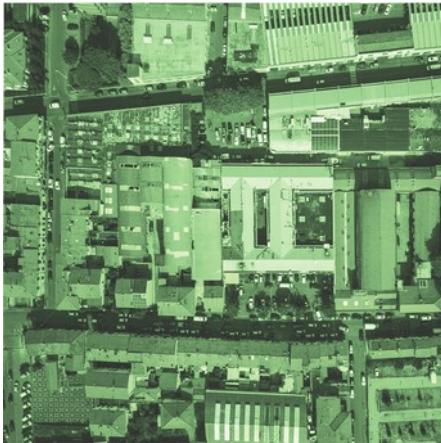


PIANO PRATO STRUTTURALE



PIANO STRUTTURALE 2024 DOCUMENTO PRELIMINARE V.A.S. ART. 23 L.R.T 10/2020



PREMessa.....	4
1. ATTRIBUZIONE COMPETENZE.....	8
2. INDIVIDUAZIONE SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE.....	9
3. I CONTENUTI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE DEL PIANO STRUTTURALE.....	11
PARTE 1 - VALUTAZIONE STRATEGICA.....	12
4. I CONTENUTI DEL PIANO STRUTTURALE: OBIETTIVI ED AZIONI.....	13
5. TERRITORIO URBANIZZATO E AREE SOGGETTE A COPIANIFICAZIONE.....	36
6. ESAME DEL QUADRO ANALITICO COMUNALE.....	47
7. ESAME DEL QUADRO ANALITICO PROVINCIALE.....	72
8. ESAME DEL QUADRO ANALITICO REGIONALE.....	87
8.1 AMBITO 6 - FIRENZE - PRATO - PISTOIA.....	90
8.1.1 <i>I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici.....</i>	93
8.1.2 <i>I caratteri ecosistemici del paesaggio.....</i>	98
8.1.3 <i>Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali.....</i>	105
8.1.4 <i>I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali.....</i>	110
8.1.5 <i>Gli indirizzi per le politiche.....</i>	114
8.1.6 <i>Disciplina d'uso.....</i>	118
8.2 BENI PAESAGGISTICI ED ARCHITETTONICI.....	122
8.2.1 <i>Immobili ed aree di notevole interesse pubblico.....</i>	124
8.2.2 <i>Aree tutelate per legge.....</i>	126
8.2.3 <i>Beni Architettonici tutelati ai sensi della parte II del D. Lgs.42/2004.....</i>	131
9. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	132
10. CARATTERISTICHE E DINAMICHE SOCIALI ED ECONOMICHE DEL TERRITORIO.....	137
10.1 ASPETTI DEMOGRAFICI.....	137
10.2 ASPETTI SOCIO ECONOMICI DEL TERRITORIO PRATESE.....	140
10.2.1 <i>Attività industriale.....</i>	140
10.2.2 <i>Agricoltura.....</i>	145
10.2.3 <i>Turismo.....</i>	146
10.3 SALUTE.....	148
PARTE 2 - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE.....	150
11. CARATTERISTICHE AMBIENTALI.....	151
11.1 CLIMA.....	152
11.2 SISTEMA ARIA.....	159
11.3 SISTEMA DELLE ACQUE.....	166
11.3.1 <i>Stato delle acque superficiali.....</i>	166

11.3.2 <i>Stato delle acque sotterranee</i>	172
11.3.3 <i>Captazioni a fini idropotabili</i>	178
11.3.4 <i>Fitofarmaci</i>	180
11.3.5 <i>RA di VAS del Piano Operativo. Risorsa Acqua</i>	185
11.3.6 <i>Rete acquedottistica</i>	188
11.3.7 <i>Rete fognaria e gli impianti di depurazione</i>	189
11.4 SISTEMA DEI SUOLI.....	191
11.4.1 <i>Aspetti idrogeologici e geomorfologici</i>	191
11.4.2 <i>Uso del suolo</i>	197
11.4.3 <i>Pericolosità sismica</i>	198
11.4.4 <i>Siti contaminati e stato delle bonifiche</i>	201
11.4.5 <i>Attività estrattive</i>	211
11.4.6 <i>Aziende a rischio</i>	216
11.4.7 <i>RA di VAS del Piano Operativo. Risorsa Suolo</i>	217
11.5 SISTEMA ENERGIA.....	219
11.6 CAMPI ELETTROMAGNETICI.....	225
11.7 PRODUZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI.....	228
11.8 CLIMA ACUSTICO.....	231
11.8.1 <i>Inquinamento acustico</i>	231
11.9 AREE PROTETTE E SITI NATURA 2000.....	235
11.10 LA RETE ECOLOGICA.....	244
12. METODOLOGIA PER LA STIMA DEGLI EFFETTI QUANTITATIVI POTENZIALI.....	245
13. IL PROCESSO PARTECIPATIVO PER LA FORMAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE.....	247
13.1 IL PROCESSO INFORMATIVO E PARTECIPATIVO.....	247
13.2 PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE.....	248
13.2.1 <i>I destinatari del programma</i>	249
13.2.2 <i>Informazione e diffusione</i>	249
13.2.3 <i>La partecipazione attiva</i>	249
13.2.4 <i>I tempi</i>	250
13.3 GARANTE PER L'INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE.....	250
14. CRITERI PER L'IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	251

Premessa

La Valutazione Ambientale Strategica del Piano Strutturel del Comune di Prato è svolta in applicazione della LR 65/2014 e s.m.i, della LR 10/2010 e s.m.i., della Direttiva 42/2001 CE e del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Ai sensi dell'art. 21, c. 2 della LR 10/2010 e s.m.i, la VAS del PS è svolta secondo le seguenti fasi ed attività:

- la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale;
- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del piano, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- la decisione;
- l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.

Ai fini dello svolgimento della fase preliminare, di cui all'art. 23 della LR 10/2010 e s.m.i, si predispone il presente Documento Preliminare di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), redatto e trasmesso contestualmente alla Relazione di Avvio del Procedimento urbanistico, ai sensi dell'art. 17 della LR.65/2014 e s.m.i che stabilisce che l'avvio del procedimento è effettuato contemporaneamente all'invio del documento preliminare.

Il presente Documento Preliminare verrà trasmesso dall'autorità procedente a tutti i soggetti competenti in materia ambientale, individuati e riportati nel Capitolo 2 ed all'Autorità competente, al fine di acquisire osservazioni e contributi per meglio definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e delle analisi da svolgere.

Il Piano Strutturel è redatto ai sensi dell'art. 92 della LR 65/2014 ed interessa il territorio del Comune di Prato.

Per gli aspetti valutativi che accompagnano il PS oggetto del presente Documento Preliminare, si deve far riferimento a quanto contenuto nelle seguenti Leggi:

- ✓ LR 10/2010 e s.m.i.
 - Art. 23 - Procedura per la fase preliminare, co 1

1. Ai fini dello svolgimento della fase preliminare di definizione dei contenuti del rapporto ambientale, l'autorità procedente o il proponente predisponde un documento preliminare contenente:
 - a) le indicazioni necessarie inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
 - b) i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale.

✓ LR 65/2014

- Art.14 - Disposizioni generali per la valutazione ambientale strategica degli atti di governo del territorio e delle relative varianti
 1. Gli atti di governo del territorio e le relative varianti sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza), e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).
 2. Per evitare duplicazioni procedurali, non è necessaria la verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 del d.lgs. 152/2006, né la VAS per le varianti agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica che costituiscono adeguamento a piani sovraordinati che aumentano le tutele ambientali e già assoggettati a VAS.

Inoltre, nel redigere il presente Documento preliminare, si è fatto riferimento alle lettere a) e b) del comma 5 dell'Art. 92 che prescrivono che il Piano Strutturale contenga, anche:

- a) le analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni del piano;
- b) la valutazione degli effetti attesi a livello paesaggistico, territoriale, economico e sociale;

Viene perciò richiesto che lo strumento della pianificazione territoriale contenga ed espliciti l'analisi di coerenza interna e quella esterna delle proprie previsioni, nonché la valutazione degli effetti attesi con riferimento agli aspetti paesaggistici, territoriali, economici, sociali rilevanti per l'uso del territorio.

Questi due "pacchetti" di attività sono la risultanza di elaborazioni e analisi formulabili con tecniche e metodologie proprie della teoria e della pratica della Valutazione di progetti e piani.

Nella Valutazione Ambientale Strategica (VAS) disciplinata dalla LR 10/2010, si effettua l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli impatti significativi per l'ambiente, per il patrimonio culturale e paesaggistico e per la salute.

In ottemperanza a quanto stabilito nell'allegato VI della Seconda parte del D.lgs 152 del 2006 e s.m.i "a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi" si ritengono contenuti essenziali dell'attività di Valutazione di piani e programmi inerenti il governo del territorio e, nello specifico, la pianificazione urbanistica:

- la valutazione di coerenza interna ed esterna degli strumenti della pianificazione territoriale e degli strumenti della pianificazione urbanistica;

- la valutazione degli effetti/impatti che tali strumenti producono sul patrimonio culturale e paesaggistico, sulla salute umana, ed a livello sociale, economico, territoriale, paesaggistico, oltre che ambientale.

In ragione della legislazione nazionale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), la VAS è una procedura oltre che un metodo e un processo e le sue fasi sono distinte dalle fasi del procedimento urbanistico. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dal procedimento urbanistico, si coordinano con quelle relative alla VAS, in modo da evitare duplicazioni. Con la LR 10/2010, stante comunque l'inevitabile duplicazione delle procedure, le procedure di VAS sono incardinate in quelle urbanistiche.

La valutazione adempie alle finalità generali delle attività di governo del territorio, secondo le quali la sostenibilità ambientale è un fattore fondamentale della pianificazione contemporanea e delle trasformazioni urbane e territoriali, e in considerazione di ciò è opportuno considerare la valutazione ambientale un metodo della pianificazione e dell'urbanistica che non prescinde dal livello di operatività del piano che si va formando. Si può affermare che la valutazione è:

- arricchimento contestuale del piano
- sistema logico interno al piano
- supporto alle decisioni del piano

e che la valutazione permette:

- di rendere esplicito e ripercorribile il processo di formazione delle scelte
- di rappresentare le coerenze del piano, fra le sue componenti interne e verso l'esterno
- di orientare il monitoraggio del piano
- di individuare le ricadute attese o prevedibili anche al fine del monitoraggio
- di descrivere il processo tramite la relazione di sintesi.

Le funzioni prevalenti delle attività di valutazione sono:

- l'analisi di coerenza interna ed esterna del piano
- la formulazione di norme metodologiche, criteri e parametri di riferimento per le scelte progettuali
- la formulazione di eventuali norme e misure di mitigazione degli effetti
- la definizione degli indicatori per la misurazione delle azioni e degli effetti attesi
- la consultazione delle "Autorità ambientali"
- la partecipazione.

La Valutazione Ambientale Strategica, in sintesi, è:

- una tecnica di valutazione globale, riferita ad un piano o programma nel suo complesso;
- un processo che integra la formazione del Piano sin dalle prime fasi di azione attraverso un lavoro *di squadra*;
- uno strumento avanzato per garantire un controllo preventivo sul territorio;

- una procedura, che deve essere applicata a tutti i piani e programmi suscettibili di provocare effetti ambientali rilevanti.

Per la redazione del Documento Preliminare sono state utilizzate le seguenti fonti:

- Regione Toscana;
- Provincia di Prato;
- Comune di Prato;
- ARPAT Toscana e SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana);
- ARRR;
- ISTAT;
- Terna;
- Camera di Commercio della Provincia di Prato.

Nel redigere il presente documento la scelta dei valutatori è stata quella di basare l'analisi anche su documenti già redatti da professionisti e amministrazioni, ad oggi atti ufficiali, rispettando il Principio di Economicità degli atti ai sensi dell'Art.1 della Legge 241/1990 e s.m.i.¹, evitando una sistematica duplicazione del lavoro di reperimento dati e della loro interpretazione.

In particolare è stato consultato ed utilizzato come fonte il Rapporto Ambientale di VAS del Piano Operativo del Comune di Prato di cui è stato completato il procedimento di approvazione con la Delibera di Consiglio Comunale n. 71 del 26.09.2019 (BURT n. 42 del 16 ottobre 2019).

RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi per la Valutazione Ambientale sono i seguenti:

Normativa Comunitaria:

- Direttiva 2001/42/CE.

Normativa Nazionale:

- Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i..

Normativa Regionale Toscana:

- Legge Regionale 65/2014 e s.m.i.
- Legge Regionale 10/2010 “Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Valutazione di Impatto Ambientale e di Valutazione di Incidenza” e s.m.i.
- Legge Regionale 6/2012 “Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla LR 10/2010 alla LR 49/99, alla LR 56/2000, alla LR 61/03 e alla LR 1/05”.

¹ Legge 7 agosto 1990, n. 241 con modifiche ed integrazioni contenute nel testo approvato definitivamente dalla Camera dei Deputati il 26 gennaio 2005, Articolo 1, comma 2: “La pubblica amministrazione non può aggravare il procedimento se non per straordinarie e motivate esigenze imposte dallo svolgimento dell’istruttoria”.

- Legge Regionale 25/2018 “*Disposizioni in materia di valutazioni ambientali in attuazione del decreto legislativo 16 giugno 2017, n. 104. Modifiche alla l.r. 10/2010 e alla l.r. 46/2013.*”

1. ATTRIBUZIONE COMPETENZE

La titolarità delle competenze in materia di VAS è in capo a ciascuna amministrazione cui compete l'approvazione di piani o programmi. L'autorità competente individuata nel rispetto dei principi stabiliti dalla normativa statale deve possedere i seguenti requisiti:

- Separazione rispetto all'autorità precedente;
- Adeguato grado di autonomia;
- Competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

Ai fini dell'espletamento della VAS, secondo quanto disposto dal capo II della L.R.10/2010, l'Amministrazione comunale D.G.C. n. 87 del 21.04.2015 ha individuato:

- AUTORITÀ COMPETENTE: Dirigente del Servizio Governo del Territorio
- AUTORITÀ PROCEDENTE: Consiglio Comunale
- PROPONENTE: Servizio Urbanistica
- GARANTE DELL'INFORMAZIONE E DELLA PARTECIPAZIONE: Stefano Cambi nominato con D.G.C. 444/2016.

2. INDIVIDUAZIONE SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

Ai sensi dell'art. 18 della L. 10/2010 l'autorità competente in collaborazione con l'autorità precedente individua di seguito i soggetti e gli enti con competenze ambientali che devono essere consultati per il confronto e la concertazione:

Enti territorialmente interessati:

- Regione Toscana – Settore Valutazione Impatto Ambientale - Valutazione Ambientale Strategica - Opere pubbliche di interesse strategico regionale
- Regione Toscana – Direzione Urbanistica e Politiche Abitative – Settore pianificazione del territorio
- Regione Toscana – Direzione Ambiente ed Energia
- Regione Toscana – Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile
- Provincia di Prato – Servizio Pianificazione territoriale
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana
- Soprintendenza per i Beni Architettonici Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Firenze, Pistoia e Prato
- Autorità di Bacino del Fiume Arno
- Comuni limitrofi: Montemurlo, Montale, Agliana, Vaiano, Calenzano, Campi Bisenzio, Poggio a Caiano, Carmignano, Quarriata.

Strutture pubbliche competenti in materia ambientale:

- ARPAT Dipartimento provinciale di Prato
- USL TOSCANA CENTRO - Igiene e sanità pubblica
- PUBLIACQUA
- AUTORITA' IDRICA TOSCANA
- GIDA
- CONSER IDRA
- TOSCANA ENERGIA
- GSE Spa
- ESTRA GAS
- SNAM rete gas Spa
- ENEL
- TERNA
- PUBLIES
- ATO Toscana centro - Rifiuti
- ALIA

- ARRR
- CONSORZIO DI BONIFICA 3 Medio Valdarno
- CORPO FORESTALE DELLO STATO
- RFI
- AUTOSTRADE PER L'ITALIA.

3. I CONTENUTI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE DEL PIANO STRUTTURALE

Il presente Documento Preliminare è suddiviso in due parti:

1. la **Valutazione “Strategica”²** del PS, che ha per oggetto:

- i contenuti del Piano: finalità ed obiettivi esplicitati dalle Amministrazioni Comunali;
- l'esame del quadro analitico del comune consistente nella sintesi delle strategie del PO approvato nel 2019;
- l'esame del quadro analitico provinciale, comprendente gli scenari di riferimento e gli obiettivi perseguiti dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Prato (PTCP).
Da tale piano sono estrapolati i “*contenuti*” (obiettivi, criteri, indirizzi, ecc.) ritenuti utili ai fini della comprensione dello scenario pianificatorio di riferimento in cui si inserisce il PS oggetto di valutazione;
- l'esame del quadro analitico regionale comprendente gli scenari di riferimento e gli obiettivi perseguiti dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico sia a livello regionale che di Ambito.
- la descrizione delle caratteristiche e delle dinamiche sociali ed economiche del territorio comunale.

2. **Aspetti ambientali e pressioni sulle risorse** - finalizzata alla comprensione preliminare dei problemi ambientali presenti sul territorio del Comune e all'esplicitazione della metodologia di stima degli impatti che le previsioni del PS potranno presumibilmente provocare.

Inoltre il Documento Preliminare contiene una sintetica illustrazione dei contenuti del Rapporto Ambientale da elaborare nella successiva fase della Valutazione e di elaborazione del PS.

2 Ai fini della presente Relazione, viene definita dal Valutatore come “*Strategica*” quella parte dell’attività di Valutazione Ambientale Strategica che afferisce alla valutazione delle coerenze e degli effetti rispetto alle cinque famiglie che la legge 65/2014 individua.

PARTE 1 - VALUTAZIONE STRATEGICA

4. I CONTENUTI DEL PIANO STRUTTURALE: OBIETTIVI ED AZIONI

Nell'Agenda Urbana - Prato 2050 e nella Relazione di Avvio del Procedimento del Piano Strutturele (redatta ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014) sono esplicitati le strategie e gli obiettivi urbani e territoriali che l'Amministrazione Comunale intende attuare e perseguire nel territorio del Comune di Prato.

"La città di Prato si è dotata di una propria Agenda Urbana a partire dal 2015, che contiene la vision complessiva e le strategie di sviluppo locale sostenibile che hanno guidato tutte le scelte di politiche urbane e territoriali, inoltre con il DUP del 2020 l'Amministrazione Comunale ha allineato il proprio strumento di pianificazione di mandato con i 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – SDGs.

Queste scelte vanno lette nella logica di far convergere la vision della città in modo coerente con i documenti di programmazione internazionale ed europei, in modo da poter fornire e monitorare il contributo della città rispetto agli obiettivi di sviluppo sostenibile generali e, allo stesso tempo, coglierne le potenzialità che ne derivano per i suoi compatti socioeconomici: una scelta politica e strategica che colloca il futuro della città di Prato nell'ambito dei flussi e le dinamiche internazionali.

In questo senso il Piano Strutturele del Comune di Prato – Agenda Urbana Prato 2050 è concepito come lo strumento di vision della città nel medio – lungo periodo, in una proiezione temporale al 2050 coerentemente ai nuovi strumenti di programmazione europei, che definisce il coordinamento delle politiche urbane e, soprattutto, il posizionamento strategico della città nell'ambito della competizione globale tra territori: le specificità sociali, economiche e culturali della città sono lette e inserite all'interno dei grandi programmi internazionali ed europei in corso e in fase di avvio, identificandole come i cardini su cui impostare le azioni per lo sviluppo sostenibile della città.

In questo quadro le strategie territoriali del Piano Strutturele di Prato devono essere lette in una visione estesa come il contributo della città alle politiche urbane a sostegno dei sistemi socioeconomici dell'area metropolitana e dell'Italia Centrale, iniziando a definire una prospettiva rispetto alla quale la Pianificazione Strutturele della Regione Toscana viene letta nella chiave di una programmazione strategica a supporto e coordinata con le politiche urbane e territoriali regionali, connessa con la programmazione europea.

In un'ottica di questo tipo il mosaico dei Piani Strutturali e dei conseguenti Piani Operativi, può divenire l'ossatura portante del PIT - Piano di Indirizzo Territoriale e la base su cui impostare il PRS – Piano di Sviluppo Regionale, promuovendo un modello di governance che si basa su un processo di formazione degli strumenti costantemente coordinato tra comuni, province con i PTC e Regione Toscana, in modo da indirizzare gli investimenti e le politiche pubbliche sulla base di un quadro strategico che tiene insieme i livelli regionale e locale, con l'obiettivo di massimizzare l'impatto sui territori delle politiche regionali, nazionali ed europee.³

³ Comune di Prato. Agenda Urbana Prato 2050. pag. 19

A partire dal 2014 l'Amministrazione Comunale ha promosso una vision che ha basato il posizionamento strategico della città su 4 assi principali:

- la transizione ambientale, promossa nel programma Prato Green Deal;
- il sostegno al distretto tessile & abbigliamento di Prato;
- la transizione circolare, promossa nel programma Prato Circular City;
- la transizione digitale, promossa nel programma Prato Smart City.

Di seguito si riportano un brano estratto dall'Agenda Urbana e una sintesi dei contenuti dell'Avvio del Procedimento Urbanistico in cui sono esplicitati le strategie e gli obiettivi generali di sviluppo urbano che il PS dovrà perseguire o contribuire a perseguire nell'ambito di una vision di sviluppo delle città “**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.**”⁴

Il Piano Strutturel di Prato - Agenda Urbana Prato 2050 “...si colloca nell'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.

Inoltre agisce nel contesto della rilevanza che le aree urbane hanno assunto in tutti gli strumenti di pianificazione internazionale e continentale, promuovendo una vision 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.”⁵

⁴ Ibidem. pag. 5

⁵ Ibidem. pag. 5

PRATO 2050: 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*⁶ 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.

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,

⁶<http://www.pratocircularcity.it/home625.html>

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 Strutturele 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 Strutturele, 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 Strutturele 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 comparti urbani residenziali densi di consistenti porzioni di tessuti produttivi: questo aspetto identitario dovrà essere valorizzato dal Piano Strutturele 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 comparti 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 produttive 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 Strutturele 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 comparti densi misti della città il Piano Strutturele dovrà identificare strategie specifiche per i comparti 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 sovracomunale da sperimentare in modo coordinato con la Regione Toscana.

Il Piano Strutturele 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 Strutturele 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 importate 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 Strutturele 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 Strutturele 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, ruscellamento, emissioni climatiche, 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 Strutturele 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 Strutturele 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 unicum 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 tecniche 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 edili innovativi che privilegino 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%*⁷, 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,

⁷https://www.comune.prato.it/it/temi/casa/servizio/superbonus-110/archivio6_0_350.html

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.

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 Publica 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 edilizie⁸, 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

⁸<https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=46>

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

amministrative rappresentate dalle Leggi nazionali e Regionali in materia dell'epoca ma soprattutto dalla necessità di muoversi all'interno dell'impianto strategico del Piano Strutturele 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 perseguimento 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 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 Strutturele 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 della strategia 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 Strutturel 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 Strutturel 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 generazioni 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.

I 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 Strutturele.

Il Comune di Prato sta promuovendo un coordinamento tra PAESC - Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici della città di Prato - e Piano Strutturele 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 sviuppare 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 climalteranti 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. È 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*"⁹ 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 Urbana*", 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,

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

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 comparti 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.

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 Bisenzio 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 Strutturele 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 a specifici piani di settore dei cui sicuramente le amministrazioni locali e regionali possono e devono farsi promotrici, al Piano Strutturele 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 Strutturele 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 vision 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*”¹⁰, secondo il quale i cittadini possono raggiungere tutti i servizi in soli 15 minuti a piedi o in bicicletta, favorendo inoltre lo sviluppando 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 stata 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*¹¹ 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 flussi turistici 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 riqualificazione complessiva di Piazza Ciardi e del Parcheggio del Serraglio alla quota della città,

10<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>

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

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 proseguirà 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 proseguirà 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 vision 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 Strutturele 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 hanno riconosciuto come aree funzionali alla costruzione del progetto generale di città e le ha poste al centro delle proprie strategie urbane. Gli *Ambiti Strategici*¹² sono: 1. Ambito del Bisenzio; 2. Ambito del Centro storico; 3. Ambito di Porta Nord; 4. Ambito di Chiesanuova – Ciliani; 5. Ambito del Macroloto 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 Strutturele 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

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

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 decarbonizzazione, 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 visione 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.

Accanto a queste attività l'Amministrazione Comunale ha intrapreso un programma di rigenerazione urbana nel settore centrale del Macrolotto zero, denominato PIU Prato¹³ 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 comparti 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'innovazione¹⁴ 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.

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

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

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 comparti 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 Piano Strutturele 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 Strutturele

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 Strutturele 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 Strutturele le scelte strategiche di mobilità dovranno essere concepite in un contesto sovra comunale, 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 le 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.

5. TERRITORIO URBANIZZATO E AREE SOGGETTE A COPIANIFICAZIONE

Di seguito si riporta un estratto cartografico con individuati il perimetro del territorio urbanizzato e le aree soggette a copianificazione ai sensi dell'art. 25 della LR 65/2014.

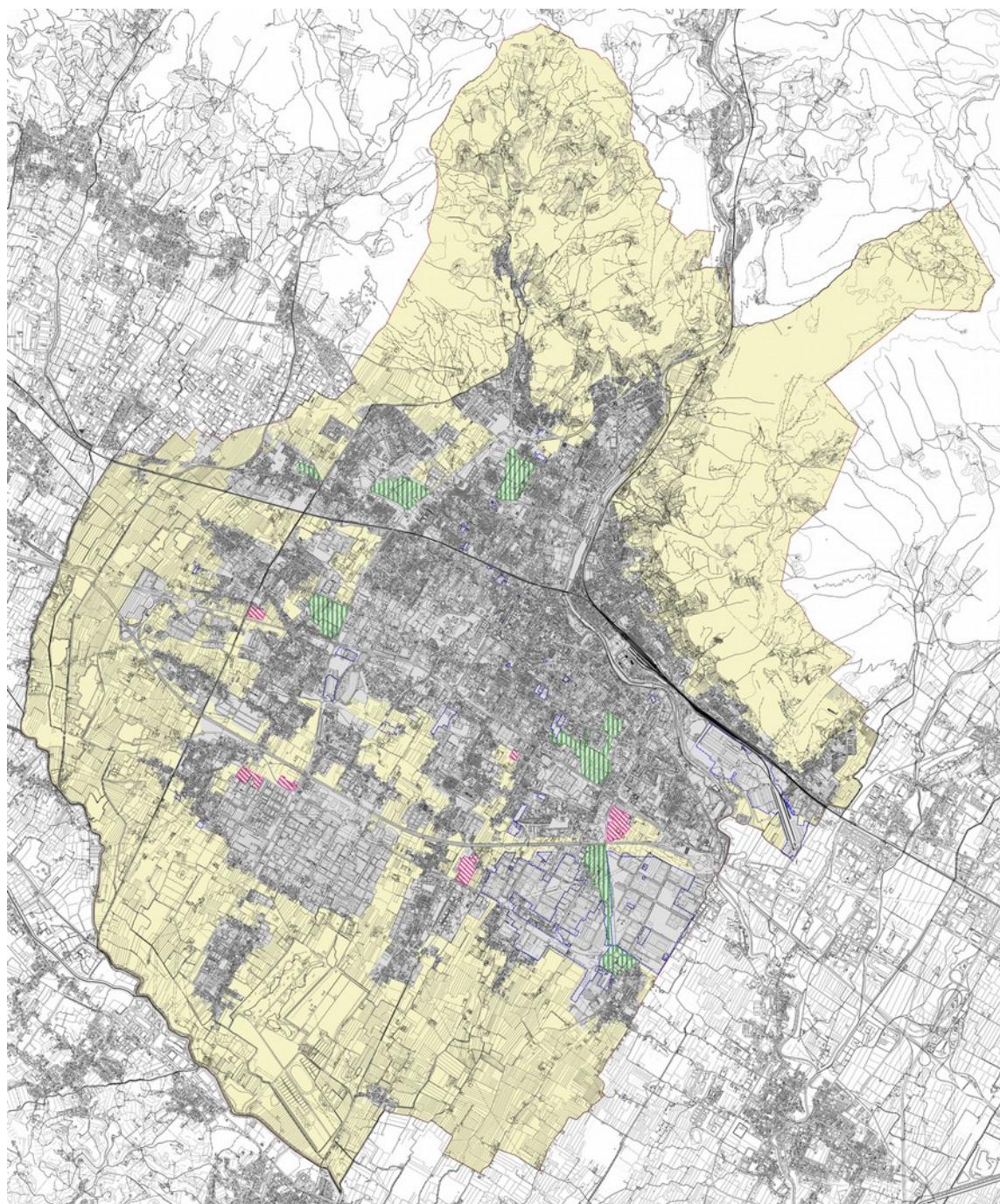


Tavola del territorio urbanizzato

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.



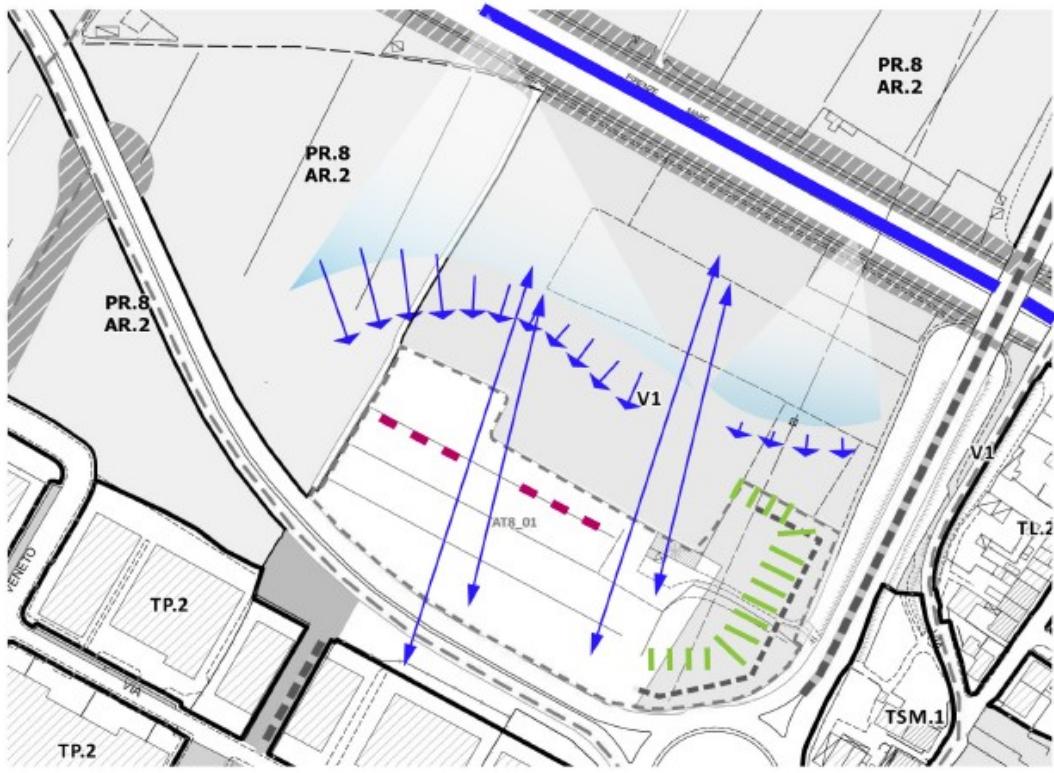
Destinazione di Piano Operativo: Area di Trasformazione AT8_01

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

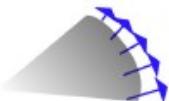
E' sottoposta dal Piano Operativo, ad **Area di trasformazione con la sigla "AT8_01"**.

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 costruire un elemento di filtro con l'abitato residenziale prospiciente via XV Aprile.



Tracciato autostradale



Area di influenza visiva



Punti di permeabilità visiva

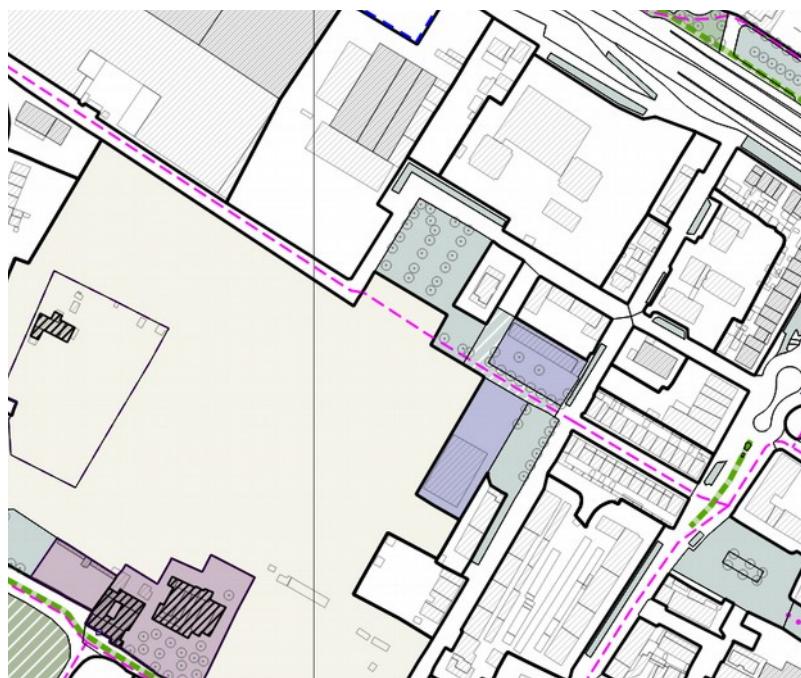


Barriera vegetale



Fronte principale di visualità

Area n. 3



Estratto dal Piano Operativo.

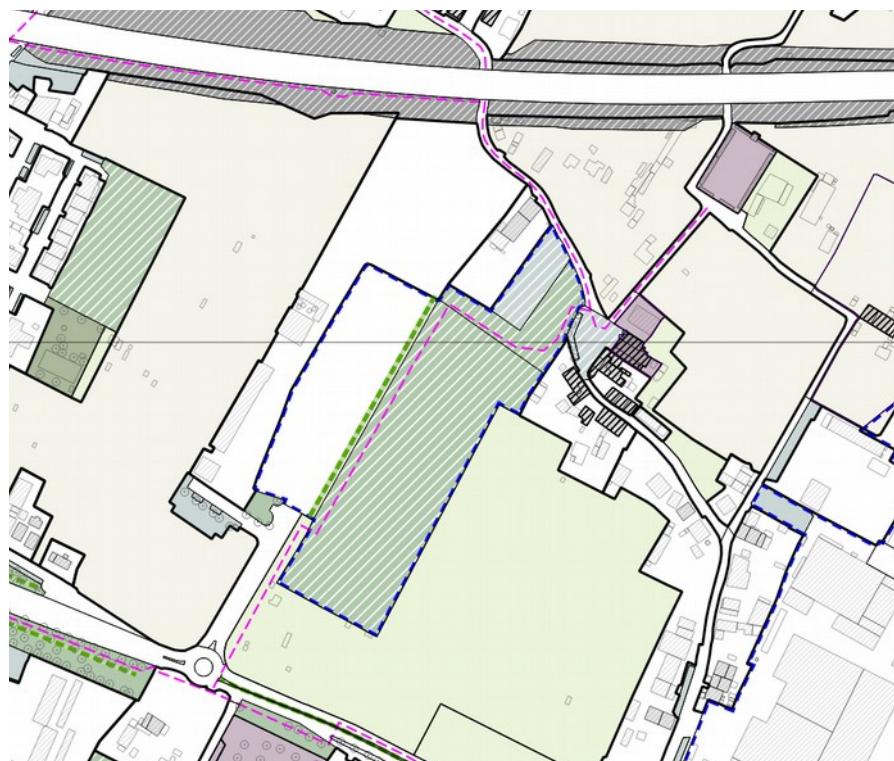


Destinazione di Piano Operativo: area rurale PR.8 AR.2

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



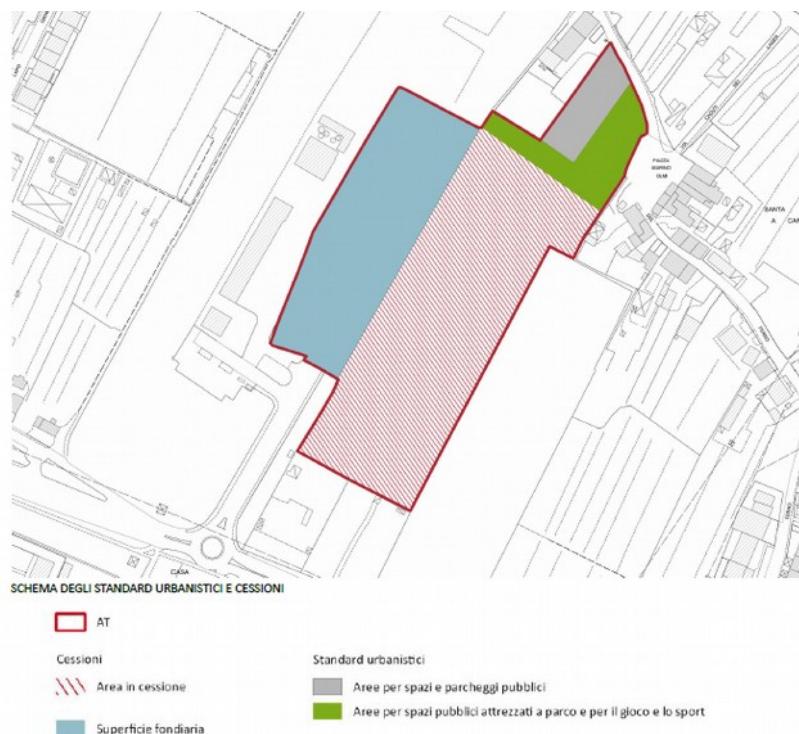
Estratto dal Piano Operativo.

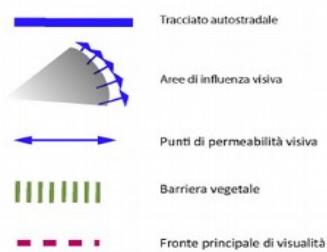


Destinazione di Piano Operativo: Area di trasformazione AT6_14

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 est 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.





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.

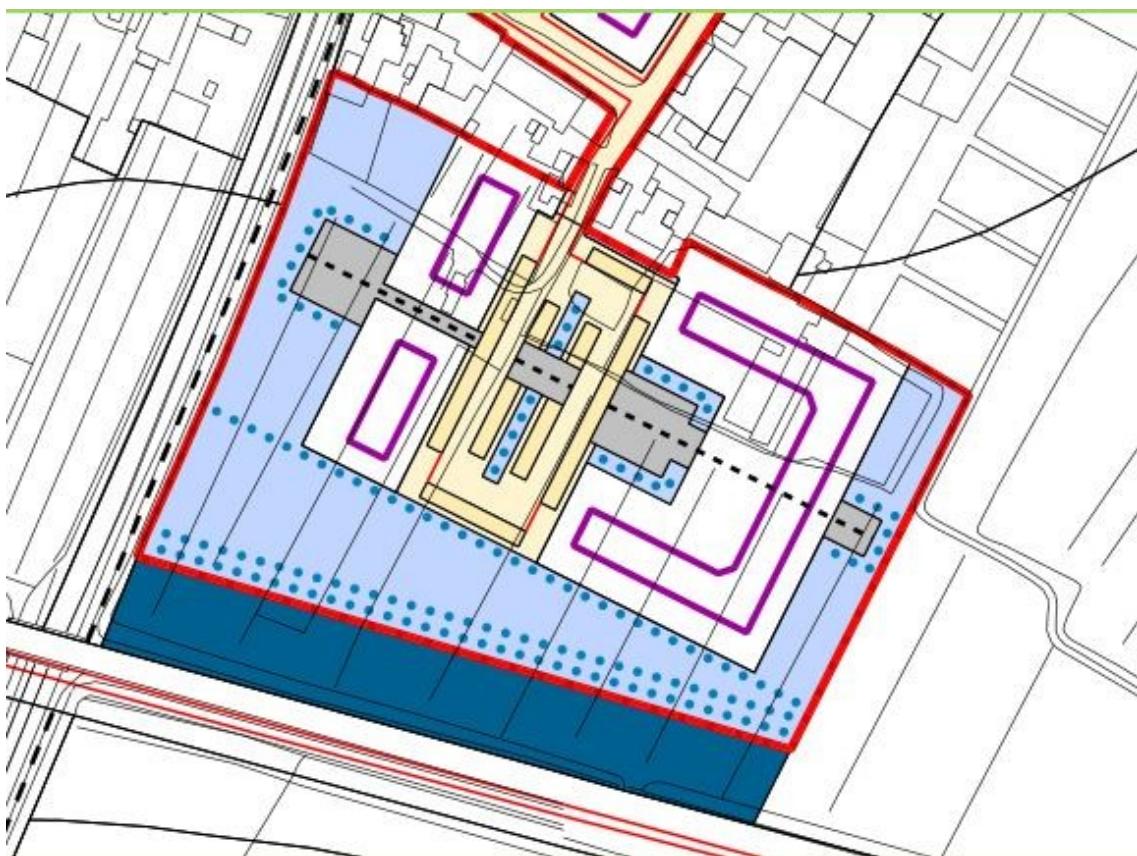
All'interno dell'area di trasformazione si prevede la realizzazione di **ampia porzione di AVp (aree per spazi pubblici attrezzati a parco)** e **APP di progetto (aree per spazi e parcheggi pubblici)**, da cedere all'Amministrazione Comunale.

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.

6. ESAME DEL QUADRO ANALITICO COMUNALE

Il presente capitolo contiene la disamina del Piano Operativo del Comune di Prato, è finalizzato ad illustrare le politiche e gli obiettivi perseguiti dal comune mediante le azioni del PO approvato nel 2019.

Il Comune di Prato è dotato di Piano Strutturale approvato con D.C.C. n. 19 del 21.03.2013, ai sensi della L.R. 1/20005 e oggetto delle seguenti varianti successive:

- 1) "Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico ai fini dell'individuazione di aree idonee per impianti di trattamento di rifiuti inerti non pericolosi" approvate con Delibera di Consiglio comunale n. 3 del 21.01.2016, pubblicata sul BURT n. 07 del 17.02.2016.
- 2) "Variante al Piano Strutturale ai fini dell'adeguamento al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana" approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 69 del 13.09.2018, pubblicata sul BURT n. 39 del 26 settembre 2018.
- 3) "Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A" approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 16 del 11.3.2019, pubblicata sul BURT n. 16 del 17.04.2019.

Il Comune di Prato è dotato di Piano Operativo approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 71 del 26.09.2019.

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 71 del 26.09.2019 è stato completato il procedimento di approvazione del Piano Operativo, modificato a seguito delle richieste della Conferenza paesaggistica. In data 4 ottobre 2019 si è concluso anche il procedimento della Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art. 21 del PIT/PPR, con esito positivo.

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 divenendo il nuovo strumento urbanistico comunale.

Nella Relazione Generale del Piano Operativo sono individuati il quadro strategico e gli obiettivi perseguiti del PO; di seguito si riportano alcuni estratti della citata Relazione.

"Il quadro strategico del Piano Operativo, in coerenza con gli obiettivi generali del Piano Strutturale, ha inteso produrre una visione urbanistica complessiva del futuro della città di Prato, rispetto alla quale le Politiche di Governo del Territorio siano costantemente correlate a quelle più allargate dello Sviluppo del Territorio: sviluppo culturale, sociale ed economico. Una visione di medio-lungo periodo, basata su un'idea di Sviluppo Sostenibile, nata dall'analisi dell'esistente, individuando i temi strategici su cui concentrare la programmazione e verso i quali far convergere le azioni sia del comparto pubblico che di quello privato.

Una visione della città partita dall'identificazione del ruolo strategico che Prato riveste nell'ambito regionale e di area vasta e che ha introdotto riflessioni sulla definizione di strategie di sviluppo condivise a tale livello.

Un'azione di programmazione sviluppata in sinergia con gli altri documenti di pianificazione strategica e territoriale che il Comune di Prato ha concluso o in fase di realizzazione, in particolare DUP (Documento unico di Programmazione), PAES (Piano di Azione Energia Sostenibile), PUMS (Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile), PIU (Progetti di Innovazione Urbana), PRIUS (Programma straordinario per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie, DPCM 25 maggio 2016), Rapporto URBES ISTAT, Linee Guida sull'Immigrazione, Agenda Digitale, Piano per la Smart City, Progetto 100 Piazze. Nella programmazione strategica generale il Comune di Prato ha previsto in particolare che Piano Operativo e PUMS fossero concepiti come unico strumento di pianificazione del territorio, integrandosi e coordinandosi sin dalle fasi iniziali.

Il quadro strategico generale individua una serie di Temi, sui quali sono state incentrate le scelte delle politiche di governo del territorio poste alla base delle scelte di natura urbanistica. Il Piano Operativo sviluppa in modo coerente queste strategie generali delineando al suo interno strumenti di analisi e di verifica dell'efficacia delle azioni determinate dal Piano stesso, configurandosi come un documento funzionale allo sviluppo sostenibile del territorio, costantemente monitorato sugli effetti che produce in una logica di pianificazione costante della città".¹⁵

Gli obiettivi perseguiti dal PO sono sintetizzabili con i seguenti concetti chiave illustrati nella Relazione Generale del Piano Operativo:

- **Prato come città della “Manifattura del XXI secolo”**
- **Il riuso: Prato come città paradigma delle pratiche urbane e territoriali di re - cycling**
- **Interazione tra politiche urbane e politiche di welfare**
- **I “Grandi Progetti” e le Aree Strategiche**
- **Lo Spazio Pubblico**
- **I temi ambientali, agro ambientali ed ecologici**

Sempre nella Relazione Generale sono illustrate le strategie del PO; di seguito si riportano alcuni brani della Relazione.

"Il progetto di Piano che ne scaturisce e quindi di "ricomposizione territoriale" che trova la propria espressione in due elementi: lo spazio pubblico e il paesaggio. Un progetto basato sulla ricucitura degli spazi, sulla valorizzazione del territorio e delle connessioni ecologiche esistenti, dalla scala territoriale fino al dettaglio degli spazi pubblici, capace di connettere territori e luoghi attraverso gli elementi che lo

15 Comune di Prato. Relazione Generale di Piano. Pag. 11.

Sito del Comune di Prato: <https://www.comune.prato.it/it/lavoro/urbanistica/piano-operativo/pagina1057.html>

compongono. La città e l'ambiente naturale circostante sono quindi collegati attraverso una varietà di aree e spazi pubblici, in una sinergia dove l'uno incrementa il ruolo e il valore ecologico dell'altro.

Il disegno delle cosiddette infrastrutture verdi diviene elemento ordinatore che penetra all'interno della città, riconnette centro e frazioni, costruito e non costruito, portando a guardare la città con occhi nuovi. Una continuità, una dimensione reticolare che pervade i territori, che li unisce e ne determina lo sviluppo flessibile, articolato e differenziato. In opposizione alla frammentazione e mancanza di relazioni che oggi constatiamo.”¹⁶

[...]

Il Piano Operativo, in coerenza con l'Atto di Indirizzo, opera un disegno di suolo e definisce una disciplina per gli insediamenti esistenti e per le aree soggette a trasformazione, volt a perseguire gli obiettivi e rendere realizzabili le azioni dichiarate nell'Avvio del Procedimento, in applicazione degli indirizzi e obiettivi del Piano Strutturele adeguato al PIT/PPR.

Nello schema che segue, si illustra come il Piano Operativo ha recepito gli intenti dell'atto di indirizzo e la coerenza con il Piano Strutturele.

Gli schemi sono suddivisi per le sei “macrostrategie” dell'Atto di Indirizzo, ognuna di esse declinate in obiettivi ed azioni contenuti nell'Avvio del Procedimento. Non tutte le azioni sono ricollocate in tabella poiché alcune rappresentavano indirizzi per le politiche di settore (es. promozione del turismo, politiche per la conservazione degli habitat naturali, promozione dell'agricoltura biologica), e non oggetto della disciplina del Piano che comunque getta le basi per poter attuare tali politiche.

Similmente sono indicati gli obiettivi specifici per UTOE valutata alla luce del progetto del Piano Operativo e della coerenza con il Piano Strutturele.¹⁷

16 Comune di Prato. *Relazione Generale di Piano*. Pag. 52.

Sito del Comune di Prato: <https://www.comune.prato.it/it/lavoro/urbanistica/piano-operativo/pagina1057.html>

17 Comune di Prato. *Relazione Generale di Piano*. Pag. 60.

Sito del Comune di Prato: <https://www.comune.prato.it/it/lavoro/urbanistica/piano-operativo/pagina1057.html>

Obiettivi strategici del PO

Prato come città della “Manifattura del XXI secolo”

Avvio del Procedimento		Piano Operativo	
Obiettivi	Azioni	Progetto	Disciplina dei Suoli e Norme Tecniche di Attuazione
Esaltare la vocazione di Prato quale città strategica dell'area vasta	Riconoscione dei grandi contenitori industriali per funzioni di area vasta nel manifatturiero, nei servizi o per mix funzionali	E' stata definita specifica disciplina di intervento per i "complessi di archeologia industriale" ed i "complessi produttivi di valore tipologico", identificando solo le funzioni escluse, in modo da favorire un ampio raggio di funzioni insediabili.	Titolo VII Capo I "Disciplina degli interventi sul patrimonio produttivo di valore" Titolo VIII "Disciplina delle funzioni"
Limitare il consumo di suolo per l'insediamento di nuove funzioni	Recupero del patrimonio edilizio esistente, in particolare produttivo/artigianale, situato in aree strategiche	Sono stati analizzati gli insediamenti esistenti ed individuate le tipologie di tessuto in base alla morfologia e alla funzione prevalente. La relativa disciplina degli interventi ammessi, in particolare per i tessuti di formazione contemporanea, il piano delle funzioni, ammette ampie possibilità di rigenerazione di questi tessuti e l'insediamento di nuove funzioni, limitandosi a definire le escluse.	Titolo II Capo I "Articolazione, classificazioni e definizioni del territorio urbanizzato" Titolo V Capo I "Disciplina di gestione degli insediamenti esistenti" Titolo VIII "Disciplina delle funzioni"

Incentivare l'insediamento di imprese dei nuovi comparti produttivi ed economici strategici e innovativi nel tessuto edilizio produttivo esistente	Individuazione delle aree strategiche da destinare a vocazioni specifiche anche con possibilità di ampliamenti legati a piani industriali	Per i tessuti contemporanei con funzioni specialistiche (produttivi, commerciali, direzionali, ricettivi) sono ammessi ampliamenti e rigenerazione, sia interna che fuori sagoma, arrivando ad fino al 40% di ampliamento in caso di sostituzione edilizia a favore del miglioramento energetico e del contesto ambientale.	Titolo V Capo I "Disciplina di gestione degli insediamenti esistenti" art. 77 "Tessuti urbani monofunzionali: industriale-artigianale TP.1 – TP.2 – TP.4" art. 79 "Tessuti urbani monofunzionali commerciale/direzionale/turistico ricettivo TP.5" Titolo VIII "Disciplina delle funzioni"
	Comparto tessile moda fashion design: individuarne la collocazione in spazi ex industriali situati in aree urbane unitarie	Sono stati analizzati gli insediamenti e definite le tipologie di tessuto in base alla funzione prevalente, la disciplina degli interventi ammessi, in particolare per i tessuti di formazione contemporanea, il piano delle funzioni, ammette ampie possibilità di rigenerazione di questi tessuti e l'insediamento di molte nuove funzioni, limitandosi a definire le escluse e definendo fattispecie particolari a titolo gratuito.	Titolo II Capo I "Articolazione, classificazioni e definizioni del territorio urbanizzato" Titolo V Capo I "Disciplina di gestione degli insediamenti esistenti"
	Comparto IT & ICT: individuare compatti urbani ove favorire l'aggregazione di micro e medio/piccole imprese oggi diffuse sul territorio		Titolo VII Capo I "Disciplina degli interventi sul patrimonio produttivo di valore" Titolo VIII "Disciplina delle funzioni"
	Comparto agroalimentare e alimentare locale: - localizzare luoghi ove allestire mercati temporanei (anche coperti) per la filiera corta legati anche alla somministrazione - localizzare e disciplinare aree dedicate agli orti urbani permanenti e temporanei	I mercati, oltre ad essere assimilati alla funzione commerciale, sono stati inseriti tra nella categoria generica delle attrezzature di interesse collettivo, con funzione quindi di standard urbanistico, in questo caso potranno essere realizzati anche da privati, previa convenzionamento con	Titolo II Capo I "Articolazione, classificazioni e definizioni del territorio urbanizzato" Titolo IV Capo I "Disciplina delle attrezzature di interesse comune": art. 24 "Norme generali" art. 28 "Attrezzature di interesse collettivo" art. 40 "Orti sociali e

	<p>- disciplinare e localizzare compatti urbani ove incentivare nuove modalità di produzione: serre urbane e vertical farms</p>	<p>l'amministrazione. Gli orti sociali esistenti e previsti sono stati localizzati nella disciplina dei suoli in aree strategiche per la riqualificazione degli spazi aperti (es. San Paolo, Narnali). Le serre e le vertical farms sono assimilate alla funzione industriale, pertanto realizzabili dove tale categoria funzionale è ammessa.</p>	<p>"urbani"</p> <p>Titolo V Capo I "Disciplina di gestione degli insediamenti esistenti"</p> <p>Titolo VIII "Disciplina delle funzioni"</p>
--	---	--	---

Prato come città paradigma delle pratiche urbane e territoriali di re-cycling

Avvio del Procedimento		Piano Operativo	
Obiettivi	Azioni	Progetto	Disciplina dei Suoli e Norme Tecniche di Attuazione
Incentivare le pratiche di riuso del patrimonio edilizio esistente	Definire le funzioni strategiche e agevolarne la flessibilità: - produttive ed artigianali innovative - terziarie tradizionali e di nuova generazione - agricoltura urbana nelle nuove forme - residenze e strutture ricettive di servizio	La disciplina degli interventi ammessi nei tessuti urbani e negli edifici esistenti nel territorio rurale, combinata con la disciplina delle funzioni, ammette ampie possibilità di rigenerazione del patrimonio edilizio e l'insediamento di molte nuove funzioni, limitandosi a definire le escluse e definendo fattispecie particolari a titolo gratuito.	Titolo V "La disciplina del territorio urbanizzato" Titolo V "La disciplina del territorio rurale" Titolo VII "Disciplina speciale per gli interventi su particolari emergenze del patrimonio edilizio esistente" Titolo VIII "Disciplina delle funzioni"
	Definire un programma di miglioramento energetico ed ambientale degli edifici oggetto di riuso	Sono state definite particolari condizioni alle trasformazioni al fine di salvaguardare le risorse ambientali anche nel riuso degli edifici esistenti	Titolo III Capo II "Indirizzi e prescrizioni per la tutela e la valorizzazione delle risorse ambientali": art. 23 "Miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali: condizioni alle trasformazioni"
	Ripensare le aree industriali esistenti come compatti	Per i tessuti contemporanei con funzioni specialistiche	Titolo V Capo I "Disciplina di gestione degli insediamenti"

	<p>caratterizzati da alti standard di qualità morfologica e funzionale, prestazioni energetiche, dotate di mix funzionali attrattivi</p>	<p>(produttivi, commerciali, direzionali, ricettivi) sono ammessi ampliamenti e rigenerazione, sia interna che fuori sagoma, arrivando ad fino al 40% di ampliamento in caso di sostituzione edilizia a favore del miglioramento energetico e del contesto ambientale. Sono state individuate delle fasce di forestazione definite "verde di connettività" nelle arterie principali dei compatti produttivi al fine del miglioramento ambientale</p>	<p>esistenti"</p> <p>art. 77 "Tessuti urbani monofunzionali: industriale-artigianale TP.1 – TP.2 – TP.4"</p> <p>art. 79 "Tessuti urbani monofunzionali commerciale/direzional e/turistico ricettivo TP.5"</p> <p>Titolo VIII "Disciplina delle funzioni"</p>
	<p>Connettere le aree delle nuove attività produttive con la rete della mobilità veicolare ed alternativa</p>	<p>Implementando la rete ciclabile urbana individuata dal PUMS, è stata disegnata una rete capillare che connetta il centro ed i borghi alle aree industriali</p>	<p>Art. 42 "Piste ciclabili e ciclovie"</p>

Un nuovo Piano Casa e l'interazione tra politiche urbane e politiche welfare innovative

Avvio del Procedimento		Piano Operativo	
Obiettivi	Azioni	Progetto	Disciplina dei Suoli e Norme Tecniche di Attuazione
Sviluppo del Social Housing e politiche urbane	Nella definizione degli interventi di rinnovo urbano, introdurre criteri premiali per dell'introduzione di Social Housing	In aree di trasformazione di nuova edificazione (es. parco dei Ciliani, parco di Cafaggio) sono state introdotte premialità in termini di "Se" edificabile per la realizzazione di edilizia residenziale sociale per vendita a prezzi convenzionati o affitto calmierato	Art. 31 "Edilizia Residenziale Pubblica (ACe) e sociale"
	Localizzare tipologie abitative	sono state definite aree di trasformazione	Elaborato "NTA_Aree di trasformazione"

	innovative (cohousing, condomini solidali, autostruzione, etc) in compatti urbani da strutturare con servizi e spazi per la socialità	(es. Grignano, Alcali) che potranno realizzare nuove forme residenziali (condomini solidali per anziani, cohousing)	
Edilizia Residenziale Pubblica e di progetti di inclusione sociale	Definire nuove strategie di localizzazione ed intervento degli alloggi ERP, attraverso forme di finanziamento o realizzazione diretta da parte di privati nell'ambito di progetti urbani complessi, attraverso forme perequative o compensative, che possano prevedere anche il recupero di edifici esistenti privati ad ERP ed il loro trasferimento al patrimonio pubblico	In aree di trasformazione di nuova edificazione (es. parco dei Ciliani, parco di Cafaggio) sono state introdotte premialità in termini di "Se" edificabile per la realizzazione di edilizia residenziale sociale per vendita a prezzi convenzionati o affitto calmierato. In caso di mancata realizzazione, è fatto obbligo di cessione della corrispondente area fondiaria all'amministrazione che provvederà alla realizzazione di edilizia pubblica. Oltre a questa forma di realizzazione, sono state individuate aree diffuse nel territorio per la realizzazione di nuovi edifici di piccole dimensioni (8-10 appartamenti). Inoltre la norma generale per l'edilizia pubblica ammette addizioni volumetriche per la riqualificazione energetica e funzionale degli edifici esistenti.	Art. 31 "Edilizia Residenziale Pubblica (ACe) e sociale"
	Localizzare i nuovi alloggi in aree dotate o da dotare di mix funzionali (spazi per attività formative, laboratori artigiani, servizi e attività professionali)	In generale la funzione residenziale è ammessa in tutti i tessuti urbani, eccetto che in alcuni tessuti specialistici industriali	Titolo VIII "Disciplina delle funzioni"

Una nuova immagine urbana contemporanea

Avvio del Procedimento		Piano Operativo	
Obiettivi	Azioni	Progetto	Disciplina dei Suoli e Norme Tecniche di Attuazione
La Declassata quale nuovo asse urbano per migliorare la qualità dello spazio pubblico e per attrarre investimenti di area vasta	Individuare una alternanza di edifici a sviluppo verticale con funzioni di area vasta alternati ad aree verdi e a tessuti produttivi minori per definire un nuovo sky line	Le aree di trasformazione lungo la declassata sono state progettate in modo da raggiungere l'obiettivo, mediante la realizzazione di edifici con rilevanti altezze con funzioni direzionali e servizi	Elaborato "NTA_Aree di trasformazione"
	Creare un parco urbano lineare nell'area del Soccorso	Il parco lineare è stato progettato durante la formazione del Piano Operativo, oggetto di specifica variante al regolamento urbanistico (DCC 52/2017). Il Piano recepisce il progetto del parco lineare ed implementa il disegno dello spazio pubblico e dei collegamenti ciclopediniali nell'ambito urbano in cui il parco si inserisce.	Tavola "Disciplina dei suoli e degli insediamenti"
	Definire un progetto di recupero funzionale ed urbanistico per l'area ex-Banci	Nell'area ex Banci è prevista la riconversione a carattere direzionale e servizi dell'intero complesso con ampliamento degli edifici esistenti e contestuale creazione di aree a verde e piazze pubbliche che mettano in connessione l'area fiancheggiante la Declassata con le aree a verde lungo via Ferraris.	Elaborato "NTA_Aree di trasformazione"

Lo spazio pubblico

Avvio del Procedimento		Piano Operativo	
Obiettivi	Azioni	Progetto	Disciplina dei Suoli e Norme Tecniche di Attuazione

<p>Spazio pubblico come "infrastrutturazione" dei "luoghi di vita" e di "identificazione" dei cittadini</p>	<p>Definire un network di luoghi di aggregazione, progettati nella filosofia dell'accessibilità totale, connessi gli uni con gli altri ed in grado di formare un continuum spaziale che attraversi la città densa e che si irradia nel territorio più aperto</p>	<p>Il disegno del piano si fonda sullo spazio pubblico e la mobilità ciclabile, attraverso il quale si vuole ridefinire una nuova modalità di fruizione del territorio sia urbanizzato che rurale. Piazze e aree pavimentate sono previste anche nelle sedi stradali davanti ad edifici pubblici e di uso pubblico, in punti strategici che rappresentano i centri civici dei borghi e in aree che il piano sceglie come nuove centralità.</p> <p>Gli spazi pubblici, la cui disciplina di riferimento supera il concetto di accessibilità e passa al concetto di "inclusività", sono collegati da una fitta rete di piste ciclabili. Ruolo fondamentale svolgono le "connessioni", tracciati simbolici che mettono in relazione i luoghi, relazioni spaziali e visuali.</p>	<p>Titolo IV Capo I "Disciplina delle attrezzature di interesse comune" artt. dal 24 al 40</p> <p>art. 42 "Piste ciclabili e ciclovie" Capo III "Disposizioni per la qualità in ambito urbano: art. 45 "Connessioni urbane" art. 46 "Verde di connettività"</p> <p>Titolo IV Capo III "Disposizioni per la qualità in ambito rurale": art. 54 "Connessioni rurali" art. 57 "Disposizioni per la qualità degli interventi nel territorio rurale"</p>
<p>Rammendare le periferie e rigenerare la città storica, consolidare il rapporto tra persone e luoghi</p>	<p>Definire i luoghi rappresentativi dell'identità dei cittadini, nei quali concentrare i servizi, le attività commerciali, che siano collegati ai differenti sistemi di mobilità privata e pubblica</p>	<p>Il Piano individua parchi pubblici nelle aree che si caratterizzano ancora quali grandi spazi aperti internamente al territorio urbanizzato. Ambiti rurali interni al territorio urbanizzato dove le "connessioni rurali", tracciano nuovi percorsi o danno valore ai percorsi storici esistenti, per una nuova fruizione e la percezione del territorio rurale.</p>	<p>Elaborato "NTA_Aree di trasformazione"</p> <p>art. 54 "Connessioni rurali"</p>
<p>Territorio aperto come risorsa ed elemento qualificante della città</p>	<p>Definire nuovi standard agrourbani di uso pubblico</p>	<p>Il Piano individua parchi pubblici nelle aree che si caratterizzano ancora quali grandi spazi aperti internamente al territorio urbanizzato. Ambiti rurali interni al territorio urbanizzato dove le "connessioni rurali", tracciano nuovi percorsi o danno valore ai percorsi storici esistenti, per una nuova fruizione e la percezione del territorio rurale.</p>	<p>Elaborato "NTA_Aree di trasformazione"</p> <p>art. 54 "Connessioni rurali"</p>
<p>Promozione del benessere, miglioramento delle relazioni</p>	<p>Applicare linee e azioni progettuali desunte dai principi della Carta di</p>	<p>La disciplina del piano pone l'accento sulle tematiche ambientale al fine del</p>	<p>art. 23 "Miglioramento e valorizzazione delle risorse ambientali: condizioni alle</p>

sociali, dei benefici economici e sostenibilità ambientale	Toronto	miglioramento del benessere dei cittadini, anche nelle realizzazioni private, a garantire ombreggiamento e raffrescamento anche con l'uso dell'acqua. Particolare risalto è dato ai metodi di progettazione per la mitigazione delle isole di calore.	trasformazioni" c. 4 Disposizioni generali si clima e adattamenti c. 7 Disposizioni generali sugli spazi aperti Titolo IV "Promozione della qualità territoriale"	
--	---------	---	---	--

Il territorio rurale

Avvio del Procedimento		Piano Operativo		
Obiettivi	Azioni	Progetto	Disciplina dei Suoli e Norme Tecniche di Attuazione	
Restituire la funzione di caposaldo alla scala metropolitana alle aree agricole della piana ed alle Cascine di Tavola	Individuare aree ed azioni per il recupero ambientale, paesaggistico, funzionale e fruitivo	Le prescrizioni generali per la realizzazione degli interventi nel territorio rurale sono orientate alla tutela e conservazione attiva del paesaggio ed alle sue componenti, nel rispetto delle invarianti strutturali identificate dal Piano Strutturelare.	Titolo IV Capo IV "Disposizioni per la qualità in ambito rurale" Titolo VI Capo V "Interventi ammessi e disposizioni particolari per gli ambiti rurali"	
	Introdurre funzioni turistico/didattiche, agricole/commerciali e di sperimentazione delle colture, cohousing rurale	Il piano delle funzioni offre ampie possibilità per i mutamenti delle destinazioni d'uso indicando solo le funzioni escluse	Titolo VIII "Disciplina delle funzioni"	
	Rivitalizzare il sistema delle gore attraverso percorsi di mobilità lenta ed opere di rinaturalizzazione	La disciplina dei suoli individua percorsi ciclabili e connessioni rurali lungo i tracciati storici delle gore, non solo nella Piana ma anche nelle aree agricole residuali (es. quadra di San Giusto). Le opere di rinaturalizzazione sono	Tavola "Disciplina dei suoli e degli insediamenti" Art. 18 Fasce di rispetto lungo i corsi d'acqua Art. 57 Disposizioni per la qualità degli interventi nel territorio rurale	

		ammesse e demandate a progetti specifici in accordo con gli enti sovraordinati preposti.	
	Connettere la rete ciclabile urbana e rurale	La rete ciclopedonale nel territorio rurale è stata implementata recependo anche i percorsi del Parco agricolo della Piana, connessa in modo continuo alla rete che serve le aree urbane.	Tavola "Disciplina dei suoli e degli insediamenti"
Tutelare il paesaggio collinare dei versanti del Monteferrato e della Calvana	Disporre tipi di intervento che governino la gestione del patrimonio edilizio storico, in funzione del mantenimento di un giusto equilibrio tra le funzioni ospitate e la conservazione dei caratteri storico-architettonici degli stessi edifici, dei loro ambiti pertinenziali e del loro rapporto con il contesto paesaggistico	La disciplina degli interventi per il patrimonio edilizio di valore storico testimoniale e con le relative tutele è orientata alla conservazione dei caratteri formali degli edifici e delle pertinenze storiche.	Titolo VI Capo II "Disciplina degli interventi sul patrimonio di valore storico testimoniale"
	predisporre condizioni per la conservazione del mosaico delle aree agricole di collina, dei coltivi tradizionali, della viabilità e di tutti gli elementi testimoniali che contribuiscono alla definizione del paesaggio collinare	Le prescrizioni generali per la realizzazione degli interventi nel territorio rurale sono orientate alla tutela e conservazione attiva del paesaggio ed alle sue componenti, nel rispetto delle invarianti strutturali identificate dal Piano Strutturelare.	Titolo IV Capo IV "Disposizioni per la qualità in ambito rurale" Titolo VI Capo V "Interventi ammessi e disposizioni particolari per gli ambiti rurali"
	Individuare i caratteri percettivi e storico testimoniali degli elementi strutturanti il paesaggio collinare e disporre norme che stabiliscano le	La disciplina degli interventi per il patrimonio edilizio di valore storico testimoniale e con le relative tutele è orientata alla conservazione dei	Titolo VI Capo II "Disciplina degli interventi sul patrimonio di valore storico testimoniale"

	modalità di valorizzazione e conservazione dei medesimi	caratteri formali degli edifici e delle pertinenze storiche.	
	Evitare condizioni di frammentazione ad opera di infrastrutture o comunque improprie forme di gestione del territorio che possano indurre una perdita del potenziale ecologico ambientale nonché percettivo degli spazi aperti delle aree collinari	Negli ambiti rurali delle aree di collina non sono previste nuove infrastrutture, né nuove edificazioni agricole. Gli interventi sono limitati e comunque devono rispettare precise prescrizioni.	Titolo IV Capo IV “Disposizioni per la qualità in ambito rurale” Titolo VI Capo V “Interventi ammessi e disposizioni particolari per gli ambiti rurali”
	Favorire la conservazione della rete di scolo storica in occasione della realizzazione di nuovi tratti necessari a prevenire fenomeni di erosione ed instabilità dei versanti	Sono state definite prescrizioni per le sistemazioni paesaggistiche ed ambientali da rispettare negli interventi	Art. 59 “Sistemazione di versanti”
	Individuare spazi aperti per la connessione ecologica da e verso le aree di pianura	Sono stati individuati spazi aperti nel territorio urbanizzato con alto indice di naturalità (V1) ove è ammessa la sola attività agricola e sportiva privata all'aperto. Questi, insieme alle aree che arriveranno all'Amministrazione in cessione gratuita con la perequazione e che potranno essere forestate, costituiscono le potenziali connessioni ecologiche.	Tavola “Disciplina dei suoli e degli insediamenti” art. 45 “Connessioni urbane” art. 46 “Verde di connettività” art. 42 “Piste ciclabili e ciclovie” art. 51 “Spazi aperti con alto indice di naturalità” art. 54 “Connessioni rurali”

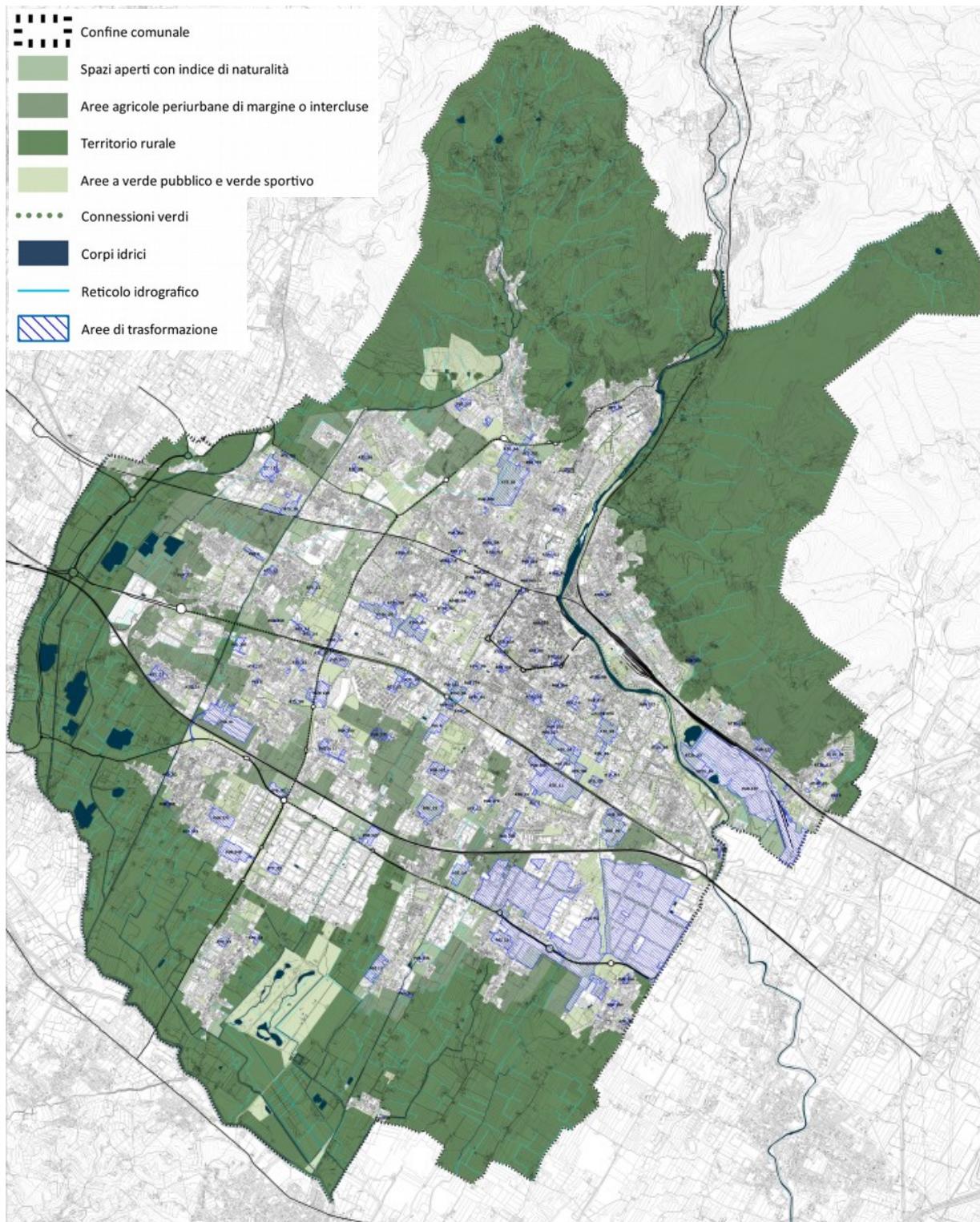
Sistema agroambientale come presidio e matrice generativa per il recupero morfologico e funzionale del sistema insediativo

Avvio del Procedimento		Piano Operativo	
Obiettivi	Azioni	Progetto	Disciplina dei Suoli e Norme Tecniche di Attuazione
Potenziare e sviluppare la rete ecologica	Individuare i sistemi agroforestali di pregio da tutelare e definirne la disciplina paesaggistica e ambientale	I sistemi di pregio agroforestali sono stati individuati come "ambiti rurali" per i quali è stata definita specifica disciplina degli interventi edilizi e prescrizioni paesaggistiche	Titolo IV Capo IV "Disposizioni per la qualità in ambito rurale" Titolo VI Capo V "Interventi ammessi e disposizioni particolari per gli ambiti rurali"
Valorizzare il carattere della città policentrica	Definire la disciplina delle aree agricole residuali presenti tra i borghi	Queste aree sono state individuate tra le varie fattispecie di "ambiti rurali" per i quali è stata definita specifica disciplina degli interventi edilizi e prescrizioni paesaggistiche	Titolo IV Capo IV "Disposizioni per la qualità in ambito rurale" Titolo VI Capo V "Interventi ammessi e disposizioni particolari per gli ambiti rurali"
Rigenerazione del rapporto tra aree urbane e rurali	Individuare la struttura degli spazi aperti (corridoi e nodi) che percorrono il tessuto urbano connettendoli con la corona agricola Definire il sistema di connessione tra i parchi urbani e le aree protette	Sono stati individuati spazi aperti nel territorio urbanizzato con alto indice di naturalità (V1), direttamente connessi con il territorio rurale ove è ammessa la sola attività agricola e sportiva privata all'aperto. Questi, insieme alle aree che arriveranno all'Amministrazione in cessione gratuita con	Tavola "Disciplina dei suoli e degli insediamenti" art. 45 "Connessioni urbane" art. 46 "Verde di connettività" art. 42 "Piste ciclabili e ciclovie" art. 51 "Spazi aperti con alto indice di naturalità" art. 54 "Connessioni rurali"

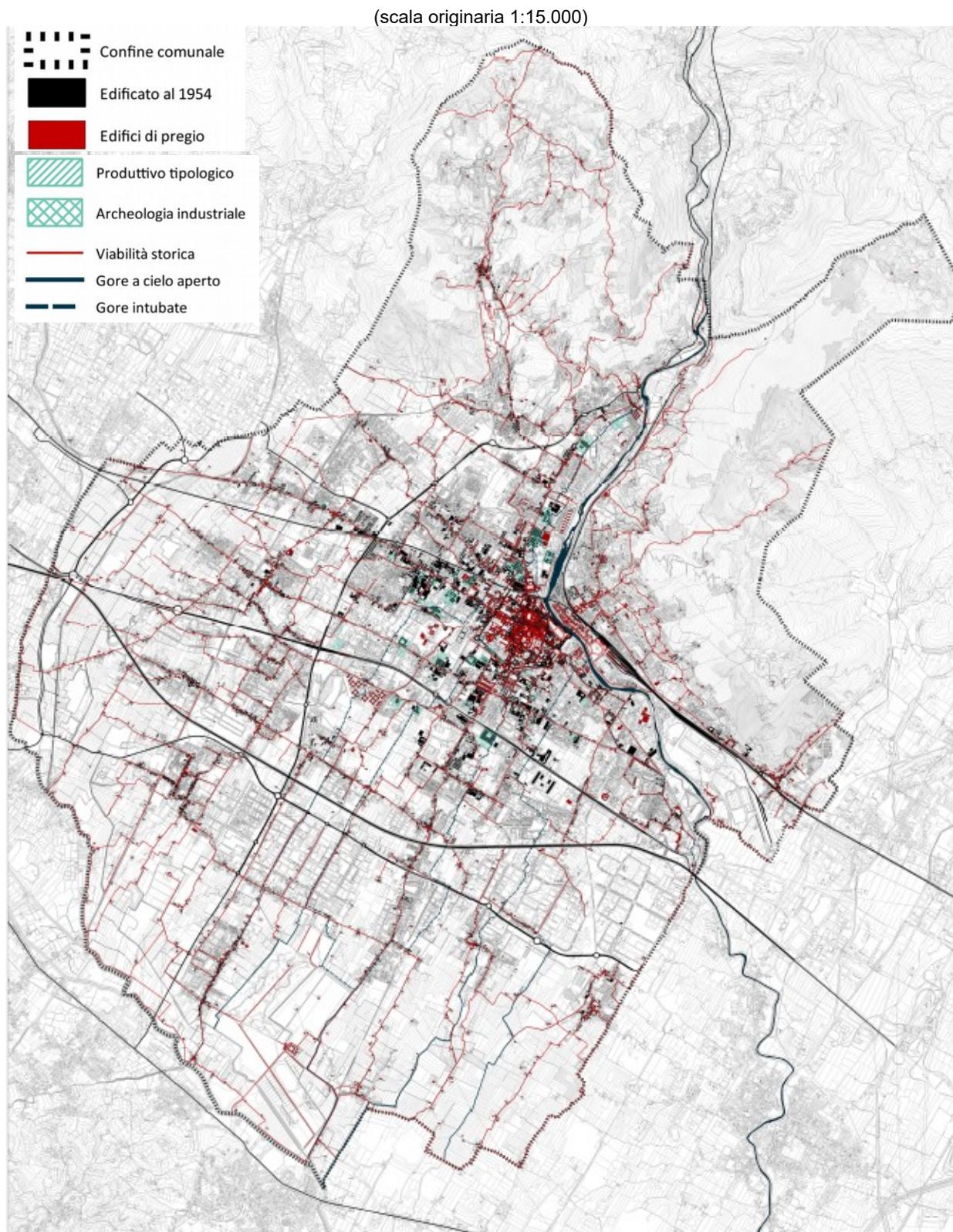
		<p>la perequazione e che potranno essere forestate, costituiscono le potenziali connessioni tra aree urbanizzate e rurali.</p>	
Valorizzare il "Parco fluviale del Bisenzio" come corridoio ecologico multifunzionale luogo per lo sviluppo turistico sostenibile, il tempo libero e la salute dei cittadini, l'arte contemporanea	<p>Individuare una rete di piste ciclabili in direzione Nord-Sud tra le pendici della Calvana e le colline del Montalbano, che si sviluppano attraverso percorsi urbani collegati ai comuni limitrofi</p> <p>Individuare aree di sosta attrezzate con funzioni aggregative</p>	<p>Il disegno del Piano, insieme alle norme per la qualità degli spazi pubblici, concorre al raggiungimento dell'obiettivo.</p>	<p>Tavola "Disciplina dei suoli e degli insediamenti" art. 38 "Verde pubblico e attrezzato" art. 45 "Connessioni urbane" art. 46 "Verde di connettività" art. 42 "Piste ciclabili e ciclovie" art. 54 "Connessioni rurali"</p>

Nelle tavole tematiche della strategia il PO individua i quattro temi più significativi e strategici del Piano Operativo, illustrati nella tavola di sintesi che li riassume in una visione unitaria.

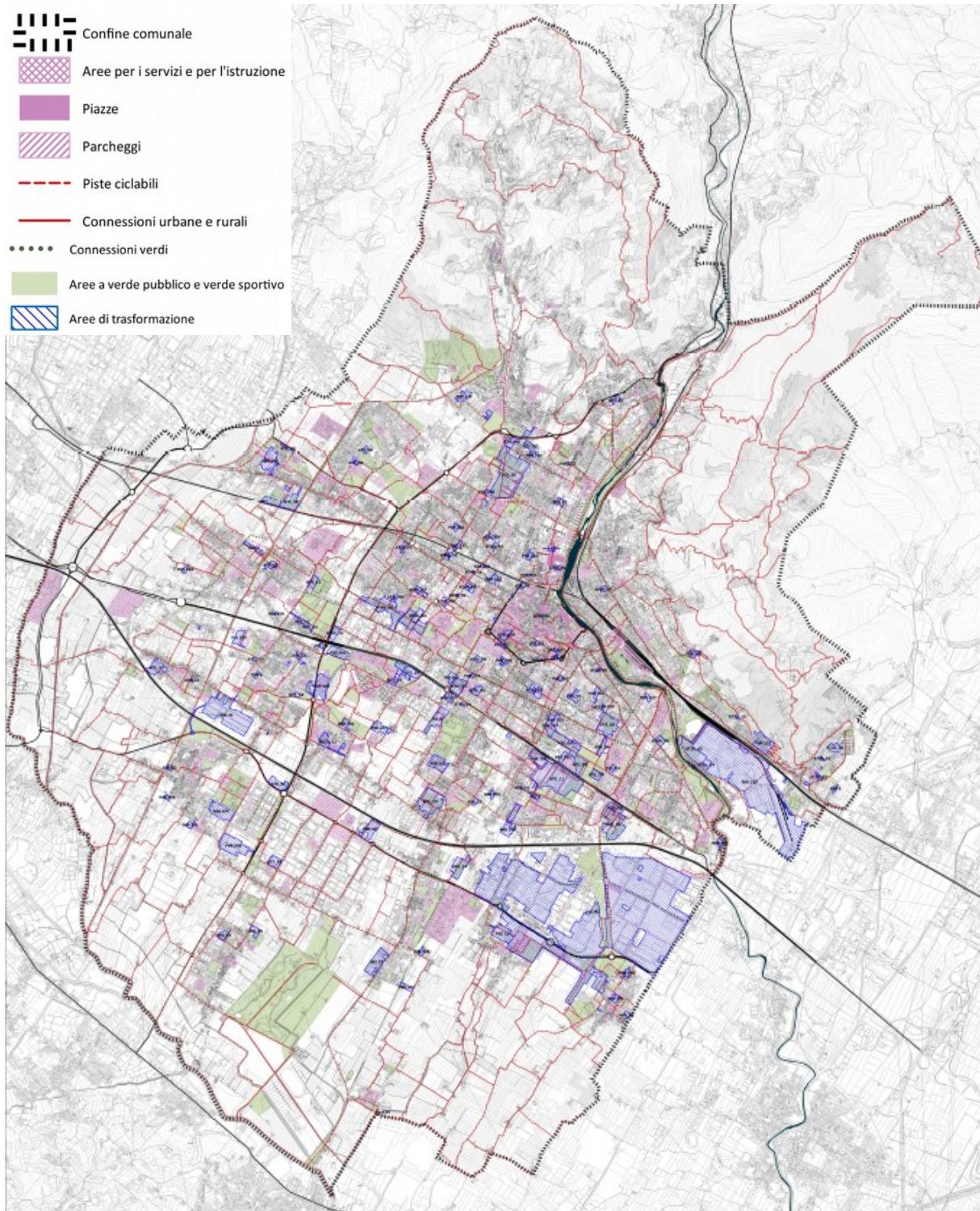
Di seguito si riportano tali elaborati relativi alla Strategie del PO.



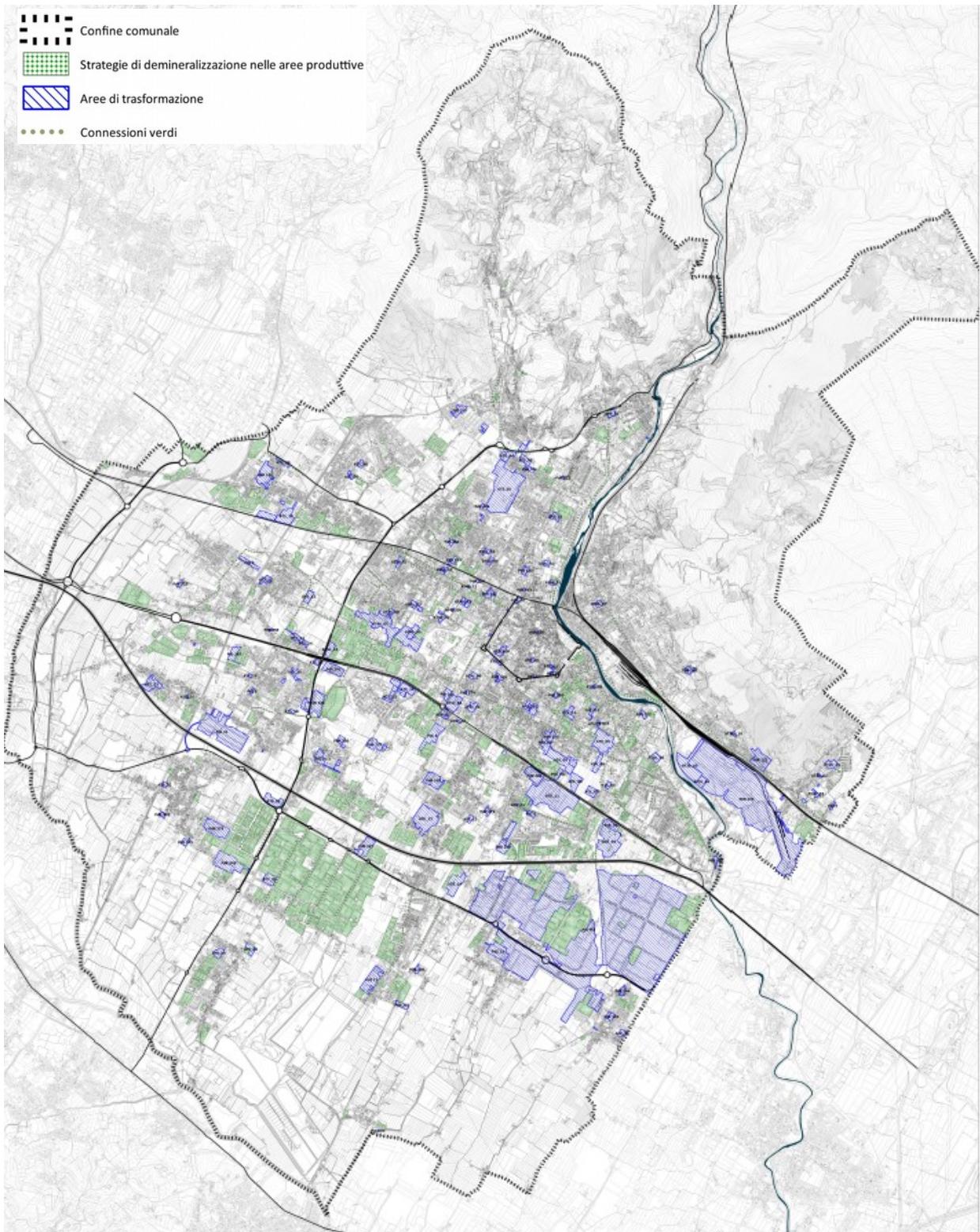
Piano Operativo. Estratto Elaborato 09.A. *Strategie del Piano: Sistema Ambientale*



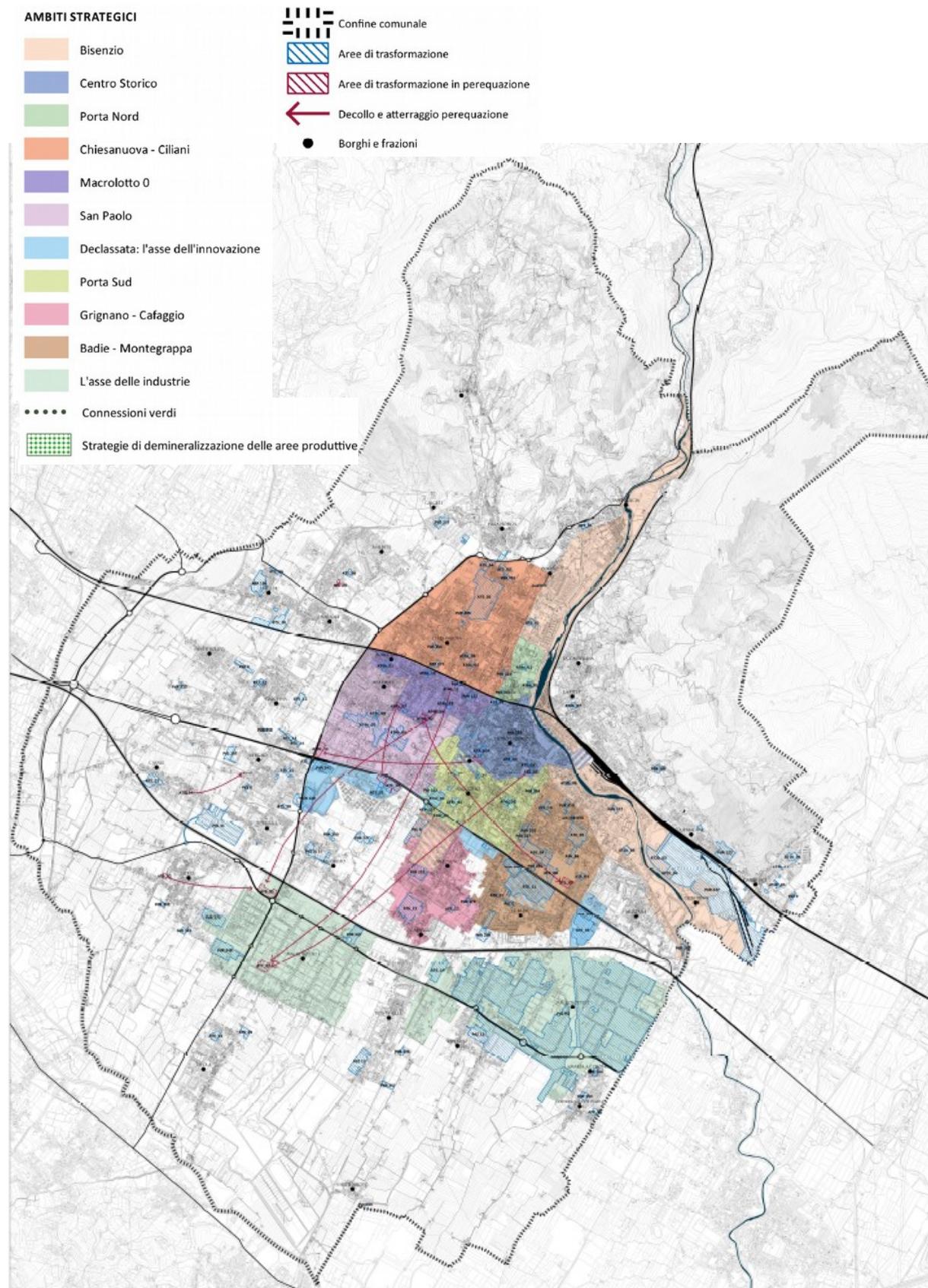
Piano Operativo. Estratto Elaborato 09.B. *Strategie del Piano: Sistema Insediativo Storico*
(scala originaria 1:15.000)



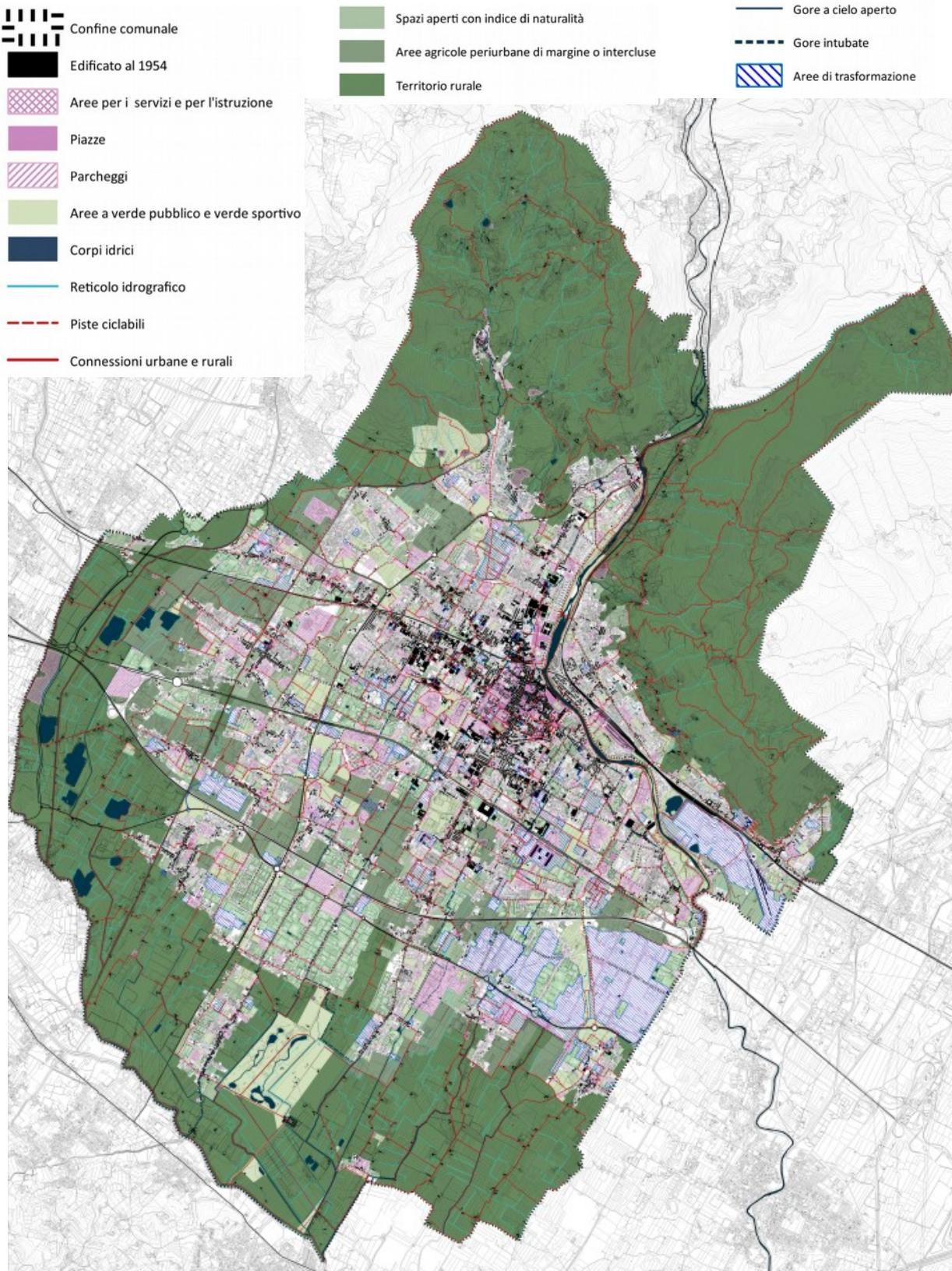
Piano Operativo. Estratto Elaborato 09.C. *Strategie del Piano: La Città Pubblica*
(scala originaria 1:15.000)



Piano Operativo. Estratto Elaborato 09.D. *Strategie del Piano: La Demineralizzazione*
(scala originaria 1:15.000)

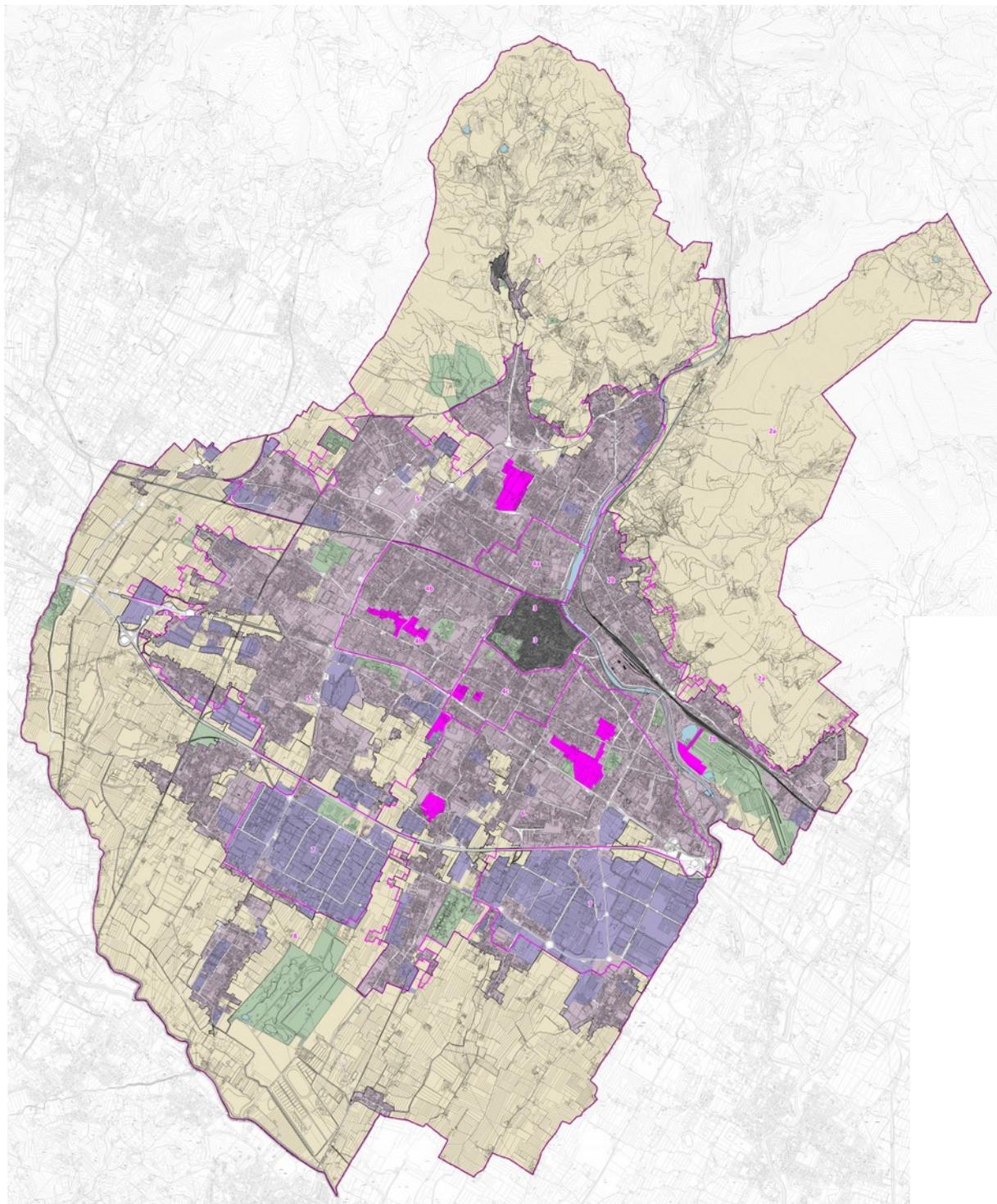


Piano Operativo. Estratto Elaborato 09.E. *Strategie del Piano: Gli Ambiti Strategici*
(scala originaria 1:15.000)



Piano Operativo. Estratto Elaborato 09.F *Strategie del Piano: Sintesi*
(scala originaria 1:15.000)

Di seguito si riportano gli estratti delle due tavole (quadrante Nord e quadrante Sud) in cui sono rappresentati il territorio urbanizzato e le UTOE



Piano Operativo. Estratto Elaborato 10.2 -Territorio Urbanizzato - UTOE - Zone territoriali omogenee
(scala originaria 1:10.000)



Limite del territorio comunale



Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE)



Perimetro del Territorio Urbanizzato (art. 224 L.R. 65/2014)

ZONE TERRITORIALI OMOGENEE

- A** Agglomerati urbani che rivestono carattere storico artistico e di particolare pregio ambientale
- B** Zone totalmente o parzialmente edificate diverse dalle zone A
- C** Parti del territorio destinate a nuovi complessi insediativi
- D** Parti del territorio destinate ad insediamenti industriali, artigianali e commerciali
- E** Parti del territorio destinate ad usi agricoli
- F** Parti del territorio destinate ad attrezzature ed impianti di interesse generale

7. ESAME DEL QUADRO ANALITICO PROVINCIALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) è l'atto di programmazione con il quale la Provincia esercita, nel governo del territorio, un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale.

La provincia di Prato ha avviato il 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 con Delibera del Consiglio Provinciale n. 16 del 29/06/2020.

Di seguito si riportano gli obiettivi del nuovo PTC estratti dal Documento di Avvio del procedimento.

Obiettivi della Variante al PTC

Gli obiettivi esprimono le decisioni di governo del territorio dell'amministrazione provinciale e costituiscono quadro di riferimento sostanziale e cogente per la programmazione provinciale e per la pianificazione comunale.

Coerentemente con le priorità individuate nel Piano Esecutivo di Gestione e Piano di Gestione della Performance 2019-2021, approvato con atto del presidente n. 57 del 29.05.2019, gli obiettivi generali della variante al PTC si sostanziano in:

- **Adeguamento dei contenuti del PTCP al PIT-PPR e alle disposizioni del quadro normativo (comunitario, statale e regionale) vigente**
- **Allineamento del piano agli strumenti urbanistici regionali e comunali, con particolare riferimento al perimetro del territorio urbanizzato.**

Al fine di poter perseguire gli obiettivi generali, il PTC individua inoltre obiettivi statutari, di tutela delle risorse ambientali e obiettivi strategici, di sviluppo e trasformazione del territorio.

Obiettivi statutari

- **favorire la tutela del paesaggio provinciale**, garantendo una declinazione a scala provinciale degli Obiettivi, delle Prescrizioni e degli Indirizzi del PIT-PPR, anche attraverso la stesura di progetti di paesaggio;
- **garantire la tutela e lo sviluppo sostenibile delle risorse ambientali**, per gli aspetti di competenza, così come individuate dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, ovvero: aria, acqua, suolo e sottosuolo, biodiversità, flora, fauna, documenti della cultura, città e insediamenti, paesaggio, infrastrutture per la mobilità, territorio rurale, clima, popolazione, processi socio-economici, salute umana, energia, rifiuti;
- **tutelare i valori identitari della Provincia di Prato** valorizzando il carattere multiculturale del tessuto sociale pratese, perseguiendo le diverse forme di accoglienza e garantendo i diritti dei soggetti a rischio di esclusione.

Obiettivi strategici

La Strategia del PTC dovrà garantire la valorizzazione delle risorse e dei valori identitari come elementi cardine dello sviluppo locale in modo tale da:

- **valorizzare il sistema ambientale provinciale e il paesaggio**, nelle sue qualità specifiche e diversità, come supporti fondamentali per l'elevamento del benessere, della qualità dell'abitare e del produrre, della promozione turistica, dando declinazione a scala provinciale della Disciplina del PIT-PPR. In particolare il PTC potrà identificare delle strategie materiali e immateriali per la valorizzazione dei diversi sistemi di bosco, agroalimentari e le tradizioni socio-culturali dei diversi territori letti in chiave di promozione di un turismo slow alla scala provinciale;
- **promuovere lo sviluppo sostenibile**, mettendo a disposizione degli enti locali il patrimonio conoscitivo del PTC e le banche dati a cui attinge, in modo tale da indicare proposte di disciplina per i PS, finalizzate alla valorizzazione del distretto tessile in chiave di innovazione, industria 4.0 ed economia circolare, promuovendo anche la sinergia con altri distretti industriali toscani impegnati nella transizione verso modelli produttivi sostenibili e circolari. Accanto all'attivazione delle strategie a supporto dei distretti esistenti, il PTC potrà promuovere l'attivazione di nuove filiere produttive basate sulla valorizzazione delle diverse risorse e potenzialità dei territori;
- **favorire la mobilità dolce e sostenibile** per ridurre le emissioni climateranti e garantire una migliore fruizione del paesaggio e dei sistemi territoriali locali, anche coerentemente con le strategie già individuate anche per il Progetto di Fruizione lenta del paesaggio del PIT-PPR e per il Parco Agricolo della Piana2, in modo tale da garantire un disegno dei percorsi integrato e a scala vasta. Con riferimento alla mobilità sostenibile e al TPL, nell'ottica di creare un sistema integrato dei sistemi di trasporto e delle modalità di fruizione del territorio, il PTC darà indicazioni per l'ottimizzazione dell'uso delle infrastrutture esistenti, considerando in maniera unitaria la rete delle infrastrutture e l'offerta integrata dei servizi di trasporto, per l'eliminazione delle barriere e lo sviluppo della mobilità dei soggetti disabili, prevedendo anche modalità differenziate di trasporto e integrazioni dei servizi e intermodalità dei sistemi e l'istituzione di zone a traffico limitato nelle aree scolastiche zone pedonali le aree interne ai principali poli scolastici. Inoltre una strategia specifica potrà essere sviluppata in relazione alla logistica delle merci distrettuali, e la distribuzione delle merci nei diversi comuni da promuovere in chiave sostenibile, anche in relazione al ruolo che può assumere l'Interporto della Toscana Centrale;

Favorire strategie per il riuso del patrimonio edilizio ed industriale dismesso, anche al fine di promuovere lo sviluppo socio-economico, garantendo il riconoscimento del carattere policentrico dei sistemi urbani e territoriali e della molteplicità dei valori storici, culturali e ambientali attraverso la messa a disposizione del quadro conoscitivo del PTC come ausilio alla funzione pianificatoria dei Comuni. In particolare il PTC potrà promuovere strategie di valorizzazione territoriale dei sistemi insediativi archeologici, di quelli storici e delle testimonianze di architettura rurale e di archeologia industriale presenti nella Provincia ai fini della promozione di percorsi turistici eco-culturali sostenibili;

- **Rafforzare le sinergie territoriali ed il raccordo tra gli strumenti urbanistici comunali, favorendo una lettura globale del paesaggio e delle emergenze storico-culturali del territorio provinciale, con particolare riferimento alla vocazione medicea e alle aree del Bargo Reale e delle cascine di Tavola.** In particolare il PTC potrà definire delle strategie immateriali a supporto delle vocazioni comuni dei territori: presenza etrusca, presenza medicea, arte contemporanea, sostenibilità ambientale potranno essere alcuni dei temi su cui promuovere azioni coordinate tra i differenti PS e i Piani di Settore dei differenti comuni;
- **Delineare strategie di connessioni ecologiche complessive alla scala provinciale ed interconnesse con i temi ambientali dell'area vasta.** Una strategia complessiva che promuova la centralità nei PS delle tematiche relative all'implementazione della resilienza urbana, alla tutela della biodiversità, alla promozione di una transizione dell'agricoltura e dell'economia verso modelli sostenibili e che ponga i temi ambientali nei diversi contesti al centro di una nuova prospettiva in cui la natura divenga vera a propria struttura territoriale a servizio della salute dei cittadini;
- **Promuovere una strategia complessiva delle politiche territoriali della Provincia** che faccia emergere le specificità dei diversi territori nella chiave di delineare politiche comuni e complementari da sviluppare nei PS comunali. In particolare il PTC potrà definire le relazioni strategiche tra le aree urbane della piana, le aree interne della vallata, le aree rurali delle colline medicee e gli insediamenti policentrici della piana agricola.

Il PTC vigente della Provincia di Prato è stato approvato nel 2009 ai sensi della L.R. Toscana n.1 del 2005. Le tappe di formazione del PTC sono state le seguenti¹⁸:

- Istituzione del Forum Agenda 21 Locale: 7 giugno 2007;
- Forum Tematici acqua: 26/06/07 e 12/07/07;
- Forum Tematici paesaggio: 05/07/07 e 18/07/07;
- Forum Tematici Valutazione: 15/05/08 e 22/07/08;
- Approvata, prima dell'avvio del procedimento, la relazione preliminare di indirizzo D.C.P. n.86 del 19/12/2007;
- Avvio del Procedimento D.G.P. n.29 del 11/02/2008;
- Adozione D.C.P. n.55 del 23/07/2008;
- Approvazione D.C.P. n.7 del 04/02/2009;
- Avviso relativo all'approvazione della Variante pubblicato sul BURT n.12 del 25/03/2009.

Con la D.C.P. n. 3 del 3 febbraio 2016 è stata approvata la Variante al PTCP definita nell'ambito dell'accordo di pianificazione siglato il 14 dicembre 2015 dalla Regione Toscana, dalla Provincia di Prato e dal Comune di Prato per l'individuazione di aree da destinare ad impianti per il trattamento di rifiuti inerti nel Comune di Prato.

Nelle Norme Tecniche di Attuazione del PTCP sono individuati gli obiettivi fondamentali dello Statuto della Provincia (art. 10) e gli obiettivi fondamentali dello Statuto del Territorio provinciale (art. 11).

“ART. 10 – OBIETTIVI FONDAMENTALI DELLO STATUTO DELLA PROVINCIA

1. Obiettivi fondamentali della Provincia sono:

- *lo sviluppo morale, culturale, economico e sociale finalizzato al rispetto dei valori della personalità umana in ogni fase della sua esistenza, intesa sia come singolo che come associato;*
- *la salvaguardia dell'ambiente naturale e la valorizzazione del territorio provinciale in tutte le sue peculiarità naturali, culturali, storiche ed architettoniche;*
- *il perseguimento dei principi generali dell'autogoverno sanciti nella Carta europea delle autonomie locali;*
- *l'ausilio alle comunità locali nella determinazione degli obiettivi di loro interesse da ricomprendersi nei piani e programmi dello Stato e delle Regioni, anche di politica comunitaria europea in modo che tale politica possa esprimere, per quanto riguarda l'ambito provinciale, i bisogni e gli interessi della comunità provinciale.*

2. Espressione articolata dei suddetti obiettivi sono:

- *la valorizzazione delle condizioni di pari opportunità tra uomo e donna, nel rispetto dei diritti della persona; il riconoscimento della differenza fra i sessi e le persone quale dimensione capace di produrre rinnovamento nell'organizzazione sociale; la promozione di azioni positive intese a*

18 Fonte Provincia di Prato sito: http://mapserver.provincia.prato.it/prv_po/

realizzare pari opportunità di accesso al lavoro e nella società; lo sviluppo di modalità di organizzazione di servizi, uffici e prestazioni adeguate alla pluralità di esigenze delle lavoratrici e dei lavoratori, delle cittadine e dei cittadini;

- *la promozione di iniziative tendenti alla integrazione delle persone straniere e apolidi residenti nelle comunità locali;*
- *il sostegno ai diritti delle persone svantaggiate e alle fasce deboli della società e la promozione di interventi utili a sostenere i livelli occupazionali, la competitività delle imprese, mediante processi formativi e l'applicazione della ricerca e della tecnologia;*
- *la partecipazione alla vita amministrativa come singoli o in forma associata di tutti coloro che sono presenti sul territorio;*
- *la gestione della pubblica amministrazione secondo criteri di efficienza, trasparenza e imparzialità;*
- *l'assistenza tecnico-amministrativa di raccolta ed elaborazione di dati e notizie, compresa l'attività di promozione e di incentivazione finanziaria a favore dei Comuni;*
- *la valorizzazione del ruolo e delle specifiche vocazioni delle comunità locali, predisponendo idonee forme di coordinamento e collaborazione con i Comuni;*
- *la partecipazione ad iniziative e scelte del sistema delle autonomie nell'ambito di programmazione a dimensioni di area vasta anche mediante intese con altre Province e con la Regione. In questo ambito, particolare importanza assumono le iniziative di valorizzazione del distretto industriale, come configurato nella normativa vigente.*

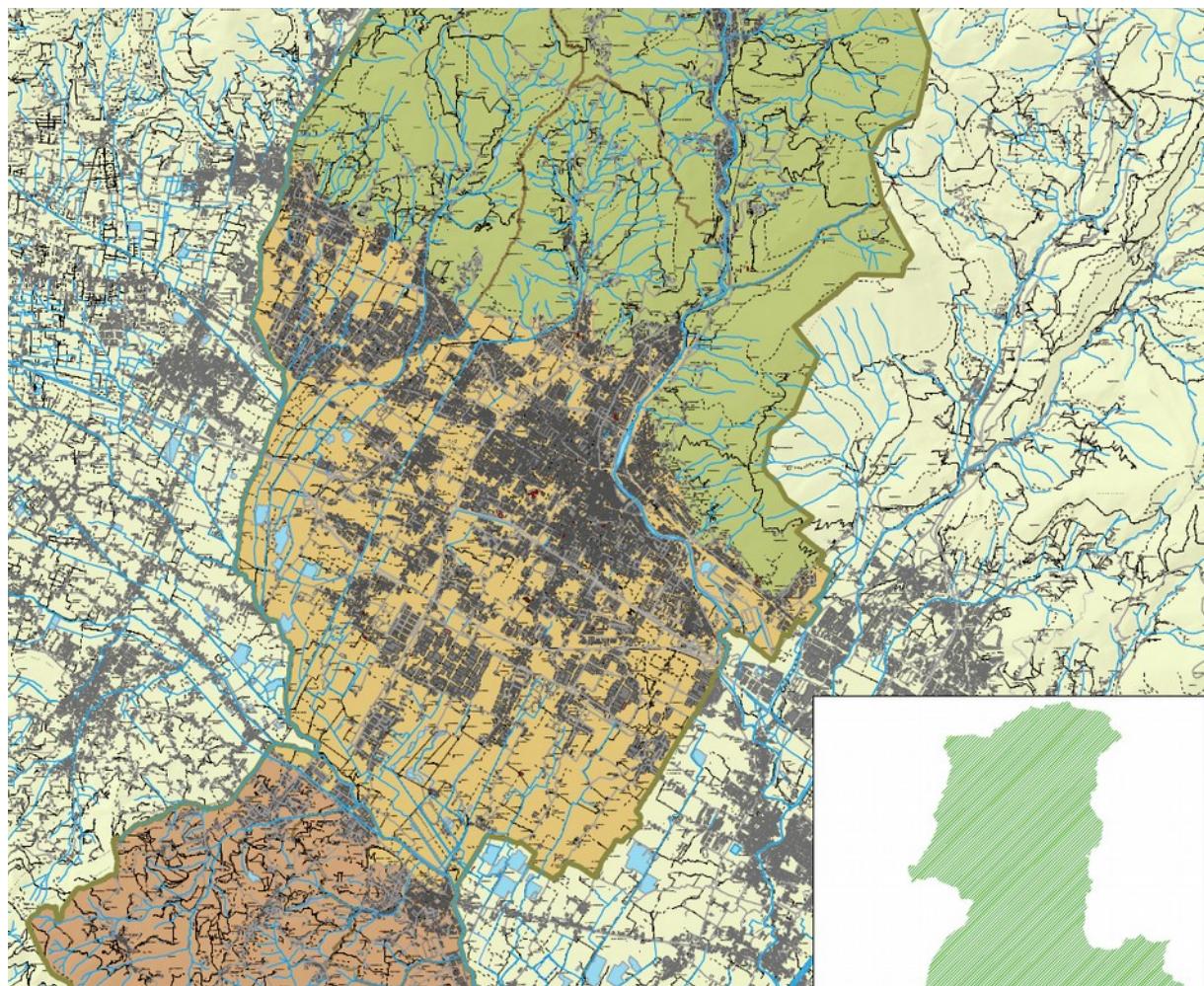
ART. 11 - OBIETTIVI FONDAMENTALI DELLO STATUTO DEL TERRITORIO PROVINCIALE

1. Lo Statuto del Territorio del PTC dichiara i seguenti Obiettivi in relazione ai valori identitari definiti all'art.9:

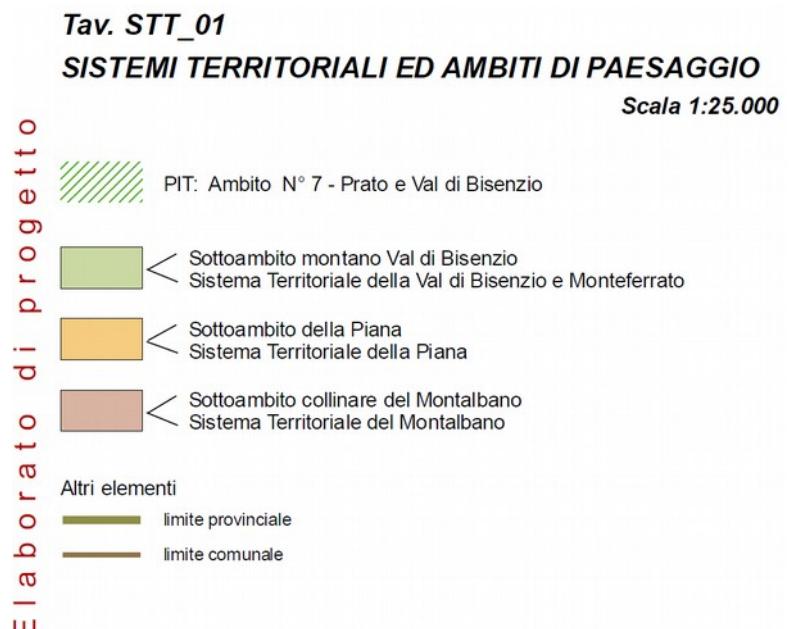
- *garantirne la tutela, la valorizzazione e la fruizione pubblica compatibile;*
- *garantire la tutela e la riproducibilità di tutte le risorse essenziali del territorio come definite all'art.3 della Legge Regionale 3 gennaio 2005 n. 1, anche indipendentemente dai valori riconosciuti dal Q.C. del PTC.*^{”¹⁹}

Il Comune di Prato ricade in parte nel *Sistema Territoriale della Val di Bisenzio e Monteferrato, Sottoambito montano Val di Bisenzio* ed in parte nel *Sistema Territoriale della Piana, Sottoambito della Piana*.

¹⁹Provincia di Prato. PTCP. Estratto delle Norme Tecniche di Attuazione, Artt. 10 e 11. Fonte: http://mapserver.provincia.prato.it/prv_po/ptc2008/home/indice_ptc.php



Provincia di Prato. PTCP. Estratto della Tavola STT_01 Sistemi Territoriali ed Ambiti di Paesaggio
(Scala originaria 1:25.000)



"ART. 14 – SISTEMA TERRITORIALE DELLA VAL DI BISENZIO E MONTEFERRATO: DESCRIZIONE E INVARIANTI STRUTTURALI.

DESCRIZIONE

1. Il Sistema Territoriale (d'ora in poi ST) della Valle del Bisenzio e del Monteferrato interessa tutto il territorio appenninico a nord della provincia, nel quale si snoda la S.R. 325. Comprende la valle del Bisenzio (comuni di Vaiano, Vernio e Cantagallo), la valle del Fiumenta, il versante orientale della valle del Limentra, la parte collinare dei comuni di Montemurlo e Prato, caratterizzata dalle valli incise dal Bagnolo, dall'Agna e dal Bardena, e il versante della Calvana, fino alla valle del Marinella.

INVARIANTI STRUTTURALI DI ST

2. Lo Statuto del territorio del PTC individua e definisce per il ST della Val di Bisenzio e del Monteferrato le seguenti Invarianti Strutturali:

- a. l'organizzazione del sistema insediativo determinato dal fiume Bisenzio e dalla viabilità storica. In particolare:
 - il ruolo di centralità urbana svolto dagli insediamenti storici del fondovalle;
 - le funzioni diverse e complementari svolte dai diversi centri che determinano la struttura reticolare del sistema insediativo collinare di media valle.
- b. il ruolo svolto, sul piano economico e culturale, dagli insediamenti produttivi storici e dal tessile di qualità;
- c. la funzione di collegamento territoriale e di organizzazione del trasporto pubblico svolta dalla ferrovia;
- d. la funzione essenziale primaria di collegamento e a servizio degli insediamenti dell'intero ST svolto dalla S.R. 325;
- e. la funzione di tutela e di costruzione del paesaggio svolta dalle strutture insediative tradizionali e dall'organizzazione produttiva agricola delle aree montane e collinari;
- f. l'organizzazione territoriale delle ville-fattoria e dei relativi poderi in relazione ai borghi e ai centri di antica formazione della bassa e media collina;
- g. il ruolo delle aree boscate, dei prati-pascoli e dei biotopi per il mantenimento e arricchimento delle condizioni di naturalità;
- h. il ruolo di tutela ambientale e di qualificazione del territorio rurale svolto dall'insieme delle sistemazioni idrauliche ed agrarie tradizionali.”²⁰

"ART. 15 – SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANA: DESCRIZIONE E INVARIANTI STRUTTURALI.

DESCRIZIONE

1. Il Sistema Territoriale della Piana comprende gli insediamenti urbani posti in pianura di Prato e di Montemurlo e la fascia agricola periurbana che da sud-est a nord-ovest, lambisce le province di Firenze (comuni di Campi Bisenzio e Signa) e Pistoia (comuni di Agliana e Quarrata) fino alle fasce perifluivali dell'Ombrone. All'interno del ST si colloca anche la maggiore consistenza del comparto manifatturiero tessile, articolato in diverse realtà territoriali e tipi insediativi; sono presenti anche i principali servizi di livello territoriale, ubicati nel nucleo consolidato dell'insediamento pratese, e le maggiori connessioni con gli assi infrastrutturali di tipo sovralocale.

20 Provincia di Prato. PTCP. Estratto delle Norme Tecniche di Attuazione, Art. 14 Fonte: http://mapserver.provincia.prato.it/prv_po/ptc2008/home/indice_ptc.php

INVARIANTI STRUTTURALI DI ST

2. Lo Statuto del territorio del PTC individua e definisce per il ST della Piana le seguenti Invarianti Strutturali:

- a. il ruolo di riferimento extraterritoriale, che svolge dal punto di vista storico, culturale, sociale, il centro antico di Prato, anche in riferimento all'offerta di servizi ed attività economiche qualificate;
- b. le funzioni complementari e di caratterizzazione dell'identità socio-culturale e urbana svolte dal sistema insediativo policentrico costituito dai centri e dalle frazioni della piana;
- c. il ruolo caratterizzante il peculiare paesaggio urbano costituito dal patrimonio del distretto tessile, in particolare:
 - le fabbriche pioniere (fine '800, primi del '900), le grandi fabbriche del secondo dopo guerra e l'insieme degli elementi rimasti dell'assetto produttivo pre-ottocentesco (la presa del cavalcotto, il gorone, le gore e i mulini);
 - la città fabbrica caratterizzata dalla complessità funzionale e dagli allineamenti stradali continui con forti variazioni tipologiche e di densità edilizia;
 - il ruolo svolto in relazione al distretto dalle grandi aree produttive costituite dai macrolotti di Prato e di Montemurlo;
- d. la forte relazione fisica, storica, culturale e ambientale tra la Villa medicea di Poggio a Caiano e Cascine di Tavola;
- e. il ruolo di riorganizzazione delle funzioni urbane svolto dalla linea ferroviaria metropolitana e dalle stazioni esistenti e previste;
- f. il ruolo di raccolta dei flussi di traffico nord-sud, svolto dalla prima tangenziale come asse di collegamento tra i ST provinciali;
- g. il ruolo centrale di distribuzione delle funzioni urbane svolto dalla Declassata;
- h. il ruolo delle aree a esclusiva e prevalente funzione agricola come elemento di mitigazione dell'impatto del territorio urbanizzato;
- i. la tessitura del territorio agricolo e le sue connessioni con il sistema della regimazione idraulica;
- j. il ruolo dei varchi agricoli superstiti quali aree di collegamento ecologico;
- k. il ruolo dei percorsi poderali e vicinali come elementi per l'accessibilità del territorio aperto.”²¹

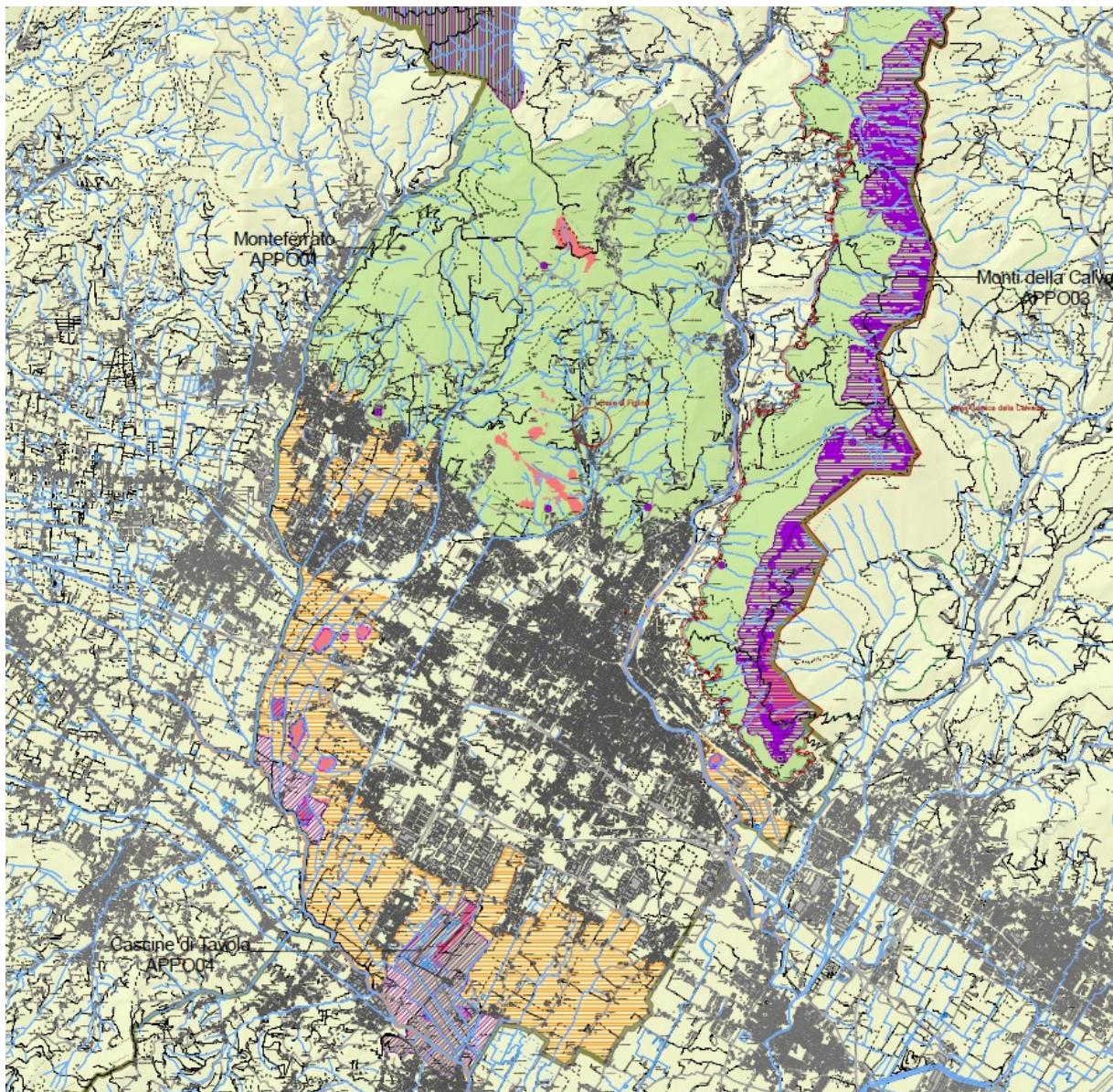
I Sistemi Funzionali individuati dal PTCP sono:

- Sistema Funzionale Natura e Biodiversità
- Sistema Funzionale Mobilità e Fruizione
- Sistema Funzionale Sviluppo

Di seguito si riportano gli estratti delle Tavole dei Sistemi Funzionali del PTCP relativi al territorio del Comune di Prato.

²¹ Provincia di Prato. PTCP. Estratto delle Norme Tecniche di Attuazione, Art. 15. Fonte: http://mapserver.provincia.prato.it/prv_po/ptc2008/home/indice_ptc.php

Estratto della Tavola STT_02 Sistema Funzionale Natura e Biodiversità



Provincia di Prato. PTCP. Estratto della Tavola *STT_02 Sistema Funzionale Natura e Biodiversità*
(Scala originaria 1:25.000)

Istituti

-  Aree Naturali Protette di Interesse Locale art. 19 L.R. 49/95

Luoghi di particolare interesse per la tutela della biodiversità

- Habitat di interesse conservazionistico

Arco di espansione della Rete Ecologica Natura 2000

-  SIC - ZPS pianata pratese in progetto
 -  SIC appennino pratese in progetto
 -  ZPS Calvana in progetto

- Sito di Interesse Comunitario e Regionale della Calvana (ex DIR 92/43/CE, DPR 357/1997, L.R. 56/2000)
- Sito di Interesse Comunitario e Regionale del Monteferrato (ex DIR 92/43/C)

Elementi di particolare valore con funzione di collegamento ecologico

- fiumi e torrenti anche con valenza di collegamento ecologico
 - specchi d'acqua anche con valenza di collegamento ecologico
 - praterie anche con valenza di collegamento ecologico
 - rifugi in edifici anche con valenza di collegamento ecologico
 - emergenze geologiche

Luoghi di interfaccia del sistema

-  corsi d'acqua principali
 -  area di interesse ecologico della Piana

Il *Sistema funzionale “Natura e Biodiversità”* è l'insieme costituito dagli istituti e dagli elementi che concorrono alla tutela della natura, alla conservazione della biodiversità e alla funzionalità degli ecosistemi della flora e della fauna.

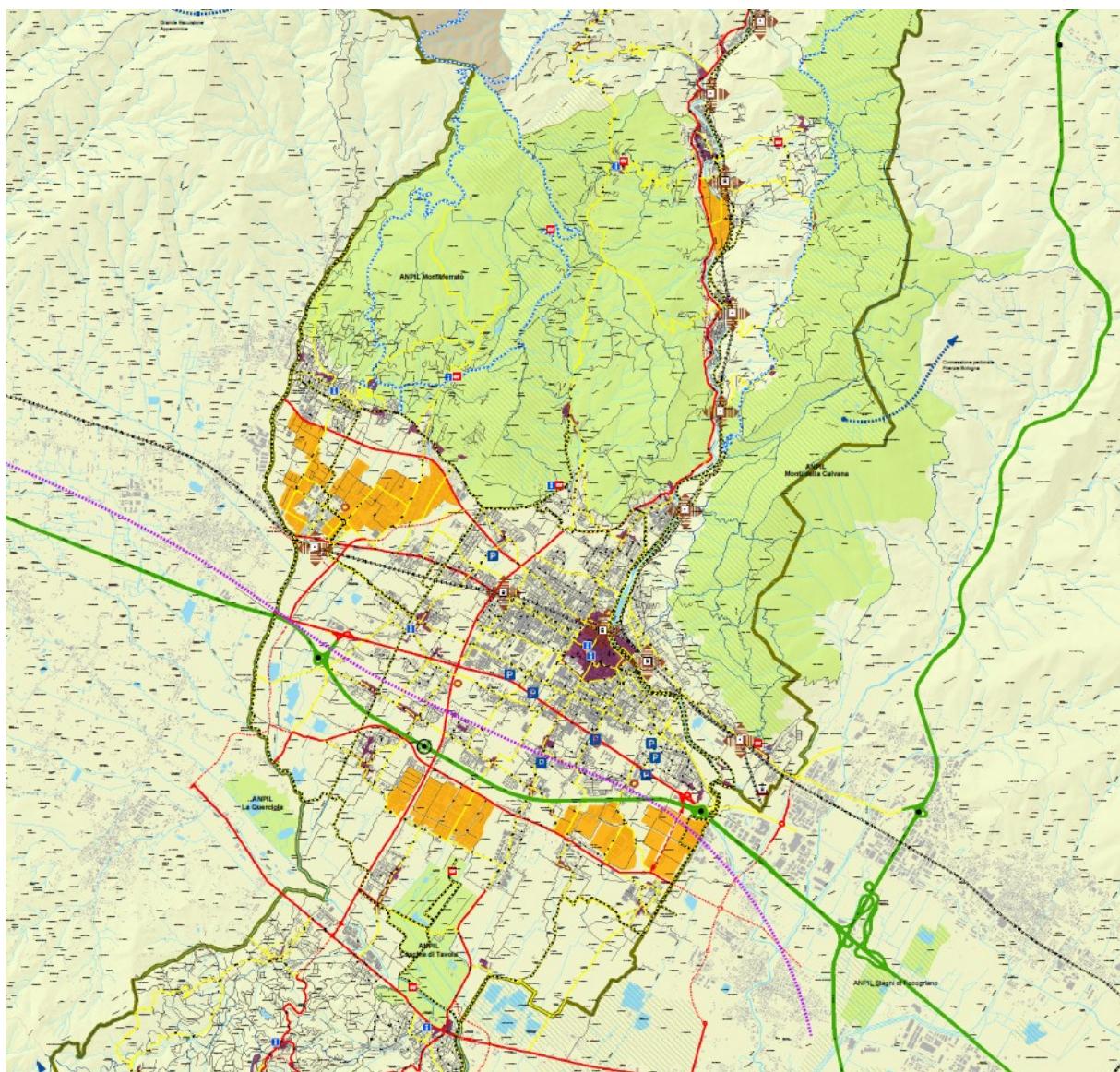
Il *Sistema funzionale Natura e Biodiversità* comprende i seguenti elementi che costituiscono elementi di particolare valore con funzione di collegamento ecologico per la tutela della biodiversità:

- Le aree di espansione della Rete ecologica Europea Natura 2000
- Gli habitat di interesse conservazionistico
- Elementi di particolare valore con funzione di collegamento ecologico ai sensi della L.R.56/00,

Costituiscono inoltre parte del Sistema funzionale Natura e Biodiversità:

- gli Elementi di collegamento ecologico continuo e discontinuo come definiti dalla DGR 1148/2002 in attuazione delle disposizioni di cui alla L.R. 56/2000, non cartografati, ad eccezione di quelli coincidenti con gli elementi di particolare valore con funzione di collegamento ecologico, per la valenza di connettività diffusa e di contrasto alla frammentazione degli ambienti naturali, articolati nelle seguenti categorie:
 - Categoria A: aree in successione spaziale continua;
 - Categoria B: aree in successione spaziale discontinua
 - Categoria C: opere per il superamento della frammentazione degli habitat;
- I Luoghi di interfaccia del sistema, ovvero elementi ed aree con condizioni naturalità contigui ai luoghi di particolare interesse per la biodiversità ma appartenenti a contesti fortemente connotati dagli utilizzi antropici e dalle dinamiche dello sviluppo economico:
 - a) corsi d'acqua principali, comprendenti il Fiume Bisenzio ed il Torrente Ombrone, per la condizione di naturale continuità fluviale con i corsi d'acqua di particolare valore ecologico e la particolare antropizzazione;
 - b) area della Piana agricola, per la condizione di naturale continuità con le aree umide di valore ecologico della Piana e la particolare idoneità alla diffusione di popolazioni florofaunistiche aliene.

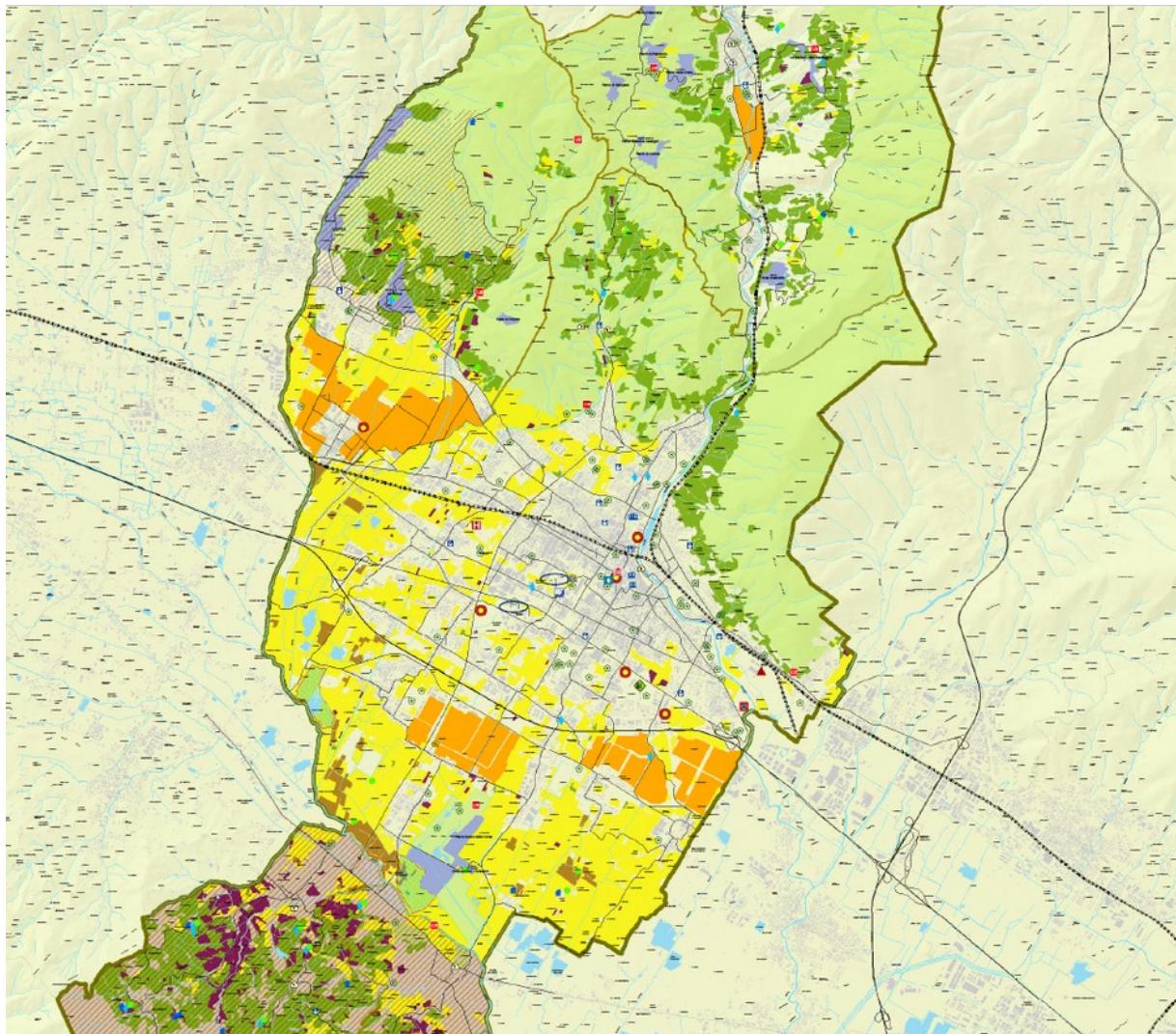
Estratto della Tavola STT_03 Sistema Funzionale Mobilità e Fruizione



Provincia di Prato. PTCP. Estratto della Tavola STT_03 Sistema Funzionale Mobilità e Fruizione
(Scala originaria 1:25.000)

Primo livello funzionale	Secondo livello funzionale	Terzo livello funzionale	Quarto livello funzionale
autostrada	viabilità di distribuzione e supporto ai Sistemi Territoriali	P parcheggi scambiatori	centri antichi
SGC FI-PI-LI	tratti di progetto	• fermate autobus	aree forti della produzione
tratti di progetto	viabilità di distribuzione agli insediamenti	— piste ciclabili esistenti e di progetto	attrezzature collettive
linea ferroviaria	tratti di progetto	— ippovie esistenti e di progetto	arie del commercio
stazione esistente	proposte di nuovi collegamenti viari	— percorsi pedonali	rifugi
stazione di progetto	ipotesi di tracciato della tramvia sud proposta dal PIT	— connessioni pedonali interprovinciali	centri visita
casello esistente	collegamento carabile con il Mugello		punti informativi
casello di progetto	aree dell'intermodalità		SIR
interporto			ANPIL
			Riserva Provinciale

Estratto della Tavola STT_04 Sistema Funzionale Sviluppo



Provincia di Prato. PTCP. Estratto della Tavola STT_04 Sistema Funzionale Sviluppo
(Scala originaria 1:25.000)

	aree forti della produzione industriale e strutture di servizio e di supporto
	capisaldi storici della produzione
	aree del commercio
Luoghi di rilevante interesse per lo sviluppo del turismo:	
	Riserva Provinciale Acquerino Cantagallo
	ANPIL
	luoghi ed aree per attività ricreative, sociali e culturali
	stazione climatica
	elementi naturali o antropici di particolare rilevanza
	nuclei urbani da riqualificare per lo sviluppo delle attività economiche compatibili
	luoghi del turismo e dei servizi
	centri visita
	rifugi
	strutture ricettive

Are e strutture della produzione agricola e della produzione tipica e di qualità:

-  zone di produzione di vini DOCG
-  zone di produzione di vini DOC
-  oliveto
-  seminativo
-  vigneto
-  vivalto e serra
-  economie del bosco
-  luoghi della produzione tipica e di qualità
-  aziende agricole significative
-  aziende di trasformazione
-  aziende agrituristiche
-  incubatoio ittico

Localizzazioni:

-  nuova sede Provincia, ex Misericordia
-  Interporto della Toscana Centrale
-  presidi ospedalieri
-  Centro Integrato di Protezione Civile
-  Centro Ricerche ed Alta Formazione
-  palestra Etruria
-  polo espositivo area ex Banci
-  opere di mitigazione del rischio idraulico
-  poli scolastici provinciali
-  Museo di Scienze Planetarie

-  Servizi:
 - centro per l'impiego ed uffici anagrafe del lavoro
-  istruzione superiore ed universitaria
-  biblioteche
-  musei e gallerie
-  cinema
-  teatri
-  centri sportivi

STRATEGIA DELLO SVILUPPO TERRITORIALE

Per quanto concerne la Strategie dello Sviluppo Territoriale del PTCP, di seguito si riportano gli obiettivi per il *Sistema Territoriale della Val di Bisenzio e Monteferrato* e per il *Sistema Territoriale della Piana* (art. 43).

“ART. 43 – OBIETTIVI RIFERITI AI SISTEMI TERRITORIALI.

1. La Strategia del PTC individua i seguenti obiettivi dello Sviluppo Territoriale della Provincia riferiti al Sistema Territoriale della Val di Bisenzio e Monteferrato:
 - a. sviluppo di economie legate alle specificità ambientali, paesistiche, agroalimentari, culturali e produttive del territorio, incentrate sulla filiera agroalimentare di qualità, sull’agriturismo, sul turismo ambientale, escursionistico e culturale;
 - b. riqualificazione e riorganizzazione degli insediamenti posti nel fondovalle del Bisenzio, anche per il contenimento dei carichi urbanistici, rivitalizzazione e valorizzazione dei centri minori dell’alta valle;
 - c. valorizzazione e riqualificazione ambientale e fruitiva delle aste fluviali e delle aree a questi prossime;
 - d. promozione di servizi culturali e informativi;
 - e. riequilibrio e valorizzazione del ruolo degli insediamenti collinari e montani, in relazione ai servizi di base, civili, commerciali e artigianali e industriali;
 - f. riqualificazione delle aree produttive;
 - g. recupero e riutilizzo di aree produttive per attività di innovazione e sperimentazione tessile di qualità;
 - h. valorizzazione e riconversione funzionale delle aree produttive dismesse e di quelle in posizione marginale o debole rispetto al sistema produttivo e infrastrutturale;
 - i. recupero, salvaguardia e valorizzazione dei centri antichi, degli edifici e dei manufatti di valore, anche produttivi;
 - j. riqualificazione degli insediamenti residenziali recenti per migliorarne la qualità urbana;
 - k. mantenimento della continuità visuale e funzionale tra sistema insediativo e aree agricole e forestali ad esso adiacenti;
 - l. miglioramento dell’accessibilità complessiva, attraverso l’adeguamento della rete esistente, in particolar modo quella di collegamento ai territori limitrofi e alle infrastrutture di interesse regionale e nazionale;
 - m. incentivazione dell’utilizzo dei mezzi di trasporto collettivo ed in particolare potenziamento dei servizi ferroviari e riorganizzazione dei servizi su gomma;
 - o. eliminazione e/o mitigazione degli effetti degli attraversamenti stradali urbani in condizioni di incompatibilità del traffico con i valori ambientali e della qualità urbana;
 - p. tutela e valorizzazione, nella collina coltivata e nelle aree montane, del paesaggio agricolo-forestale storico inteso come elemento portante della sostenibilità del territorio e per il rafforzamento dell’identità culturale, definito dalla tessitura delle sistemazioni agrarie tradizionali, dal sistema dei borghi, dei nuclei e delle case rurali sparse; promuovendo le funzioni che ne garantiscono il mantenimento dei caratteri di qualità e gli interventi di manutenzione e restauro delle opere di sistemazione del terreno, dei terrazzamenti, delle alberature, della rete dei percorsi e del patrimonio edilizio storico;
 - q. rivitalizzazione del patrimonio agricolo-forestale e sviluppo di attività economiche integrative, turismo rurale, turismo escursionistico e naturalistico, salvaguardia e miglioramento ambientale, mantenendo

l'aspetto storicamente consolidato e la pubblica accessibilità ai percorsi di diverso ordine e grado, comprese le strade interpoderali e forestali.

2. La Strategia del PTC individua i seguenti obiettivi dello Sviluppo Territoriale della Provincia riferiti al Sistema Territoriale della Piana:

- a. *promuovere un equilibrato sviluppo degli insediamenti e delle attività economiche, incentrato sul consolidamento e recupero dell'edificato esistente, con il supporto della migliore integrazione fra le diverse modalità di mobilità e della qualità e quantità di infrastrutture connesse alle diverse funzioni territoriali;*
- b. *valorizzare e riqualificare dal punto di vista ambientale e fruitivo le aste fluviali, i fossi, le gore e le aree a questi prossime, garantendo la valenza paesaggistica e l'accessibilità visuale e pedonale ai diversi elementi del sistema idrografico, esistenti (fiume Bisenzio, torrenti, gore, specchi d'acqua) e di progetto (casse di espansione);*
- c. *promuovere servizi culturali e informativi;*
- d. *salvaguardare e valorizzare il centro antico di Prato relativamente al valore che riveste sotto il profilo storico, culturale, socio-economico e amministrativo e al ruolo di riferimento che svolge nei confronti dell'intero territorio provinciale, in particolare con il potenziamento e la qualificazione della trama commerciale minuta;*
- e. *consolidare la struttura policentrica e l'identità civile e culturale dei paesi, frazioni e quartieri, in modo da configurare il sistema insediativo come un sistema policentrico, costituito da piccole città dotate di propria autonomia e di servizi; tutelandone i centri antichi, la presenza dei servizi e la trama commerciale diffusa; anche impedendo la dispersione insediativa e la saldatura tra gli insediamenti, destinando le aree ancora libere al collegamento paesistico ed ecologico Nord-Sud;*
- f. *promuovere un equilibrato sviluppo degli insediamenti incentrato sul riuso e la riorganizzazione dell'edificato esistente;*
- g. *favorire il recupero, il riuso e la trasformazione delle aree produttive dismesse e in dismissione, anche al fine di salvaguardare le aree ancora libere della pianura ed innalzare la qualità delle aree urbane;*
- h. *elevare la qualità ambientale e insediativa delle aree industriali, promuovendone il riordino urbanistico, l'incremento dei servizi e un'adeguata connessione con le infrastrutture viarie principali;*
- i. *favorire la riqualificazione e l'integrazione funzionale dei nuovi quartieri residenziali attraverso il potenziamento dei servizi, la creazione di centralità urbane e la definizione dei margini tra costruito e territorio aperto;*
- j. *recupero, salvaguardia e valorizzazione degli edifici produttivi di valore e di porzioni degli insediamenti storici della città fabbrica con l'individuazione di un'idonea disciplina per l'attuazione degli interventi e individuando idonei e congruenti utilizzi;*
- k. *definire una chiara gerarchia e completare gli itinerari della rete infrastrutturale complessiva, così da consentirne una migliore efficienza e un suo più facile utilizzo;*
- l. *migliorare l'accessibilità e le connessioni alla rete di interesse nazionale e regionale per il ST, per i territori limitrofi e per le attività produttive e le nuove polarità urbane, anche con la realizzazione di un nuovo casello autostradale (A11) a sud di Prato;*
- m. *rendere il trasporto pubblico competitivo con il mezzo privato, attraverso:
 - il potenziamento e la riqualificazione del servizio ferroviario, completando la metropolitana di superficie Firenze-Prato-Pistoia, prevedendo il prolungamento della linea ferroviaria Osmannoro-Campi sino ai macrolotti pratesi e a riconnettersi con la Prato-Pistoia, e favorendone l'interconnessione alle reti del trasporto pubblico locale;*

- la promozione dell'utilizzo e dell'efficienza delle reti del trasporto pubblico, rafforzandone l'intermodalità e prevedendo adeguati poli scambiatori;
 - potenziamento dei collegamenti tra la Stazione di Prato Centrale e il nuovo Polo Espositivo;
- n. favorire l'accessibilità ai poli insediativi e produttivi principali della Piana, con particolare riguardo alla riduzione ed ottimizzazione della mobilità di merci e persone indotta dalle attività produttive;
- o. caratterizzare la DeClassata in maniera più spiccatamente urbana, in relazione alle mutate prospettive urbanistiche e territoriali, così da far svolgere all'infrastruttura, oltre che la funzione di attraversamento, anche quella di asse centrale della città e di distribuzione delle principali attrezzature collettive;
- p. collegare l'Asse delle Industrie, oltre che con la seconda tangenziale, anche con la Prato-Signa e con il casello Prato-Est;
- q. promozione e valorizzazione della rete ciclabile, attraverso la formazione di itinerari per la fruizione e favorendone l'utilizzo in condizioni di sicurezza per l'accessibilità ai servizi e alle attività urbane;
- r. realizzazione del Parco interprovinciale della Piana, inserendovi le aree archeologiche contigue all'Interporto di Gonfienti e il perimetro dell'ANPIL Cascine di Tavola, facendo assumere a quest'ultima un ruolo di porta d'accesso, informazione e fruizione del Parco della Piana;
- s. sostegno e rafforzamento delle strutture aziendali agricole al fine della conservazione e valorizzazione del territorio agricolo;
- t. promozione e sostegno all'attività agricola presente nelle aree a prevalente funzione agricola, attività che qualifica gli spazi aperti del territorio urbanizzato e contribuisce all'educazione ambientale e all'innalzamento della qualità paesaggistica e ambientale dell'intero ST.
- [...]"
- .

8. ESAME DEL QUADRO ANALITICO REGIONALE

Al fine di delineare il quadro strategico regionale in cui il Piano Strutturale si inserisce, sono stati estrapolati, dagli elaborati del PIT con valenza di piano paesaggistico (approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 37 del 27 marzo 2015) i contenuti generali del Piano regionale e quelli ritenuti attinenti ed importanti in relazione al territorio del Comune di Prato.

In particolare sono stati esaminati i seguenti documenti:

- Documento di Piano;
- Disciplina di Piano;
- Ambito 6 - Firenze Prato Pistoia;
- Elaborato 8 B - Disciplina dei beni paesaggistici e relativa cartografia.

La Regione Toscana, con Delibera del Consiglio Regionale n.37 del 27/03/2015) ha approvato l'Atto di integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico (Approvazione ai sensi dell'art.19 della legge regionale 10 novembre 2014, n.65 "Norme per il governo del territorio"): le tematiche paesistiche sono legate a doppio filo a quelle strutturali e strategiche al punto che i contenuti del PPR costituiscono contenuto statutario dello stesso PIT.

Il PIT/PPR "[...] persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, attraverso la riduzione dell'impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio toscano." (art.1 della Disciplina di Piano).

Il Piano regionale inoltre, quale strumento di pianificazione con specifica considerazione dei valori paesaggistici, "[...] Unitamente al riconoscimento, alla gestione, alla salvaguardia, alla valorizzazione e alla riqualificazione del patrimonio territoriale della Regione, persegue la salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e la promozione dei valori paesaggistici coerentemente inseriti nel singoli contesti ambientali; [...] disciplina l'intero territorio regionale e contempla tutti i paesaggi della Toscana ..." (art.1 della Disciplina di Piano).

Lo **Statuto del territorio** (art.3 della Disciplina) contiene:

- la disciplina delle *Invarianti strutturali* (caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici, caratteri ecosistemici dei paesaggi, carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali, caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali);
- la disciplina relativa agli Ambiti di paesaggio, attraverso cui è interpretato e descritto il paesaggio toscano;
- la disciplina dei Beni paesaggistici, che contiene obiettivi di rango regionale, direttive e prescrizioni d'uso. Per i Beni paesaggistici ai sensi dell'art.136 del Codice sono state redatte apposite Schede

norma comprensiva della cartografia ricognitiva con la corretta localizzazione, perimetrazione e rappresentazione del bene vincolato (vincolo diretto per Decreto), mentre per i Beni paesaggistici ai sensi dell'art.142 del Codice il PIT/PPR definisce le indicazioni per la pianificazioni comunale ai fini della loro corretta individuazione, delimitazione e rappresentazione (aree tutelate per legge – vincolo indiretto);

- la disciplina degli Ulteriori contesti, ovvero obiettivi e direttive riferiti ai siti facenti parte del patrimonio universale dell'UNESCO;
- la disciplina (obiettivi, direttive e prescrizioni) relativa al *Sistema idrografico regionale*, una delle componenti strutturali del territorio regionale e risorsa di rilievo strategico ai fini di uno sviluppo sostenibile.

Nell'ambito dello Statuto, al fine di contenere il consumo di suolo e di tutelare il territorio, principi alla base della LR n.65/2014, il PIT/PPR contiene specifiche *Indicazioni metodologiche per l'applicazione della carta alla perimetrazione del territorio urbanizzato alla scala comunale* di cui all'Abaco dell'Invariante strutturale "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali" di cui devono tenere conto, ai fini della conformazione o dell'adeguamento gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica nell'individuare il perimetro del territorio urbanizzato ai sensi dell'art.4, commi 3 e 4 della LR n.65/2014.

La LR n.65/2014 stabilisce, infatti, che (art.4) "[...] *Le trasformazioni (urbanistiche ed edilizie) che comportano impegno di suolo non edificato a fini insediativi o infrastrutturali sono consentite esclusivamente nell'ambito del territorio urbanizzato quale individuato dal PS comunale [...], tenuto conto delle relative indicazioni del PIT [...]*". In questo quadro il PIT/PPR dispone (art.12 della Disciplina) che "[...] *Nella formazione degli strumenti della pianificazione [...] i Comuni perseguono gli obiettivi specifici relativi a ciascun morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee, [...], al fine di qualificare i tessuti urbani e il disegno dei loro margini [...]*".

Lo Statuto del PIT/PPR contiene dunque un insieme differenziato di disposizioni, che comprendono:

- Obiettivi generali;
- Indirizzi per le politiche;
- Indicazioni per le azioni;
- Obiettivi di qualità;
- Obiettivi specifici;
- Direttive;
- Prescrizioni;
- Specifiche prescrizioni d'uso che costituiscono il riferimento per la conformazione e l'adeguamento dei piani provinciali e comunali in riferimento ai Beni paesaggistici.

L'art.20 della Disciplina di Piano, inoltre, stabilisce che "[...] *gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica [...] da adottarsi successivamente alla data [...] di approvazione del [...] piano, si conformano*

alla disciplina statutaria [...], perseguidone gli obiettivi, applicandone gli indirizzi per le politiche e le direttive e rispettandone le prescrizioni e le prescrizioni d'uso, ai sensi dell'articolo 145 del Codice [...].

8.1 Ambito 6 - Firenze - Prato - Pistoia

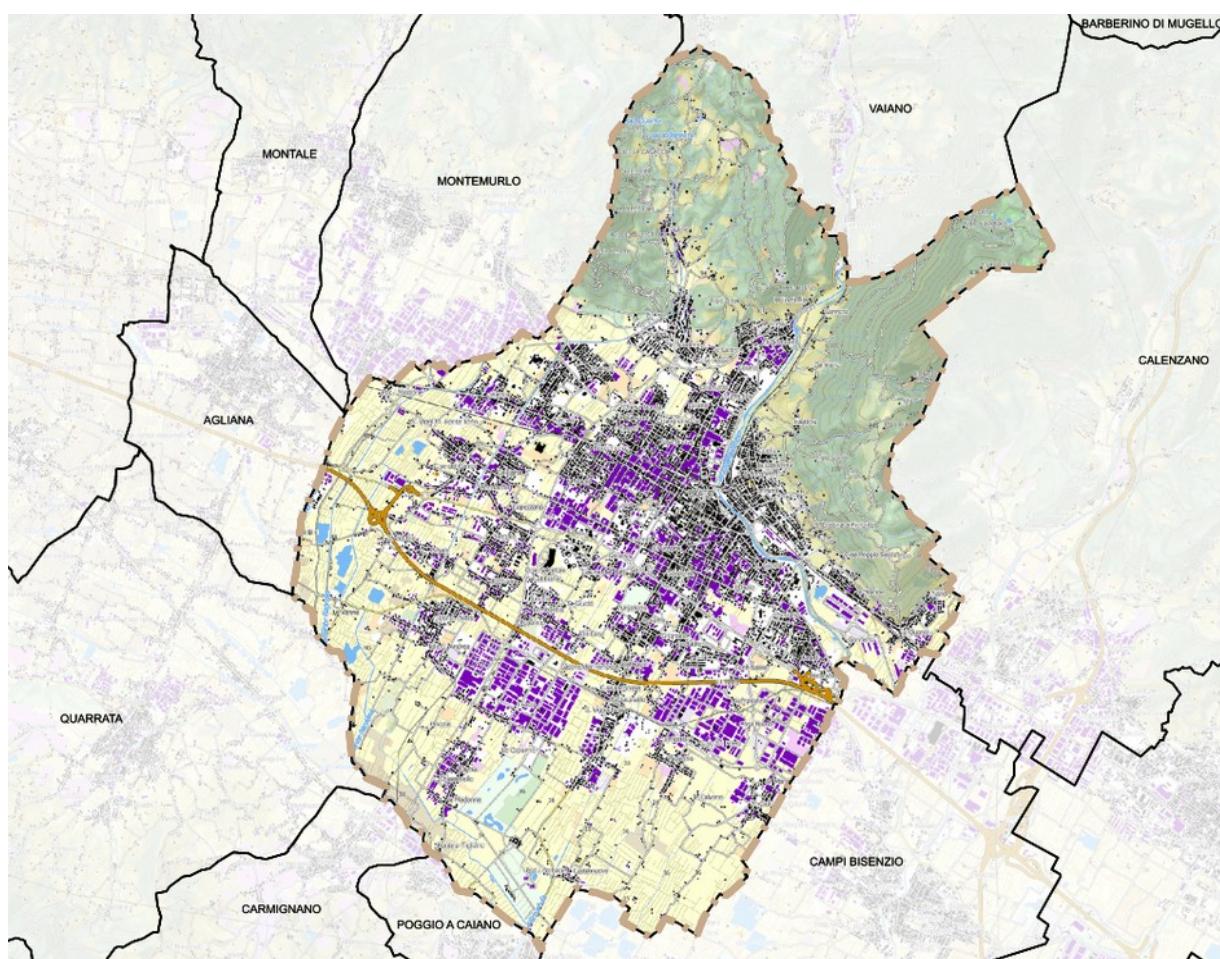
Il PIT/PPR inserisce il Comune di Prato nell'ambito paesaggistico n. 6 - *Firenze - Prato - Pistoia*; di tale ambito fanno parte anche i Comuni di: Abetone (PT), Agliana (PT), Bagno a Ripoli (FI), Calenzano (FI), Campi Bisenzio (FI), Cantagallo (PO), Carmignano (PO), Cutigliano (PT), Fiesole (FI), Firenze (FI), Impruneta (FI), Lastra a Signa (FI), Marliana (PT), Montale (PT); Montemurlo (PO), Pistoia (PT), Piteglio (PT), Poggio a Caiano (PO), Quarata (PT), Sambuca Pistoiese (PT), San Marcello Pistoiese (PT), Scandicci (FI), Serravalle Pistoiese (PT), Sesto Fiorentino (FI), Signa (FI), Vaiano (PO), Vernio (PO).



Estratto dalla Scheda di Ambito 6 – *Firenze - Prato - Pistoia*. Pag. 3
Individuazione dei Comuni ricompresi nell'Ambito
(Fonte: Regione Toscana. PIT/PPR. Sito: <http://www.regione.toscana.it>)

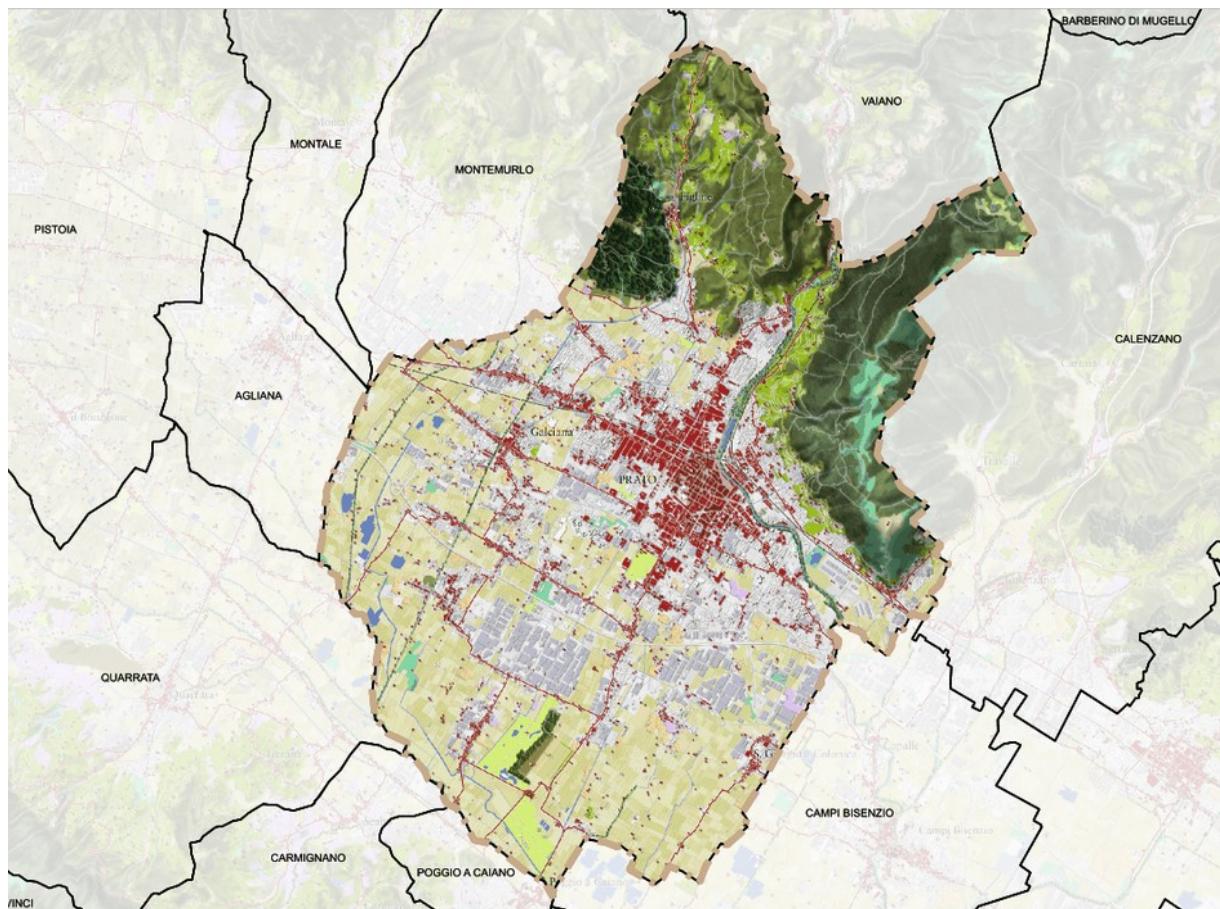
"La porzione montana (sistema appenninico pistoiese e pratese) dell'ambito Firenze-Prato-Pistoia chiude visivamente l'orizzonte della piana fiorentino-pistoiese sul lato settentrionale e su parte di quello orientale. Un paesaggio, quello montano, segnato da un'estesa e densa copertura forestale, sporadicamente interrotta da isole di coltivi e pascoli e attraversata da importanti ecosistemi fluviali e torrentizi (alto corso del fiume Bisenzio, fiume Reno, torrente Pescia). Tra le componenti di maggior peso del sistema rurale ed insediativo montano emergono i prati-pascolo, i mosaici policolturali e i campi chiusi, gli intorni coltivati dei piccoli borghi, oltre al sistema di edifici pre e proto-industriali della montagna pistoiese. L'estesa compagine collinare che circonda la pianura presenta scenari di straordinaria bellezza. Nelle colline a sud di Firenze, tra Bagno a Ripoli e Lastra a Signa, emerge la marcata eterogeneità del mosaico agrario a prevalenza di colture tradizionali (oliveti, vigneti, seminativi) strettamente intrecciato a un sistema insediativo di lunga durata. Sui colli compresi tra Sesto Fiorentino

e Bagno a Ripoli e su quelli circostanti Pistoia, il tratto identitario è legato alla permanenza di oliveti tradizionali terrazzati. Tra i territori di eccezionale valore estetico-percettivo e storico-testimoniale, spicca la collina fiorentino-fiesolana. I caratteri di pregio delle colline sono in generale riconducibili alla relazione che lega sistema insediativo storico e paesaggio agrario: Firenze - circondata da un contado definito "seconda città" per densità insediativa e magnificenza dei manufatti architettonici; Pistoia, che con il sistema delle strade che si dipartono dal suo centro irradia la sua influenza economico-culturale nella campagna circostante; il rapporto che lega la villa-fattoria e il suo intorno coltivato o, a una scala ancora più minuta, casa colonica e podere. La pianura alluvionale, segnata paesaggisticamente dal sistema fluviale dell'Arno e dal reticolo planiziale dei suoi affluenti, nonostante gli intensi processi di urbanizzazione e di consumo di suolo, custodisce ancora parti consistenti della maglia agraria storica, dei paesaggi fluviali e delle zone umide, nonché tracce ancora leggibili della maglia centuriata. Manufatti architettonici e nuclei edilizi sopravvivono come testimonianza della struttura territoriale storica sebbene inglobati all'interno della diffusione urbana: la corona di borghi rurali collocati sull'aggregatio romana nella piana pratese; edifici rurali, religiosi e di bonifica; le ville pedecollinari.²²



Estratto della Carta topografica (fuori scala)
(Fonte: Regione Toscana. Sito: <https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>)

22 PIT/PPR, Scheda Ambito 6 - Firenze - Prato - Pistoia.

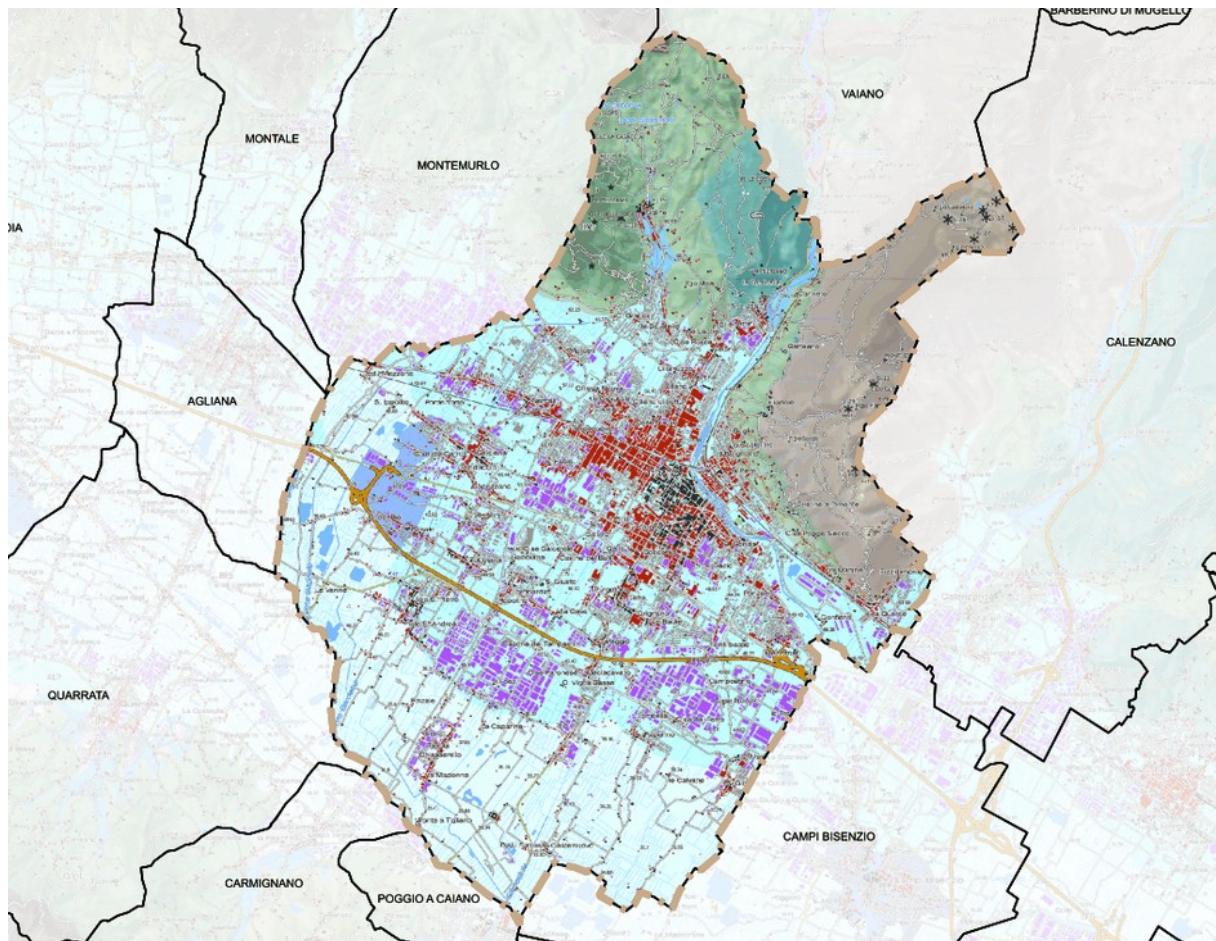


Estratto della Carta Caratteri del paesaggio (fuori scala)
(Fonte: Regione Toscana. Sito: <https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>)

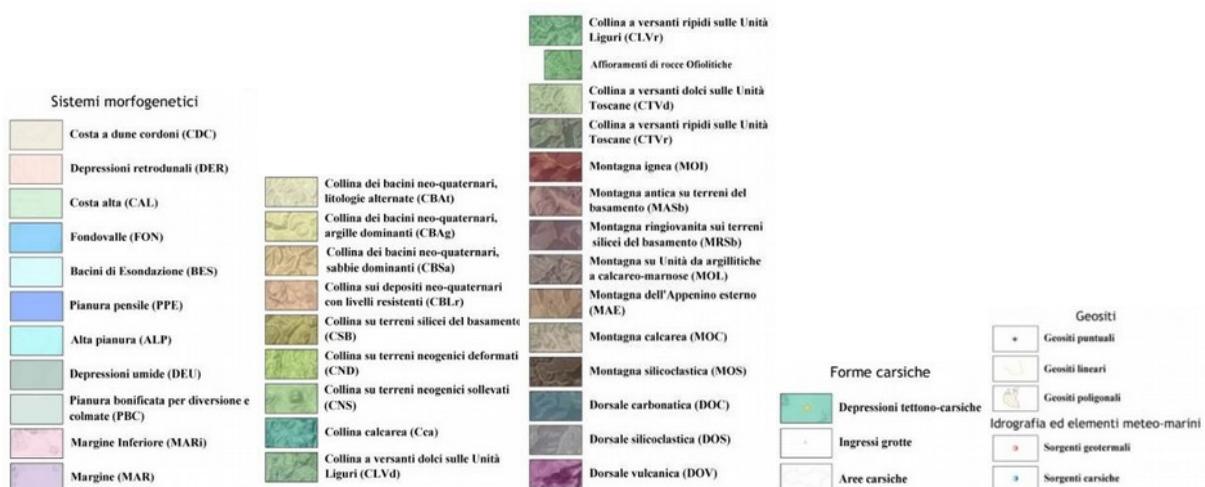
Il PIT/PPR riconosce il patrimonio territoriale come un bene comune del quale devono essere assicurate le condizioni di riproduzione, la sostenibilità degli usi e la durevolezza. I principali elementi costitutivi del patrimonio territoriale sono:

- la *struttura idro-geomorfologica*, che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici;
- la *struttura ecosistemica*, che comprende le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora;
- la *struttura insediativa* di valore storico-territoriale ed identitario, che comprende città e insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali industriali e tecnologici;
- la *struttura agro-forestale*, che comprende boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale.

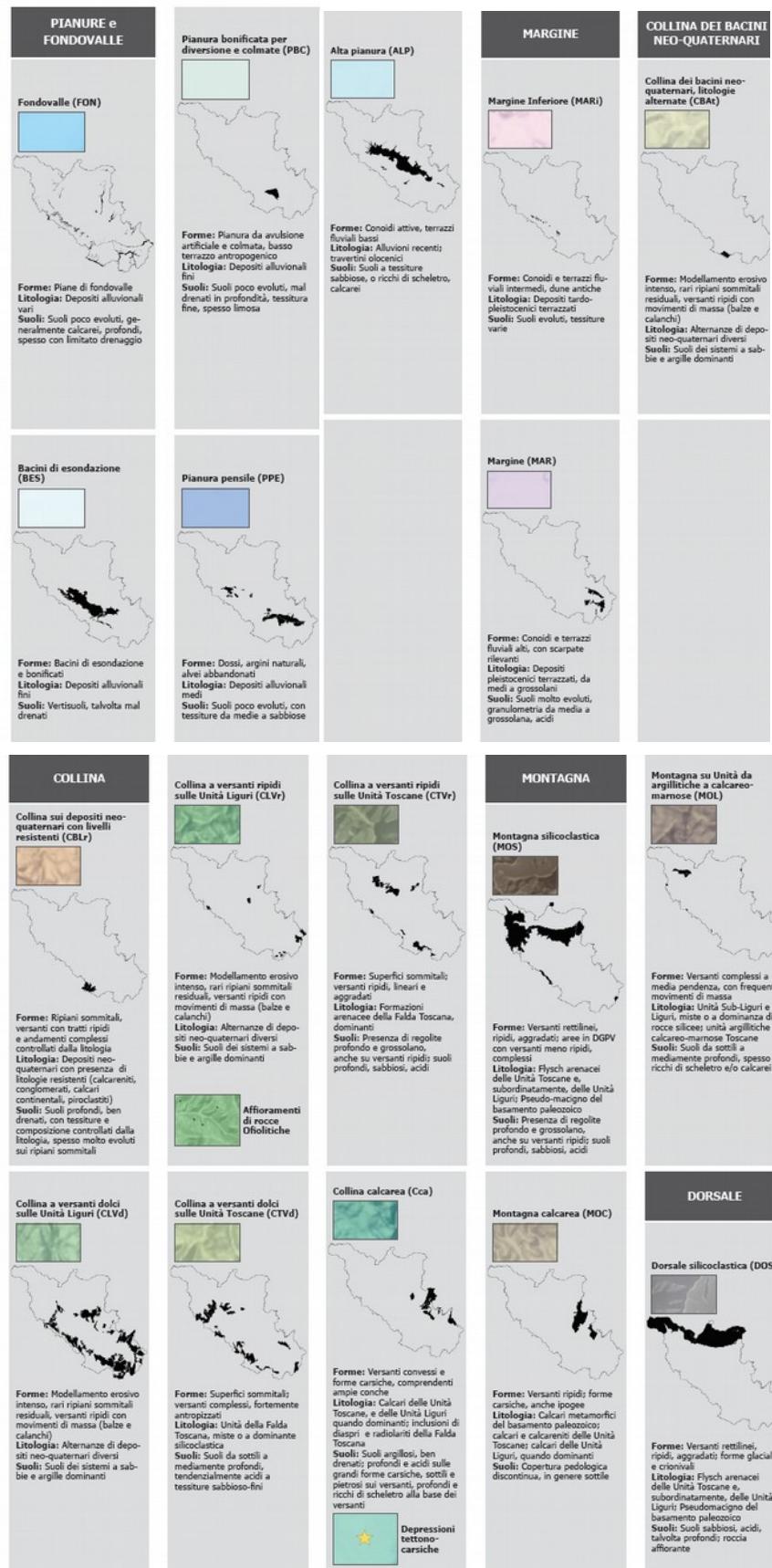
8.1.1 I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici



Estratto della Carta Sistemi morfogenetici (fuor scala)
(Fonte: Regione Toscana. Sito: <https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>)



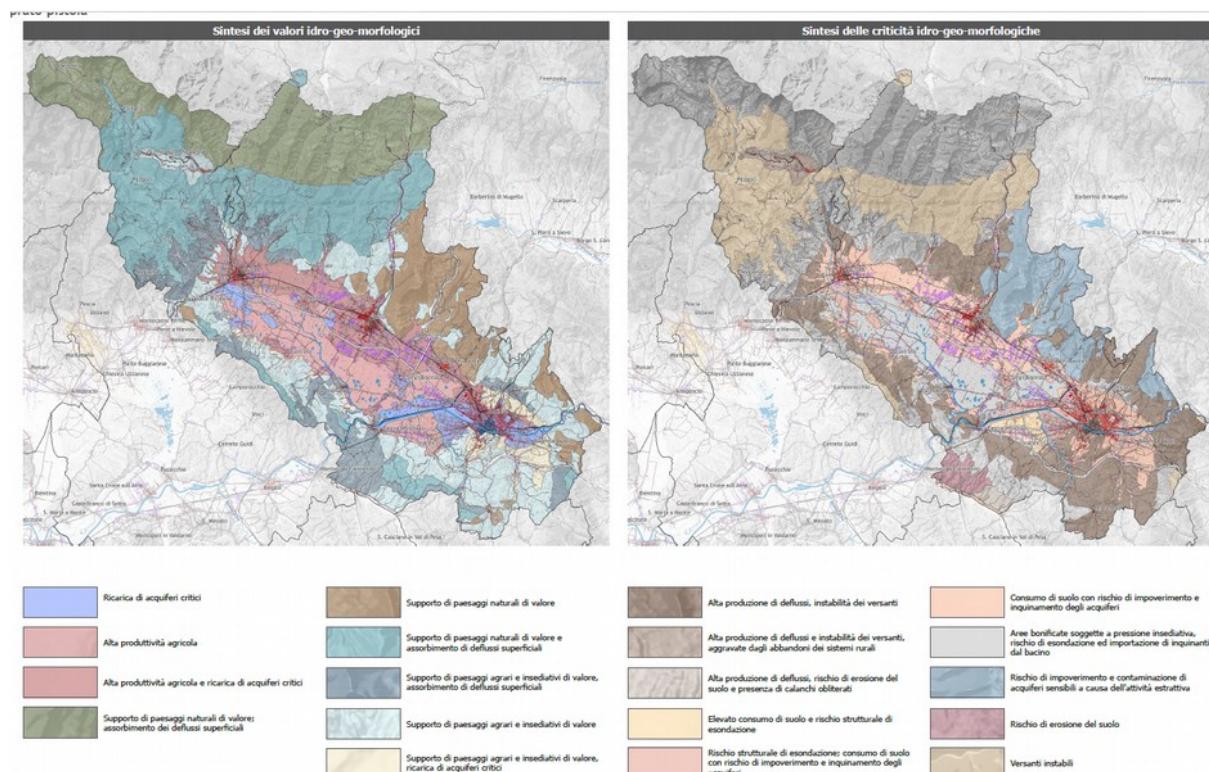
Legenda della Carta Sistemi morfogenetici



Sistemi morfogenetici
Estratto della Scheda Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia pagg. 26 e 27

Dagli estratti cartografici emerge che il territorio del Comune di Prato è caratterizzato dalla presenza dei seguenti principali sistemi:

- Bacini di esondazione (BES)
- Alta Pianura (ALP)
- Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri (CLVr)
- Collina calcare (Cca)
- Montagna calcarea (MOC)



Estratto della Scheda di Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia, pag. 28

Di seguito si riportano alcuni brani, estratti dalla Scheda di Ambito, relativi ai Valori ed alle Criticità specifiche per l'Invariante.

"Valori"

Sono presenti numerose aree protette e riserve naturali. Molti crinali ricadono in aree protette di elevato valore ambientale (SIR e SIC come il M.te Spigolino – M.te Gennaio, Libro Aperto – Cima Tauffi, Abetone, Alta valle del Sestaione, Pian degli Ontani) al cui interno si riscontrano forme periglaciali (rock glacier) e glaciali (circhi e morene), alcune delle quali considerate geositi di valore nazionale (morene nella Valle delle Pozze).

Manifestazioni di alto pregio geomorfologico si ritrovano lungo il corso del T. Carigiola dove forre, cascate e marmitte caratterizzano i versanti scoscesi (ANPIL Alto Carigiola e Monte delle Scalette). I

versanti del M. Le Scalette sono caratterizzate da forme a gradinata (da cui il nome) dovute all'erosione selettiva delle alternanze di strati orizzontali, arenacei e argilloscistosi, della formazione del T. Carigiola. Le forme di erosione superficiale sono simili alle ben note biancane, con assenza di vegetazione e tipica colorazione biancastra.

Nel SIC-SIR del Monte Ferrato – M.te lavello il paesaggio è dominato dai rilievi ofiolitici. Lungo i versanti, in passato, venivano estratti il Marmo Verde di Prato ed il “Granitone”, le cui cave costituiscono un'evidenza storica da preservare. Sopra Prato, il M. Le Coste, conosciuto anche come Spazzavento, presenta pieghe (“coste”) riconducibili a deformazioni dei sedimenti poco dopo la deposizione; queste strutture sono definite di slumping, e il M. Le Coste può essere considerato un mega-slump le cui forme sono ben riconoscibili anche a grandi distanze.

La Calvana (SIC-SIR) mostra caratteristiche forme tondeggianti, con forme carsiche superficiali (doline, 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 P.ggio Bartoli).

Lungo la dorsale del Montalbano il territorio protetto ricade nelle ANPIL di Pietramarina e Artimino. Presso Poggio La Malva affiora un olistostroma del Macigno che rappresenta un livello stratigrafico di importanza regionale.

Lungo il corso dell'Arno, a nord-est di Bagno a Ripoli, i versanti collinari presentano imponenti facce triangolari, tracce della faglia legata alla nascita dell'Arno, rappresentando un sito di grande valore didattico.

A sud, l'incisione del masso della Gonfolina, detto anche Masso delle Fate, taglia in due il Montalbano. Allineata con la grande struttura della Valle del Bisenzio, questa “chiusa” rappresenta il punto in cui gli antenati di Bisenzio, Greve, Ombrone ed Arno si aprirono la strada attraverso il Montalbano in sollevamento.

Il territorio presenta una cospicua disponibilità di risorse idriche, concentrate nella pianura. Il fabbisogno è tuttavia in continuo aumento e il trend di precipitazioni e ricarica della falda negativo. Nella zona di Firenze i corpi acquiferi principali sono costituiti da orizzonti ghiaiosi chiusi da orizzonti più fini sovrastanti. Nelle zone di Prato e Pistoia l'acquifero è costituito principalmente dalle conoidi dei corsi d'acqua maggiori, Bisenzio e Ombrone. In tutto l'ambito sono presenti numerose sorgenti, molte delle quali captate a scopi idropotabili e commerciali.

L'ambito è interessato da una rilevante attività estrattiva di materiali inerti e ornamentali, stimolata dalla domanda del denso insediamento. Spesso questa attività produce criticità da risanare; tuttavia, molte cave, presenti e dismesse, sono di rilevanza storica in quanto hanno fornito, fin da tempi remoti, i materiali utilizzati in grandi opere architettoniche. Per questa ragione tali siti sono da conservare, recuperare e valorizzare per una fruizione turistica e didattica.

Criticità

La pressione insediativa rappresenta il principale fattore di criticità per le aree di pianura dell'ambito. Il paesaggio idraulico ridisegnato dall'uomo richiede la costante opera di manutenzione e adattamento ai nuovi insediamenti. 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. Nel settore centro occidentale sono presenti estesi fenomeni di deformazione gravitativa profonda di versante (D.G.P.V.).

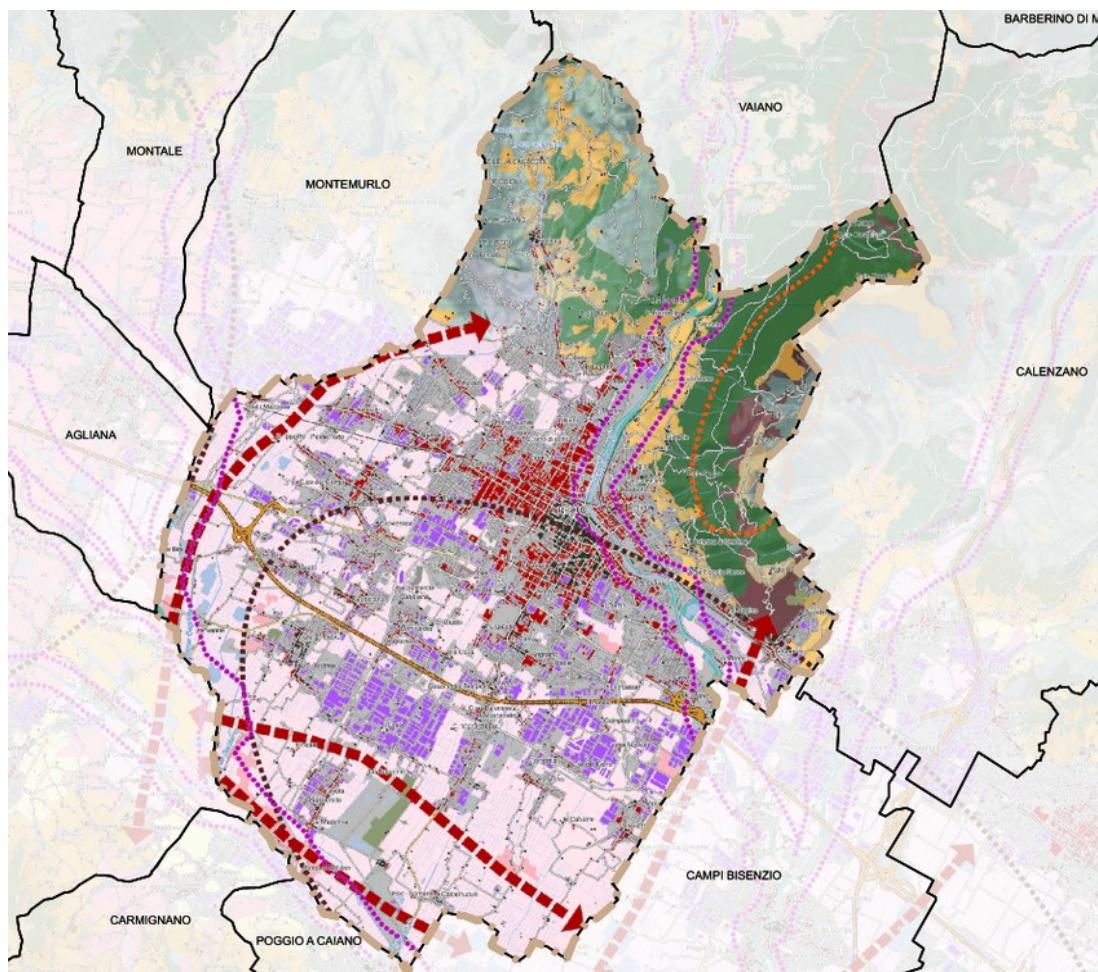
Le attività turistiche nella Dorsale e Montagna comportano interventi sui versanti che rischiano di aumentare instabilità, erosione del suolo e deflussi.

L'impatto maggiore dell'attività estrattiva, è legato alla presenza di cave dismesse, localizzate nei settori centro-settentrionale e sud-orientale, in maggior parte in provincia di Firenze. La pianura presenta un'elevata vulnerabilità all'inquinamento delle falde acquifere, dovuta alla natura dei depositi che forniscono scarsa protezione alle acque sotterranee. Ciò si riscontra soprattutto nelle aree di Alta pianura e Margine, dove sono presenti depositi e suoli permeabili e la soggiacenza della falda è bassa, concomitanza che riduce il tempo di afflusso degli inquinanti. La densa urbanizzazione sulle conoidi sostituisce il flusso verso le falde con deflussi superficiali che aumentano i carichi della gestione idraulica e che sono, oltretutto, inquinati, trasformando un valore in un costo. In pianura i corsi d'acqua veicolano inquinanti provenienti da scarichi urbani ed industriali e dalle acque di dilavamento dei terreni agricoli e dei vivai. Molte cave dismesse nella pianura sono state allagate, e anche se il territorio è stato recuperato con la creazione di parchi e aree umide, la presenza di specchi d'acqua artificiali rende possibile la diretta comunicazione tra inquinanti e riserve idriche sotterranee.

L'ambito è stato ed è interessato da rilevanti progetti infrastrutturali che, con la presenza di cantieri, cave di prestito, gallerie di servizio ecc. hanno avuto e stanno avendo un impatto elevato sugli equilibri e i sistemi della I invariante.”²³

23 PIT/PPR, Scheda Ambito 6 - Firenze - Prato - Pistoia. Pagg 25 -29

8.1.2 I caratteri ecosistemici del paesaggio



Estratto della Carta Rete Ecologica (fuori scala)
 (Fonte: Regione Toscana. Sito: <https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>)

ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA

rete degli ecosistemi forestali

- [green square] nodo forestale primario
- [light green square] nodo forestale secondario
- [light blue square] matrice forestale ad elevata connettività
- [dark green square] nuclei di connessione ed elementi forestali isolati
- [yellow-green square] aree forestali in evoluzione a bassa connettività
- [blue square] corridoio ripariale

ecosistemi palustri e fluviali

- [blue square] zone umide
- [blue wavy line] corridoi fluviali

rete degli ecosistemi agropastorali

- [orange square] nodo degli agroecosistemi
- [light orange square] matrice agroecosistemica collinare
- [yellow square] matrice agroecosistemica di pianura
- [brown square] agroecosistema frammentato attivo
- [dark brown square] agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva
- [pink square] matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
- [red square] agroecosistema intensivo

ecosistemi costieri

- [white square with grey dots] coste sabbiose prive di sistemi dunali
- [grey square] coste sabbiose con ecosistemi dunali integri o parzialmente alterati
- [dark grey square] coste rocciose

ecosistemi rupestri e calanchivi

- [grey square] ambienti rocciosi o calanchivi
- [white square with grey dots] superficie artificiale
- [grey square with black dots] area urbanizzata

ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA

- [blue arrow] direttive di connettività extraregionale da mantenere
- [red dashed arrow] direttive di connettività da ricostituire
- [orange dashed arrow] direttive di connettività da riqualificare
- [blue line] corridoio ecologico costiero da riqualificare
- [black line] barriera infrastrutturale da mitigare
- [pink square with black dots] aree ad elevata urbanizzazione con funzione di barriera da mitigare
- [yellow circle] aree critiche per processi di artificializzazione
- [orange circle] aree critiche per processi di abbandono e di artificializzazione
- [yellow circle] aree critiche per processi di abbandono culturale e dinamiche naturali

Legenda della Carta della Rete ecologica

Di seguito si riportano alcuni brani, estratti dalla Scheda di Ambito, relativi ai Valori ed alle Criticità evidenziate dal Piano Regionale per l'Invariante.

“Valori”

Ecosistemi forestali

La rete ecologica forestale dell’ambito si caratterizza per l’elevata estensione della sua componente di nodo primario, interessando in modo continuo i boschi di latifoglie (a prevalenza di faggete, castagneti e abetine) dei versanti dell’Appennino pistoiese e pratese (alta Val di Bisenzio, Valli delle Limentre, Acquerino-Cantagallo, Valle della Lima e del Sestaione), spesso situati all’interno del patrimonio agricolo-forestale regionale o ad Aree protette e Siti Natura 2000. Nodi forestali primari risultano anche presenti nei rilievi della Calvana, del Monte Morello o del Montalbano, anche associati alla presenza di nodi forestali secondari.

*Ai nodi primari sono associate gran parte delle formazioni attribuibili alle Foreste di latifoglie mesofile e abetine, quale target della Strategia regionale per la biodiversità. Il target, particolarmente ricco di habitat di interesse comunitario e/o regionale, comprende i castagneti cedui e da frutto (ampiamente diffusi nell’appennino pratese e pistoiese), i vari habitat di faggeta, con particolare riferimento ai nuclei di faggeta con *Ilex* e *Taxus* (ad es. in alta Val Carigiola) o alle faggete microterme dell’Abetone (già Fitocenosi del Repertorio naturalistico), i boschi misti di latifoglie nobili (ad esempio i nuclei di *Tilio-Acerion* dell’Appennino Pratese) e i boschi con conifere autoctone. Questi ultimi presentano le importanti formazioni relitte di abete rosso della Valle di Campolino (Riserva Statale Campolino a gestione CFS), unica stazione autoctona toscana di tale specie nonché importante fitocenosi del Repertorio naturalistico toscano (Popolamento naturale di *Picea abies* di Foce di Campolino).*

[...]

Ecosistemi agropastorali

La rete ecologica degli ecosistemi agropastorali vede la presenza di due vasti sistemi di nodi: gli agroecosistemi tradizionali delle colline fiorentine e dei rilievi di cintura della pianura tra Firenze e Pistoia, e i sistemi agropastorali montani e dei crinali appenninici.

Il primo sistema risulta fortemente dominato dalla presenza dell’olivo e dalla coltura promiscua, spesso su versanti terrazzati, dai caratteristici mosaici di prati pascolo e prati da sfalcio, presenti tra Vetta le Croci e Bivigliano e dai pascoli arbustati dei Monti della Calvana. Il secondo sistema di nodi risulta costituito dalle praterie primarie e secondarie pascolate, spesso in mosaico con habitat rupestri o brughiere montane, fortemente caratterizzanti i crinali dell’Appennino Pistoiese (Croce Arcana-Corno alle Scale, Libro Aperto-Cima Tauffi, Monte Gomito-Alpe delle Tre Potenze) e alcuni versanti montani (ad es. i Prati di Lizzano, i prati tra Maresca e San Marcello Pistoiese o presso Piteglio).

Nel settore collinare e montano al sistema dei nodi sono in parte associati gli agroecosistemi frammentati attivi e quelli frammentati in abbandono, entrambi inseriti come elementi relittuali nell’ambito della vasta matrice forestale. Agroecosistemi frammentati attivi risultano ancora presenti nella Valle della Lima, ma soprattutto nell’Appennino pratese, ove la ridotta dimensione dei frammenti agricoli non consente la presenza di nodi agricoli significativi. Ne sono un esempio le aree agricole relittuali situate presso i piccoli borghi montani di Fossato, dell’alta Valle del Bisenzio (Cantagallo, Luicciana) o delle Valli delle Limentre (ad es. all’Acquerino). Ex ambienti agricoli o pascolivi in abbandono ed arbustati sono presenti sia nelle aree montane che nelle colline adiacenti la piana di Firenze-Pistoia (Monteferrato, Monti della Calvana, Poggio di Firenze, ecc.). Le rimanenti aree agricole collinari assumono nella rete un ruolo di matrice, con valori funzionali comunque significativi.

La pianura alluvionale tra Firenze e Pistoia risulta interessata dalla matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata (pianura tra Firenze e Prato) e dagli agroecosistemi intensivi, legati in particolare al settore vivaistico (pianura pistoiese e parte della pianura pratese).

La matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata interessa il relittuale paesaggio agricolo della pianura alluvionale di Firenze e Prato, caratterizzata anche dall'elevata presenza di aree umide e specchi d'acqua, ove si localizzano frammentate aree agricole, inculti ed aree ancora pascolate, di elevato interesse naturalistico e paesaggistico.

Rispetto agli ambienti forestali, le cui specie tipiche sono maggiormente sensibili alla frammentazione, le specie legate agli ambienti agricoli sono maggiormente influenzate dalla perdita di habitat. Ciò consente quindi, anche ad aree agricole ridotte e frammentate dall'urbanizzato e dalle infrastrutture lineari, di mantenere significativi valori naturalistici e di funzionalità ecologica.

[...]

Gli Ambienti aperti montani e alto-collinari con praterie primarie e secondarie sono rappresentati da mosaici di habitat caratteristici della catena appenninica, presenti nell'ambito prevalentemente nel crinale appenninico (ad. es. M.te Spigolino – M.te Gennaio; M.te delle Scalette), in quello dei Monti della Calvana e secondariamente nei versanti del Monte Morello e di altri rilievi collinari e montani (perlopiù in radure nell'ambito della matrice forestale).

*Solo in piccola parte di origine primaria, con brughiere, torbiere e praterie alpine di crinale appenninico, il target presenta numerosi habitat secondari, del piano montano e alto collinare, derivanti dal taglio del bosco, dagli incendi e dalle storiche attività di pascolo. Elevata risulta la presenza di habitat e specie vegetali di interesse comunitario e regionale, con numerose specie endemiche o rare (ad esempio il relitto alpino *Cerastium alpinum* nelle praterie d'altitudine dell'Appennino pistoiese).*

Di estremo valore risultano le piccole torbiere presenti nell'alto appennino pistoiese, in parte indicate come fitocenosi del Repertorio naturalistico toscano (torbiere della Fortezza di Foce Campolino e le torbiere della Val di Luce) e le brughiere primarie (vaccinieti) di crinale (fitocenosi delle Brughiere alto montane e subalpine dell'Appennino tosco-emiliano).

Di elevato interesse conservazionistico risultano anche le praterie su substrato calcareo dei Monti della Calvana a costituire un importante habitat prioritario, di estremo interesse anche per le numerose e rare presenze avifaunistiche.

Ecosistemi fluviali e aree umide

La rete ecologica regionale individua il reticolo idrografico, gli ecosistemi fluviali, la vegetazione ripariale, le aree umide e gli ecosistemi palustri come elementi di una complessiva rete ecologica di elevato valore naturalistico e funzionale. A tale sistema sono associabili due target della Strategia regionale della biodiversità.

Il target delle aree umide risulta presente prevalentemente nella pianura alluvionale tra Firenze e Pistoia, con decine di piccole zone umide, prevalentemente di origine artificiale, assai frammentate in un paesaggio fortemente antropizzato.

*I diversi ecosistemi palustri ospitano specchi d'acqua, stagni, canneti e prati umidi, e rappresentano una delle zone di importanza regionale per l'avifauna acquatica, sia per la sosta di numerose specie migratrici che per lo svernamento e/o la nidificazione (ad es. del cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*). Si caratterizzano inoltre per la presenza di importanti popolazioni di Ardeidi nidificanti, con numerose colonie riproduttive di cinque specie di aironi.*

Numerosi risultano gli habitat di interesse comunitario e/o regionale presenti nelle piccole aree umide (in particolare della pianura pratese e fiorentina) e le stazioni relittuali di specie vegetali rare, quali ad

esempio *Myriophyllum spicatum*, *Stachys palustris*, *Orchis laxiflora* e *Ranunculus ophioglossifolius*. Gran parte delle aree umide di maggiore importanza naturalistica sono inserite nel sistema di Aree protette e Siti Natura 2000 (di particolare rilevanza il SIR/SIC/ZPS “Stagni della Piana fiorentina e pratese”). In ambito collinare la presenza di piccole aree umide e pozze costituisce un elemento fondamentale per la conservazione di numerose specie di anfibi e di invertebrati. Torbiere e aree umide dei crinali e delle vallette sommitali dell’Appennino costituiscono importanti emergenze naturalistiche inserite nell’ambito della matrice delle praterie e pascoli sommitali (rete degli ecosistemi agropastorali).

[...]

Anche gli affluenti dell’Arno presentano forti elementi di criticità (Bisenzio, Ombrone Pistoiese, Greve, ecc.), per la quasi totale assenza di vegetazione ripariale e per l’artificializzazione delle sponde.

Solo i corsi d’acqua alto collinari e montani (alto e medio corso) presentano elementi di maggiore valore conservazionistico (habitat ripariali e specie di fauna ittica), con particolare riferimento al sistema delle Limentre, all’alto corso del fiume Bisenzio, al torrente Trogola, Pescia, al fiume Reno, ai torrenti Lima e Sestaione, al reticolo minore del basso sistema collinare e di pianura (ad es. tratti iniziali dei torrenti Marinella, Marinella di Legri, Zambra, Brana, Rimaggio, Terzollina, alto corso del Torrente Mugnone e della Pesa). [...]

Ecosistemi arbustivi e macchie

[...]

Tale ecosistema è inserito nel Target regionale delle Macchie basse, stadi di degradazione arbustiva, garighe e prati xeric e temporanei. Si tratta in gran parte di formazioni secondarie di degradazione della vegetazione forestale di latifoglie e di sclerofille, ampiamente distribuite dalle aree costiere a quelle montane.

Tra gli elementi di maggiore interesse presenti nell’ambito sono da segnalare gli uliceti (a *Ulex europaeus*) del Monte Ferrato – M.te lavello (Provincia di Prato), o di Poggio di Firenze, a costituire un importante habitat comunitario. Si tratta di brughiere xeriche, tra le più estese e significative della Toscana, spesso in mosaico con lembi di praterie aride a costituire habitat di importanti specie di uccelli di interesse comunitario e regionale. Sul Monteferrato di Prato le macchie sono in contatto con le caratteristiche boscaglie a ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus* ssp *oxycedrus*), formazione tipica dei litosuoli ofiolitici.

Di elevato interesse conservazionistico risultano le formazioni a ginepro comune *Juniperus communis* su prati calcarei, anch’esso a costituire un prezioso habitat di interesse comunitario, e i mosaici di prati e arbusteti (in prevalenza ginestreti, pruneti e ginepreti) dei Monti della Calvana in grado di costituire habitat per numerose specie di uccelli di interesse conservazionistico (ad es. averla piccola *Lanius collurio*).

[...]

Ecosistemi rupestri

Gli ecosistemi rupestri corrispondono integralmente al target degli Ambienti rocciosi montani e collinari con pareti verticali, detriti di falda e piattaforme rocciose, presente in modo caratteristico nell’alto appennino pistoiese e pratese.

In alta Val di Luce e di Campolino e lungo i crinali del Libro Aperto-Cima Tuffi o del Monte Spigolino-Corno alle Scale sono presenti habitat di interesse comunitario legati alle pareti rocciose silicee e ai detriti di falda e importanti specie vegetali (ad es. *Globularia incanescens*, *Leontodon anomalus*, *Carum heldreichii*, *Sesleria pichiana*) e animali (ad es. aquila reale *Aquila chrysaetos* e rare specie di uccelli

degli ambienti di altitudine). Tra i siti di particolare interesse sono da citare le Fitocenosi litofile e casmofile della Fariola (Abetone) o rilievi rocciosi del Monte delle Scalette, nell'Appennino pratese, con habitat e specie rupestri.

Tra gli elementi più significativi del target sono da segnalare anche i versanti ofiolitici del Monteferrato, caratterizzati da associazioni vegetali di serpentinofite e dalla presenza di specie vegetali endemiche e/o rare, quali ad esempio gli endemismi toscani *Alyssum bertolonii*, *Armeria denticulata*, *Euphorbia nicaeensis* ssp. *prostrata*, *Thymus acicularis* var. *ophioliticus* e *Stachys recta* ssp. *serpentini*. Tali formazioni risultano presenti anche all'Impruneta, in località Sassi Neri.

L'importanza delle formazioni ofiolitiche del Monteferrato è testimonianta anche dalla presenza di una fitocenosi del Repertorio naturalistico toscano: l'associazione di serpentinofite *Armerio-Alyssetum bertolonii* del Monte Ferrato di Prato.

I complessi calcarei della Calvana danno luogo a caratteristici paesaggi carsici superficiali a cui corrispondono vasti ambienti ipogei, con importante fauna troglobia. Tali sistemi ipogei sono riconducibili al target "Ambienti ipogei, grotte e cavità artificiali, campi di lava, sorgenti termali e sistemi di falda" della Strategia regionale per la biodiversità.

Aree di valore conservazionistico

[...]

I crinali dell'Appennino pistoiese, con i loro mosaici di praterie, brughiere e torbiere, la Valle di Campolino, le matrici forestali dell'appennino pistoiese, la zona del Monteferrato e della Calvana, e le piccole zone umide della pianura tra Firenze e Prato risultano essere le aree a maggiore concentrazione di habitat e specie vegetali e animali di interesse conservazionistico a livello regionale.

La rete delle aree di eccellenza naturalistica, individuata sulla base della concentrazione delle segnalazioni conosciute di specie e habitat di interesse conservazionistico, conferma la coerenza del sistema di Aree protette e Siti Natura 2000.

Gran parte delle aree di maggiore importanza naturalistica della pianura risultano infatti interne a tale sistema. Tra queste in particolare emergono le ANPIL degli "Stagni di Focognano" (Campi Bisenzio), del "Podere La Querciola" (Sesto Fiorentino), del "Bosco della Magia", "La Querciola" (Quarrata) e delle "Cascine di Tavola" (Poggio a Caiano, Prato) e il SIC/ZPS "Stagni della Piana fiorentina e pratese" (a comprendere anche gran parte delle aree protette).

Il paesaggio agricolo di pianura alluvionale (soprattutto tra Firenze e Prato, ma anche alla periferia orientale di Firenze) costituisce comunque un elemento di valore naturalistico, anche esternamente agli strumenti di tutela riconosciuti, soprattutto quando presenta la conservazione della maglia agraria, una sufficiente continuità spaziale e la presenza di relittuali aree umide (ad es. la pianura agricola di Travalle).

Nella fascia collinare e alto collinare emergono per importanza l'area dei Monti della Calvana (già ANPIL e Sito Natura 2000), soprattutto per i suoi mosaici di habitat prativi e pascolivi e per gli ambienti carsici epigei ed ipogei, e del Monteferrato di Prato (SIR/SIC Monte Ferrato e M. Iavello ed ANPIL) per i caratteristici habitat ofiolitici.

Tra gli altri elementi di valore sono da segnalare le numerose ANPIL di ambienti collinari e torrentizi quali "Montececeri" (Fiesole), "Torrente Mensola" (Fiesole, Firenze), "Torrente Terzolle" (Firenze, Sesto Fiorentino, Vaglia), "Artimino" e "Pietramarina" (Carmignano), quest'ultima nota per ospitare una importante stazione di agrifogli arborei all'interno di una vetusta lecceta. In riferimento alla catena alto-collinare del Montalbano, importante è il ruolo assunto come ampio corridoio ecologico che mette in

connessione l'Appennino pistoiese (attraverso il valico di Serravalle) con le aree boschive collinari a sud di Scandicci e con i Monti del Chianti.

Nelle aree montane le zone di maggiore valore naturalistico sono in parte interne al Sistema natura 2000 (SIR/SIC Monte Spigolino-Gennaio; Tre Limentre-Reno; Appennino Pratese; parte del SIC Alta Valle del Torrente Pescia di Pescia), al sistema di Riserve Naturali Statali e relativi Siti Natura 2000 (Abetone, Pian degli Ontani e Campolino) e alle aree protette dell'Appennino Pratese quali la Riserva Naturale Provinciale "Acquerino-Cantagallo", la Riserva Statale "Acquerino" e l'ANPIL "Alto Carigiola e Monte delle Scalette" (Cantagallo e Vernio).

Criticità

La pianura alluvionale di Firenze-Prato-Pistoia rappresenta una delle zone della Toscana più critiche per i processi di artificializzazione, urbanizzazione e di consumo di suolo. A tali dinamiche, cui è legata la perdita e/o la frammentazione di aree umide, di agroecosistemi e di boschi planiziali, si affiancano complementari processi di rinaturalizzazione e di perdita di ambienti agricoli e pastorali nelle zone alto collinari e montane.

La pianura alluvionale e il sistema metropolitano Firenze-Prato-Pistoia presentano una notevole pressione insediativa, con centri urbani e periferie di notevole estensione, edificato residenziale sparso, vaste aree commerciali e/o industriali, elevata densità delle infrastrutture lineari di trasporto (Autostrade A1 e A11; SGC FI-PI-LI, strade a scorrimento veloce, linee ferroviarie) ed energetiche (elettrodotti ad AT e MT).

[...]

Altra criticità è rappresentata dal rischio che la diffusione di specie vegetali e animali aliene e invasive interessi direttamente aree interne e limitrofe alle Aree protette e ai Siti Natura 2000 della pianura.

L'insieme di tali criticità risulta particolarmente rilevante nella pianura tra Prato e Firenze ove le aree umide, e le relittuali aree agricole, risultano assai frammentate e isolate (ad es. stagni di Focognano, La Querciola di Sesto F.no, stagno di Peretola, stagni di S. Ippolito di Prato).

Ai fenomeni di isolamento e frammentazione si affianca la perdita di aree umide per l'abbandono della gestione dei livelli delle acque a fini venatori, fenomeni verificatisi allo Stagno di Gaine (Osmannoro), allo stagno di Settesoldi di Campi Bisenzio, al Lagone dei Colli alti di Signa o in altre aree umide di Quarrata o del pratese.

Per gli ecosistemi palustri di pianura altre criticità sono legate alla gestione venatoria, alla non ottimale gestione dei livelli idrici, all'inquinamento delle acque, alla diffusione di specie aliene e alla vicina presenza di siti di discarica. La scarsa qualità delle acque e l'alterazione della vegetazione ripariale costituiscono i principali elementi di criticità per gli ecosistemi fluviali, con particolare riferimento al Fiume Arno, al reticolo idrografico che attraversa la vasta pianura alluvionale FI-PO-PT, ai torrenti Bisenzio, Ombrone, Greve, Pesa ed Ema, anche con recenti ulteriori urbanizzazioni di aree di pertinenza fluviale. Negativi risultano i processi di artificializzazione delle sponde del reticolo idrografico minore, i talvolta eccessivi tagli della vegetazione ripariale o la sua sostituzione con cenosi a dominanza di robinia e la diffusa presenza di specie aliene animali e vegetali.

Elevato risulta l'effetto di barriera e di frammentazione operato dalle grandi infrastrutture stradali, con particolare riferimento alle Autostrade A1 e A11, alla realizzazione della terza corsia autostradale e delle opere annesse, e alla presenza della superstrada FI-PI-LI. Tra gli altri assi stradali con rilevante effetto di barriera sono da citare la strada n.66 tra Firenze e Pistoia e la n.325 tra Prato e Vernio (con rilevante effetto barriera operato assieme all'asse ferroviario e all'urbanizzato industriale di fondovalle). A livello di rete ecologica la pianura ospita ancora relittuali elementi di connettività in corso di rapida chiusura. Oltre

alla continuità realizzata dal reticolo idrografico (ridotta per i suoi scarsi livelli qualitativi), direttive di connettività ecologica sono individuabili nei residuali corridoi e varchi agricoli con asse nord-sud presenti tra Agliana e Capezzana o tra Campi Bisenzio e Santa Maria a Colonica (corridoio di collegamento con la pianura di Travalle in parte ostruito dalla zona industriale di Pantano).

Altre direttive critiche di connettività sono quelle a sviluppo est-ovest, e in corso di chiusura, presenti in località Capalle o a San Piero a Ponti (tra la pianura di Sesto fiorentino e quella pratese) o in loc. Tavola (tra la pianura agricola pratese e quella pistoiese), quest'ultima direttiva in corso di chiusura per lo sviluppo di edificato industriale e residenziale lungo il Viale Sedici Aprile.

[...]

Per il territorio di collina e di montagna gli estesi processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali, con l'aumento dei livelli di naturalità ma anche perdita di agroecosistemi e delle comunità animali e vegetali a essi legate, costituiscono una rilevante criticità comune a tutto il settore appenninico (ma non ne sono esenti le zone collinari poste alla quota dell'olivo, soprattutto in versanti terrazzati). Particolarmente significativa risulta la perdita di agroecosistemi sui Monti della Calvana, con intensi processi di ricolonizzazione arbustiva su ex pascoli di crinale e di versante, nell'Appennino Pratese (alta Valle del Bisenzio), nelle Valli delle Limentre (con ridotti nuclei agricoli immersi nella vasta matrice forestale) e in parte dell'Appennino pistoiese.

[...]

L'artificializzazione della pianura ha causato anche la perdita e frammentazione dei boschi planiziali sempre più isolati nella matrice agricola urbanizzata, con rilevanti pressioni sul Bosco della Magia (ANPIL a tutela di uno dei più importanti esempi di bosco planiziale della piana) e sui boschi relittuali dell'ANPIL delle Cascine di Tavola. Quest'ultima area risulta particolarmente critica in quanto circondata dalla zona industriale del Macrolotto, dalla zona residenziale e industriale di Tavola, dalla SP 22, dallo sviluppo del vivaismo, con la negativa presenza, interna all'ANPIL, di un campo da golf.

Tra le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica sono state individuate le seguenti:

[...]

- *Pianura alluvionale fiorentina-pratese: con elevata frammentazione e consumo di suolo agricolo per urbanizzato residenziale/commerciale/industriale e infrastrutture lineari.*
- *Perdita di agroecosistemi di pianura e di aree umide, ed elevata pressione su relittuali boschi planiziali e aree palustri. Alterazione degli ecosistemi fluviali e torrentizi, con riduzione qualità delle acque, alterazione della vegetazione ripariale e diffusione di specie aliene (Fiume Arno, Fiume Bisenzio e reticolo idrografico della piana).*
- *Processi in corso di chiusura degli ultimi elementi di connettività ecologica interni o esterni alla pianura.*

[...]

- *Monti della Calvana: con perdita di ecosistemi agropastorali tradizionali, riduzione del pascolo per processi di ricolonizzazione arbustiva e arborea e conseguente perdita di habitat e di specie vegetali e animali di interesse conservazionistico. Presenza di vasti bacini estrattivi nei versanti orientali della Calvana.*

[...]

8.1.3 Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali

Di seguito si riporta un brano estratto dalla Scheda d'Ambito 06- Firenze – Prato – Pistoia relativo alla Terza Invariante del PIT/PPR.

"La struttura insediativa dell'ambito è caratterizzata prevalentemente dal morfotipo insediativo n. 1 "Morfotipo insediativo urbano policentrico delle grandi piane alluvionali" (Articolazione territoriale 1.1); si riscontra, inoltre, la presenza del morfotipo insediativo n. 5, che comprende le zone collinari del Chianti e del Montalbano (Articolazione territoriale 5.1 e 5.5), del morfotipo insediativo n. 6, che corrisponde sostanzialmente alla valle del Bisenzio (Articolazione territoriale 6.3) e del morfotipo insediativo n. 7 che comprende la Montagna Pistoiese (Articolazione territoriale 7.1).

Questo sistema insediativo si è strutturato nella lunga durata in relazione alle grandi direttrici storiche pedecollinari che lambiscono la pianura alluvionale a Nord e a Sud (antica via Cassia e via Pistoiese) e alle direttrici trasversali appenniniche di valico.

La presenza di una viabilità storica alle quote pedecollinari testimonia, tra l'altro, l'antica natura lacustre della piana, che in età presitorica risultava completamente sommersa. Successivamente, i depositi dell'Arno e dei corsi d'acqua, che incidono profondamente le valli a monte, hanno colmato gradualmente il bacino spingendo nella pianura le loro basse conoidi di deiezione. Sulle conoidi e sui depositi terrazzati si collocano le città più importanti, in posizione strategica rispetto alle valli appenniniche di penetrazione: Firenze vicino allo sbocco dell'Arno in pianura, a monte della confluenza con il Mugnone, la cui valle dà accesso al Mugello e indirettamente – per i valichi della Futa e di Raticosa – a Bologna; Prato allo sbocco in pianura della Val di Bisenzio, che per il valico di Montepiano porta, anch'essa, a Bologna; Pistoia allo sbocco in pianura dell'Ombrone e di altri corsi d'acqua, sulla transappenninica più antica per Bologna.

Le città principali, dunque, si posizionano nella piana storicamente come testate di valli profonde e di nodi orografici montani o collinari e si snodano lungo la viabilità pedecollinare che costeggia l'antico lago (via Cassia). L'identità di ogni nodo urbano è data dall'essere un crocevia funzionale, ambientale, relazionale e paesistico fra il sistema socio-produttivo collinare e montano verticale e quello planiziale orizzontale.

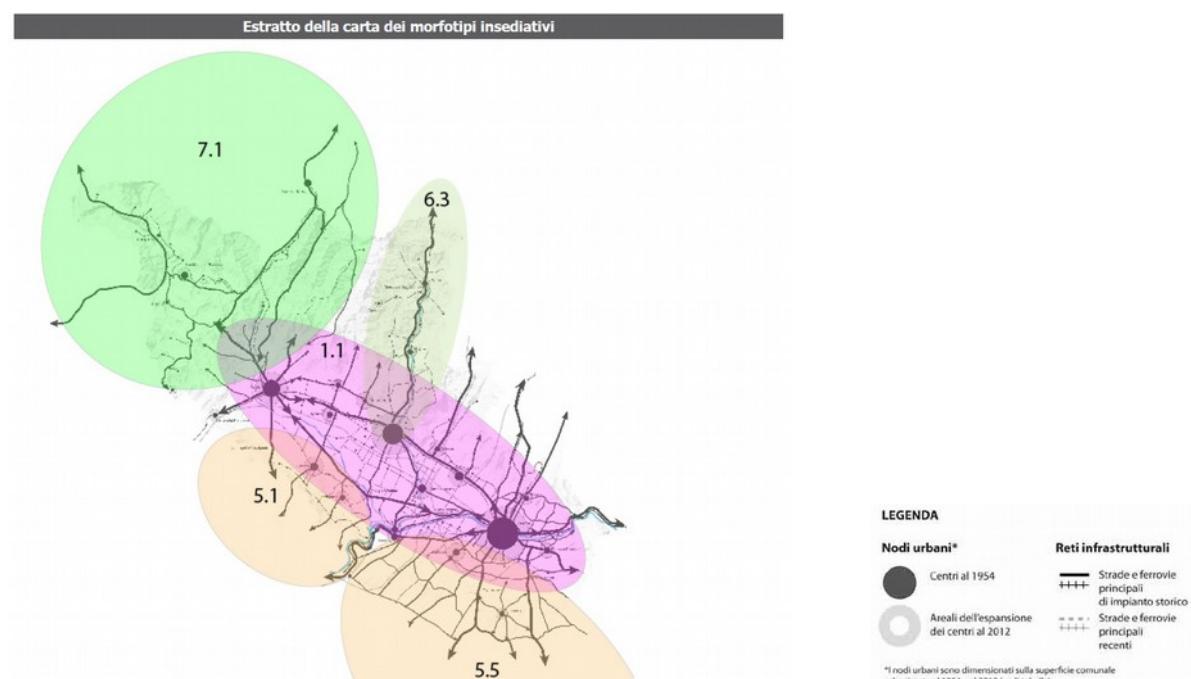
La piana si trova all'incrocio fra la direttrice fondamentale nord-sud dell'Italia e quella principale della regione – la valle dell'Arno. Grazie a questa posizione, e alla particolare conformazione del bacino intermontano, fin dal medioevo, è stata caratterizzata da:

- *una densità urbana elevata rispetto al resto del territorio regionale e dalla predominanza della cultura urbana su quella rurale, che ha sempre giocato comunque un ruolo non residuale ma integrativo dell'economia urbana - (montagna, collina, pianura, aree fluviali);*
- *l'intrecciarsi e il sovrapporsi organicamente di strutture di varia scala, riferite cioè ad ambiti di interesse transnazionale e nazionale, regionale, locale, fino ai più minimi livelli insediativi.*

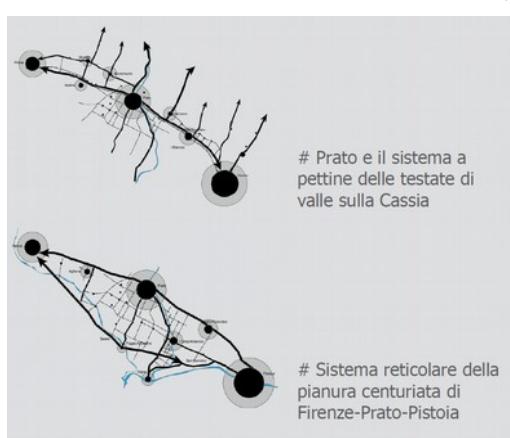
Il sistema viario di impianto storico è costituito da tre direttrici principali: l'antica via consolare Cassia che segue le pendici settentrionali del bacino lacustre, la via Pisotiese (o fiorentina), di origine granducale, che costeggia il Montalbano a sud e collega Firenze a Pistoia per Poggio a Caiano, l'antica via Pisana che collega Firenze a Pisa lungo l'Arno.

Lungo queste direttrici si sviluppano gli insediamenti storici principali: lungo la Cassia si snoda il sistema insediativo delle "testate di valle", lungo la via Pistoiese quello pedecollinare del Montalbano, lungo la via Pisana il "sistema lineare sulle due rive". I nodi estremi di questa grande ellisse che circonda la piana

sono costituiti da Firenze e Pistoia, dai quali si diparte una raggiera di strade che le collegano al resto della regione. Un sistema a pettine di penetranti di valico si spinge a nord lungo le principali valli appenniniche strutturando il sistema montano. Questo si è sviluppato a partire da originarie forme di presidio militare e di controllo dei valichi, sui quali si sono "appoggiati" insediamenti prevalentemente di crinale, connessi a "rete" e, in seguito, fortemente legati all'economia del bosco e all'attività pastorale. In epoca medioevale si consolidano i percorsi di valico che dall'alta valle dell'Ombrone, attraverso i due nodi fondamentali di Prunetta e Pontepetri, si dirigevano verso la Lucchesia e i territori bolognesi e modenesi. Lungo questi antichi tracciati iniziarono a sorgere i primi insediamenti sparsi che successivamente si consolidarono in nuclei più consistenti. Nuovi nuclei sorsero intorno agli insediamenti delle ferriere che hanno fortemente segnato il territorio in termini di interventi sulle acque e sul patrimonio boschivo.²⁴

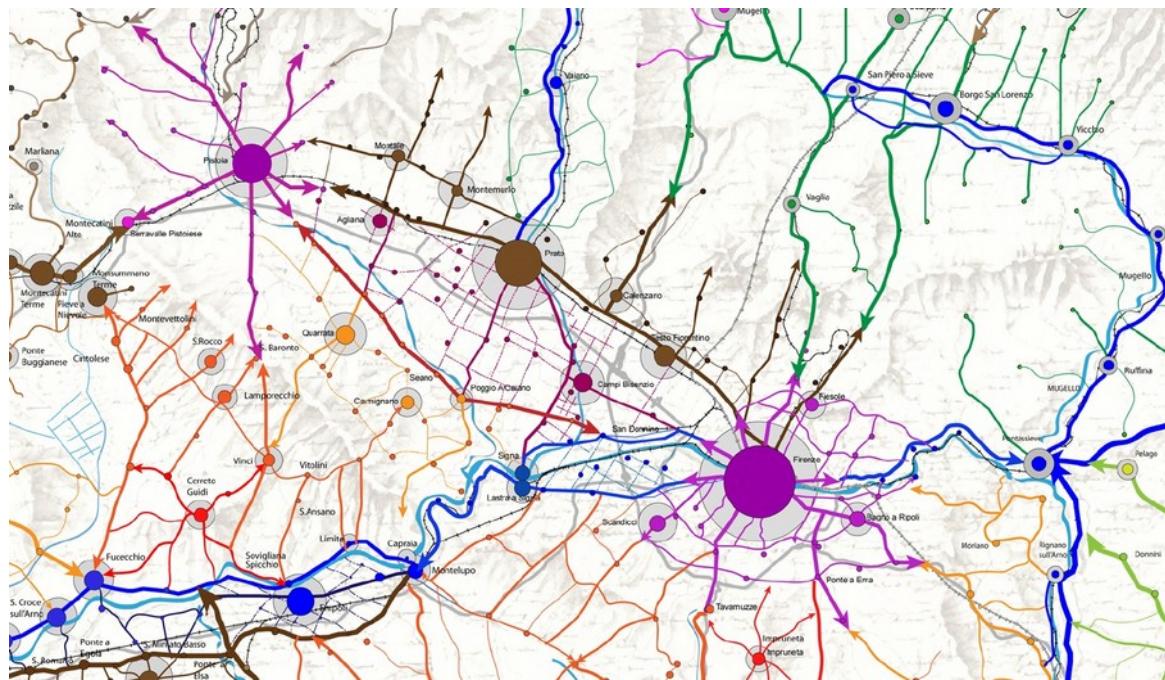


Estratto Scheda d'Ambito 06- Firenze – Prato – Pistoia, pag. 40



Estratto Scheda d'Ambito 06- Firenze – Prato – Pistoia, pag. 41

24 Regione Toscana. PIT/PPR. Scheda d'Ambito 06- Firenze – Prato – Pistoia, pag. 40



Estratto della Carta delle Figure componenti i morfotipi insediativi (scala originaria 1:250.000)

LEGENDA / ABACO	FIGURE COMPONENTI I MORFOTIPI INSEDIATIVI	DESCRIZIONE STRUTTURALE	LOCALIZZAZIONE
	Sistema a pettine delle testate di valle e dei centri doppi sulla viabilità pedecollinare.	Sistema di centri urbani che si snodano, in posizione sovrapposta, a dominio delle grandi piane alluvionali e fluviali, lungo la viabilità storica pedecollinare, alla confluenza delle valli secondarie. Si tratta di più delle volte di centri costituiti dal castello, che si sviluppa su un poggio a dominio della piana o della valle, e dal centro ottocentesco più recente che si è sviluppato lungo la viabilità storica sottostante.	Via Cassia (Piana Firenze-Prato-Pistoia; Val di Chiana, Francigena Valdelsa); Via Lucchese (Val di Nievole); via Pisana (Val d'Arno Inferiore); Pedecollinare dei Monti pisani; pedecollinare Valtiberina

Estratto della legenda/abaco della Carta delle Figure componenti i morfotipi insediativi

Valori

- “Le reti di città storiche identificate nella carta delle Figure componenti i morfotipi insediativi”:
 - il Sistema radio centrico della pianura alluvionale di Firenze, con il suo centro storico, i suoi waterfront e il doppio arco collinare che cinge il capoluogo a nord e a sud e che, con il “paesaggio costruito” di ville suburbane ed edifici storici e monumentali, rappresenta un elemento scenico fortemente identitario.
 - Il Sistema radio centrico della pianura alluvionale di Pistoia con il suo centro storico e il suo intorno collinare di grande valore paesaggistico e storico-culturale;
 - Prato e il sistema a pettine delle testate di valle sulla Cassia;
 - il Sistema reticolare della pianura centuriata di Firenze-Prato-Pistoia, ancora riconoscibile in alcuni brani territoriali relittuali e da alcune impronte storiche quali: edifici rurali, religiosi, di bonifica, borghi rurali, tracce di centuriazione della viabilità poderale, tracce di tradizionali tecniche di drenaggio, canali di scolo, filari di alberi e siepi idrofile, capezzagne, ecc...);

[...]

Criticità

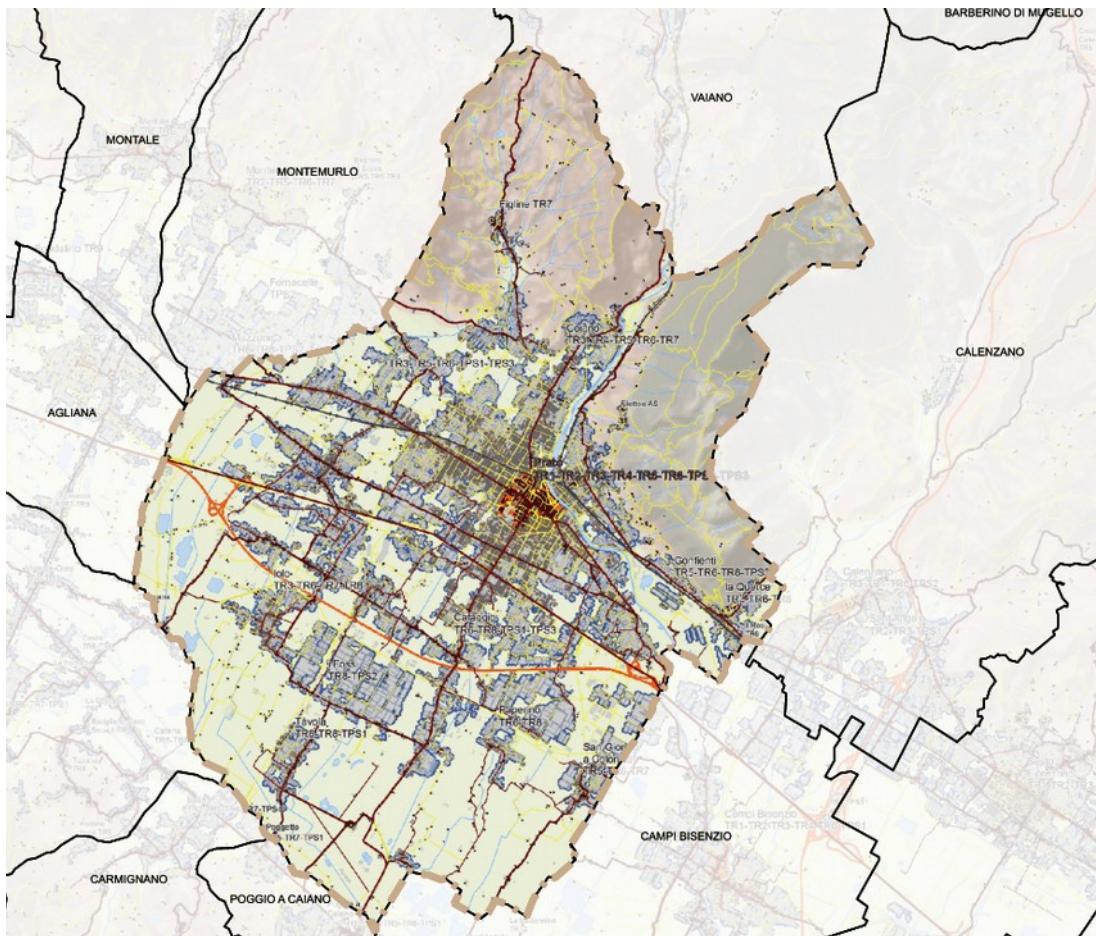
- Separazione fisica, ecologica, fruitiva e paesaggistica fra la piana e i sistemi vallivi, collinari e montani a corona, determinata da una barriera urbanizzata semi continua lungo tutto l'arco pedecollinare. Il continuum urbano, costituito prevalentemente da edilizia residenziale di scarsa qualità, aree produttive e fasci infrastrutturali, occlude i varchi ambientali residui e compromette le relazioni territoriali e paesaggistiche tra la piana e il suo bacino: a nord la barriera fra la pianura e i sistemi vallivi, collinari e montani è costituita dalle conurbazioni lineari e dall'ispessimento della viabilità storica pedecollinare (antica Cassia); a sud la barriera fra la piana agricola e il Montalbano è attuata dalle congestioni edilizie e di traffico lungo la via Pistoiese;
- L'espansione produttivo-residenziale risale anche i fondovalle trasversali del "sistema a pettine delle testate di valle" (es. fra Prato e Vernio; Calenzano) occludendo per lunghi tratti il fiume a qualsiasi visuale e fruizione e determinando notevoli livelli di congestione da traffico lungo la statale di fondovalle;
- Progressiva perdita d'identità di ogni singolo nodo della rete policentrica della piana, reciso dal suo contesto e immesso nelle logiche funzionali e relazionali dei sistemi metropolitani di Firenze-Prato e Pistoia, verso un indistinto e continuo paesaggio suburbano;
- Frammentazione e perdita delle relazioni ambientali, funzionali e paesaggistiche tra i centri della piana e il sistema agro-ambientale circostante con interclusione, attraverso urbanizzazioni continue e fasci infrastrutturali, di molti sistemi di spazi aperti agricoli e aree umide di alto valore naturalistico;
- Saldatura delle espansioni urbane dei principali centri della piana: le grandi espansioni urbane nelle pianure alluvionali, costituite in larga parte da piattaforme produttive e/o da quartieri residenziali periferici, sviluppatesi lungo le principali direttrici storiche di collegamento e accesso alle città, hanno assunto la forma di conurbazioni di tipo lineare con scarsi livelli di porosità, elevati carichi insediativi e congestione urbana;

[...]

- Degrado della qualità urbana, dell'edilizia e degli spazi pubblici nelle periferie e nelle aree di margine, e addensamento di funzioni ad alto impatto paesistico, ambientale e sociale;
- Polarizzazione di funzioni produttive, commerciali e di servizi nei capoluoghi e progressiva perdita di rilevanza insediativa delle zone marginali, con conseguente congestione delle aree metropolitane e inefficienza della rete del trasporto pubblico;
- Presenza di grandi aree produttive ed estrattive dismesse e in via di dismissione, non ancora oggetto di progetti di riuso e interessate da fenomeni di occupazione abusiva e degrado sociale e urbano.
- Impatto paesaggistico, territoriale e ambientale sulle aree residenziali periferiche e gli spazi aperti residui della piana (interessati da progetti di riqualificazione multifunzionale - come aree verdi di importanza metropolitana) causato dalle grandi infrastrutture di servizio e dai loro previsti ampliamenti, quali: aeroporto di Peretola, termovalorizzatore-discarica di Case Passerini;
- Degrado dei water front urbani e localizzazione impropria lungo le sponde fluviali di capannoni industriali e grandi infrastrutture di servizio;

[...]²⁵

25 Regione Toscana. PIT/PPR. Scheda d'Ambito 06- Firenze – Prato – Pistoia, pag. 43-44



Estratto della Carta del territorio urbanizzato (fuori scala)

(Fonte: Regione Toscana. Sito: <https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>)

legenda	
Carta del Territorio Urbanizzato	Classificazione dei morfotipi urbani: i tessuti della città contemporanea
edifici	
■ edifici presenti al 1830	TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA
■ edifici presenti al 1954	TR.1. Tessuto ad isolati chiusi o semiaperti TR.2. Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati TR.3. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali
■ edifici presenti al 2012	TR.4. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata TR.5. Tessuto puntiforme TR.6. Tessuto a tipologie miste TR.7. Tessuto sfangiato di margine
confini dell'urbanizzato	TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - Frangie periurbane e città diffusa
■ aree ad edificato continuo al 1830	TR.8. Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni TR.9. Tessuto reticolare o diffuso
■ aree ad edificato continuo al 1954	TESSUTI EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA
■ aree ad edificato continuo al 2012	TR.10. Campagna abitata TR.11. Campagna urbanizzata TR.12. Riccoli agglomerati extraurbani
infrastrutture viarie	TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA
— viabilità al 1954 di prima classe (> 8 m)	T.P.S.1. Tessuto a proliferazione produttiva lineare
— viabilità al 1954 di seconda classe (< 8 m, > 6 m)	T.P.S.2 Tessuto a piattaforme produttive - commerciali - direzionali
---- viabilità al 1954 di terza classe (< 6 m)	T.P.S.3. Isole specializzate
— tracciati viari fondativi (sec. XIX)	T.P.S.4 Tessuto a piattaforme residenziale e turistico-ricettiva
— ferrovia	
— ferrovia dismessa	
— Autostrade - Strade a Grande Comunicazione	
— viabilità principale al 2012	

La Carta del Territorio Urbanizzato rappresenta una ipotesi di perimetrazione delle aree urbanizzate utilizzando un modello geostatistico per la illustrazione del quale si rimanda al capitolo relativo alla metodologia generale della 3a Invariante a livello regionale. Allo stesso capitolo si rinvia per le specificazioni normative relative alla applicazione del metodo per la perimetrazione del territorio urbanizzato a livello comunale.

8.1.4 I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali

Di seguito si riportano alcuni brani, estratti dalla Scheda di Ambito, relativi ai Valori ed alle Criticità specifiche per l'Invariante.

“Valori”

In montagna, i principali aspetti di valore del paesaggio rurale sono rappresentati dal ruolo di diversificazione paesaggistica ed ecologica svolto dai prati-pascolo (morfotipi 1 e 2), dai mosaici culturali di assetto tradizionale (morfotipo 21) e da alcuni tessuti a campi chiusi (morfotipo 9). Rilevante è la funzione storico-testimoniale degli intorni coltivati dei piccoli centri montani e dei prati-pascolo, questi ultimi specialmente quando collegati a insediamenti stagionali e ad alpeggi.

Nel territorio collinare il principale valore è rappresentato dalla relazione stretta e di carattere strutturante tra insediamento storico e paesaggio agrario, leggibile a diverse scale, da quella delle grandi città come Firenze e Pistoia considerate assieme ai loro contorni agro-paesistici, a quella dei nuclei storici rurali, delle ville-fattoria e dell’edilizia colonica sparsa che punteggia intensamente l’anfiteatro collinare. In gran parte del territorio collinare - e in particolare tra Sesto Fiorentino, Bagno a Ripoli, Impruneta, Scandicci, nella porzione settentrionale del versante fiorentino del Montalbano (Verghereto, Bacchereto), e nell’arco compreso tra Serravalle Pistoiese e Montale - la maglia agraria appare particolarmente fitta e articolata con un elevato livello di infrastrutturazione ecologica e sistemazioni di versante di tipo tradizionale (morfotipi 12, 16, 18). Nelle colline poste a sud di Firenze, tra Bagno a Ripoli e Lastra a Signa, l’aspetto più qualificante il paesaggio è la notevole diversificazione del mosaico agrario a prevalenza di colture tradizionali quali oliveti, piccoli vigneti e seminativi (morfotipi 16 e 18). Sui colli compresi tra Sesto Fiorentino e Bagno a Ripoli e su quelli circostanti Pistoia, il tratto identitario più caratterizzante è la permanenza di oliveti tradizionali terrazzati (morfotipo 12). La collina fiorentino-fiesolana costituisce un territorio di eccezionale valore estetico, percettivo e storico-testimoniale come “paesaggio-giardino” prodotto da processi ciclici di costruzione territoriale ed estetizzazione culturale.

In pianura sussistono piccoli ambiti di permanenza di paesaggi agrari storici alcuni dei quali, come quelli collegati alle Cascine di Tavola, di grande valore storico-testimoniale. In generale, tutti gli spazi agricoli della piana fiorentino-pratese – qui coincidenti con seminativi a maglia semplificata (morfotipo 6), aree agricole intercluse (morfotipo 23) e mosaici complessi a maglia fitta (morfotipo 20) – assumono grande valore per il ruolo di discontinuità morfologica rispetto ai tessuti costruiti, di connessione ecologica all’interno della rete regionale, e per le potenziali funzioni di spazio pubblico e di fornitura di servizi ambientali legati soprattutto all’agricoltura periurbana.

Criticità

Nelle aree montane e submontane, interessate da consolidati fenomeni di spopolamento e gravate da alti costi di gestione e scarsa redditività delle attività agrosilvopastorali, la criticità maggiore è rappresentata dall’abbandono di coltivi tradizionali e pascoli (morfotipi 21, 1, 2, 9) che vengono ricolonizzati dal bosco. L’aspetto più preoccupante legato all’esaurimento delle pratiche agricole è il degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie che, specialmente nella fascia montana caratterizzata da versanti instabili, configura situazioni di rischio idrogeologico.

In collina il paesaggio agrario mostra un buon grado di manutenzione, articolazione e complessità. Le criticità sono riferibili all’espansione del bosco su terreni in stato di abbandono situati nelle porzioni meno vociate all’uso agricolo (per fattori di acclività, esposizione, composizione dei suoli) o in quelle più

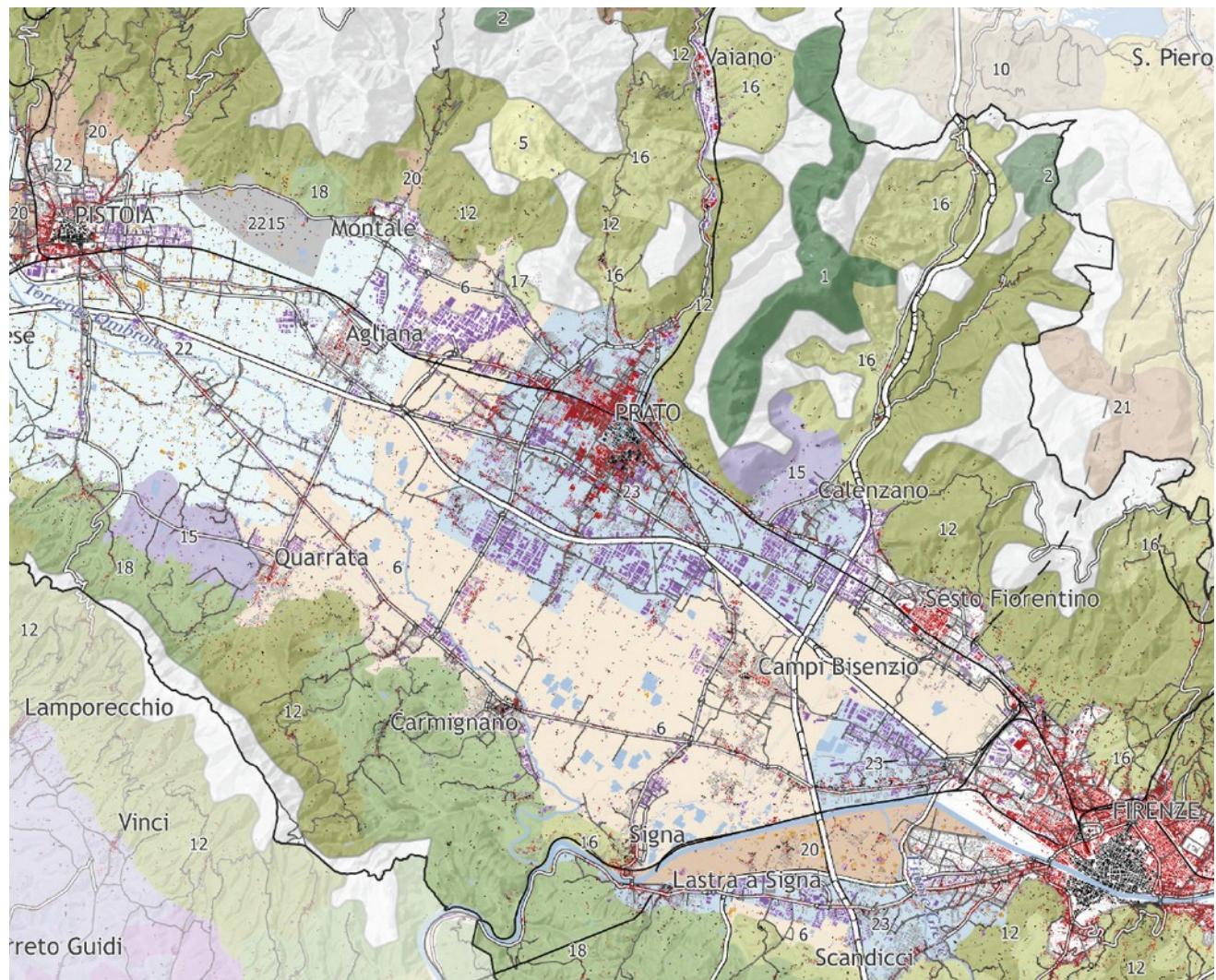
marginali, in genere al confine la montagna. I tipi di paesaggio interessati da questa dinamica sono quelli a prevalenza di colture legnose, come oliveti tradizionali o associati ai seminativi (morfotipi 12 e 16) e mosaici a oliveto e vigneto (morfotipo 18). Il mantenimento della funzionalità e dell'efficienza dei sistemi di regimazione idraulico-agraria tradizionali rappresenta un problema di fondamentale importanza, in particolare per le colline fiorentine comprese tra Sesto Fiorentino e Lastra a Signa, per parte della collina pratese (tra Vaiano e Montale) e per il versante orientale del Montalbano, ambiti caratterizzati da alta produzione di deflussi e instabilità dei versanti. La situazione appare più critica sui suoli occupati esclusivamente da oliveti tradizionali (morfotipo 12), in ragione degli alti costi di gestione e della relativamente scarsa redditività che questa coltura comporta. Talvolta, manutenzione e restauro delle sistemazioni di versante vengono attuate utilizzando tecniche e materiali incongrui con il contesto paesistico. Alcune criticità derivano da reimpianti o impianti ex novo di vigneti di grande estensione (morfotipi 15 e 18) ove si perda la funzionalità della rete di infrastrutturazione ecologica esistente e non si conservino o predispongano sistemi di interruzione della continuità della pendenza (viabilità minore e vegetazione di corredo della maglia agraria).

In parte del territorio collinare, tra Calenzano e Monte Morello, cave attive o dismesse alterano gli equilibri paesistici.

La piana è la parte di territorio in cui si concentrano le criticità maggiori: massicci processi di consumo di suolo agricolo per la realizzazione di nuovi insediamenti a carattere residenziale, produttivo, artigianale-commerciale; frammentazione del tessuto agricolo e marginalizzazione dell'agricoltura indotta dalla presenza di pesi insediativi e infrastrutturali molto ingenti e di attività di grande impatto paesaggistico e ambientale; rimozione di elementi strutturanti la maglia agraria come la rete scolante storica (orientata per favorire il deflusso delle acque), la viabilità minore e il relativo corredo arboreo. [...]

Il tessuto insediativo, esito dei processi di crescita verificatisi negli ultimi sessant'anni, è diffuso e ramificato e ha pesantemente alterato la struttura territoriale storica, costituita da piccoli borghi rurali per lo più a sviluppo lineare disposti lungo i principali assi viari della pianura, oggi difficilmente riconoscibili in quanto immersi nella città diffusa.²⁶

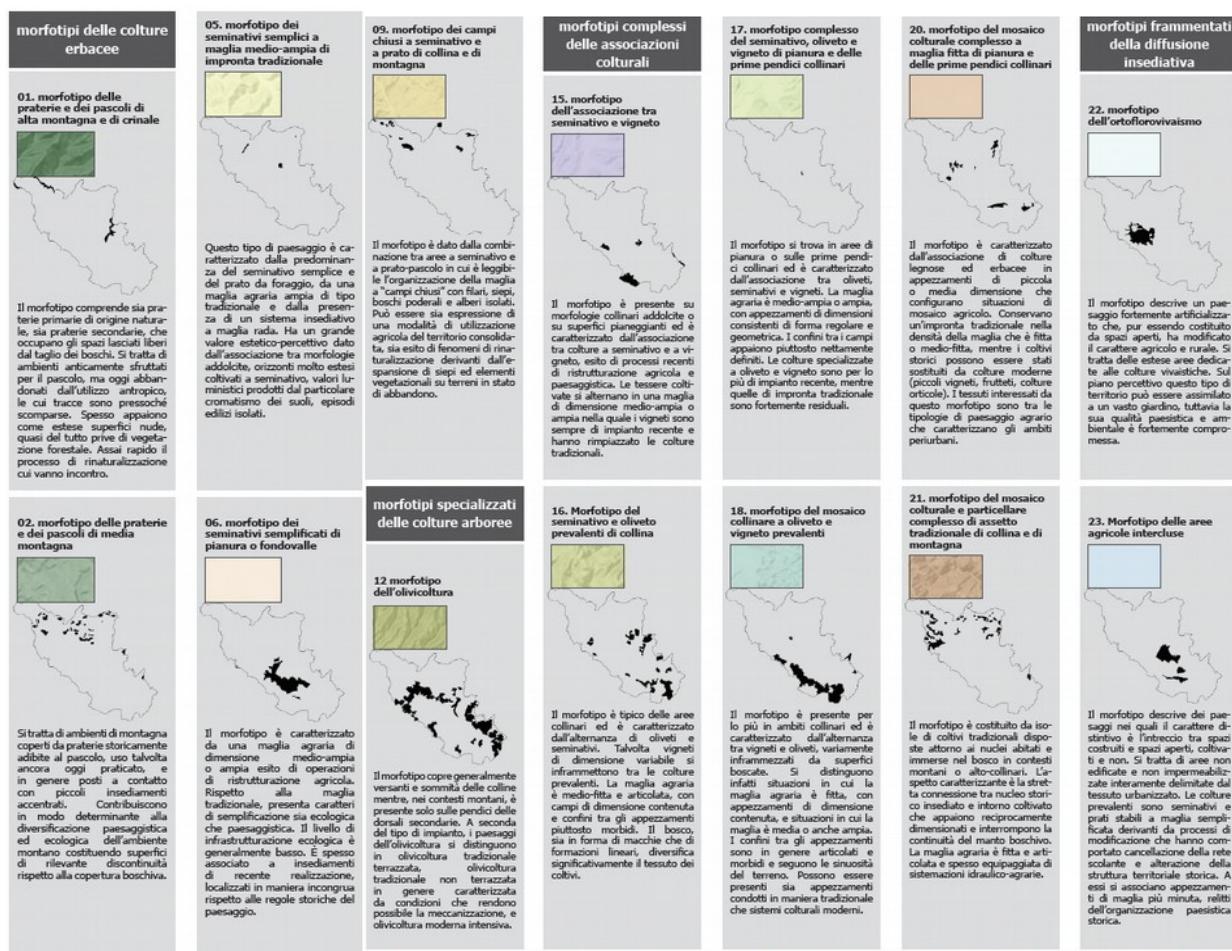
26 Regione Toscana. PIT/PPR. Scheda d'Ambito 06- Firenze – Prato – Pistoia, pag. 49



Estratto dalla Scheda Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia. Carta dei morfotipi rurali (fuori scala)

Dall'estratto cartografico emerge che il territorio del Comune di Prato è caratterizzato dalla presenza dei seguenti morfotipi rurali:

- **06. morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle**
- **12. morfotipo dell'olivicoltura**
- **16. Morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti di collina**
- **23. Morfotipo delle aree agricole intercluse.**



Estratto dalla Scheda Ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia. Pagg. 50-51

8.1.5 **Gli indirizzi per le politiche**

Di seguito si riporta un estratto del punto 5 *Indirizzi per le politiche* contenuto nella Scheda di Ambito; l'estratto è relativo agli *Indirizzi per le politiche* che possono interessare maggiormente il PS del Comune di Prato.

Nelle aree riferibili ai sistemi della Montagna e della Dorsale (vedi cartografia dei sistemi morfogenetici)

1. *indirizzare la progettazione di infrastrutture e insediamenti in modo da salvaguardare infiltrazione e ricarica delle falde acquifere, evitando l'aumento dei deflussi superficiali e l'erosione del suolo;*
2. *la presenza di spesse coperture di alterazione sui pendii montani deve essere valutata nella progettazione degli interventi, in particolare di viabilità, ai fini della salvaguardia idrogeologica;*
3. *proteggere le forme carsiche per il loro elevato valore ecologico e paesaggistico;*
4. *favorire prioritariamente il mantenimento degli ecosistemi agropastorali (in particolare nel crinale della Calvana) e i mosaici di habitat prativi (primari e secondari), torbiere e brughiere dell'Appennino pistoiese (in particolare lungo il crinale tra il Monte Gennaio e il Libro Aperto e nelle alte valli di Campolino e Val di Luce) e dell'Appennino pratese (Monte delle Scalette e alta Val Carigiola);*
5. *favorire la conservazione di radure coltivate o pascolate all'interno della copertura forestale - talvolta concentrate attorno a nuclei storici - per i loro elevati valori di diversificazione paesistica, di testimonianza di modalità culturali e di connettività ecologica svolto all'interno della rete ecologica, contrastando e gestendo in modo selettivo i processi di rinaturalizzazione conseguenti all'abbandono;*
6. *promuovere la conservazione degli habitat rupestri appenninici e di quelli ofiolitici del Monteferrato, e tutelare gli habitat forestali con particolare riferimento a quelli di interesse comunitario e alle rare formazioni forestali ad abete rosso Picea abies di Campolino;*
7. *promuovere il mantenimento e/o il miglioramento della qualità ecologica dei vasti sistemi forestali montani (in gran parte classificati come nodi forestali primari della rete ecologica), attuando la gestione forestale e sostenibile del patrimonio forestale, tutelando i vasti e importanti complessi forestali demaniali dell'Appennino pistoiese, favorendo il recupero della coltura del castagno da frutto e promuovendo interventi mirati alla difesa contro le fitopatie;*
8. *contrastare i fenomeni di marginalizzazione e abbandono dei centri e insediamenti anche minori montani e delle connesse attività agro-silvo-pastorali incentivando la loro riqualificazione e valorizzazione in chiave multifunzionale, con nuove funzioni strategiche di presidio agricolo forestale e ambientale (salvaguardia idrogeologica, valorizzazione ecologica, produttiva e paesaggistica) e accoglienza turistica, anche promuovendo forme innovative per "riabitare la montagna" (villaggi ecologici, forme di cohousing) e per la promozione della cultura locale;*
9. *incentivare la valorizzazione del patrimonio insediativo legato alle attività montane (costituito da edifici pre e protoindustriali quali cartiere, ferriere, fornaci, nonché ghiacciaie, mulini, seccatoi e segherie) e quello legato alle direttive di attraversamento trans-appenniniche;*
10. *valorizzare le connessioni di valore paesaggistico tra i centri della piana e i centri montani costituite dalla viabilità matrice e dalle ferrovie storiche, con particolare riferimento alla rete ferroviaria storica*

trans-appenninica Porrettana e le connesse stazioni, anche nell'ottica di una loro integrazione con un sistema di mobilità dolce per la fruizione dei paesaggi montani;

[...]

11. *nelle aree interessate da attività estrattive, in particolare nei versanti orientali della Calvana, migliorare i livelli di compatibilità ambientale e promuovere il recupero paesaggistico delle cave dismesse attraverso progetti integrati di valenza paesaggistica e culturale;*
12. *prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali;*

Nelle aree riferibili ai sistemi di Collina (vedi cartografia dei sistemi morfogenetici)

13. *contenere le ulteriori espansioni edilizie e l'urbanizzazione diffusa lungo i crinali;*
14. *tutelare l'integrità morfologica dei centri, dei nuclei, degli aggregati storici e delle emergenze storiche, dei loro intorni agricoli, nonché delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti;*
15. *promuovere la valorizzazione e, ove necessario, la riqualificazione della struttura insediativa storica caratteristica del sistema della villa-fattoria, e le relazioni funzionali e paesaggistiche fra edilizia rurale e sistemi produttivi agrari, privilegiandone, il riuso in funzione di attività connesse all'agricoltura;*
16. *incentivare, attraverso adeguati sostegni economici pubblici, la conservazione delle colture d'impronta tradizionale con speciale attenzione a quelle terrazzate, per le fondamentali funzioni di contenimento dei versanti che svolgono;*

[...]

20. *nelle fasce collinari modellate sulle Unità Liguri che presentano equilibri più delicati, a causa della bassa permeabilità e della propensione al fenomeno franoso, (vedi cartografia sistemi morfogenetici) promuovere il mantenimento dell'attività agricola per evitare i dissesti connessi all'abbandono;*
21. *prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali;*

Nelle aree riferibili ai sistemi di Pianura e fondovalle (vedi cartografia sistemi morfogenetici)

22. *indirizzare i processi di urbanizzazione e infrastrutturazione, che si ritengono indispensabili ai fini di una crescita sostenibile, verso il contenimento e ove possibile la riduzione del già elevato grado di consumo e impermeabilizzazione del suolo, tutelando i residuali varchi e corridoi di collegamento ecologico;*
23. *favorire iniziative volte alla salvaguardia della riconoscibilità del sistema insediativo della piana, conferendo nuova centralità ai nodi insediativi storici;*
24. *tutelare la qualità e complessità delle relazioni funzionali, visive e simboliche tra sistemi urbani e paesaggio rurale, sia alla scala di città, che di nuclei storici e di ville. In particolare sono meritevoli di tutela:*

- *la riconoscibilità e l'integrità visuale dei profili urbani storici di Firenze, Prato e Pistoia, caratterizzati dalla supremazia di torri, campanili e cupole di edifici, civili e religiosi, di rappresentanza della collettività;*
[...]
- *il sistema delle ville medicee e le relazioni fra queste e il territorio rurale di contesto, i borghi e i centri storici, la viabilità e gli altri elementi testimoniali di antica formazione; orientando a tal fine anche le trasformazioni dei tessuti urbani recenti circostanti;*
- *le aree produttive, capisaldi storici dell'industria manifatturiera toscana;*
- *gli elementi e le relazioni ancora riconoscibili del sistema insediativo rurale storico sviluppatosi sulla maglia delle centuriazioni (strade poderali, gore e canali, borghi, ville e poderi, manufatti religiosi). A tal fine è importante evitare l'ulteriore erosione incrementale della struttura a maglia a opera di nuove urbanizzazioni; salvaguardando e valorizzando in chiave multifunzionale gli spazi agricoli interclusi e conferendo nuova centralità ai nodi insediativi storici della centuriazione, anche mantenendo o ricollocando all'interno dei nodi le funzioni di interesse collettivo.*

Nelle aree di pianura tra Firenze e Pistoia:

25. *tutelare e migliorare il carattere policentrico del sistema insediativo, proponendo azioni volte a ricostituire, ove compromessa, la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra i centri urbani principali di Firenze, Prato e Pistoia, i sistemi agro-ambientali residui, e le relazioni con i sistemi fluviali, vallivi e collinari di riferimento (Arno, Bisenzio, Ombrone; Montalbano, Monteferrato, Calvana, colline fiorentine e pistoiesi);*
26. *sostenere la salvaguardia e la riqualificazione, ove compromessa, della continuità tra le aree agricole e umide residue e il territorio interessato dal Progetto di Territorio – Parco Agricolo della Piana*
27. *nella programmazione di nuovi interventi è necessario evitare ulteriori frammentazioni e inserimenti di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo e, nel caso delle strade di grande comunicazione e dei corridoi infrastrutturali già esistenti (come le autostrade A1 e A11 e il corridoio costituito dalla superstrada Fi-Pi-LI, dalla Statale Tosco-Romagnola e dalla ferrovia Pisa-Livorno via Signa e via Lastra a Signa), garantire che i nuovi interventi non ne accentuino l'effetto barriera sia dal punto di vista visuale che ecologico, assicurando la permeabilità nei confronti del territorio circostante;*
28. *garantire azioni volte a limitare gli effetti dei processi di urbanizzazione e consumo di suolo e promuovere politiche di pianificazione orientate al riordino degli insediamenti e delle infrastrutture per la mobilità;*
29. *garantire la coerenza con gli specifici contenuti disciplinari e progettuali di cui al “Progetto di Territorio – Il Parco agricolo della Piana”;*
30. *favorire il miglioramento dei residuali livelli di permeabilità ecologica della piana anche mediante la tutela e la riqualificazione delle zone umide e degli ecosistemi torrentizi e fluviali (corridoi ecologici fluviali da riqualificare), la tutela, l'ampliamento o la nuova realizzazione dei boschi planiziali, la conservazione degli elementi strutturanti la maglia agraria e degli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili) caratterizzanti il paesaggio agrario storico;*

31. valorizzare l'elevato valore naturalistico e paesaggistico delle aree umide: riducendo i processi di artificializzazione dei territori contermini;
 - migliorando la gestione dei livelli idraulici;
 - controllando le specie aliene;
 - tutelando mediante idonei interventi di riqualificazione i livelli qualitativi e quantitativi delle acque. In questo contesto riveste un'importanza primaria la gestione conservativa delle aree umide e planiziali per le zone interne al Sito Natura 2000 Stagni della Piana fiorentina e pratese e al sistema regionale di aree protette, insieme alle altre aree umide relittuali;
32. favorire iniziative e programmi volti a salvaguardare le residuali aree non urbanizzate e i principali elementi di continuità ecosistemica (direttive di connettività ecologica da ricostituire o riqualificare), impedendo la saldatura tra gli elementi a maggiore artificialità e mantenendo i residuali varchi tra l'urbanizzato;
33. perseguire la riduzione degli impatti sugli ecosistemi fluviali e torrentizi, promuovendo il miglioramento della sostenibilità ambientale dei settori produttivi maggiormente impattanti e la qualificazione delle aree di pertinenza fluviale con l'ampliamento di fasce tampone lungo il reticolo idrografico anche migliorando le periodiche attività di pulizia delle sponde;
34. per l'attività vivaistica è necessario proseguire il percorso volto alla promozione di una gestione ambientalmente e paesaggisticamente più sostenibile, evitando le interferenze con le zone interessate da direttive di connettività ecologica, con il sistema di Aree protette e di Siti Natura 2000 e garantendo la coerenza con il "Progetto di Territorio – Il Parco agricolo della Piana" per quanto riguarda il territorio della pianura pratese;
35. prevedere il mantenimento e/o l'ampliamento e riqualificazione delle direttive di connettività prioritarie;
36. promuovere in ambito forestale la tutela dei residuali boschi planiziali di pianura, anche attraverso interventi di riqualificazione e ampliamento che utilizzino laddove possibile specie vegetali autoctone ed ecotipi locali, soprattutto in adiacenza ad aree umide esistenti e nell'ambito di progetti di riqualificazione ambientale di aree degradate, senza comportare ulteriori riduzioni degli agroecosistemi;
37. nel relittuale territorio aperto della piana tra Firenze, Sesto Fiorentino e Campi Bisenzio favorire azioni volte al miglioramento della connettività ecologica interna all'area, tra l'area e la pianura pratese, e tra l'area medesima e le colline di Sesto Fiorentino, mediante il mantenimento e riqualificazione ecologica del reticolo idrografico minore e la mitigazione dei numerosi elementi infrastrutturali (in particolare degli assi autostradali A11 e A1);
38. nella pianura in sinistra e destra idrografica del fiume Arno tra Firenze e Signa, promuovere azioni volte ad una gestione naturalistica delle aree umide interne al Sito Natura 2000 degli Stagni della Piana fiorentina e pratese, riqualificare le fasce ripariali dell'Arno e recuperare la vocazione agricola dell'area tra Mantignano e Lastra a Signa;

8.1.6 **Disciplina d'uso**

Di seguito si riporta un estratto del punto 6 *Disciplina d'Uso* contenuto nella Scheda di Ambito; l'estratto è relativo agli Obiettivi ed alle Direttive correlate che possono interessare maggiormente il PS del Comune di Prato.

Obiettivo 1

Tutelare e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana Firenze- Prato- Pistoia, preservandone gli spazi agricoli e recuperando la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra la città di Firenze, i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali residui, nonché con i sistemi vallivi e i rilievi montani collinari.

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

1.1 - salvaguardare la continuità delle relazioni territoriali tra pianura e sistemi collinari circostanti al fine di garantire il miglioramento dei residuali livelli di permeabilità ecologica della piana, impedendo la saldatura delle aree urbanizzate

Orientamenti:

- *mantenere e riqualificare i varchi esistenti, con particolare attenzione a quelli lungo la via Sestese-Pratese-Montalese, lungo la via Pistoiese, lungo la via Pisana e nella media Valle del Fiume Bisenzio tra Prato e Vernio (individuata come area critica per la funzionalità della rete ecologica);*
- *promuovere progetti di ricostituzione dei varchi e delle relazioni visuali e territoriali con i contesti contermini, laddove assenti o compromesse;*
- *evitare ulteriori frammentazioni a opera di infrastrutture anche per gli effetti di marginalizzazione che possono indurre sulle superfici agricole;*
- *evitare volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al tessuto insediativo consolidato;*
- *ricostituire una rete polifunzionale integrata fondata sul reticolto idrografico, sui nodi del sistema insediativo di valore storico-identitario e sulla viabilità minore, e mantenendo i residuali elementi di continuità tra gli spazi agricoli frammentati, le aree umide nel contesto del Parco della Piana, anche attraverso la sua valorizzazione con la creazione di percorsi di mobilità dolce;*

1.2 - assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;

1.3 - specificare alla scala comunale di pianificazione, le direttive di connettività ecologica da mantenere o ricostituire;

1.4 - evitare ulteriori processi di dispersione insediativa, preservare e valorizzare gli spazi aperti inedificati assicurandone la multifunzionalità, definire e qualificare i margini degli insediamenti all'interno della grande conurbazione della Piana e gli assi stradali di impianto storico

Orientamenti:

- valorizzare l'attività agricola come esternalità positiva per la città, potenziando il legame tra mercato urbano e produzione agricola della cintura periurbana e le caratteristiche di multifunzionalità dei mosaici agricoli periurbani; anche sulla base delle aree individuate nella carta di morfotipi rurali (6 e 22);
- ricostituire le relazioni tra i margini delle aree urbanizzate e la trama agraria storica di pianura, anche attraverso progetti di integrazione con il tessuto agricolo periurbano, di riqualificazione dell'intorno degli assi stradali di impianto storico (sistematizzazione e gestione delle fasce di rispetto, dei manufatti accessori, dei terrapieni, delle scarpate, dei muri di contenimento, delle recinzioni, delle alberature e della segnaletica), e di miglioramento degli ingressi e dei fronti urbani storici;
- conferire nuova centralità ai nodi insediativi storici e salvaguardando gli elementi e le relazioni ancora riconoscibili del sistema insediativo rurale sviluppatosi sulla maglia della centuriazione (viabilità minore, gore e canali, borghi, poderi, manufatti religiosi) e evitando l'erosione incrementale del territorio aperto ad opera di nuove urbanizzazioni;
- mantenere i residuali agroecosistemi nella media e alta Valle del Torrente Marina e nella pianura di Carraia, tutelando i residui boschi planiziali ed evitando ulteriori frammentazioni e semplificazioni delle aree agricole e delle aree umide;

[...]

1.6 - salvaguardare il sistema insediativo di valore storico e identitario della Piana, la qualità e complessità delle relazioni funzionali, visive e simboliche che la legano al territorio contermine

Orientamenti:

- tutelare la riconoscibilità e la gerarchia simbolica dei profili urbani storici;
- recuperare le aree produttive che rappresentano i capisaldi storici dell'industria manifatturiera toscana, garantendone la riconoscibilità morfotipologica e favorendo destinazioni d'uso compatibili con i valori culturali e identitari dei manufatti.

[...]

Obiettivo 2

Tutelare e valorizzare l'identità agro paesaggistica della fascia collinare che circonda la Piana e il significativo patrimonio insediativo, connotato da nuclei storici, ville-fattoria ed edilizia colonica sparsa, storicamente legato all'intenso utilizzo agricolo del territorio

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

[...]

2.3 - salvaguardare il sistema delle ville medicee e delle ville storiche, anche attraverso il mantenimento dell'unitarietà morfologica e percettiva rispetto al tessuto dei coltivi di pertinenza, tutelando e

riqualificando le relazioni figurative e gerarchiche fra queste, i manufatti rurali del sistema insediativo di impianto storico e il territorio circostante;

2.4 - salvaguardare il sistema dei nuclei e dei centri storici di collina attraverso la tutela dell'integrità morfologica degli insediamenti storici e la conservazione dell'intorno di coltivi tradizionali, della viabilità e degli altri elementi testimoniali di antica formazione.

Orientamenti:

- *contrastare il deterioramento del patrimonio edilizio tradizionale e la perdita dei caratteri propri dell'edilizia storico produttiva connessa alle attività agricole.*

2.5 - escludere nuovi consumi di suolo che alterino l'integrità dei nuclei e centri storici di collina evitando nuove espansioni e urbanizzazioni diffuse lungo i crinali;

2.6 - nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione anche agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico.

Obiettivo 3

Salvaguardare il paesaggio montano che si estende dai rilievi della Montagna Pistoiese fino a quelli della Calvana e di Monte Morello, caratterizzato dalla predominanza del bosco, interrotto da isole di coltivi e pascolo, e da un sistema insediativo di borghi e castelli murati, collocati in posizione elevata a dominio delle valli

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

3.1 - salvaguardare e valorizzare il patrimonio insediativo storico della montagna costituito da castelli, villaggi fortificati, metati e altri manufatti legati alla filiera del castagno e da edifici preindustriali (cartiere, ferriere, fornaci, ghiacciaie, mulini, seccatoi, segherie), anche attraverso la messa in valore delle connessioni di valore paesaggistico (viabilità matrice e ferrovie storiche) tra centri maggiori di pianura e sistemi insediativi di montagna;

3.2 - salvaguardare le aree a destinazione agricola attorno ai nuclei e agli insediamenti storici montani promuovendo inoltre il controllo dell'espansione degli arbusteti sui terreni in stato di abbandono;

3.3 - tutelare gli ecosistemi a elevata naturalità quali torbiere, praterie alpine, ambienti rupestri e brughiere in particolare lungo il crinale tra il Monte Gennaio e il Libro Aperto e nelle alte valli di Campolino e Val di Luce e mantenere gli ecosistemi agropastorali (crinale della Calvana) e i mosaici di habitat prativi primari e secondari;

3.4 - nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi

e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico;

3.5 - nella localizzazione di nuovi impianti sciistici o nell'adeguamento di impianti esistenti, escludere l'interessamento di torbiere e praterie alpine;

3.6 - promuovere il recupero paesaggistico delle cave dismesse.

Obiettivo 4

Salvaguardare e riqualificare il sistema fluviale dell'Arno e dei suoi affluenti, il reticolo idrografico minore e i relativi paesaggi, nonché le relazioni territoriali capillari con i tessuti urbani, le componenti naturalistiche e la piana agricola

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

4.1 - tutelare la permanenza dei caratteri paesaggistici dei contesti fluviali, quali fasce di territorio che costituiscono una continuità fisica, morfologica e percettiva con il corpo idrico anche in considerazione della presenza di elementi storicamente e funzionalmente interrelati al bene medesimo

Orientamenti:

- evitare i processi di urbanizzazione che aumentino l'impermeabilizzazione;
- promuovere interventi di riqualificazione paesaggistica delle aree compromesse, anche attraverso la delocalizzazione dei volumi incongrui.

[...]

4.3 - tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali (corridoi ecologici fluviali da riqualificare individuati nella Carta della rete ecologica).

8.2 Beni Paesaggistici ed Architettonici

Conformemente alla disposizione del Codice per i beni culturali e il paesaggio (*Codice*), il PIT/PPR contiene:

- la cognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'articolo 138, comma 1, del Codice;
- la cognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, e la determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
- l'individuazione degli ulteriori contesti ai sensi dell'articolo 134 del Codice.

La disciplina dei Beni paesaggistici formalmente riconosciuti, ai sensi del Codice, è riportata nell'**Elaborato 8B “Disciplina dei beni paesaggistici (artt. 134 e 157 del Codice)”** allegato alle norme del PIT/PPR. Essa riguarda tutti gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico (vincolo diretto per decreto) e le aree tutelate per legge (vincolo indiretto – ex Galasso), in particolare:

- la disciplina dei Beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 (vincoli diretti per decreto), comprende la cognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico, la loro delimitazione e rappresentazione cartografica, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso (ai termini dell'articolo 138 del Codice), contenuti in apposite schede di vincolo (suddivise in quattro sezioni) e comprendenti: l'identificazione, la definizione analitico descrittiva, la cartografia identificativa e la disciplina articolata in “Indirizzi” (da perseguire), “Direttive” (da applicare) e “Prescrizioni d'uso” (da rispettare);
- la disciplina Beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004 (aree tutelate per legge – ex Galasso), comprende la cognizione delle aree tutelate per legge, la loro delimitazione e rappresentazione cartografica, nonché la determinazione di prescrizioni d'uso sostanzialmente contenute negli apposti articoli della stessa disciplina e comprendenti: “Obiettivi” (da perseguire), “Direttive” (da applicare) e “Prescrizioni” (da rispettare).

La definizione dei suddetti beni è contenuta nell'**Elaborato 7B “Ricognizione, delimitazione e rappresentazione delle aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del Codice”** (Elaborato 7B) che costituisce parte integrante e sostanziale della Disciplina di Piano.

A differenza dei Beni paesaggistici con vincolo diretto per decreto, la cui corretta delimitazione cartografica è contenuto specifico del PIT/PPR e delle relative schede ricognitive, la rappresentazione cartografica delle aree tutelate per legge – ex Galasso, contenuta negli elaborati cartografici del PIT/PPR (e con la sola esclusione delle zone archeologiche di interesse paesaggistico), ha valore meramente

ricognitivo e pertanto l'individuazione dei suddetti beni deve essere effettuata, caso per caso, nell'ambito della pianificazione urbanistica comunale, ovvero dell'attività edilizia, a fronte della verifica dei requisiti e dei criteri di identificazione indicati all'Elaborato 7B dello stesso PIT/PPR.

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 Strutturele 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.

8.2.1 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

Ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004 sono comprese:

- a. *le cose immobili che hanno conspicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;*
- b. *le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del Codice che si distinguono per la loro non comune bellezza;*
- c. *i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;*
- d. *le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si gode lo spettacolo di quelle bellezze.*

Per questo tipo di beni il PIT/PPR, secondo quanto previsto dal Codice, ne prevede la cognizione, la delimitazione e rappresentazione cartografica oltre alla determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso.

Quanto sopra indicato è contenuto negli allegati del PIT suddivise nelle seguenti sezioni:

- Sezione 1 – Identificazione del vincolo
- Sezione 2 – Analitico descrittiva del vincolo
- Sezione 3 – Cartografia identificativa del vincolo scala 1:10.000
- Sezione 4 – Disciplina articolata in Indirizzi, Direttive e Prescrizioni d'uso

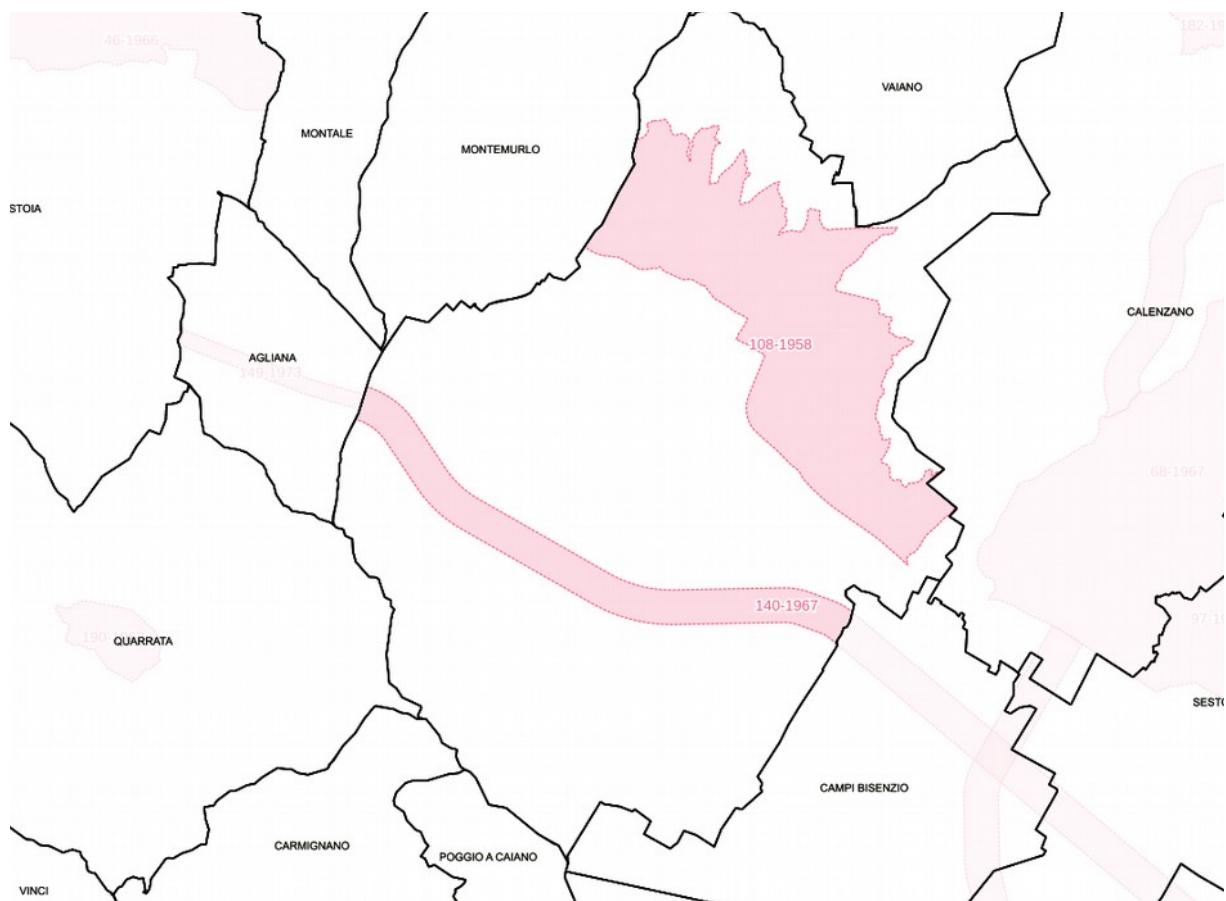
Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure e regole/discipline.

I decreti di vincolo che interessano il territorio comunale sono due: il primo riguarda D.M. 140 del 20.05.1967 che appone il vincolo paesaggistico lungo tutta la fascia autostradale compresa nei 150 metri con la seguente motivazione: la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché rappresenta un pubblico belvedere verso l'anfiteatro collinare e montano, in quanto dalla medesima si gode la visuale di celebri monumenti, quali le ville medicee di Petraia, Castello ed Artimino, di antichi borghi fortificati come Calenzano e Montemurlo, i cui nomi ricorrono nella storia della Toscana, nonché distese di boschi di pini che accompagnano il viaggiatore offrendogli la vista di un quadro naturale quanto mai suggestivo.

Il secondo decreto di vincolo riguarda invece le aree collinari della Calvana e del Monteferrato con D.M. 108 del 05.05.1958 la cui motivazione di vincolo è la seguente: la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché data la natura del terreno posto a fondale verso nord-est della città e con le pinete, cipressete e abetaie intervallate da squarci brulli, con le ville e parchi inseritivi, oltre a costituire un quadro naturale di non comune bellezza panoramica, avente anche valore estetico e tradizionale, offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere lo spettacolo di quelle bellezze.

Come ben specificato all'art. 4 della disciplina dei Beni paesaggistici, il PS, per quanto compete le aree ricomprese nei suddetti vincoli, procederà ad orientare le indicazioni della disciplina comunale secondo gli obiettivi della disciplina regionale.

Nel territorio del Comune di Prato ricadono il vincolo D.M.08/04/1958 G.U.108-1958 ed il vincolo D.M.20/05/1967 G.U.140-1967



Estratto della *Carta Immobili ed aree di notevole interesse pubblico* D.Lgs. 42/2004, art. 136 (fuori scala)
(Fonte: Regione Toscana. Sito: <https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>)

Legenda

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

8.2.2 Aree tutelate per legge

Le aree tutelate per legge si riferiscono a quelle categorie di beni paesaggistici istituite dalla legge 8 agosto 1985, n. 431 e riprese dal Codice. Ai sensi dell'art.142, esse comprendono:

- a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c. i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d. le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e. i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f. i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g. i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i. le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

Anche per ognuno di questi beni è stato fatto un lavoro di ricognizione su tutto il territorio regionale, cartografati e descritti in appositi elenchi nonché la definizione della prescrizioni d'uso e sono stati indicati obiettivi, direttive e prescrizioni.

La definizione dei suddetti beni è contenuta nel Documento del Piano relativo alla "Ricognizione, delimitazione e rappresentazione delle aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del Codice" (Elaborato 7B) che costituisce parte integrante e sostanziale della presente disciplina. Secondo quanto previsto dall'art. 5 comma 4 dell'allegato 8b "Gli enti territoriali e gli altri soggetti pubblici con competenze incidenti sul territorio, nell'ambito delle procedure di adeguamento e conformazione degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, possono proporre le individuazioni, i riconoscimenti e le precisazioni previste nelle direttive della specifica disciplina e un quadro conoscitivo di maggior dettaglio che, una volta validate dal MiBACT e dalla Regione Toscana, nell'ambito delle suddette procedure, sono recepite negli elaborati del Piano, ai sensi dell'art.21 della LR 65/ 2014".

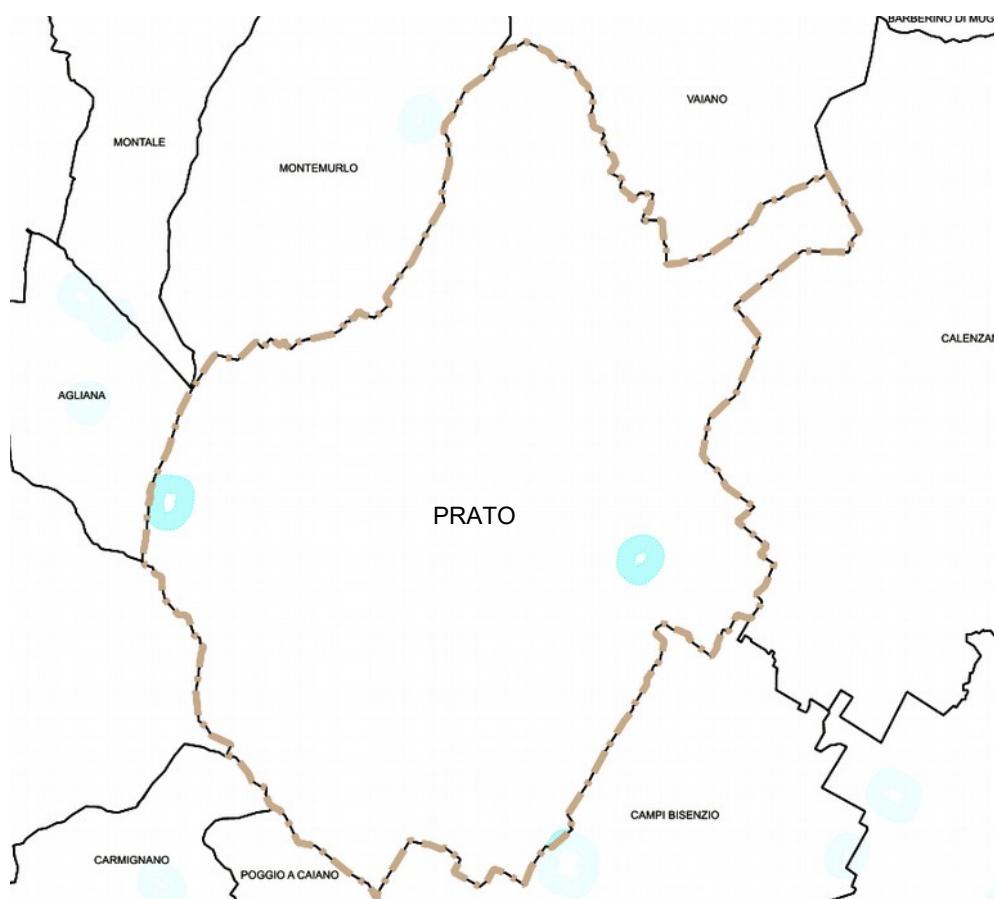
Ne territorio del Comune di Prato sono presenti beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 142, c.1 del D.Lgs. 42/2004 (aree tutelate per legge – ex Galasso) e nello specifico beni indicati con:

- Lett. b) - *I territori contermini ai laghi;*

- Lett. c) - *I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua;*
- Lett. g) - *I territori coperti da foreste e da boschi.*
- Lett. m) - *Le zone di interesse archeologico.*

Di seguito si riportano gli estratti cartografici delle aree vincolate.

Arearie tutelate per legge Lettera b) - I territori contermini ai laghi



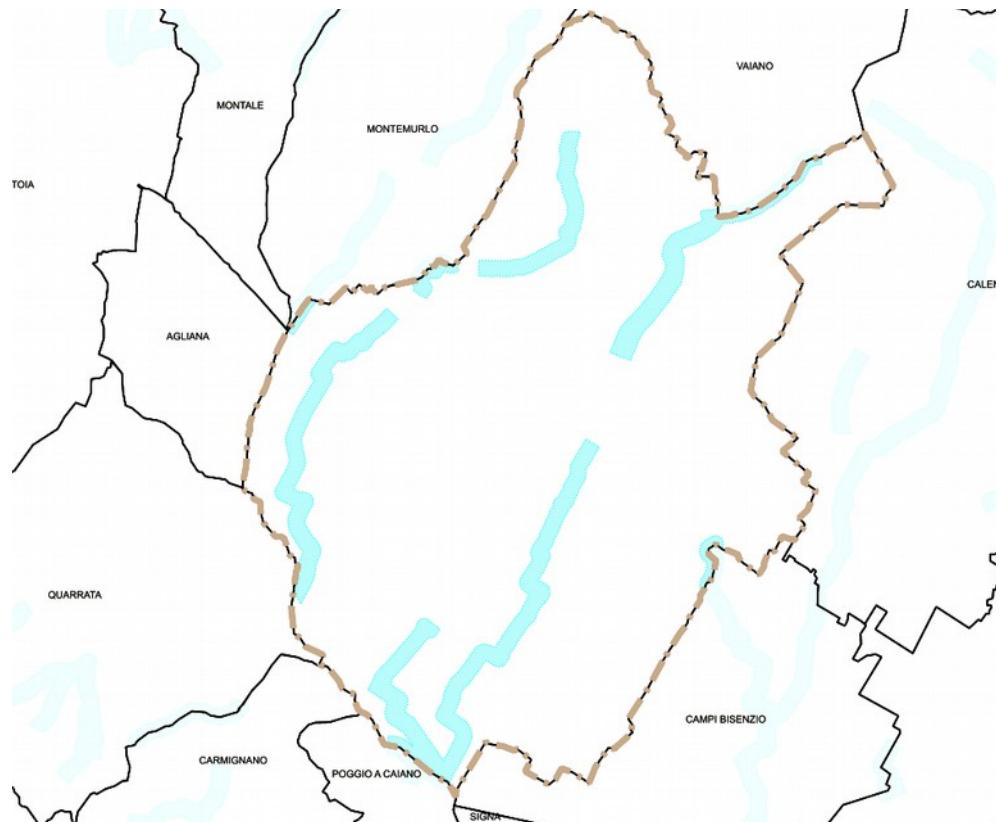
Estratto Carta Aree tutelate per legge, b) - I territori contermini ai laghi (fuori scala)
(Fonte: Regione Toscana. Sito: <https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>)

Legenda



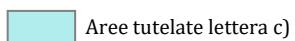
Specchi d'acqua con perimetro maggiore di 500 m

Aree tutelate per legge Lettera c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua



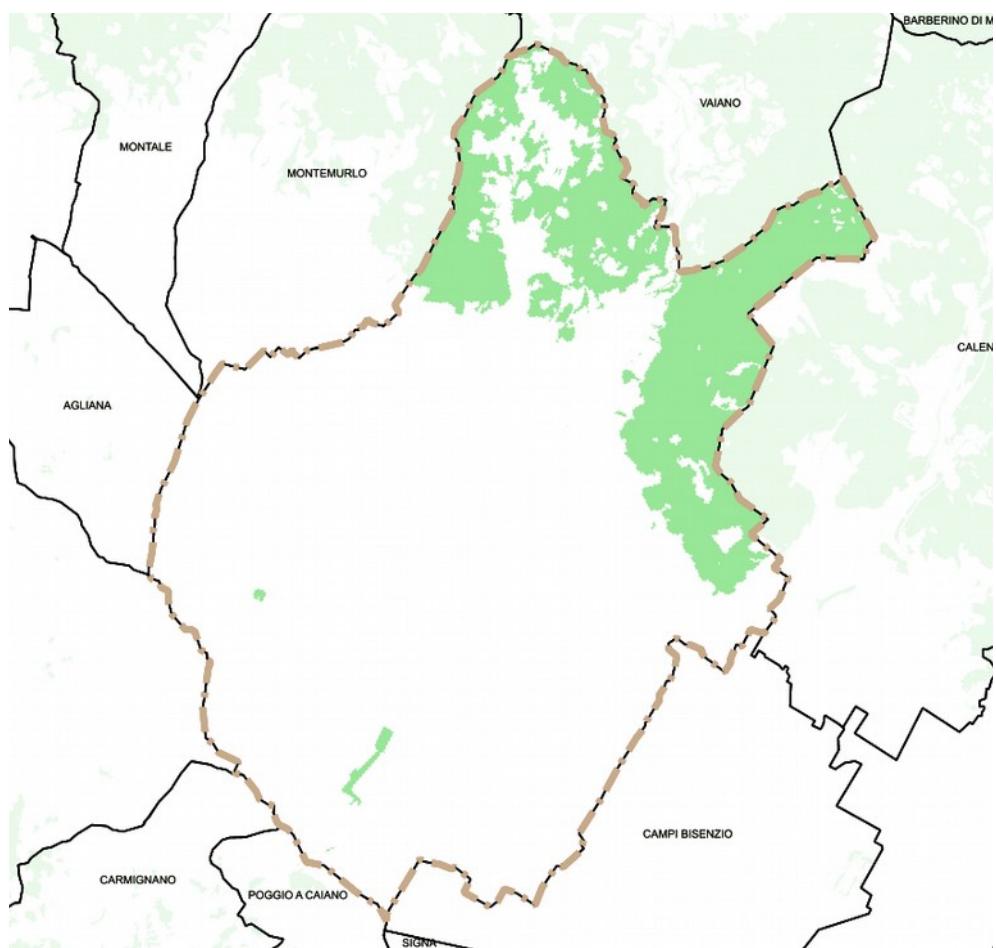
Estratto della Carta Aree tutelate per legge, c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua (fuori scala)
(Fonte: Regione Toscana. Sito: <https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>)

Legenda



Fiumi, torrenti (Allegato L), corsi d'acqua (Allegato E)

Aree tutelate per legge Lettera g) - I territori coperti da foreste e da boschi



Estratto della Carta Aree tutelate per legge, g) - I territori coperti da foreste e da boschi (fuori scala)
(Fonte: Regione Toscana. Sito: <https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>)

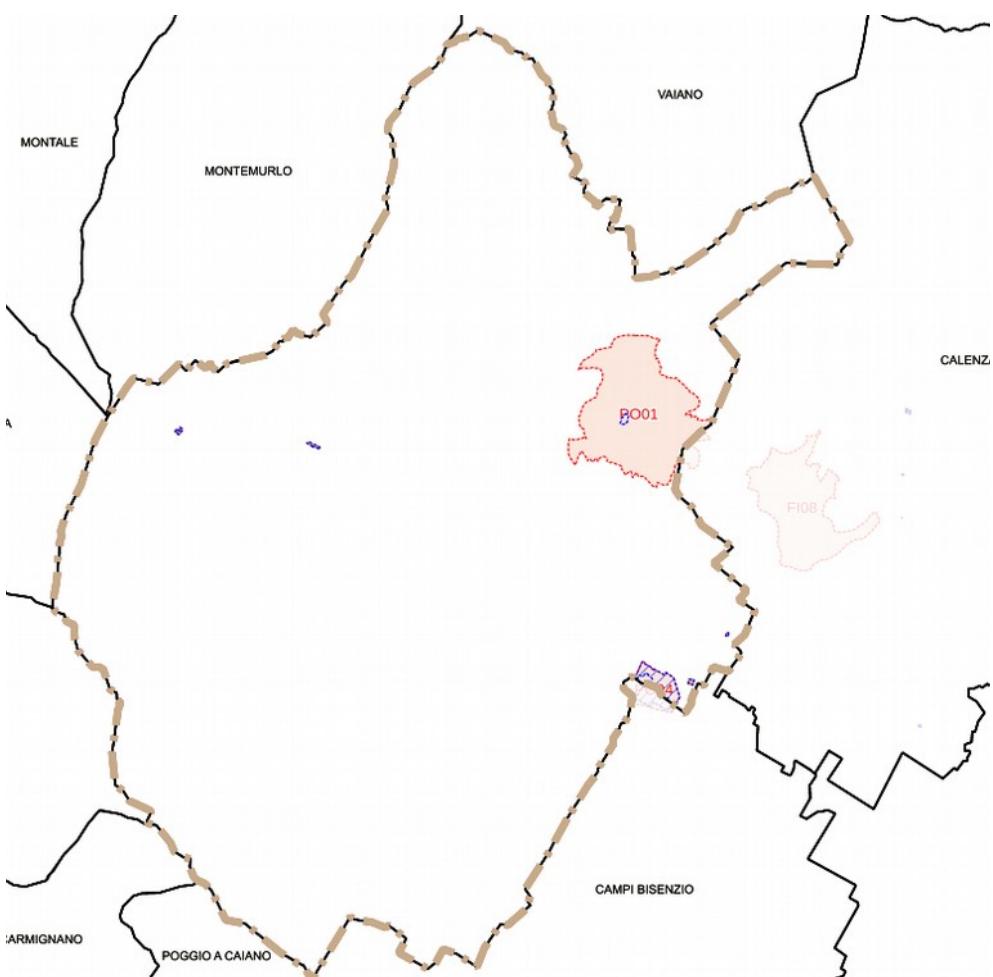
Legenda

Aree tutelate:

Zone boscate;

Zone con vegetazione arbustiva e/o erbacea; Strade in aree boscate

Aree tutelate per legge Lettera m) - Le zone di interesse archeologico.



Estratto della Carta delle aree tutelate per legge, Lettera m) - Le zone di interesse archeologico (fuori scala)
(Fonte: Regione Toscana. Sito: <https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>)

Legenda

[Red dashed box] Aree tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b) dell'Allegato 13 -Lett. m)

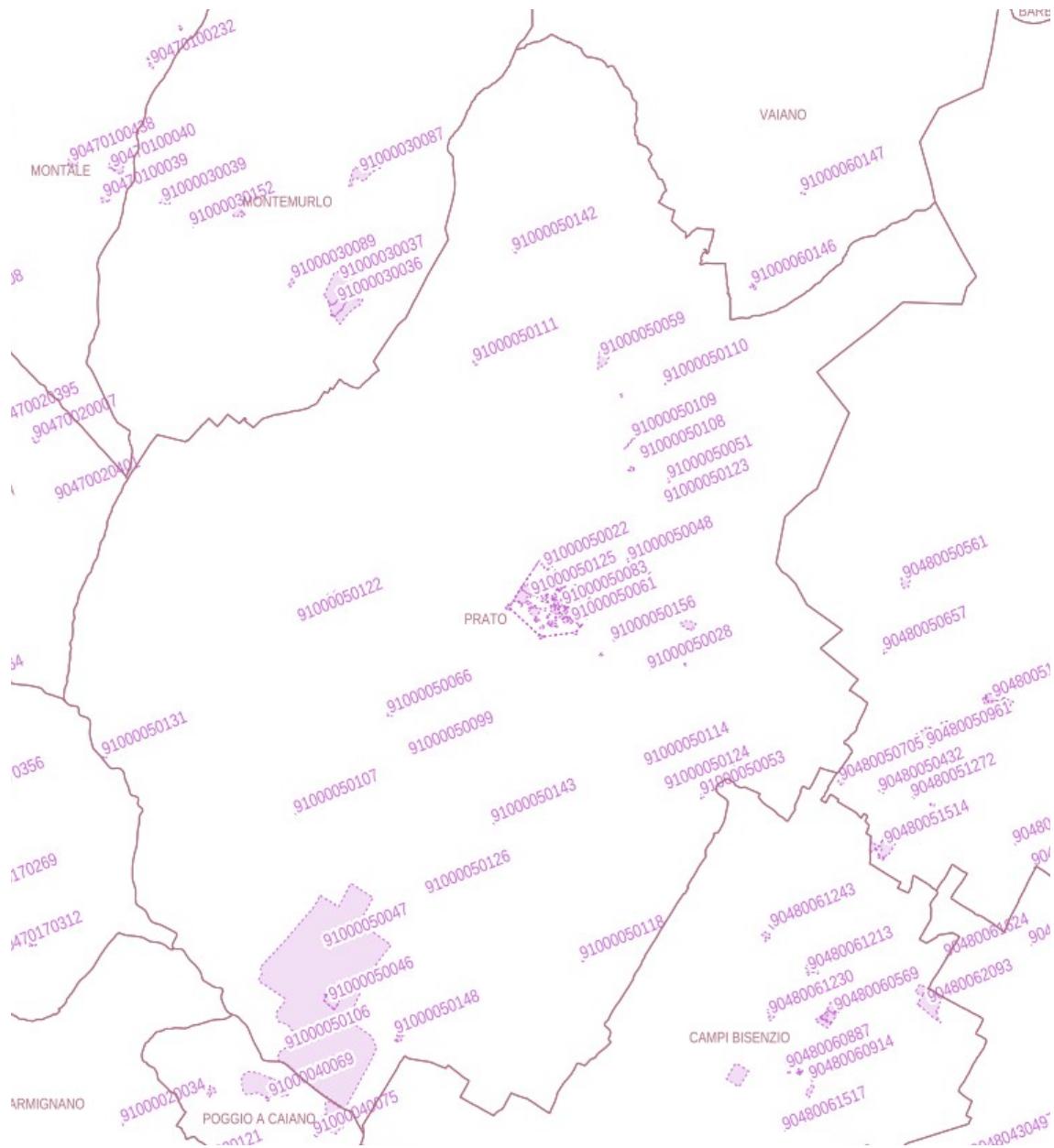
[Orange dashed box] Aree tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c) dell'Allegato 13

[Blue diagonal lines] Siti archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b)

[Blue diagonal lines] Siti archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. c)

8.2.3 Beni Architettonici tutelati ai sensi della parte II del D. Lgs.42/2004

Il PIT/PPR individua i Beni Architettonici tutelati ai sensi della parte II del D. Lgs.42/2004; di seguito si riporta un estratto dalla specifica carta.



Estratto della *Carta Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D. Lgs. 42/2004* (fuori scala)
(Fonte: Regione Toscana. PIT/PPR. Sito: <http://www.regione.toscana.it>)

Legenda

Beni architettonici tutelati

9. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio del Comune di Prato ha una superficie territoriale di circa 97,63²⁷ kmq e una popolazione pari a 194.223 abitanti (gennaio 2020 – Istat).

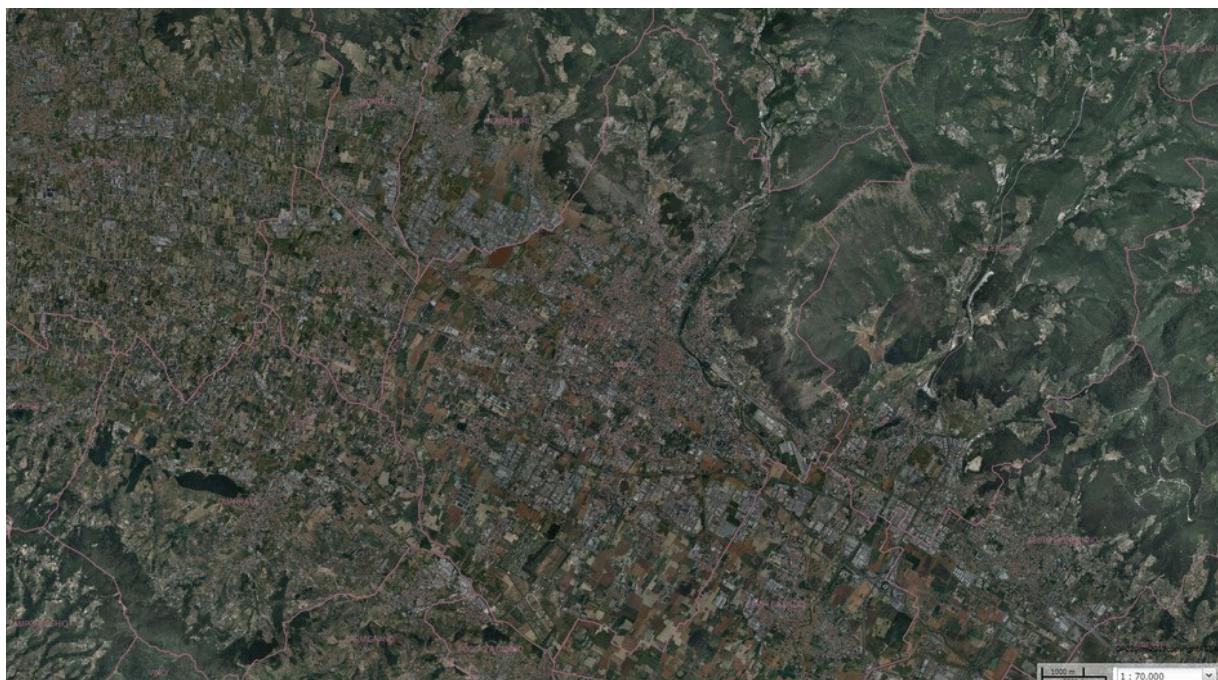


Il territorio comunale. Interrogazione Mappa (scala originaria 1:70.000)
 (Fonte: Regione Toscana. PIT/PPR. Sito: <http://www.regione.toscana.it>)



Il territorio comunale. (scala originaria 1:70.000)
 (Fonte: Regione Toscana. PIT/PPR. Sito: <http://www.regione.toscana.it>)

²⁷ La superficie territoriale è stata reperita consultando la cartografia disponibile sul sito della Regione Toscana <http://www.regione.toscana.it>



Fotoarea
(Fonte: Regione Toscana. PIT/PPR. Sito: <http://www.regione.toscana.it>)

Superficie territoriale (kmq)	Popolazione (n)	Densità (ab/Kmq)
97,63	194.223	1.989

Gran parte del territorio comunale di Prato trova il suo massimo sviluppo nella piana alluvionale alla cui formazione ha contribuito il fiume Bisenzio, che vi sfocia scendendo da nord e solcando i rilievi collinari e montani che dal Monteferrato fino alla Calvana si affacciano sulla piana sottostante. A sud le aree rurali della piana pratese trovano nel tracciato del torrente Ombrone il limite amministrativo, che confina con il Comune di Poggio a Caiano.

L'area del Monteferrato riguarda la porzione situata a nord-ovest di Prato e comprende il complesso collinare del Monteferrato, il borgo di Figline e la fascia pedecollinare prospiciente la piana urbanizzata. La parte pedecollinare è connotata da coltivi terrazzati, che dalla costa di Santa Lucia arrivano fino all'abitato di Figline e proseguono ulteriormente all'interno della valle del torrente Bardena e dei suoi affluenti. Al borgo storico di Figline, di origine molto antica, fa riferimento una rete insediativa rurale che si estende verso nord intorno alla strada, che conduce fino a Schignano intorno a Cerreto, Solano proseguendo fino al Monte Le Coste.

I rilievi della Calvana si delineano ad est del fiume Bisenzio, sul confine con la provincia di Firenze. L'area collinare sommitale della Calvana è caratterizzata da superfici boscate di notevole estensione, prati di crinale e di costa utilizzati per il pascolo. L'area di mezza costa presenta il paesaggio dei coltivi

terrazzati con le ville. Rappresenta un complesso ecosistema di rilevante valore ambientale e nel contempo di elevata vulnerabilità. Le fratture e le cavità carsiche di questi rilievi consentono infatti l'infiltrazione delle acque meteoriche, che concorrono ad alimentare il grande serbatoio sotterraneo del Bisenzio. Una peculiarità di questa area collinare è la presenza di grotte di rilevante interesse speleologico.

Il sistema insediativo è costituito da ville, nuclei antichi ed edifici rurali storici originariamente legati al pascolo e all'utilizzo dei boschi. Attualmente i nuclei della parte alta della Calvana, dove l'apertura di nuovi sentieri, l'abbandono delle pratiche forestali e gli incendi hanno prodotto il degrado ambientale, sono abbandonati o sottoutilizzati. La fascia pedecollinare nord della Calvana è caratterizzata dal paesaggio delle ville e delle coltivazioni e sistemazioni agrarie tradizionali.

L'ambito del Bisenzio, dal punto di vista paesistico, può essere scomposto in due tratti: la parte alta che scorre nella valle compresa tra la Calvana e il Monteferrato e il tratto cittadino. Il primo tratto è caratterizzato dal paesaggio agricolo tradizionale con coltivazioni terrazzate ad olivo e lembi di bosco che scendono dalla Calvana e dal Monteferrato e vegetazione riparia all'interno dell'alveo. L'ingresso in città vede la contrapposizione di due paesaggi differenti, sulla sponda destra troviamo lo sbarramento del Cavalcotto, su quello sinistro la fascia di ville che si articolano parallelamente al Bisenzio. Il tratto urbano è confinato entro alti argini, e lungo le sue sponde si snodano percorsi ciclo-pedonali e aree a verde attrezzato. Il quartiere sulla riva sinistra del Bisenzio è uno dei primi insediamenti residenziali realizzati all'inizio del '900 e si caratterizza per la signorilità degli edifici di gusto eclettico e per le frequenti citazioni liberty.

L'insediamento antico pedecollinare ha perso in parte la sua continuità a seguito della crescita della città, della sua infrastrutturazione e dell'abbandono di pratiche culturali legate al bosco. In particolare l'insieme delle ville agricole padronali, localizzate lungo la via Firenze, è reso discontinuo dall'urbanizzazione recente; quello delle ville pedecollinari del versante sud, dove pure si è mantenuto l'assetto delle colture storiche terrazzate, è parzialmente compromesso dal recente inserimento di edificazione sparsa.

Alle pendici dei primi rilievi collinari si trova l'area dell'interporto che rappresenta una forte infrastrutturazione, che si affianca e convive, con diverse problematiche, con l'area archeologica di Gonfienti, dove sono stati rinvenuti resti archeologici etruschi e di età romana. Il nucleo storico di fondazione, racchiuso dalle mura medievali, conserva una configurazione morfologica riconoscibile e pressoché invariata dal 1830, nonostante risultati in parte compromessa da una serie di superfetazioni che nel corso degli anni si sono addossate alle mura stesse.

Il tessuto del centro storico è caratterizzato da una forte densità edilizia e da isolati di dimensioni variabili; la trama viaria è regolata dalla presenza dei due principali assi di fondazione della città: l'asse nord-sud da Porta del Serraglio fino a Porta Santa Trinità e l'asse est-ovest da Piazza San Marco all'attuale Porta Pistoiese.

Il centro storico di Prato presenta un'alta concentrazione di funzioni pubbliche insediate in molti degli edifici più rilevanti dal punto di vista storico e monumentale. Il sistema della città centrale è caratterizzato dalle prime espansioni urbane fuori dalla cerchia muraria lungo le direttive storiche di via Pistoiese, via

Roma e via Bologna. Attualmente il tessuto insediativo si presenta altamente eterogeneo, ma sono riconoscibili tre aree, individuate come Subsistemi, che presentano caratteristiche peculiari.

Un'area si sviluppa a nord del centro storico ed è caratterizzata dalle presenza di edifici di archeologia industriale (il Fabbricone, fabbrica Calamai), da piazza Ciardi e dagli edifici che la costituiscono, dalla presenza del Polo Universitario, dall'asse ferroviario Firenze-Viareggio. In questa porzione di territorio il sistema di spazi pubblici si snoda lungo il corso del fiume Bisenzio e nelle aree attigue (piazza Ciardi, l'area del Mercato, i percorsi ciclabili lungo la riva destra del Bisenzio).

Ad ovest del centro si sviluppa sull'asse della Via Pistoiese, la porzione di città conosciuta come Macrolotto zero e può essere assunta come emblematica di una modalità insediativa specifica: essa riassume infatti, i caratteri multifunzionali delle aree miste, ossia la convivenza tra abitazioni, funzioni accessorie e opifici, o in genere luoghi della produzione tessile tradizionale, in un contesto particolarmente denso. Tale area svolgendo un ruolo di accumulatore e acceleratore di scambi e di opportunità è diventata nel tempo, un terreno di coltura per l'immigrazione cinese a Prato. Tra gli edifici pubblici rilevanti si segnala il cimitero della Misericordia, realizzato nel 1873 in un'area esterna alla cinta muraria, la quale nel corso di pochi decenni è stata inclusa nell'incalzante espansione edilizia della città. Grazie al vincolo di rispetto, il cimitero ha impedito l'edificazione preservando uno dei pochi varchi non edificati nelle aree esterne al centro storico.

A sud della cerchia muraria si sviluppa la zona del Soccorso costituita dai primi insediamenti di edilizia residenziale esterni al centro storico costruiti all'inizio del '900 ai margini della viabilità esistente. Tale edificato è caratterizzato da un'omogeneità compositiva con linee semplici, talvolta ripetitive, con particolare attenzione al decoro formale. A tale edificato si sono aggiunti vari interventi di intensificazione edilizia a destinazione prevalentemente residenziale intorno agli anni '60 e '70. Per quanto concerne le testimonianze di archeologia industriale, si evidenzia l'area degli ex Macelli, nella porzione a sud delle mura urbane, attualmente destinata a spazio culturale.

Disposti a corona rispetto alla città consolidata di cui sopra, troviamo il sistema dei borghi che interessa una vasta area a nord ovest del centro storico di Prato; tale area è caratterizzata dalla presenza di numerosi "borghi storici" sviluppati lungo i tracciati viari fondativi (via Bologna, via Pistoiese, via Roma, via Galcianese). I nuclei sono nati come satelliti della città centrale ed ognuno è dotato di identità riconoscibile e specifica, data dalla presenza della chiesa, della piazza e spesso del circolo sociale. I principali borghi sono Coiano, Maliseti, Viaccia, Narnali, Borgonuovo, Galciana, Capezzana, Vergaio, Casale, Tobbiana e San Giusto, a sud est, Mezzana, Grignano, Cafaggio e Fontanelle; molti di questi borghi risultano ormai inglobati dal processo di espansione della città.

Il sistema è attraversato in senso est-ovest dall'asse della Declassata che, oltre ad ospitare lungo il suo percorso importanti funzioni commerciali e direzionali, distribuisce il traffico veicolare alle aree residenziali ed artigianali.

Come propaggine estrema delle espansioni contemporanee troviamo collocati a sud le aree monofunzionali dei due macrolotti industriali, dedicate ad accogliere per lo più attività produttive. Tali attività si presentano come il cuore produttivo della città di Prato che nel tempo ha saputo accogliere le esigenze di espansione delle grandi attività industriali. Presenti negli strumenti di pianificazione fin dagli

anni settanta e concepiti come spazi per accogliere la delocalizzazione delle attività produttive posizionate al centro della città, si presentano oggi come aree di notevole estensione con funzione specifica e modificano in modo incisivo l'assetto dell'intero territorio comunale.

L'acquedotto industriale a servizio delle attività produttive, nato per limitare il consumo di acqua prelevata direttamente dalle falde sotterranee, e la costruzione di sistemi per la raccolta delle acque meteoriche hanno permesso di mitigare, anche se in modo parziale, l'elevato impatto ambientale dell'attività produttiva.

Il Sistema dei macrolotti, contraddistinto da una presenza massiccia dell'attività produttiva tessile, ha visto nascere, negli anni recenti, nuove attività, come quella del pronto moda cinese, affiancato dai relativi punti di vendita all'ingrosso.

Il paesaggio urbano ha sostituito completamente gli elementi rurali presenti prima della realizzazione dell'assetto infrastrutturale della zona, lasciando come segni, soltanto alcune zone del vecchio mosaico agrario, alcune colture legnose permanenti affiancate da piccoli spazi adibiti a seminativo arborato e piccole superfici dedicate ai vigneti.

Il restante territorio di pianura comprende la maggior parte del territorio agricolo pratese, caratterizzato da un sistema insediativo di interesse storico, che si articola lungo i tracciati viari fondativi e la trama delle gore. La pianura ha subito nel corso del tempo una notevole trasformazione dovuta alla variazione delle coperture del suolo e all'alterazione del mosaico agrario con allargamento delle tessere e conseguente depauperamento dell'articolazione e complessità della matrice agraria. La parte occidentale del sistema è caratterizzata da aree umide di particolare interesse ambientale, ma anche dalla presenza di infrastrutture, che costituiscono elementi di forte criticità ambientale. Il Sistema comprende anche i paesi di Tavola, Iolo, Paperino e S. Giorgio a Colonica. Il Parco delle Cascine di Tavola costituisce infine, un elemento di notevole valore storico ambientale e ricreativo da tutelare e valorizzare.

10. CARATTERISTICHE E DINAMICHE SOCIALI ED ECONOMICHE DEL TERRITORIO

10.1 Aspetti demografici

(Fonte dati: ISTAT, sito web, Comune di Prato: <http://statistica.comune.prato.it/>)

Al 31 marzo 2021, secondo i dati riportati nel sito del Comune di Prato, la popolazione residente nel Comune di Prato risulta per circoscrizione e sesso così articolata:

**Tab.1 - Popolazione residente per circoscrizione e sesso
al 31/03/2021**

Circoscrizioni	Maschi	Femmine	Totale
Circoscrizione Nord	18.668	20.195	38.863
Circoscrizione Est	15.083	16.588	31.671
Circoscrizione Sud	22.387	23.525	45.912
Circoscrizione Ovest	18.234	18.926	37.160
Circoscrizione Centro	20.174	20.777	40.951
Circoscrizione (00)	191	61	252
Totale	94.737	100.072	194.809

(00): Senza fissa dimora

Al 1 gennaio 2020, secondo i dati ISTAT, la popolazione residente nel Comune di Prato risulta pari a:

Maschi	Femmine	TOTALE Maschi + Femmine
94.278	99.945	194.223

Il bilancio demografico ISTAT per l'anno 2019 riferisce i seguenti dati:

	COMUNE DI PRATO		
	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione al 1° gennaio	93.969	99.754	193.723
Nati	717	657	1.374
Morti	873	962	1.835
Saldo Naturale	-156	-305	-461
Iscritti da altri comuni	2.229	2.113	4.342
Iscritti dall'estero	1.096	1.045	2.141
Altri iscritti	357	285	642
Cancellati per altri comuni	2.073	2.036	4.109
Cancellati per l'estero	135	126	261
Altri cancellati	1.068	794	1.862
Saldo Migratorio per altri motivi	-711	-509	-1.220
Popolazione residente in famiglia	93.543	99.456	192.999
Popolazione residente in convivenza	735	489	1.224
Popolazione al 31 dicembre	94.278	99.945	194.223
Numero di Famiglie		-	
Numero di Convivenze		95	
Numero medio di componenti per famiglia		-	

La densità abitativa media comunale, calcolata come n.ab. residenti / kmq di territorio è pari a:
194.223 ab / 97,63 kmq = 1.989 ab/kmq;

Superficie territoriale (kmq)	Popolazione (n)	Densità (ab/Kmq)
97,63	194.223	1.989

10.2 Aspetti socio economici del territorio pratese

10.2.1 Attività industriale

(fonte Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Prato)

Dalla consultazione del Notiziario Camerale (n. 37/Estate 2017) della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Prato emerge al 31 maggio 2017, una sostanziale stabilità in termini di crescita della demografia imprenditoriale della Provincia di Prato.

"E' stato il 2008 l'ultimo anno ad aver registrato un trend positivo nella crescita su tutti i settori del tessuto economico pratese. Ancora non era arrivata la grande crisi che ha colpito poi tutti i mercati, il distretto aveva iniziato a cambiare pelle, ma il percorso di ridimensionamento era solo all'inizio. Il manifatturiero ha ridimensionato la sua importanza, restando però il settore più rappresentativo del territorio; ma anche il commercio ha fatto la sua parte."

Da uno studio condotto dalla Camera di Commercio, emerge che nel periodo compreso tra il 2008 ed il 2017 *"il settore che ha sofferto più di tutti è stato quello delle costruzioni, con un -2,7%. Segno negativo anche per il manifatturiero, anche se con -0,3%. Un dato importante, ma che vista la grande rivoluzione che c'è stata nel settore negli ultimi anni dà anche l'impressione di una sostanziale tenuta del comparto. Segno positivo invece per il commercio e turismo, che negli ultimi anni ha sempre potuto contare su chiusure positive: infatti il tasso medio è del +1,3. Segno positivo anche per i servizi, che chiudono con +0,3%; è andata meglio all'agricoltura che chiude con +0,6%. Questi dati riflettono gli andamenti percentuali sui singoli settori e certo non ci raccontano l'incidenza che ogni settore ha sul totale dei comparti: le oltre 8 mila imprese del manifatturiero hanno un'incidenza generale maggiore sull'andamento dell'economia provinciale rispetto alle 600 imprese dell'agricoltura. Però questi numeri ci danno l'idea dei settori che stanno intercettando il maggior interesse da parte delle imprese, in un territorio che ormai non è più rivolto solo all'export, ma che sempre di più cerca di attirare turisti e visitatori."*

[...]

*I dati aggiornati al 31 maggio danno un saldo positivo di 56 imprese tra nuove aperture e cessazioni. Un segno positivo al quale contribuiscono non solo il Comune di Prato (con un saldo positivo di 53 imprese), ma anche Montemurlo (+10), Vaiano (+6) e Cantagallo (+3). Proprio Cantagallo è il Comune che nel 2016 ha registrato il più alto tasso di crescita tra i Comuni del territorio: +3%. È anche il territorio più piccolo, ha solo 258 imprese iscritte, ma il dato ci dà il segnale di una certa vitalità di un territorio dove si continua a fare impresa. Il Comune di Prato aveva invece chiuso il 2016 con un segno positivo dello 0,3%."*²⁸

28 Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Prato. Notiziario Camerale (n. 37/Estate 2017)

Per quanto concerne, in maniera specifica il sistema moda, di seguito si riportano i dati relativi alle *Imprese e unità locali attive nel 2019 nella Provincia di Prato*, i dati sono forniti dalla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Prato.

**PROVINCIA DI PRATO: Imprese e unità locali attive nel sistema moda per forma giuridica
(ANNO 2019)**

ATTIVITA'		Ditte Individuali	Società di Person e	Società di Capital e	Altre Forme	Totale Impres e	Artigiane	UL Sede PRV	UL Sedi Fuori PRV	Totale UL
C 13	TOTALE INDUSTRIE TESSILI	735	398	806	0	1.939	982	558	124	682
C 130	Non ulteriormente classificato	0	1	5	0	6	0	4	3	7
C 131	Preparazione e filatura di fibre tessili	131	147	218	0	496	255	161	33	194
C 132	Tessitura	233	136	240	0	609	327	174	42	216
C 133	Finissaggio dei tessili	213	49	162	0	424	207	109	15	124
C 139	Altre industrie tessili	158	65	181	0	404	193	110	31	141
C 14	TOTALE CONFEZIONI	3.755	108	514	1	4.378	2.862	498	93	591
C 140	Non ulteriormente classificato	0	0	1	0	1	0	0	0	0
C 141	Confezione di articoli di abbigliamento (escluso abbigliamento in pelliccia)	3.582	65	416	1	4.064	2.686	429	80	509
C 142	Confezione di articoli in pelliccia	7	2	6	0	15	11	2	2	4
C 143	Fabbricazione di articoli di maglieria	166	41	91	0	298	165	67	11	78
C 15	TOTALE CUOIO, PELLETTERIA, CALZATURE	112	11	32	2	157	101	12	7	19
C 150	Non ulteriormente classificato	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C 151	Prep.-concia del cuoio; fabbricaz. art. viaggio, borse, pelletteria e selleria;prep.-tintura pellicce	93	10	30	2	135	87	12	4	16
C 152	Fabbricazione di calzature	19	1	2	0	22	14	0	3	3
TOTALE SISTEMA MODA		4.602	517	1.352	3	6.474	3.945	1.068	224	1.292

La Variazione percentuale delle imprese e unità locali attive nel sistema moda registrata tra il 2018 ed 2019 nella Provincia di prato è la seguente:

PROVINCIA DI PRATO
Variazione percentuale delle imprese e unità locali attive nel sistema moda per forma giuridica
(Anno 2019/Anno 2018)

ATTIVITA'		(Var.% ANNO 2019/ANNO 2018)					(Var.% ANNO 2019/ANNO 2018)			
		Ditte Individuali	Società di Persone	Società di Capitale	Altre Forme	Totale Imprese				
UL Sede PRV	UL Sedi Fuori PRV	Totale UL								
C 13	TOTALE INDUSTRIE TESSILI	-2,3	-5,7	0,0	--	-2,1	-3,3	2,6	-6,1	0,9
C 130	Non ulteriormente classificato	--	0,0	0,0	--	0,0	--	0,0	0,0	0,0
C 131	Preparazione e filatura di fibre tessili	1,6	-7,0	3,8	--	-0,2	-0,8	5,9	-13,2	2,1
C 132	Tessitura	-6,0	-6,8	-4,4	--	-5,6	-6,8	5,5	-6,7	2,9
C 133	Finissaggio dei tessili	0,5	-5,8	-0,6	--	-0,7	-1,4	-3,5	7,1	-2,4
C 139	Altre industrie tessili	-3,1	0,0	2,3	--	-0,2	-2,5	0,0	-3,1	-0,7
C 14	TOTALE CONFEZIONI	0,8	-10,0	7,8	-50,0	1,3	1,1	9,2	1,1	7,8
C 140	Non ulteriormente classificato	--	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--
C 141	Confezione di articoli di abbigliamento (escluso abbigliamento in pelliccia)	1,0	-11,0	10,1	-50,0	1,6	1,4	10,0	2,6	8,8
C 142	Confezione di articoli in pelliccia	0,0	-33,3	0,0	--	-6,3	0,0	-33,3	-33,3	-33,3
C 143	Fabbricazione di articoli di maglieria	-2,9	-6,8	-1,1	--	-2,9	-4,1	6,3	0,0	5,4
C 15	TOTALE CUOIO, PELLETTERIA, CALZATURE	5,7	10,0	0,0	0,0	4,7	4,1	20,0	22,2	0,0
C 150	Non ulteriormente classificato	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C 151	Prep.-concia del cuoio; fabbricaz. art. viaggio, borse, pelletteria e selleria; prep.-tintura pellicce	4,5	11,1	3,4	0,0	4,7	3,6	20,0	-20,0	6,7
C 152	Fabbricazione di calzature	11,8	0,0	-33,3	--	4,8	7,7	--	-25,0	-25,0
TOTALE SISTEMA MODA		0,4	-6,3	2,8	-25,0	0,3	0,0	5,7	-3,9	3,9

Di seguito si ripotano i dati relativi alle *Imprese e unità locali attive nel sistema moda presenti nel Comune di Prato negli anni 2019 e 2018*.

I dati sono stati reperiti presso il sito della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Prato.

COMUNE DI PRATO: Imprese e unità locali attive nel sistema moda per forma giuridica

**Anno
2019**

ATTIVITA'		Ditte Individuali	Società di Person e	Società di Capitale	Altre Forme	Totale Imprese	Artigiane	UL Sede PRV	UL Sedi Fuori PRV	Totale UL
C 13	TOTALE INDUSTRIE TESSILI	438	224	495	0	1.157	525	245	51	296
C 13 0	Non ulteriormente classificato	0	1	4	0	5	0	0	2	2
C 13 1	Preparazione e filatura di fibre tessili	66	77	112	0	255	121	57	11	68
C 13 2	Tessitura	124	72	134	0	330	154	76	11	87
C 13 3	Finissaggio dei tessili	146	32	120	0	298	136	67	9	76
C 13 9	Altre industrie tessili	102	42	125	0	269	114	45	18	63
C 14	TOTALE CONFEZIONI	3.202	82	466	1	3.751	2.410	422	76	498
C 14 0	Non ulteriormente classificato	0	0	1	0	1	0	0	0	0
C 14 1	Confezione di articoli di abbigliamento (escluso abbigliamento in pelliccia)	3.110	52	381	1	3.544	2.309	371	69	440
C 14 2	Confezione di articoli in pelliccia	5	2	4	0	11	9	2	2	4
C 14 3	Fabbricazione di articoli di maglieria	87	28	80	0	195	92	49	5	54
C 15	TOTALE CUOIO, PELLETTERIA, CALZATURE	43	4	20	0	67	34	4	3	7
C 15 0	Non ulteriormente classificato	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C 15 1	Prep.-concia del cuoio; fabbricaz. art. viaggio, borse, pelletteria e selleria;prep.-tintura pellicce	30	3	18	0	51	26	4	1	5
C 15 2	Fabbricazione di calzature	13	1	2	0	16	8	0	2	2
TOTALE SISTEMA MODA		3.683	310	981	1	4.975	2.969	671	130	801

**(ANNO
2018)**

COMUNE DI PRATO: Imprese e unità locali attive nel sistema moda per forma giuridica

ATTIVITA'		Ditte Individuali	Società di Persone	Società di Capitale	Altre Forme	Totale Imprese	Artigiane	UL Sede PRV	UL Sedi Fuori PRV	Totale UL
C 13	TOTALE INDUSTRIE TESSILI	446	236	500	0	1.182	542	236	54	290
C 130	Non ulteriormente classificato	0	1	4	0	5	0	0	2	2
C 131	Preparazione e filatura di fibre tessili	68	82	109	0	259	120	54	13	67
C 132	Tessitura	132	76	144	0	352	165	67	14	81
C 133	Finissaggio dei tessili	144	35	119	0	298	139	66	9	75
C 139	Altre industrie tessili	102	42	124	0	268	118	49	16	65
C 14	TOTALE CONFEZIONI	3.172	90	428	2	3.692	2.384	385	74	459
C 140	Non ulteriormente classificato	0	0	1	0	1	0	0	0	0
C 141	Confezione di articoli di abbigliamento (escluso abbigliamento in pelliccia)	3.081	58	342	2	3.483	2.280	336	66	402
C 142	Confezione di articoli in pelliccia	6	2	4	0	12	9	2	2	4
C 143	Fabbricazione di articoli di maglieria	85	30	81	0	196	95	47	6	53
C 15	TOTALE CUOIO, PELLETTERIA, CALZATURE	40	4	19	0	63	32	3	5	8
C 150	Non ulteriormente classificato	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C 151	Prep.-concia del cuoio; fabbricaz. art. viaggio, borse, pelletteria e selleria; prep.-tintura pellicce	28	3	16	0	47	24	3	3	6
C 152	Fabbricazione di calzature	12	1	3	0	16	8	0	2	2
TOTALE SISTEMA MODA		3.658	330	947	2	4.937	2.958	624	133	757

10.2.2 Agricoltura

(Fonte: Comune di Prato)

Stando a quanto riportato dai risultati definitivi dell'ultimo censimento dell'agricoltura ISTAT (2010) il numero delle aziende agricole nell'ultimo decennio ha subito una forte contrazione, che a livello nazionale ha raggiunto un -32% di media, mentre a livello regionale si è registrata una situazione ancora più critica tanto da raggiungere un -40%. La forte diminuzione del numero delle aziende non ha avuto come conseguenza un'altrettanto spiccata diminuzione della SAT e della SAU, tanto che in generale la dimensione media delle aziende è aumentata passando da una media di 7ha a poco più di 10 ha, fenomeno favorito dalla persistenza di aziende più strutturate e dall'accorpamento di quelle già esistenti. Nella provincia di Prato rispetto al censimento 2010 si è avuta la seconda maggiore contrazione provinciale del numero di aziende, che risulta superiore al -50%, mentre le aziende zootechniche sono diminuite del 25%, valore particolarmente importante, se si pensa che la percentuale di allevamenti sul totale delle aziende è pari al 21,1%. La forma di conduzione diretta del coltivatore è quella più diffusa a livello regionale ove raggiunge il 95,6% del totale. Per quanto riguarda le aziende con coltivazione biologica il territorio provinciale ospita 24 aziende che coltivano il 2,6% di SAU, ove la coltura più rappresentata è l'olivo. Riguardo al ricambio generazionale la situazione è piuttosto critica in provincia solo il 10% dei conduttori ha un'età inferiore a 40 anni, mentre nel 56% dei casi ne ha più di 60. Le dinamiche a livello comunale rispecchiano in pieno quelli che sono i trend regionali e provinciali sopra descritti, in particolare i dati relativi ai censimenti dell'Agricoltura (1982-1990-2000-2010) illustrano una situazione che presenta tra le principali caratteristiche una forte contrazione sul numero delle aziende agricole: dal 1982 al 2010 il numero è diminuito da 1528 a 302 con la più ampia diminuzione nel primo decennio del 2000 (571 aziende scomparse). Di queste solo 183 risultano essere di proprietà dell'agricoltore. Riguardo alla superficie agricola totale (SAT) anche questa risulta aver subito una forte contrazione così come la superficie agricola utilizzata (SAU). Riguardo alle caratteristiche dell'azienda la maggior parte risulta essere di estensione piuttosto limitata con il numero di aziende più rappresentate tra 0-2 ha. Solo 43 aziende risultano avere un qualche tipo di allevamento tra cui i più rappresentati sono le aziende con equini, bovini e avicoli. Riguardo alle aziende con utilizzo di terreni per produzioni biologiche, queste risultano essere ancora in numero molto limitato (4 aziende su 24 totali provinciali) e le tipologie di colture sono principalmente rappresentate da oliveti per la produzione di olio. Tali aziende coltivano poco più di 15 ha destinati a questo tipo di produzione e rientrano in termini di estensione, in aziende con classe di superficie media tra i 5-10 ha.

In fase di redazione di Valutazione saranno approfonditi anche tematismi economici inerenti l'attività agricola allo scopo di fornire una visione d'insieme della situazione. Il confronto dei principali parametri sulle aziende agricole e il loro andamenti negli ultimi Censimenti dell'Agricoltura (1980, 1990, 2000, 2010) illustrerà i *trends* e le modifiche strutturali subite nel corso del tempo. Confronti con i dati dei comuni della provincia e della piana potranno ulteriormente dettagliare i risultati ottenuti, evidenziando anche nuove attività favorite negli ultimi anni come quella vivaistica che al 2007 ricopriva 80,58 ha.

10.2.3 **Turismo**

(Fonte dati: Regione Toscana (<http://www.regione.toscana.it/banchedati>)

L'offerta ricettiva presente nel Comune di Prato, secondo i dati riportati nel sito web della Regione Toscana (<http://www.regione.toscana.it/banchedati>), relativi all'anno 2019, consiste in:

Tipologia	n
Alberghi - Hotel	20
Agriturismi - Agricampeggi	3
Affittacamere	43
Affittacamere non professionali	26
CAV - Case Appartamenti Vacanze	12
RTA - Residenze Turistico Alberghiere	1
Campeggi	-
Case per ferie	-
Residence	4
Villaggio turistico	-
TOTALE	109

I dati forniti dalla Regione Toscana permettono di tracciare l'andamento della movimentazione turistica registrata negli ultimi quattro anni nel Comune di Prato.

FLUSSI TURISTICI Anni 2016-2019 (Fonte: Regione Toscana)						
	Italiani		Stranieri		Totale	
<i>anno</i>	<i>Arrivi</i>	<i>Presenze</i>	<i>Arrivi</i>	<i>Presenze</i>	<i>Arrivi</i>	<i>Presenze</i>
2016	69.234	185.847	131.232	233.088	200.466	418.935
2017	71.380	179.392	137.586	244.601	208.966	423.993
2018	73.586	184.786	148.909	260.523	222.495	445.309
2019	78.656	186.986	145.764	268.085	224.420	455.071

Le definizioni sopra riportate sono così riassumibili:

- **ARRIVI:** indicano il numero di volte che i clienti si presentano presso le strutture ricettive; essi rappresentano, quindi, la frequenza della richiesta di alloggio presso le strutture ricettive; il numero di tali richieste può essere maggiore del numero di persone recatesi in un dato territorio, visto che ciascuna persona può dar luogo a più richieste e, conseguentemente, a più arrivi in un dato arco temporale;
- **PRESenze:** indicano l'intensità del fenomeno e si misurano con la durata del soggiorno delle persone presso le strutture ricettive; da un primo punto di vista esse coincidono con il numero di nottate trascorse dalla clientela presso gli esercizi, da un altro punto di vista esse corrispondono al numero di nottate vendute dalle strutture ricettive.

10.3 Salute

(fonte: Comune di Prato)

In ambito nazionale, un numero crescente di studi promossi dal Ministero della Sanità per alcune delle maggiori città italiane ha evidenziato come all'aumento nella frequenza di occorrenza di eventi atmosferici come le ondate di calore sia associato un sostanziale incremento di impatti sulla salute misurabili in termini di decessi ed, effetti su scale più lunghe, quali la morbilità.

Il Libro Bianco dell'UE sull'adattamento ai cambiamenti climatici del 2009 e la successiva Strategia Europea dell'aprile 2013 esortano, quindi, ad un approccio integrato multidisciplinare per la gestione dei rischi per la salute della popolazione causati dai cambiamenti climatici. Simili considerazioni sono anche riportati nella Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC, 2014).

A partire da queste premesse si delineano le linee essenziali e gli obiettivi che guideranno la valutazione di questi aspetti nell'ambito del Comune di Prato.

In particolare, l'indagine che attiene a questa componente ambientale sarà finalizzata ad un'analisi monorischio che si concentrerà sulla stima delle possibili conseguenze derivanti dagli impatti delle ondate di calore sulla salute umana sia nelle condizioni presenti che future in ambito principalmente urbano.

A tal riguardo si tenterà anche di valutare l'aggravio delle condizioni indotto dalle caratteristiche dell'edificato e dalle geometrie che caratterizzano gli ambienti fortemente antropizzati come quello urbano.

Il modello di valutazione del rischio di validità generale sarà adattato in funzione della disponibilità e del dettaglio dei dati di partenza rispetto ai tematismi di riferimento.

L'obiettivo sarà ottenere una stima (auspicabilmente in termini quantitativi) dell'impatto sulla salute dei fenomeni di ondata di calore nelle condizioni attuali e, soprattutto, delle potenziali variazioni dello stesso per effetto dei Cambiamenti Climatici.

A tal riguardo, secondo la letteratura di settore più recente, i gruppi da considerare più vulnerabili sono le fasce di popolazione quali bambini, anziani, malati cronici.

Dalle analisi demografiche della popolazione residente a Prato al termine del 2015 emerge che la popolazione pratese sta invecchiando progressivamente.

Il saldo naturale, cioè la differenza tra nati e morti, è negativo, con 269 morti in più dei nati. I decessi hanno riguardato per circa il 74,52% dei casi, la popolazione con più di 81 anni mettendo in evidenza un aumento della mortalità nelle fasce più anziane della popolazione. Questo aumento può essere attribuito all'invecchiamento della popolazione, all'aumento della speranza di vita. La popolazione residente risulta comunque in lieve crescita perché la diminuzione del saldo naturale è stata compensata dalle immigrazioni da altri Comuni e dall'estero.

Le analisi statistiche evidenziano che l'incidenza della popolazione straniera sulla popolazione italiana a Prato si fa sempre più consistente, soprattutto, nelle classi di età più giovani. Nella classe di età 0-4 anni il 36,01% dei bambini residenti a Prato è cittadino straniero. Nella fascia di età 30-34 anni l'incidenza

degli stranieri sul totale della popolazione è pari al 34,95% (36,60% tra le sole donne). L'incidenza della popolazione straniera sul totale della popolazione è superiore al 10% in tutte le classi di età fino a 59 anni, mentre nelle fasce di età a partire dai 60 anni l'incidenza della popolazione straniera è sempre al di sotto del 7% e diminuisce progressivamente.

Le stime di rischio ottenute dal modello saranno la base per la proposta di azioni e misure di adattamento rispondenti alle esigenze di mitigazione evidenziate nell'analisi e compatibili con le priorità di azione espresse dagli obiettivi strategici della variante di PS e dal PO.

In base alla disponibilità e alla risoluzione dei dati territoriali, sarà determinata la scala più idonea per la valutazione delle azioni di adattamento mirate alla mitigazione del rischio evidenziato negli scenari.

PARTE 2 - ASPETTI AMBIENTALI E PRESSIONI SULLE RISORSE

11. CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Le caratteristiche ambientali presenti sul territorio comunale sono state elaborate in via preliminare basando l'analisi su dati liberamente scaricabili da siti internet specialistici e da relazioni tecniche in possesso delle Amministrazioni Comunali.

I dati contenuti nel presente capitolo sono da considerarsi introduttivi per il successivo aggiornamento sullo stato della risorsa che verrà predisposto in sede di Rapporto Ambientale, il quale terrà conto dei contributi forniti dagli Enti Competenti.

Il Comune di Prato con la Delibera di Consiglio Comunale n. 71 del 26.09.2019 ha completato il procedimento di approvazione del Piano Operativo.

In considerazione di quanto sopra, la consultazione del Rapporto Ambientale ha consentito la raccolta di un insieme di dati sulle risorse naturali del territorio, in grado di fornire una sintetica descrizione dei principali elementi di sensibilità e fragilità relativi al territorio comunale, suddivisi per le principali componenti ambientali individuate. Inoltre, per poter disporre di un quadro conoscitivo adeguato ed aggiornato, in funzione dei potenziali effetti ambientali indotti dalle azioni di trasformazione, l'Amministrazione Comunale avvierà, una serie di consultazioni al fine di acquisire tutte le informazioni possibili relativamente al livello prestazionale dello stato di conservazione delle componenti ambientali che subiranno gli effetti (postivi o negativi) a seguito delle trasformazioni previste dal Piano Strutturel; le informazioni raccolte unitamente al quadro analitico già delineato nella redazione degli altri strumenti di pianificazione territoriale o di settore, consentirà di delineare i potenziali effetti ambientali che si potrebbero determinare a seguito dell'entrata in vigore del Piano Strutturel e di selezionare e proporre, a seguito di opportuni approfondimenti, adeguati interventi di mitigazione e prescrizioni alle trasformazioni. Nei paragrafi seguenti viene fornita una sintetica descrizione dei principali elementi di sensibilità e fragilità relativi al territorio comunale, suddivisi per le principali componenti ambientali individuate.

11.1 Clima

(Fonte: Comune di Prato)

Il quadro climatico rappresenta uno strumento utile sia per analizzare la variabilità climatica locale osservata sia, nelle fasi successive dello studio, per valutare le anomalie climatiche attese in futuro per effetto dei cambiamenti climatici di natura indotta localmente.

Per quanto riguarda la variazione del clima su scala globale essa è evidente dall'incremento delle temperature globali dell'aria, delle temperature degli oceani, dello scioglimento diffuso dei ghiacci, e dell'innalzamento globale del livello del mare (IPCC, AR4, 2007)²⁹; essa non sarà oggetto del presente studio che invece risulta focalizzato sulla variabilità climatica, dapprima osservata e poi attesa, sulla città di Prato.

Gli studi della variabilità climatica implicano, per definizione, l'utilizzo di scale lunghe scale temporali; in particolare il WMO stabilisce³⁰ in 30 anni la lunghezza standard su cui effettuare delle analisi statistiche che possano essere considerate rappresentative del clima. Questo primo contributo, in particolare, si occupa di descrivere la variabilità climatica osservata a partire dai dati della stazione di Prato in Toscana attraverso delle analisi statistiche sul periodo dal 1971 al 2000. Infatti, nonostante per la stazione sia disponibile una più lunga serie di osservazioni, sulla base delle linee guida WMO, è assunto che un periodo di trenta anni possa permettere di apprezzare le intrinseche variabilità interannuali dei pattern atmosferici riducendo la probabilità che ad essi possano sovrapporsi trend di lunga durata come quelli di natura antropoindotta. D'altro canto, la validità di tale assunzione è stata verificata sottoponendo la serie di precipitazione cumulata annuale e temperatura minima e massima medie annuali al test statistico di Mann-Kendall che ha restituito probabilità di ordinamenti preferenziali della serie ben al di sotto della soglie del 5-10% usualmente assunte come discriminante. Per ulteriori approfondimenti, si rimanda all'ampia letteratura di settore (p.e. Hirsch, 1982; Kendall, 1975; Mann, 1945)³¹.

Le analisi della serie di dati, sia osservate nel presente contributo che attese nei successivi contributi, riguarderanno due fondamentali grandezze meteorologiche: la temperatura e le precipitazioni. Infatti le variazioni di tali variabili atmosferiche, sia in termini di valori medi che estremi, risultano avere grande impatto su diversi aspetti della vita umana; in particolare la variazione della temperatura, specie di quelle estreme, ha un elevato impatto sulla salute umana³².

29 [IPCC- Intergovernmental Panel on Climate Change 2007a. Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change \[Core Writing Team, Pachauri R.K and Reisinger A.ed.\]](#). IPCC, Geneva, Switzerland, 104 pp

30 WMO, 2007: The Role of Climatological Normals in a Changing Climate. WCDMP-No. 61, WMO.TD No. 1377.

31 Hirsch, R.M., J.R. Slack, and R.A. Smith. 1982. Techniques of trend analysis for monthly water quality data, Water Resources Research 18(1):107-121. Kendall, M.G. 1975. Rank Correlation Methods, 4th edition, Charles Griffin, London. Mann, H.B. 1945. Non-parametric tests against trend, Econometrica 13:163-171.

32 USGCRP (2016). Luber, G., K. Knowlton, J. Balbus, H. Frumkin, M. Hayden, J. Hess, M. McGeehin, N. Sheats, L. Backer, C. B. Beard, K. L. Ebi, E. Maibach, R. S. Ostfeld, C. Wiedinmyer, E. Zielinski-Gutiérrez, and L. Ziska, 2014: [Ch. 9: Human Health Climate Change Impacts in the United States: The Third National Climate Assessment](#), J. M. Melillo, Terese (T.C.) Richmond, and G. W. Yohe, Eds., U.S. Global Change Research

Per tale motivo il quadro climatico di seguito riportato include l'analisi della variabilità temporale, sul periodo 1971-2000, sia dei valori medi che estremi di precipitazione e temperatura. Gli estremi sono definiti come quei valori delle variabili che differiscono sostanzialmente dalla media climatologica e sono definiti attraverso le soglie (ad esempio percentili, minimi, massimi). Diversi studi mostrano che il cambiamenti climatico comporta una variazione anche nella frequenza e gravità degli eventi estremi dalla cui variazione dipenda la maggior parte dei costi sociali ed economici associati ai cambiamenti climatici³³.

La città di Prato, dal punto di vista climatico, risulta appartenere al sottotipo Csa del clima mediterraneo, denominato Cs, all'interno della classificazione Köppen e Geiger, la più usata tra le classificazioni climatiche a scopi geografici. Tale zona è caratterizzata da un clima caldo e temperato con un inverno molta più piovosità dell'estate³⁴. Tale sottotipo, in particolare, è caratterizzato da una temperatura del mese più caldo superiore a 22°C.

Per quanto concerne l'analisi dei dati sulla serie di riferimento, in primo luogo in Figura 1, è riportato, rispettivamente per temperatura (max e min) e precipitazione, il numero di osservazioni disponibili per anno (fonte www.sir.toscana.it). E' inoltre riportata la soglia del 75% (274 giorni) assunta in tal caso come discriminante per valutare se nell'anno vi sia un sufficiente numero di osservazioni affinché lo stesso possa essere portato in conto. Il confronto restituisce per la temperatura la necessità di dover escludere quattro anni: il 1991 per il quale sono disponibili solo 200 dati e il periodo 1998-2000 per il quale non sono disponibili osservazioni; per la precipitazione, al contempo, il solo 1991 è escluso (solo 12 osservazioni disponibili). In Figura 2, sono quindi mostrati i valori stagionali e su base annuale per le tre variabili atmosferiche. Nel prosieguo per la definizione delle stagioni sarà adottato lo standard usuale utilizzato nelle scienze del clima: DJF (Dicembre-Gennaio-Febbraio) per l'inverno, MAM (Marzo-Aprile-Maggio) per la primavera, JJA (Giugno-Luglio-Agosto) per l'estate, SON (Settembre-Ottobre-Novembre) per l'autunno. Esso evidenzia come per l'area siano chiaramente rilevabili i pattern tipici dell'area Mediterranea continentale; le temperature assumono valori più bassi nella stagione invernale (T_{min} inferiore a 4°C e T_{max} di poco superiore ai 10°C); al contempo, i massimi valori sono registrati in estate con la T_{max} che raggiunge quasi i 30°C e la T_{min} superiore ai 17°C. Primavera e autunno mostrano valori intermedi e comparabili.

Program, 220-256. doi:10.7930/J0PN93H5

33 Karl, T. R., Meehl, G. A., Miller, C. D., Hassol, S. J., Waple, A. M., & Murray, W. L. (2008). Weather and Climate Extremes in a Changing Climate: Regions of Focus: North America, Hawaii, Caribbean, and U.S. Pacific Islands. A Report by the U.S. Climate Change Science Program and the Subcommittee

34 KOTTEK, M., GRIESER, J., BECK, C., RUDOLF, B. and RUBEL, F. 2006. World Map of the Köppen-Geiger climate classification updated. Meteorologische Zeitschrift, vol. 15, no. 3, p. 259-263.

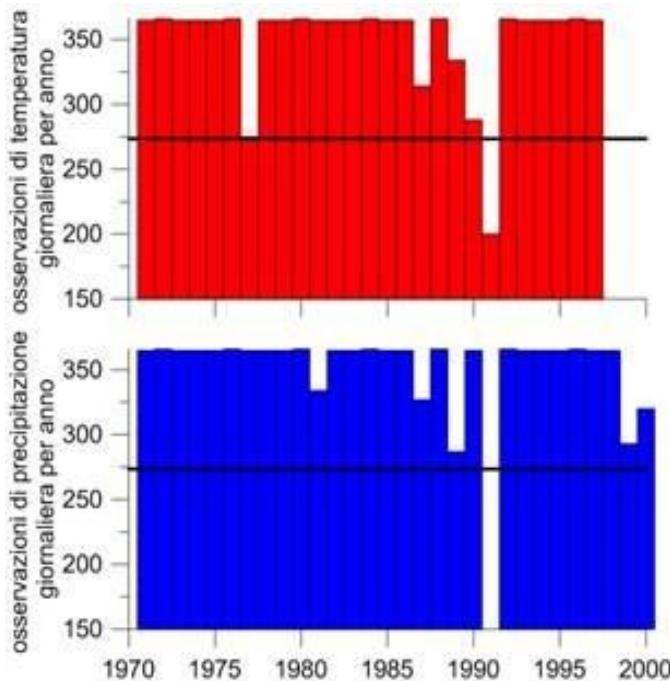


Figura 1 - Numero di osservazioni giornaliere disponibili per anno per temperatura (max/min) [in alto] e precipitazione [in basso]

Su scala annuale, i valori sono compresi tra circa 10° e 20°C. Per quanto riguarda la precipitazione, i valori sono computati calcolando il valore su base giornaliera e riportandolo quindi alla scala stagionale. L'andamento stagionale mostra per inverno, autunno e primavera valori comparabili: valori massimi in autunno con circa 300 mm, di poco inferiori ai 240mm per l'inverno e leggermente superiori a 220 mm per la primavera; infine, in estate i valori sono, in media, inferiori ai 130 mm. Il cumulo medio annuale si aggira quindi sui 900 mm. Sulla base di quanto riportato, è quindi chiaramente identificabile una stagione calda e arida mentre sulle altre tre le condizioni di umidità risultano paragonabili seppur con regimi di temperatura differenti. I valori identificati sul periodo risultano comparabili a quelli stimati da ENEA assumendo come periodo di riferimento il trentennio 1961-1990. Sebbene i valori medi siano fondamentali per la definizione delle caratteristiche climatiche medie, i valori estremi sono in grado usualmente di produrre le maggiori criticità sul territorio con magnitudo e caratteristiche differenti soprattutto in base al contesto geomorfologico e costruito presenti.

Per tale motivo di seguito, sono riportati, ancora su base stagionale, i valori corrispondenti al 90% e 99% percentile della distribuzione di Tmax e al 1% e 10% percentile della distribuzione di Tmin. Per quanto riguarda i valori massimi, essi sono osservati naturalmente in estate con circa 35° e 38°C rispettivamente per 90° e 99° percentile con valori superiori di circa 3° e 8° rispetto al valore medio.

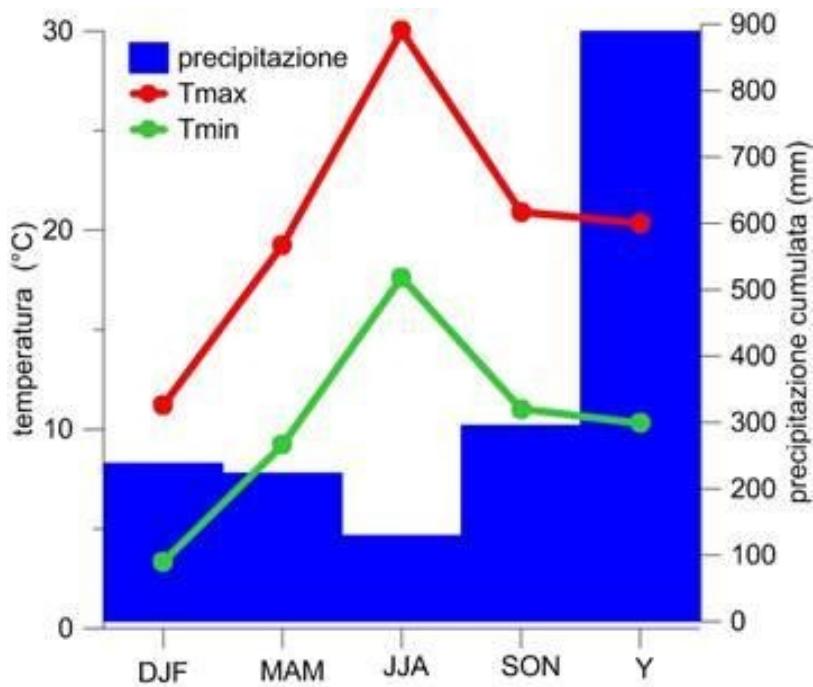


Figura 2 - Valori su scala stagionale ed annuale di Tmax, Tmin e precipitazione cumulata per la stazione di Prato in Toscana sul trentennio 1971-2000.

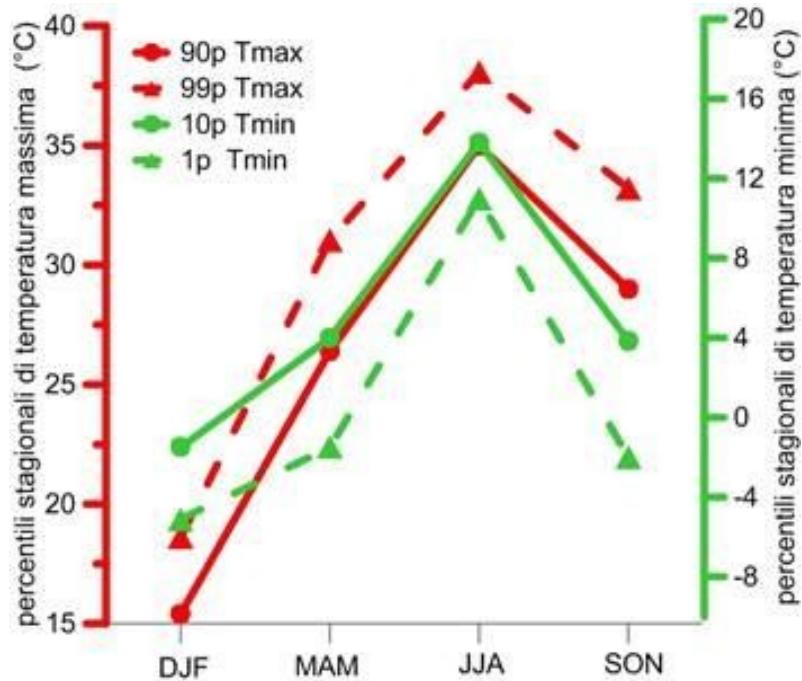


Figura 3 - 90° e 99° percentile della distribuzione di Tmax (rosso), 1° e 10°C percentile della distribuzione di Tmin per la stazione di Prato in Toscana sul trentennio 1971-2000.

Tale dato evidenzia come, in termini di magnitudo, possano essere raggiunti valori tali da indurre condizioni di significativo *discomfort* termico con l'occorrenza di fenomeni come le ondate di calore. Al contempo, anche nella stagione autunnale (probabilmente nella prima parte) sono osservati valori elevati

di temperatura (tra 30° e 35°C). Nella stagione invernale, invece, i due valori di percentile osservati per Tmin sono significativamente inferiori allo zero (-1.5°C e -5.1°C) e quindi, anche in questo caso, con potenziali ricadute in termini di disagio alla comunità presente. I valori sono inferiori di circa 5° e 8.5°C rispetto al valore medio di Tmin stagionale. Nel corso delle altre stagioni, soltanto il 1°percentile della distribuzione di Tmin primaverile è inferiore allo zero. I percentili restituiscono informazioni di grande utilità per quanto riguarda la magnitudo dei fenomeni; allo stesso modo, differenti indicatori sintetici sono accoppiati a tali stime per avere informazioni circa l'occorrenza di fenomeni associati a valori estremi delle variabili atmosferiche.

E' bene ricordare che in molti casi tali indicatori sono adottati per fornire stime su eventi "moderatamente" estremi o che comunque, sull'area, abbiano tempi di ritorno limitati; per la valutazione di fenomeni "significativamente" estremi, si fa usualmente ricordo ad approcci statistici di maggiore complessità (p.e.distribuzioni GEV, Generalized Extreme Value, TCEV, Two Component Extreme Value o POT Peak Over Threshold). Per quanto riguarda la temperatura in Figura 5.4, si riportano gli andamenti su base annuale per il periodo di analisi. Nel grafico le colonne in rosso si riferiscono agli anni per i quali sono disponibili tutti i valori mentre in viola quelli per i quali vi siano osservazioni non disponibili. Nello specifico, gli indicatori utilizzati sono mutuati dall'elenco Climate Change Detection and Indices (ETCCDI) formulato da CCI/CLIVAR/JCOMM Expert Team (ET) (<http://etccdi.pacificclimate.org/>); essi sono così definiti:

- HW (hot wave o warm days) numero di giorni con Tmax>35°C;
- TN (tropical nights) numero di giorni con Tmin>20°C;
- ID (ice days) numero di giorni con Tmax<0°C;
- FD (frost days) numero di giorni con Tmin<0.

Per quanto riguarda i primi due indicatori associati a valori elevati di temperatura, essi mostrano elevata variabilità con anni per i quali le soglie non risultano mai eccedute e valori massimi circa pari a 20 e 40 occorrenze; i valori medi sono di circa 9 giorni per HW e 16 per TN. Di notevole interesse per gli ambienti urbani o fortemente antropizzati risulta l'indicatore TN; infatti, è usualmente osservato che il valore minimo di temperatura giornaliera occorra al termine delle ore notturne; valori elevati di temperatura sono spesso associati all'incapacità dell'ambiente di disperdere il calore immagazzinato durante il giorno, caratteristica tipica di materiali e geometrie utilizzate in ambienti antropizzati.

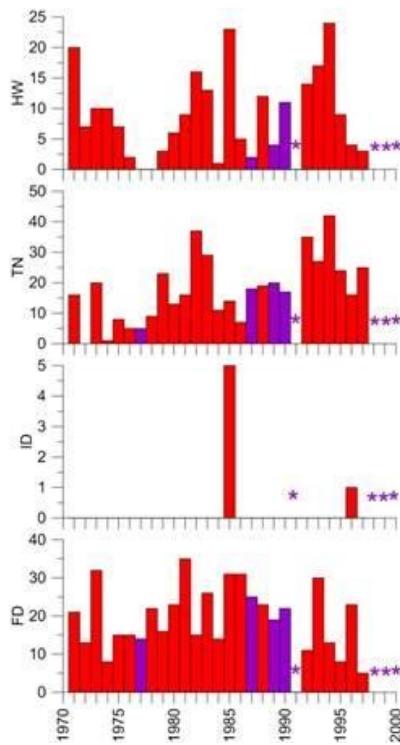


Figura 4 - Andamento annuale degli indicatori HW, TN, ID e FD (definiti nel testo) per il periodo di riferimento 1971-2000 per la stazione di Prato in Toscana; in rosso dati per anni con serie complete, in viola dati per serie per le quali non siano disponibili tutti i dati sull'anno.

Per quanto riguarda gli indicatori associati a valori di bassa temperatura, la soglia adottata per ID è superata in sole due stagioni rispettivamente con 5 ed una occorrenza. Questo indica quindi come difficilmente siano raggiunte condizioni particolarmente rigide durante la stagione invernale; al contempo, FD assume un valore medio sul periodo di circa 19 giorni con valori compresi tra 5 e 35. Per quanto riguarda i valori di precipitazione, i valori di 90° e 99° percentili investigati sul campione di dati con $P>1$ mm valgono rispettivamente 23.6 mm e 52.4 mm; come riportato, in precedenza, la possibilità che tali eventi possano produrre, ad esempio, fenomeni di dissesto è funzione della distribuzione del cumulo e delle caratteristiche del contesto geomorfologico e costruito in cui si verificano. Inoltre, tre indicatori sono considerati:

- WD (wet days) numero di giorni con $P>1$ mm
- R20 numero di giorni con $P>20$ mm
- Rx1d massimo valore di precipitazione su 24 ore.

Naturalmente, in tal caso, poiché si ha la disponibilità dei soli dati giornalieri, l'ultimo indicatore è valutato non su finestra mobile ma fissa. Per quanto riguarda il primo indicatore, esso restituisce informazioni, a scala annuale, sulla distribuzione della precipitazione (accoppiato al valore cumulato, ad esempio, permette di valutare l'intensità media per giorno) mentre gli altri due forniscono informazioni sui fenomeni intensi; nello specifico, il primo su eventi "moderatamente" estremi in quanto generalmente la soglia di 20mm/day può non rappresentare un evento di innesco per fenomeni di dissesto geo-idrologico se non

concentrato su scale ridotte (orarie o suborarie) non investigate in tal caso mentre Rx1d rappresenta il valore massimo annuale.

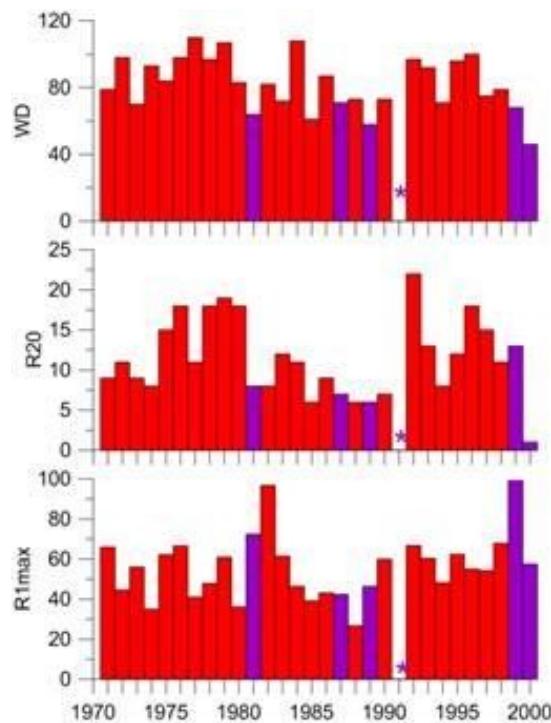


Figura 5 - Andamento annuale degli indicatori WD, R20 e R1max (definiti nel testo) per il periodo di riferimento 1971-2000 per la stazione di Prato in Toscana; in rosso dati per anni con serie complete, in viola dati per serie per le quali non siano disponibili tutti i dati sull'anno.

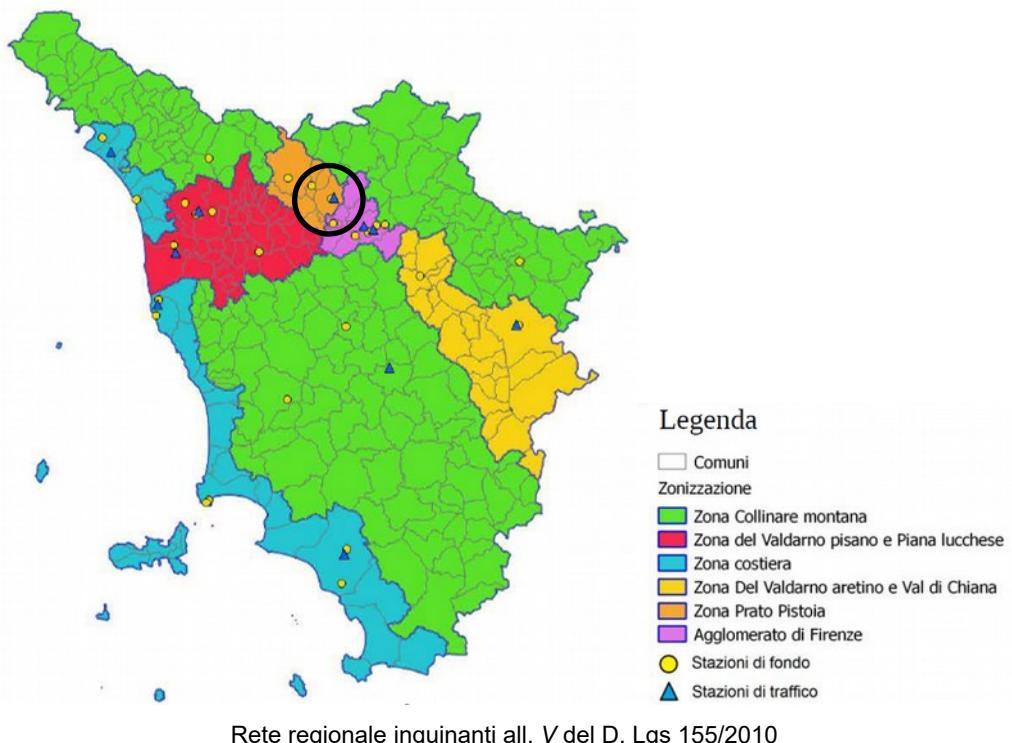
Per quanto concerne WD, il numero medio di eventi per anno è pari a circa 86 giorni/anno; la variabilità del dato, probabilmente affetta anche dalla non completezza del campione, è tra 56 e 114 giorni/anno; sulla base del cumulo riportato in precedenza si può quindi definire che mediamente gli eventi di pioggia siano caratterizzati da un cumulo poco superiore ai 10 mm. Il numero di eventi superiore ai 20mm/giorno è anch'esso caratterizzato da elevatissima variabilità con valore medio di 11 giorni per anno e massimo di 22; il valore minimo, per anno completo, è 6 giorni. Infine, la magnitudo media degli eventi massimi registrati su scala giornaliera è poco superiore ai 55 mm (massimo 110mm e il valore minimo, per anno completo di poco inferiore ai 27 mm).

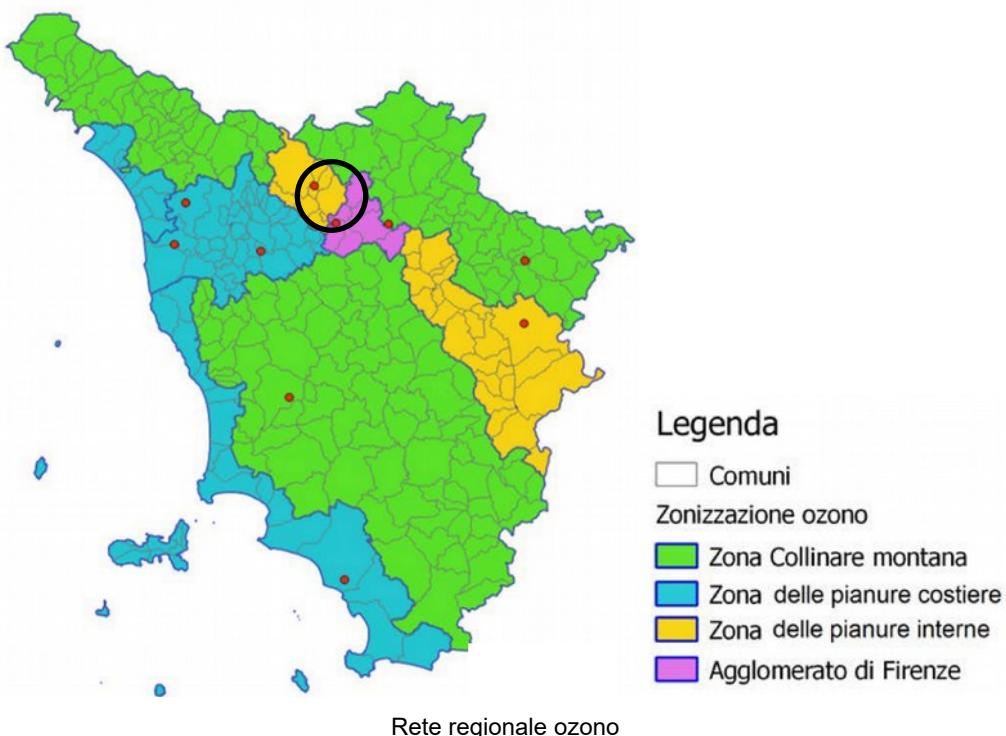
11.2 Sistema aria

(Fonti dati: ARPAT, Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana della Provincia di Prato; ARPAT, <http://www.arpat.toscana.it/>)

La struttura delle Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria della Toscana è stata modificata negli anni a partire da quella descritta dall'allegato III della D.GRT 1025/2010, fino alla struttura attualmente ufficiale che è quella dell'allegato C della Delibera n. 964 del 12 ottobre 2015.

Dal 2017 sono state attivate tutte le 37 stazioni previste dalla D.GRT n. 964/2015, come riportato nelle tabelle di seguito estratta dalla *Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione Toscana - Anno 2018* redatta da ARPAT.





Il rilevamento della qualità dell'aria nel territorio del Comune di Prato si basa principalmente sulle misurazioni ottenute dalle stazioni della Rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT. In base alla classificazione del territorio in agglomerati e zone omogenee (Allegato V del D.Lgs. 155/2010), il territorio comunale di Prato rientra nella cosiddetta "Zona Prato e Pistoia" che, con le sue 4 stazioni fisse di monitoraggio e 1 laboratorio mobile, permette di stimare la qualità dell'aria dei due centri urbani, ricadenti in un'area omogenea dal punto di vista del sistema di paesaggio, con elevata densità di popolazione e carico emissivo.

Le due stazioni di monitoraggio, atte a misurare la qualità dell'aria nel comune di Prato, sono siti fissi di campionamento di tipo urbano (aree edificate in continuo o almeno in modo predominante). La stazione sita in Via Roma permette di valutare l'inquinamento atmosferico dovuto al contributo di diversi fattori (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, etc.) mentre la stazione di Via Ferrucci permette di controllare la qualità dell'aria influenzata dal traffico veicolare proveniente principalmente dall'Autostrada A11.

Le condizioni di salute dell'aria dipendono in modo significativo dalla posizione geografica e dal clima esistente, il quale soprattutto nei mesi invernali crea le condizioni per l'accumularsi dei carichi inquinanti. Le misure effettuate nel Comune di Prato dal 2003 al 2014 evidenziano che i valori di massima media giornaliera su 8 ore di monossido di carbonio (CO) si sono mantenuti ben al di sotto dei parametri di normativa, mentre i valori medi annuali di biossido di azoto (NO_2) risultano essere leggermente superiori dei $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, imposti da normativa in corrispondenza in particolare della stazione di monitoraggio di misura della qualità influenzata dal traffico veicolare. Decisamente più critica la situazione relativa al materiale particolato PM_{10} , che risulta essere l'elemento di maggiore attenzione e fonte di criticità vista la frequenza di superamento del valore medio giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. I valori medi giornalieri più elevati si

riscontrano nel periodo invernale, evidenziando come il settore di gran lunga predominante per le emissioni sia rappresentato dal riscaldamento domestico, in particolare dalla combustione di biomasse. Comunque il trend leggermente decrescente dal 2007 al 2014, dovuto probabilmente alle misure adottate a livello comunale e regionale per contenere l'inquinamento da polveri sottili, lascia intravedere segni di miglioramento.

Lo stato qualitativo dell'aria risulta migliorato negli ultimi anni grazie alle politiche di intervento attuate a livello comunale e regionale con la realizzazione di zone a traffico controllato, incentivi all'acquisto di veicoli a basso impatto ambientale, acquisto di auto ecologiche per la pubblica amministrazione, installazione di impianti solari termici su edifici pubblici e coinvolgimento della cittadinanza mediante la pubblicazione di buone pratiche per il risanamento e il mantenimento della qualità dell'aria. Il fattore di maggiore criticità resta comunque il carico inquinante generato da polveri sottili, causato principalmente dal riscaldamento domestico e dal traffico veicolare in considerazione soprattutto delle modalità di emissione (scappamento a livello del suolo).

Di seguito si riportano i dati forniti da ARPAT e contenuti nell'*Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana della Provincia di Prato* relativi alle due stazioni di monitoraggio presenti nel territorio del Comune di Prato.

Biessido di azoto (NO_2) - Medie annuali $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		29
		Prato	PO-Ferrucci		28

Limite di legge: media annuale $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 0-10 11-20 21-30 31-40 > 40

ARPAT, Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana della Provincia di Prato

PM10 - Medie annuali $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		23
		Prato	PO-Ferrucci		25

Limite di legge: media annuale $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 0-15 16-20 21-25 26-40 > 40

ARPAT, Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana della Provincia di Prato

PM10 - Numero superamenti del valore giornaliero di 50 µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		21
		Prato	PO-Ferrucci		24

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³

0-35 > 35

ARPAT, Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana della Provincia di Prato

PM2,5 - Medie annuali µg/m³

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2019
Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		15
		Prato	PO-Ferrucci		15

Limite di legge: media annuale 25 µg/m³

0-10

11-15

16-20

21-25

> 25

ARPAT, Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana della Provincia di Prato

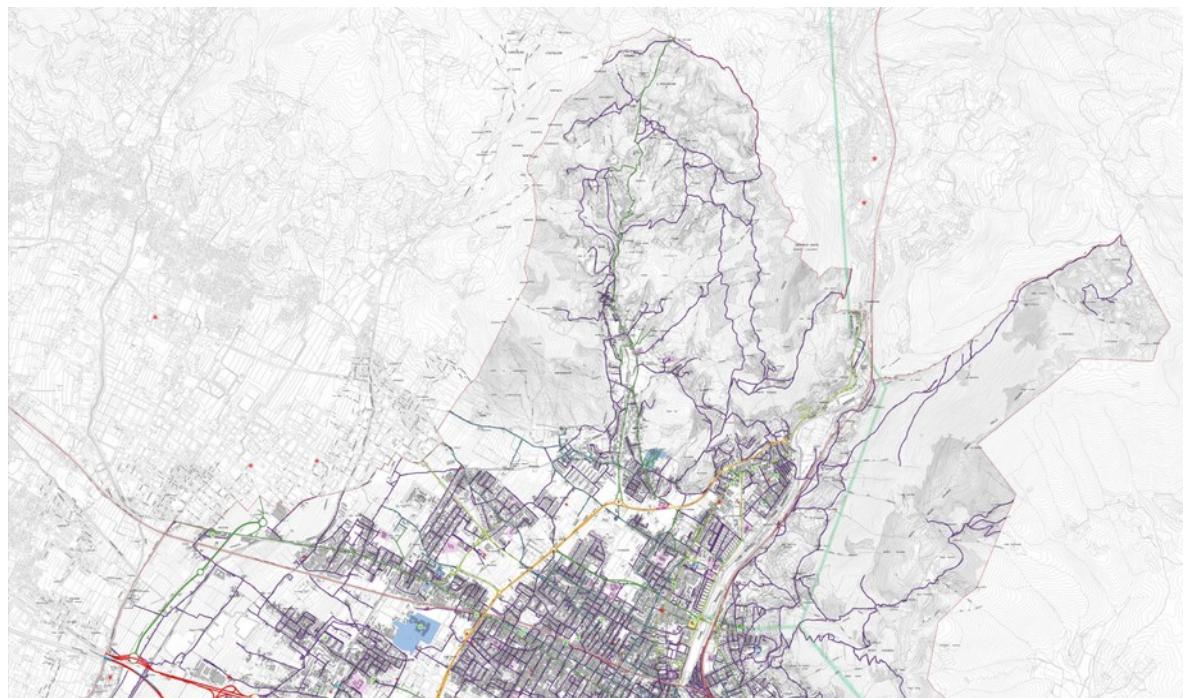
Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Rurale fondo regionale



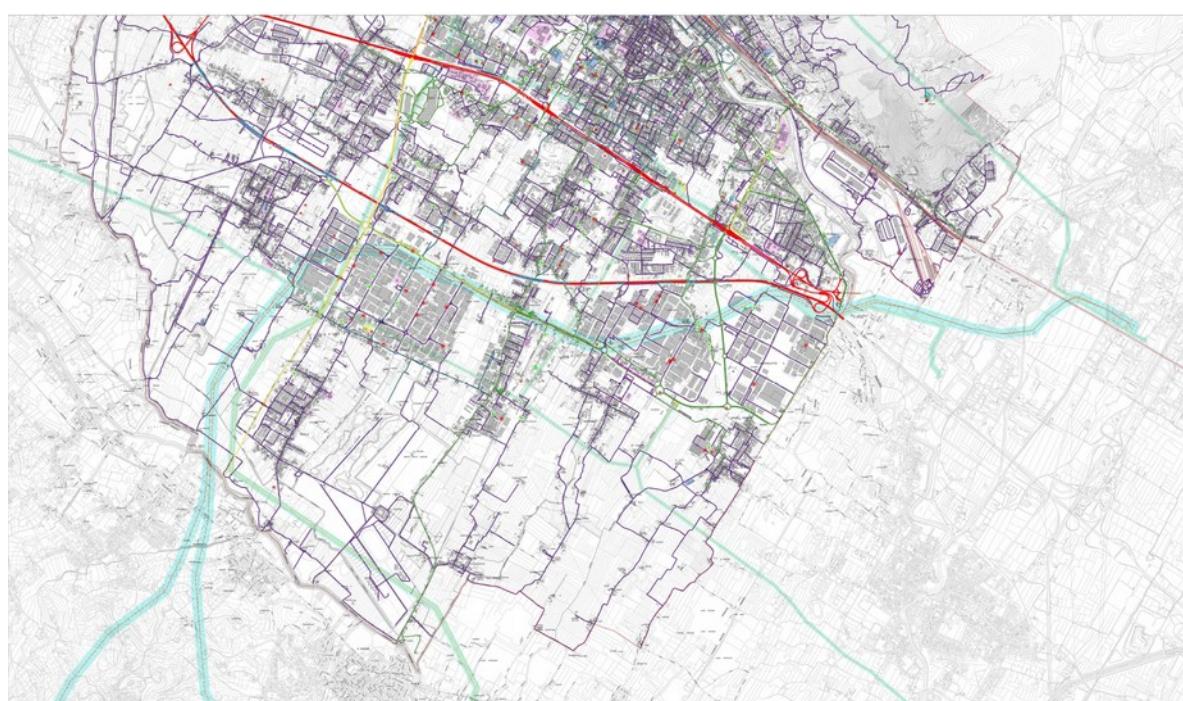
Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale



Come detto il Rapporto Ambientale di VAS del Piano Operativo approvato nel 2019 è un'importante fonte di dati e conoscenze relative alle risorse ambientali del territorio comunale; di seguito si riportano gli estratti della tavola del RA del VAS del PO relative alla componente aria, in cui sono riportati i principali elementi di sensibilità e fragilità presenti nel territorio comunale.



Comune di Prato. Piano Operativo. Rapporto Ambientale di VAS. Estratto dell'elaborato 15.1. Risorsa aria. Quadrante Nord (scala originaria 1:10.000)



Comune di Prato. Piano Operativo. Rapporto Ambientale di VAS. Estratto dell'elaborato 15.1. Risorsa aria. Quadrante Sud (scala originaria 1:10.000)

ELEMENTI DI FRAGILITA'

- Superamento di 2 parametri
- Superamento di 1 parametro

Localizzazione stazione su mappa	Stazioni di monitoraggio	Inquinanti misurati (Periodo di riferimento 2007-2015)					
		PM10	PM2.5	NO2	CO	C6H6	IPA
●	PO-Roma	X	X	X		X	X
●	PO-Ferrucci	X	X	X	X		

Distanza di prima approssimazione (DPA) calcolata ai sensi del DM 29/05/2008

BARRIERE ANTIRUMORE

- — Barriera RFI esistente
- • • • Barriera RFI da realizzare
- — Barriera A11
- — Barriera comune

FATTORI DI INTERFERENZA

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

- SRB esistenti
- SRB nuove
- SRB da ricollocare
- ▲ Ripetitori radiotelevisivi
- ||||| Linea ferroviaria
- — Linea elettrica AT 132KW
- — Linea elettrica AT 320KW
- Sottostazioni ENEL

Monitoraggio campi elettromagnetici (ARPAT)

- ★ Monitoraggi in continuo del campo magnetico in prossimità delle linee elettriche ad alta e altissima tensione
- ★ Misure spot del campo magnetico in prossimità di linee elettriche ad alta e altissima tensione
- ★ Misure del campo elettro-magnetico in banda larga (stazioni radio tv e impianti di telefonia cellulare)
- ★ Misure del campo elettro-magnetico in banda stretta (stazioni radio tv e impianti di telefonia cellulare)
- ★ Monitoraggi in continuo del campo elettro-magnetico (stazioni radio tv e impianti di telefonia cellulare)

INQUINAMENTO ATMOSFERICO

- ✳ Sorgenti puntuali IRSE - Inventario Regionale delle SOrgenti di Emissione
- ✳ Impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (D. Lgs 59/2005)
- ✳ Esposti per emissioni in aria

Recessori sensibili

- Edifici scolastici
- Ospedali, case di cura, case di riposo

Flussi strade - categorie

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

CATEGORIE	Flussi di traffico medi orari per periodo e per categoria					
	Lday*	Leve*	Night*	Pday**	Peve**	Pnight**
1	5448,21	2724,10	809,57	1115,90	557,95	284,44
2	1812,88	979,08	328,21	84,28	17,79	6,68
3	1166,83	640,97	214,87	55,17	11,65	4,37
4	1085,50	542,75	180,92	21,02	10,51	3,50
5	930,17	465,09	155,03	7,21	3,60	1,20
6	579,16	289,58	96,53	10,27	5,14	1,71
7	368,51	184,26	61,42	3,66	1,83	0,61
8	310,04	155,02	51,67	3,61	1,80	0,60
	209,37	104,69	34,90	4,35	2,18	0,73

* numero di veicoli leggeri per ora nei periodi diurno, serale e notturno

** numero di veicoli pesanti per ora nei periodi diurno, serale e notturno

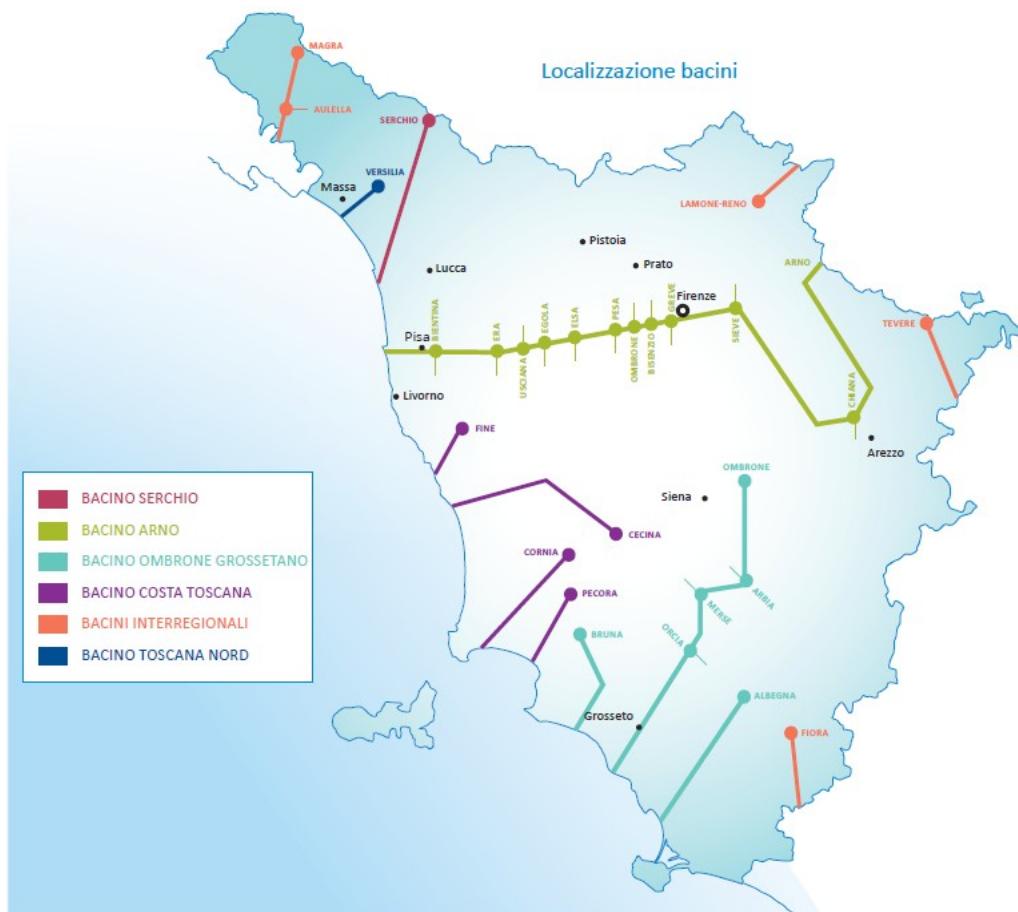
11.3 Sistema delle acque

Le risorse idriche presenti sul territorio comunale possono essere ricondotte al reticolo idrografico superficiale ed ai suoi elementi costitutivi rappresentati dal Fiume Bisenzio, dal Torrente Ombrone e dalla loro rete di affluenti, ed al sistema di acque sotterranee, rappresentate prevalentemente dall'acquifero della conoide del Bisenzio.

11.3.1 Stato delle acque superficiali

(Fonti dati: SIRA, <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>; ARPAT, Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana della Provincia di Prato; ARPAT, <http://www.arpat.toscana.it/>. Comune di Prato)

Il Comune di Prato fa parte del *Bacino Arno*.



Localizzazione bacini. Fonte: *Annuario dei dati ambientali ARPAT 2020. Provincia di Prato*

Il Fiume Bisenzio posto sul versante tirrenico dell'Appennino Settentrionale è un affluente di destra dell'Arno. Nasce alla confluenza tra il Torrente Trogola e il Fosso delle Barbe. Lungo 49 km, presenta un bacino imbrifero di 242 kmq che trova il suo confine naturale alla confluenza con il Torrente Marina. L'altitudine media del bacino è di 380 m s.l.m., anche se nella parte a monte di Prato la quota media è di 565 m s.l.m., essendo compresa tra i rilievi che in alcuni casi superano i 1.200 m.s.l.m., come il Monte Bucciana ed il Monte della Scoperta. Il suo bacino montano, delimitato a Nord-Est dalla dorsale Monte Maggiore-Monte Morello, si apre inizialmente a ventaglio per restringersi a Gamberame (Vaiano) e riversarsi poi nella piana pratese. Il tracciato attuale del fiume, è caratterizzato da una brusca svolta che lo porta a scorrere a ridosso del margine meridionale della Calvana. La parte centrale del sistema idrografico risente pesantemente degli interventi antropici, infatti questo è quasi completamente occultato o nella migliore delle ipotesi, pesantemente regimato. La presenza del Bisenzio che costeggia il centro di Prato ha costituito da sempre una costante fonte di approvvigionamento idrico; a partire infatti dal gorone di S. Lucia, il fiume forniva acqua all'intero sistema di gore che attraversava poi la piana da nord a sud verso il Torrente Ombrone Pistoiese. Questo efficiente sistema storico di regimazione e smaltimento risulta, attualmente completamente nascosto nel tessuto urbano e riappare solo nelle aree aperte residuali della piana, ormai intercluse fra tutta una serie di insediamenti produttivi. Tali corsi d'acqua in alveo artificiale risultano spesso interessati dalla presenza di scaricatori di piena della pubblica fognatura ed alcuni, a causa della progressiva urbanizzazione del territorio, sono stati a tratti trasformati in pubblica fognatura con il tombamento e la realizzazione di soglie artificiali che hanno la funzione di deviare tutta la portata in tempo secco alla vera rete fognaria pubblica e quindi alla depurazione.

La parte occidentale del sistema idrografico è occupato dal Torrente Iolo/Bardena che raccoglie le acque della collina retrostante e diventa, dopo essere stato canalizzato e rettificato, lo Iolo tributario del Torrente Ombrone Pistoiese in località Molino Nuovo.

Il confine di sud ovest è costituito dal torrente Calice mentre quello meridionale corrisponde al torrente Ombrone. Quest'ultimo si immette in riva destra nell'asta principale dell'Arno, poco più a valle del Bisenzio. Ha un bacino imbrifero di 489 kmq. Raccoglie gli scarichi di un bacino fortemente antropizzato, con una fiorente attività vivaistica nel territorio pistoiese ed insediamenti industriali di tipo tessile nella zona pratese.

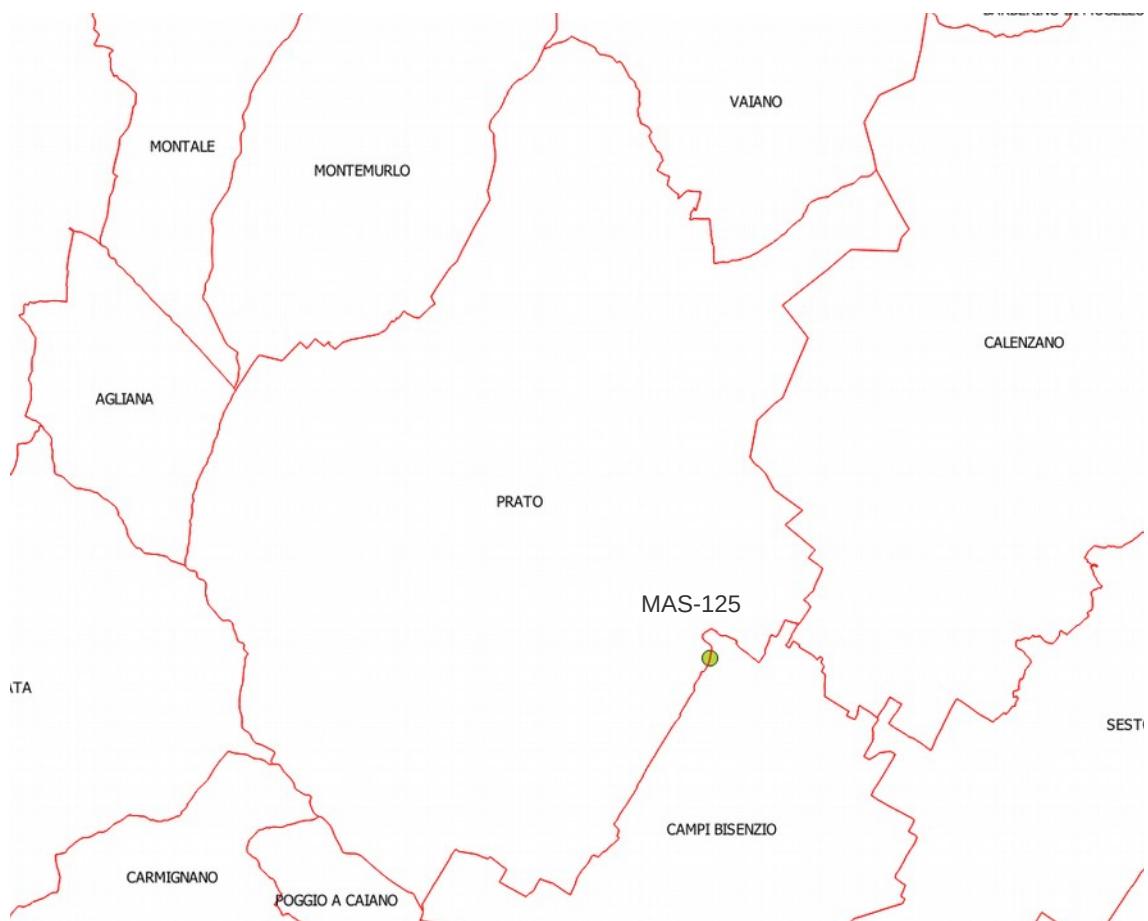
Per quanto concerne **la qualità**, le acque superficiali vengono costantemente monitorate dalla rete istituita dalla Regione Toscana lungo i principali assi idraulici che delimitano il territorio pratese (Fiume Bisenzio e Torrente Ombrone Pistoiese). Secondo la campagna di monitoraggio svolta da ARPAT nel 2007, in accordo con quanto riportato nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana (2003), in corrispondenza del punto di monitoraggio (stazione Mezzana) la qualità ambientale delle acque del F. Bisenzio risulta classificata come sufficiente. Per quanto riguarda il monitoraggio del T. Ombrone Pistoiese in corrispondenza della stazione di Ponte della Caserana posto a valle della confluenza con i torrenti Calice, Bagnolo e Bardena, ma a monte degli scarichi dell'area tessile, la qualità delle acque risulta stabilmente classificata come scadente (monitoraggio ARPAT 2008 e PTA della Regione Toscana 2003). Per quanto concerne invece la qualità delle acque dei principali tributari del Torrente Ombrone

Pistoiese (Torrente Calice, Torrente Bagnolo e Torrente Bardena), queste rientrano nella classe a rischio per il raggiungimento di una buona qualità entro il termine previsto (anno 2015) dalla DGRT 939 del 2009. Infine dalla consultazione del Piano di Gestione delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PdG) approvato dal Comitato Istituzionale Integrato con la delibera n. 234 del 3 marzo 2016 risulta per il Fiume Bisenzio (nel tratto medio) uno stato ambientale ecologico scarso e uno stato chimico non buono (dati 2015); per il Torrente Ombrone Pistoiese, nel tratto di valle, uno stato ambientale ecologico cattivo e uno stato chimico non buono (dati 2015); mentre i principali tributari del Torrente Ombrone Pistoiese sono caratterizzati da uno stato ecologico scarso e da uno stato chimico non buono (dati 2012).

Per quanto concerne la **disponibilità idrica**, facendo riferimento al Piano Stralcio Bilancio Idrico redatto da Autorità di Bacino del Fiume Arno dai dati relativi al bilancio idrico, si evidenzia un'elevata criticità per quanto concerne il Fiume Bisenzio, il quale ricade in classe C4. Al contrario, il Torrente Ombrone Pistoiese, sembra avere una portata superiore al minimo deflusso vitale, grazie soprattutto al contributo degli effluenti dei due depuratori di Calice e Baciacavallo, che vi conferiscono i loro reflui e che ne garantiscono, da un punto di vista di bilancio idrico, un saldo positivo.

In conclusione, sulla base delle valutazioni eseguite nel rapporto ambientale relativo al Piano Struturale ad oggi in vigore risulta che il Fiume Bisenzio ed il Torrente Ombrone, per i tratti che interessano il territorio comunale, manifestano sensibili differenze qualitative che, tuttavia, a seconda del tratto considerato, non risultano in buone condizioni ambientali; per il F. Bisenzio il decadimento qualitativo aumenta progressivamente verso la confluenza con l'Arno mentre il T. Ombrone, dopo aver drenato il territorio pistoiese, manifesta un forte calo nelle portate ed un decadimento delle caratteristiche qualitative sia chimiche che ecologiche dovute alla notevole riduzione di portata "naturale" per le numerose derivazioni superficiali nel territorio pistoiese (vivaismo), al contributo degli effluenti dei due depuratori del Calice e di Baciacavallo e, soprattutto, all'apporto idrico, e al carico inquinante, della rete di scolo delle gore in sinistra idraulica, lungo il confine meridionale del Comune di Prato.

Come emerge nella mappa del SIRA “*Stato della qualità delle acque superficiali*”, nel Comune di Prato è presente una stazioni di prelievo e monitoraggio per le acque superficiali.



Mappa *Stato della qualità delle acque superficiali* (fuori scala)
(Fonte: <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>)

STAZIONE_ID	MAS-125
STA_ATTIVA	S
STAZIONE-MON	OP
STAZIONE_NOME	BISENZIO - LOC. MEZZANA
STA_WISE_ID	IT09S1287
LOCALITA'	NULL
STAZIONE_USO	NULL
AUTORITA'_BACINO	ITC Arno
CORSO_ID	N0020020000000000000000
CORSO_NOME	FIUME BISENZIO
CORPO_IDRICO_TIPO	M4 10ss3N
CORPO_IDRICO_ID	CI_N002AR083fi2
CORPO_IDRICO_NOME	FIUME BISENZIO MEDIO
PROVINCIA	PO
COMUNE_NOME	PRATO
Stato Aggiornato	2018
Stato CHIMICO Tab1A	4- NON BUONO
ANNO_ Tab1A	2018
Parametri critici Tab1A	acido perfluorottansolfonico e suoi derivati (pfos), mercurio
ANNO Tab1A bio	NULL
Parametri critici Tab1B	NULL
Stato ECO 16-18	4
ANNO Tab1B	2018
Stato ECO Tab 1B	2 - Buono
Parametri critici Tab1B	NULL
Anno Limeco	2018
Stato ECO Limeco	2 - buono

Interrogando la Mappa *Stato della qualità delle acque superficiali*
 (Fonte: <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>)

Il monitoraggio prende in esame lo stato ecologico e lo stato chimico di un corpo idrico.

La classificazione dello *stato ecologico* dei corpi idrici è effettuata sulla base dei seguenti elementi:

- elementi di qualità biologica (macroinvertebrati, diatomee, macrofite);
- elementi fisicochimici: ossigeno, nutrienti a base di azoto e fosforo, che compongono il livello di inquinamento da macrodescrittori (LIMeco);
- elementi chimici: inquinanti specifici di cui alla Tab. 1/B del D.Lgs 172/2015.

Lo stato ecologico si ottiene, come valore peggiore, tra gli elementi biologici, il LimEco e il valore medio delle sostanze chimiche di tab1B.

La classificazione dello *stato chimico* dei corpi idrici viene effettuata valutando i superamenti dei valori standard di qualità di cui alla Tab. 1/A del D. Lgs 172/2015 che ha aggiornato elenco e standard di qualità rispetto al DM 260/10.

Di seguito si riporta un estratto dell'*Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana* della Provincia di Prato.

Stati ecologico e chimico dei fiumi

BACINO ARNO

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico		Stato chimico			
					Triennio 2016-2018	Anno 2019	Triennio 2016-2018	Biota ¹ 2017-2018	Anno 2019	Biota ¹ 2019
ARNO BISENZIO	Bisenzio monte	Vernio	PO	MAS-552	●	●	●	○	●	n.c.
	Bisenzio medio	Prato	PO	MAS-125	○	○	●	○	●	n.c.
	(Dinta) Fiumenta	Vernio	PO	MAS-972	○	n.c.	●	○	●	n.c.
ARNO OMBRONE PT	Ombrone PT valle	Carmignano	PO	MAS-130	○	●	●	○	●	n.c.

1: *Biota* - a livello sperimentale dal 2017 al 2018 in alcune stazioni è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce), attività divenuta routinaria dal 2019 al termine della sperimentazione

STATO ECOLOGICO

● Cattivo ○ Scarso ○ Sufficiente ● Buono ● Elevato

n.c.: non calcolato

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono

○ Sperimentazione non effettuata

(Fonte: ARPAT, *Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana* della Provincia di Prato)

11.3.2 **Stato delle acque sotterranee**

(Fonti dati: SIRA, <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>; ARPAT, Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana della Provincia di Prato; ARPAT, <http://www.arpat.toscana.it/>. Comune di Prato)

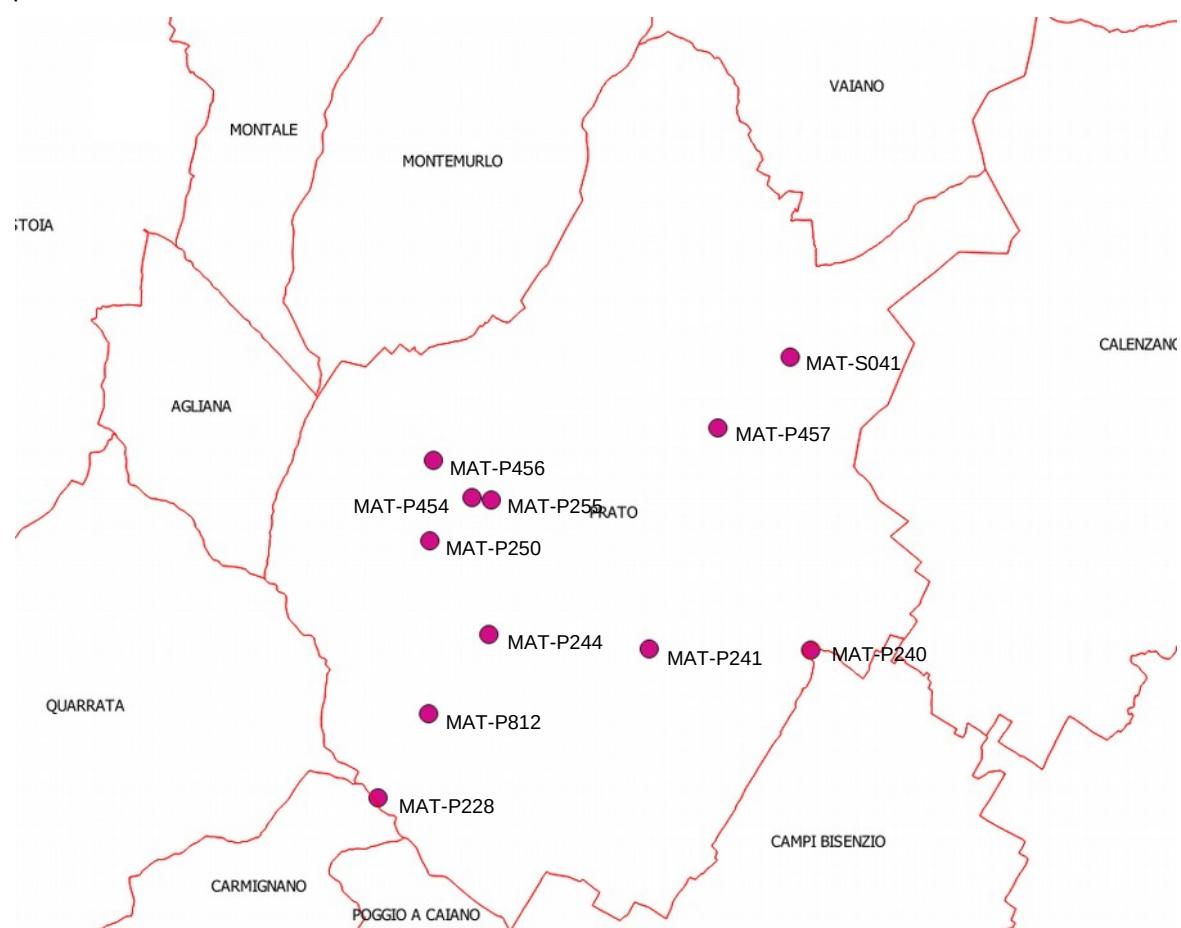
Il territorio comunale di Prato rappresenta la parte centrale del bacino sedimentario di Firenze-Prato-Pistoia e si situa in corrispondenza della conoide del Fiume Bisenzio, formatasi in seguito al progressivo abbassamento del bacino, il quale veniva compensato dal notevole trasporto solido dei corsi d'acqua, fra i quali il Bisenzio. Nell'area di Prato le ghiaie diventano prevalenti via via che la conoide avanza nella pianura, fin quasi al margine opposto, interdigitandosi sia con le conoidi dei corsi limitrofi, sia con i depositi fluvio-lacustri. La conoide di Prato, con l'asse maggiore orientato NNE-SSO, è interdigitata con una più piccola formata dal Torrente Bardena, a partire dall'abitato di Figline a nord di Prato. Il sottosuolo della pianura pratese è sede di un acquifero fra i più importanti del bacino dell'Arno: le ghiaie ed i ciottolami del conoide del Bisenzio raggiungono uno spessore massimo di 50 metri e forniscono ai pozzi portate piuttosto alte. Anche al di sotto del corpo acquifero principale, fino alla profondità di oltre 300 m, sono presenti livelli di ghiaie con falde in pressione. Il corpo principale della conoide risulta compreso nei primi 55 m da p.c. I massimi spessori, caratteristici della parte centrale della conoide e corrispondenti alla quota di 45m slm, con valori puntuali fino a 50 m, si raggiungono nella parte meridionale dell'area urbana di Prato; la fascia dei massimi spessori ha un'estensione di oltre 2 km in direzione E-O ma uno scarso sviluppo N-S. Immediatamente a sud di Prato si ritrovano strutture sedimentarie a forma lobata, con spessore medio di ghiaie intorno ai 20-25 m, corrispondenti a percorsi preferenziali del F. Bisenzio nelle sue divagazioni sulla conoide. Il sistema acquifero è composto da una serie di intervalli permeabili (ghiaie con matrice sabbiosa e/o limosa) intercalati a strati acquiclini o acquitardi (limi e argille) che comportano la presenza di più falde. Ben identificata risulta la prima falda, libera, che trova contenuta nel corpo principale della conoide, rappresentato dalle ghiaie che a partire da 2-10 m dalla superficie si spingono fino a 30-60 m, andando a diminuire spostandosi verso i lati. I livelli limo argillosi aumentano spostandosi lateralmente, ma non a sufficienza per impedire scambi idrici fra i livelli di ghiaie. La prima falda è considerata quindi libera e monostrato. La seconda falda, geometricamente non ben identificabile, comprende al suo interno tutti quei livelli ghiaiosi sottostanti le profondità sopraindicate. Detti livelli sono in comunicazione fra loro attraverso pochi contatti geologici che tendono ad assottigliarsi con la profondità e con l'allontanarsi della zona centrale. Questi intervalli contengono falde confinate, ma con possibilità di scambi, tra loro e con la falda soprastante libera, almeno nella parte apicale. Al di sotto dei corpi acquiferi principali sono presenti, soprattutto nella zona apicale e centrale, altri livelli permeabili inter-comunicanti ed ospitanti falde; in esse si evidenziano scambi idrici sia tra loro che con la falda libera sovrastante. La circolazione idrica della falda non è limitata al corpo di conoide stesso, in quanto sia a destra che a sinistra del F. Bisenzio entrano in pianura altri corsi quali, procedendo verso Ovest T. Bardana e il T. Agna, a sud il T. Ombrone e verso Est il T. Marina. Come già detto le conoidi formate da questi torrenti sono andate a sovrapporsi nella loro storia evolutiva. Allo stato attuale non si conoscono in realtà molto bene i rapporti di scambio, non soltanto fra le singole conoidi, ma neanche con i sedimenti

fluvio-lacustri del bacino stesso su cui la conoide poggia. La situazione descritta apre la falda pratese agli scambi con quelle limitrofe anche se, considerazioni derivanti dalle evidenze idrogeologiche degli ultimi 40 anni hanno chiaramente sbilanciato il flusso unicamente in direzione della falda pratese. Ad avvalorare tale affermazione è la presenza di un drenaggio radiale centripeto delle isopieze che raggiungono valori minimi pari a 21 m s.l.m. in corrispondenza del centro urbano di Prato con un gradiente idraulico maggiore in direzione nordnordest, il quale tende ad attenuarsi procedendo verso sud.

Per quanto concerne le **caratteristiche qualitative**, il sistema idrogeologico presenta uno standard qualitativo scadente, a causa della costante presenza di sostanze indesiderate (nitrati, manganese, composti organoalogenati alifatici e IPA totali) legate ad una vulnerabilità alta, intrinseca dei terreni di pianura alluvionale ed alla presenza di un impatto antropico rilevante.

Secondo quanto riportato nel DGRT 939/2009 nel territorio comunale pratese, viene individuato un acquifero in mezzo poroso denominato “Acquifero della piana di Firenze, Prato, Pistoia – Zona Prato (11AR012), il cui stato rientra nella classe a rischio per il raggiungimento di una buona qualità delle acque entro il termine previsto dalla normativa (anno 2015).

Nel territorio del Comune di Prato sono presenti 11 pozzi di controllo finalizzato al monitoraggio delle acque sotterranee.



Comune di Prato. Mappa *Stato della qualità delle acque sotterranee* (fuori scala)
(Fonte: <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>)

STAZIONE_ID	MAT-S041	MAT-P457	MAT-P456	MAT-P454
STAZIONE_NOME	SORGENTE CARTEANO	POZZO MOLINO DI FILETTOLE	POZZO LASTRUCCIA	POZZO FONDACCIO
STA_ATTIVA	QL	QL	QL	QL
STA_WISE_ID	IT09S0484	IT09S0357	IT09S0356	IT09S0355
STA_PÖZ_PROF_M	NULL	NULL	NULL	79
STA_PÖZ_TIPO_FALDA	NULL	CONFINATA	CONFINATA	CONFINATA
LOCALITA'	CARTEANO	FILETTOLE	GALCIANA	GALCIANA
STAZIONE_USO	CONSUMO UMANO	CONSUMO UMANO	CONSUMO UMANO	CONSUMO UMANO
AUTORITA'_BACINO	ITC Arno	ITC Arno	ITC Arno	ITC Arno
CORPO_IDRICO_TIPO	CA	DQ	DQ	DQ
CORPO_IDRICO_ID	11AR100	11AR012	11AR012	11AR012
CORPO_IDRICO_NOME	CARBONATICO DELLA CALVANA	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO
CORPO_IDRICO_RISCHIO	non a rischio	a rischio	a rischio	a rischio
PROVINCIA	PO	PO	PO	PO
COMUNE	PRATO	PRATO	PRATO	PRATO
PERIODO	2002-2018	2002-2018	2002-2018	2002-2018
ANNO	2018	2018	2018	2018
STATO	BUONO	BUONO fondo naturale	SCARSO	SCARSO
Stato Num	1	2	4	4
PARAMETRI	NULL	triclorometano	tetracloroetilene-tricloroetilene somma	tetracloroetilene-tricloroetilene somma
TREND_2016_2018	NULL	NULL	NULL	NULL

STAZIONE_ID	MAT-P255	MAT-P250	MAT-P244	MAT-P812
STAZIONE_NOME	POZZO CAPEZZANA LAVATOI	POZZO VIA CILIEGIA	POZZO MACROLOTTO 9	POZZO TAVOLA TANGENZIALE
STA_ATTIVA	QL	QL	QL	QL
STA_WISE_ID	IT09S0233	IT09S0229	IT09S0226	IT09S2491
STA_PZO_PROF_M	86	63	NULL	NULL
STA_PZO_TIPO_FALDA	CONFINATA	CONFINATA	CONFINATA	LIBERA
LOCALITA'	NULL	VERGAIO	IOLO	NULL
STAZIONE_USO	CONSUMO UMANO	CONSUMO UMANO	CONSUMO UMANO	CONSUMO UMANO
AUTORITA'_BACINO	ITC Arno	ITC Arno	ITC Arno	ITC Arno
CORPO_IDRICO_TIPO	DQ	DQ	DQ	DQ
CORPO_IDRICO_ID	11AR100	11AR012	11AR012	11AR012
CORPO_IDRICO_NOME	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO
CORPO_IDRICO_RISCHIO	a rischio	a rischio	a rischio	a rischio
PROVINCIA	PO	PO	PO	PO
COMUNE	PRATO	PRATO	PRATO	PRATO
PERIODO	2002-2018	2000-2018	2002-2018	2018
ANNO	2018	2018	2018	2018
STATO	SCARSO	SCARSO	SCARSO	BUONO
Stato Num	4	4	4	1
PARAMETRI	nitrati, tetracloroetilene-tricloroetilene somma	tetracloroetilene-tricloroetilene somma	nitrati, tetracloroetilene-tricloroetilene somma	NULL
TREND_2016_2018	NULL	NULL	NULL	NULL

STAZIONE_ID	MAT-P228	MAT-P241	MAT-P240
STAZIONE_NOME	POZZO CAPEZZANA FATTORIA BOX 1	POZZO BADIE 4	POZZO GONFIENTI 1
STA_ATTIVA	QL	QL	QL
STA_WISE_ID	IT09S0218	IT09S0224	IT09S0223
STA_PZO_PROF_M	NULL	NULL	NULL
STA_PZO_TIPO_FALDA	CONFINATA	CONFINATA	CONFINATA
LOCALITA'	CAPEZZANA	LE BADIE	GONFIENTI
STAZIONE_USO	CONSUMO UMANO	CONSUMO UMANO	INDUSTRIALE
AUTORITA'_BACINO	ITC Arno	ITC Arno	ITC Arno
CORPO_IDRICO_TIPO	CA	DQ	DQ
CORPO_IDRICO_ID	11AR100	11AR012	11AR012
CORPO_IDRICO_NOME	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO
CORPO_IDRICO_RISCHIO	a rischio	a rischio	a rischio
PROVINCIA	PO	PO	PO
COMUNE	PRATO	PRATO	PRATO
PERIODO	2002-2013	2002-2018	2002-2008
ANNO	2013	2018	2008
STATO	BUONO sciarso localmente	SCARSO	BUONO
Stato Num	3	4	1
PARAMETRI	ferro, manganese	tetracloroetilene-tricloroetilene somma	NULL
TREND_2016_2018	NULL	NULL	NULL

Dati reperiti interrogando la Mappa *Stato della qualità delle acque sotterranee*
 (Fonte: <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>)

Dai dati contenuti nell'*Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana* emerge che lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei monitorati risulta essere **Sciarso**.

Qualità delle acque sotterranee

CORPO IDRICO	CODICE	STATO CHIMICO	PARAMETRI*
PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	11AR012	SCARSO	nitrati, triclorometano, tetracloroetilene-tricloroetilene somma
ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA DORSALE APPENNINICA	99MM931	BUONO scarso localmente	mercurio, dibromoclorometano
ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA MONTE ALBANO	99MM932	BUONO scarso localmente	ferro, manganese

Nota: * Parametri che superano lo standard di qualità ambientale (SQA) e i valori di soglia (VS) di cui al D.Lgs 30/2005 o concentrazioni massime ammissibili (CMA) di cui al D. Lgs 31/2001 per corpi idrici ad uso potabile

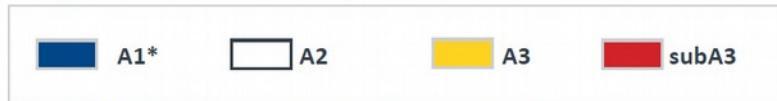
Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile - Classificazione

Esiti del monitoraggio 2017-2019 - Numero stazioni presenti sul territorio provinciale

Prato



Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana



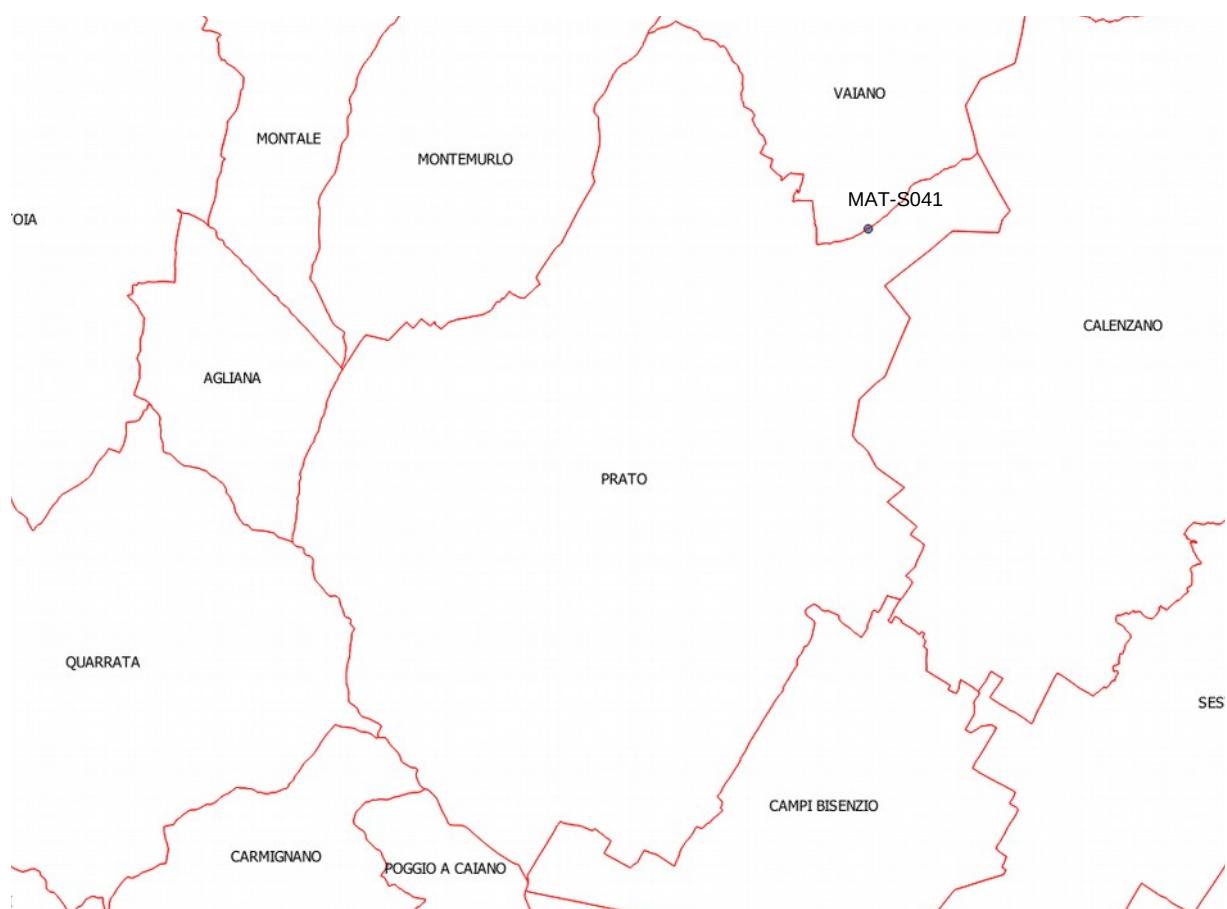
* Dal 2004 a oggi nessun corpo idrico ha raggiunto la classificazione A1

11.3.3 Captazioni a fini idropotabili

(Fonti dati: SIRA, <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>; ARPAT, Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana della Provincia di Prato; ARPAT, <http://www.arpat.toscana.it/>. Comune di Prato)

L'approvvigionamento idrico potabile ed autonomo, deve il maggior contributo alla captazione di risorse idriche sotterranee che, prevalentemente nella porzione mediana della pianura pratese, si configura nei numerosi pozzi che intercettano le falde e gli acquiferi di conoide alluvionale. In considerazione della presenza di zone industriali si segnala la possibile presenza di attività idroesigenti e la presenza di aree a scarsa disponibilità idrica (D4), come definite dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Di seguito si riporta un estratto dalla Mappa *Stato della qualità delle acque destinate alla potabilizzazione*, da cui si evince che nel territorio del Comune di Prato è presente un solo punto di monitoraggio dell'acqua.



Comune di Prato. Mappa *Stato della qualità delle acque destinate alla potabilizzazione* (fuori scala)
(Fonte: <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>)

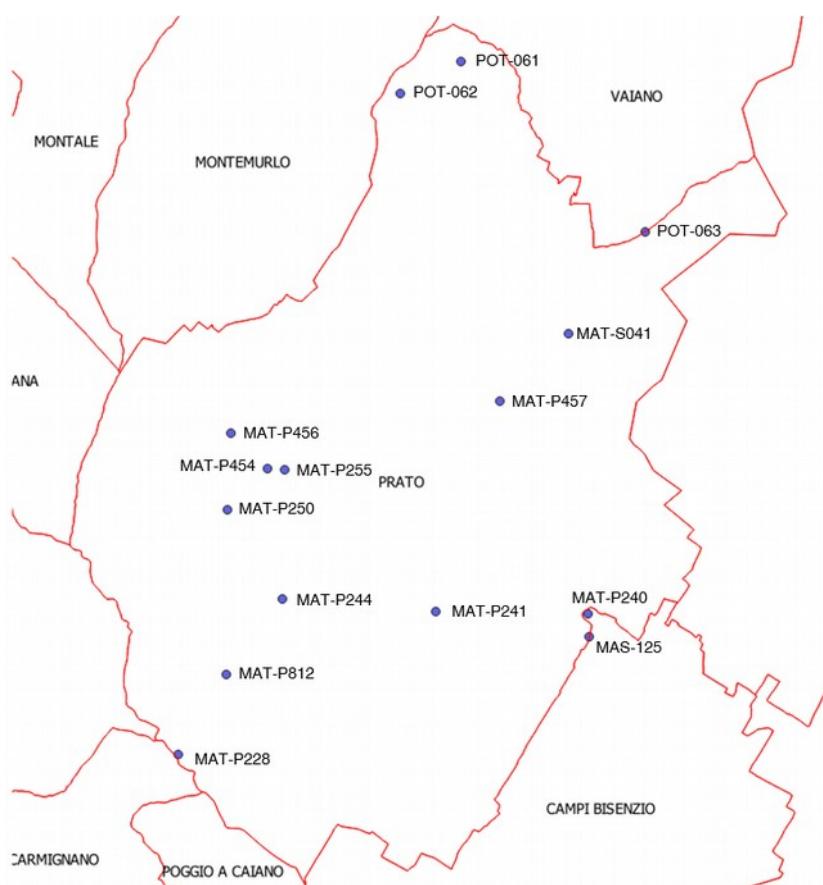
STAZIONE_ID	POT-063
STAZIONE_TIPO	RW
STA_ATTIVA	S
STAZIONE_NOME	RIO BUTI
STA_WISE_ID	IT09S1092
LOCALITA'	NULL
STAZIONE USO	CONSUMO UMANO
AUTORITA' DI BACINO	
CORPO_IDRICO_TIPO	
CORPO_IDRICO_ID	NULL
CORPO_IDRICO_NOME	NULL
PROVINCIA	PO
COMUNE	PRATO
PERIODO	2000 2019
NUMERO_PRELIEVI	161
CLASSE_2018_2016	subA3 Coliformi totali
CLASSE_2017_2015	A3 Idrocarburi disciolti o emulsionati
CLASSE_2016_14	A3 Coliformi totali

Interrogando la Mappa *Stato della qualità delle acque destinate alla potabilizzazione*
(Fonte: <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>)

11.3.4 Fitofarmaci

(Fonti dati: SIRA, <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>; ARPAT, Annuario 2020 dei dati ambientali della Toscana della Provincia di Prato; ARPAT, <http://www.arpat.toscana.it/>. Comune di Prato)

Legato al monitoraggio ed alla qualità delle acque superficiali e sotterranee vi è anche il monitoraggio dei fitofarmaci. In Italia la produzione, il commercio, la vendita e l'impiego dei prodotti fitosanitari (denominati comunemente fitofarmaci) è regolamentata dall'articolo 6 della Legge 30 aprile 1962, n. 283 e da D. Lgs. 194/95, DPR. 290/01, DPR 55/2012, D.Lgs 150/2102, D.Lgs. 69/2014. L'uso di questi prodotti è sottoposto ad autorizzazione da parte del Ministero della Salute sulla base di una procedura normata dal Regolamento CE n° 1107/2009. A livello nazionale il D. Lgs. 150/2012 in attuazione della Direttiva sull'uso sostenibile dei pesticidi, definisce misure per ridurre i rischi e gli impatti sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità e promuovere l'applicazione della difesa integrata e di approcci alternativi o metodi non chimici. L'ARPAT, come previsto dal Dlgs 152/2006 ha realizzato una rete di monitoraggio regionale, denominata Banca Dati FIT, che attraverso un centinaio di stazioni (pozzi, sorgenti, corsi d'acqua) analizza le acque per valutare la presenza di queste sostanze. Nel territorio di Prato insistono 15 siti sottoposti a monitoraggio periodico e costante. Per ogni stazione si hanno a disposizione una serie di informazioni relative al prelievo come il tipo di sostanze analizzate, la loro concentrazione, la data dell'analisi ecc.



Comune di Prato. (Fonte: <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>)

STAZIONE_ID	POT-061	POT-062	POT-063	MAT-S041
STAZIONE_NOME	RIO SOLANO	LAGO DI SOPRA	RIO BUTI	SORGENTE CARTEANO
STA_WISE_ID	IT09S1090	IT09S1091	IT09S1092	IT09S0484
STA_CAT	RW	LW	RW	GW
STA_USO	Potabile	Potabile	Potabile	Potabile
DISTRETTO				ITC
AUTORITA' DI BACINO				ARNO
CORPO_IDRICO_ID	NULL			11AR100
CORPO_IDRICO_NOME	NULL			CA
PROVINCIA	PO			PO
COMUNE	PRATO		PRATO	PRATO
LOCALITA'				CARTEANO
PERIODO	2002-2008	2002-2003	2002-2019	2002-2018
Numero Prelievi	9	6	34	12
X superiori			2,94	
Numero Parametri	205	183	296	272
X positivi			32,31	8,33
X Pos.pre.2004			20	
X Pos.2004.2007				20
X Pos.2008.2011				
X Pos.2012.2015			33,33	

STAZIONE_ID	MAT-P456	MAT-P454	MAT-P255	MAT-P250
STAZIONE_NOME	POZZO LASTRUCCIA	POZZO FONDACCIO	POZZO CAPEZZANA LAVATOI	POZZO VIA CILIEGIA
STA_WISE_ID	IT09S0356	IT09S0355	IT09S0233	IT09S0229
STA_CAT	GW	GW	GW	GW
STA_USO	Potabile	Potabile	Potabile	Potabile
DISTRETTO	ITC	ITC	ITC	ITC
AUTORITA' DI BACINO	Arno	Arno	Arno	ARNO
CORPO_IDRICO_ID	11AR012	11AR012	11AR012	11AR12
CORPO_IDRICO_TIPO	DQ	DQ	DQ	DQ
CORPO_IDRICO_NOME	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO
PROVINCIA	PO	PO	PO	PO
COMUNE	PRATO		PRATO	PRATO
LOCALITA'	GALCIANA	GALCIANA		VERGAIO
PERIODO	2002-2019	2002-2019	2002-2019	2002-2019
Numero Prelievi	23	19	23	26
X superiori			4,35	
Numero Parametri	296	273	295	295
X positivi	4,35	15,79	13,04	7,69
X Pos.pre.2004			0	
X Pos.2004.2007		12,5	12,5	25
X Pos.2008.2011			20	
X Pos.2012.2015				

STAZIONE_ID	MAT-P244	MAT-P241	MAT-P457	MAT-P812
STAZIONE_NOME	POZZO MACROLotto 9	POZZO BADIE 4	POZZO MOLINO DI FILETTOLE	POZZO TAVOLA TANGENZIALE
STA_WISE_ID	IT09S0226	IT09S0224	IT09S0357	IT09S2491
STA_CAT	GW	GW	GW	GW
STA_USO	Potabile	Potabile	Potabile	Potabile
DISTRETTO	ITC	ITC	ITC	ITC
AUTORITA' DI BACINO	Arno	Arno	Arno	ARNO
CORPO_IDRICO_ID	11AR012	11AR012	11AR012	11AR12
CORPO_IDRICO_TIPO	DQ	DQ	DQ	DQ
CORPO_IDRICO_NOME	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO
PROVINCIA	PO	PO	PO	PO
COMUNE	PRATO		PRATO	PRATO
LOCALITA'	IOLO	LE BADIE	FILETTOLE	VERGAIO
PERIODO	2002-2019	2002-2019	2002-2019	2019
Numero Prelievi	24	24	24	2
X superiori				
Numero Parametri	293	296	296	107
X positivi	4,17	4,17	8,33	
X Pos.pre.2004				
X Pos.2004.2007	12,5			
X Pos.2008.2011				
X Pos.2012.2015				

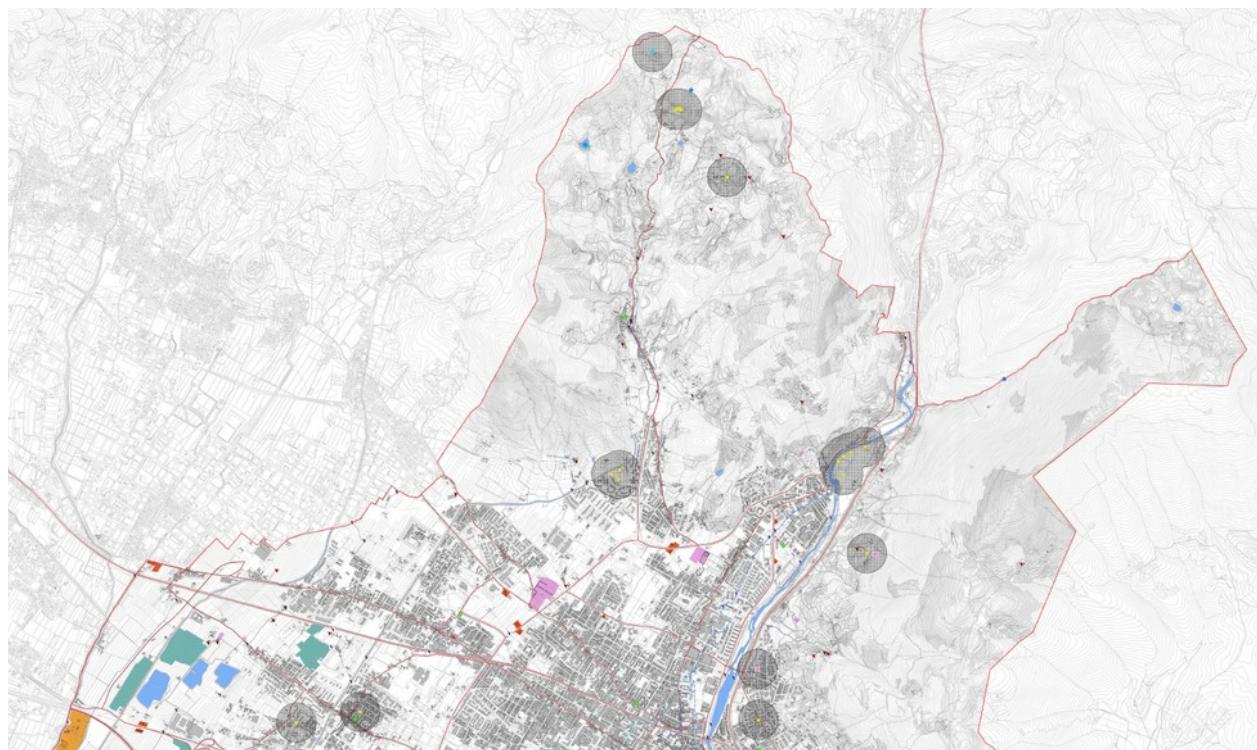
STAZIONE_ID	MAT-P228	MAT-P240	MAS-125
STAZIONE_NOME	POZZO CAPEZZANA FATTORIA BOX 1	POZZO GONFIENTI 1	BISENZIO - LOC. MEZZANA
STA_WISE_ID	IT09S0218	IT09S0223	IT09S1287
STA_CAT	GW	GW	RW
STA_USO	Potabile		
DISTRETTO	ITC	ITC	ITC
AUTORITA' DI BACINO	Arno	Arno	Arno
CORPO_IDRICO_ID	11AR012	11AR012	CI_N002AR083fi2
CORPO_IDRICO_TIPO	DQ	DQ	10ss3N
CORPO_IDRICO_NOME	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	FIUME BISENZIO MEDIO
PROVINCIA	PO	PO	PO
COMUNE	PRATO		PRATO
LOCALITA'	CAPEZZANA	GONFIENTI	FILETTOLE
PERIODO	2002-2013	2002-2008	2002-2019
Numero Prelievi	20	13	70
X superiori			22,86
Numero Parametri	236	208	296
X positivi	55	15,38	32,86
X Pos.pre.2004	50	50	13,33
X Pos.2004.2007	62,5		11,11
X Pos.2008.2011	60		
X Pos.2012.2015	33,33		27,27

Interrogando la Mappa (Fonte: <http://sira.arpat.toscana.it/sira/mappe.php>)

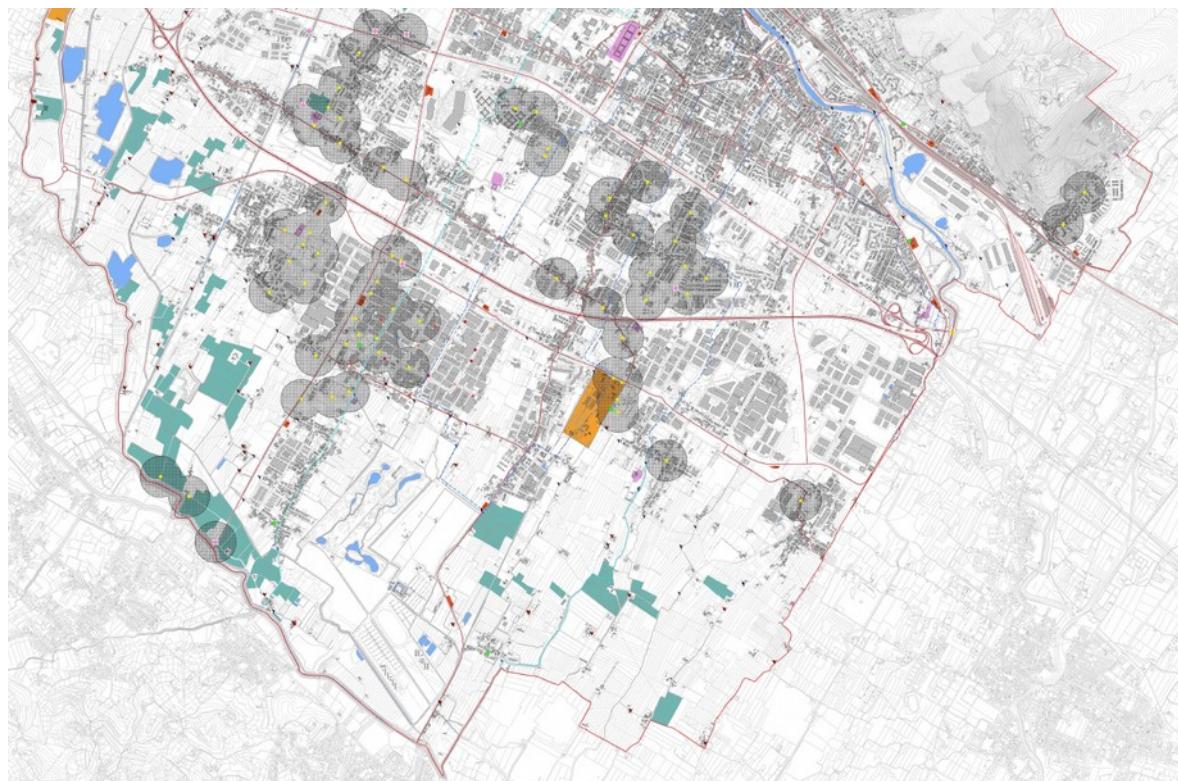
11.3.5 RA di VAS del Piano Operativo. Risorsa Acqua

(Fonte: Comune di Prato. Piano Operativo. Rapporto Ambientale di VAS)

Di seguito si riportano gli estratti della tavola del Rapporto Ambientale di VAS PO approvato nel 2019 relative alla componente acqua in cui sono riportati i principali elementi di sensibilità e fragilità presenti nel territorio comunale.



Comune di Prato. Piano Operativo. Rapporto Ambientale di VAS. Estratto dell'elaborato 14.1. Risorsa acqua Quadrante Nord (scala originaria 1:10.000)



Comune di Prato. Piano Operativo. Rapporto Ambientale di VAS. Estratto dell'elaborato 14.1. Risorsa acqua. Quadrante Sud (scala originaria 1:10.000)

ELEMENTI DI FRAGILITA'

QUALITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE (Rete di monitoraggio Regione Toscana - ARPAT e ASL)

- Stazioni monitoraggio MAS
- Stazioni monitoraggio MAT
- Stazioni monitoraggio POT
- Stazioni monitoraggio FIT
- Stazioni monitoraggio ASL

ZONAZIONI DI SALVAGUARDIA

- Zone di rispetto acque sotterranee destinate al consumo umano (PUBLIACQUA)

RETI COLO IDROGRAFICO

- Gora a cielo aperto
- - - Gora tubata
- Corsi e specchi d'acqua superficiali

FATTORI DI INTERFERENZA

APPROVVIGIONAMENTI - ACQUE SOTTERRANEE

- 🟡 Pozzi ad uso acquedottistico
- 🔵 Sorgenti ad uso aquedottistico

APPROVVIGIONAMENTI - ACQUE SUPERFICIALI

- 🟢 Captazione da lago
- 🔴 Captazione da fiume

AZIENDE IDROESIGENTI (quantitativi medi annui di reflui conferiti in pubblica fognatura)

- ◇ < 5.000 mc/anno
- ◆ 5.000 - 20.000 mc/anno
- ◆ 20.000 - 50.000 mc/anno
- ◆ 50.000 - 100.000 mc/anno
- ◆ 100.000 - 200.000 mc/anno
- ◆ > 200.000 mc/anno

FONTI DI POTENZIALE INQUINAMENTO

ACQUE REFLUE

- 🔴 scarichi fuori fognatura autorizzati
- 🟣 scarichi autorizzati in pubblica fognatura (Publiacqua)
- 🟤 scarichi autorizzati in pubblica fognatura (altro gestore)

INSEDIAMENTI

- ||||| Rete ferroviaria
- Rete stradale principale

FONTI DI POTENZIALE INQUINAMENTO

- 🟪 Cimiteri
- 🟩 Vivai
- 🟧 Distributori di carburanti
- 🟨 Depuratori

11.3.6

(Fonte: Comune di Prato)

I dati contenuti nel presente paragrafo sono da considerarsi introduttivi per il successivo aggiornamento sullo stato delle reti che verrà predisposto in sede di Rapporto Ambientale, il quale terrà conto dei contributi forniti dagli Enti Competenti.

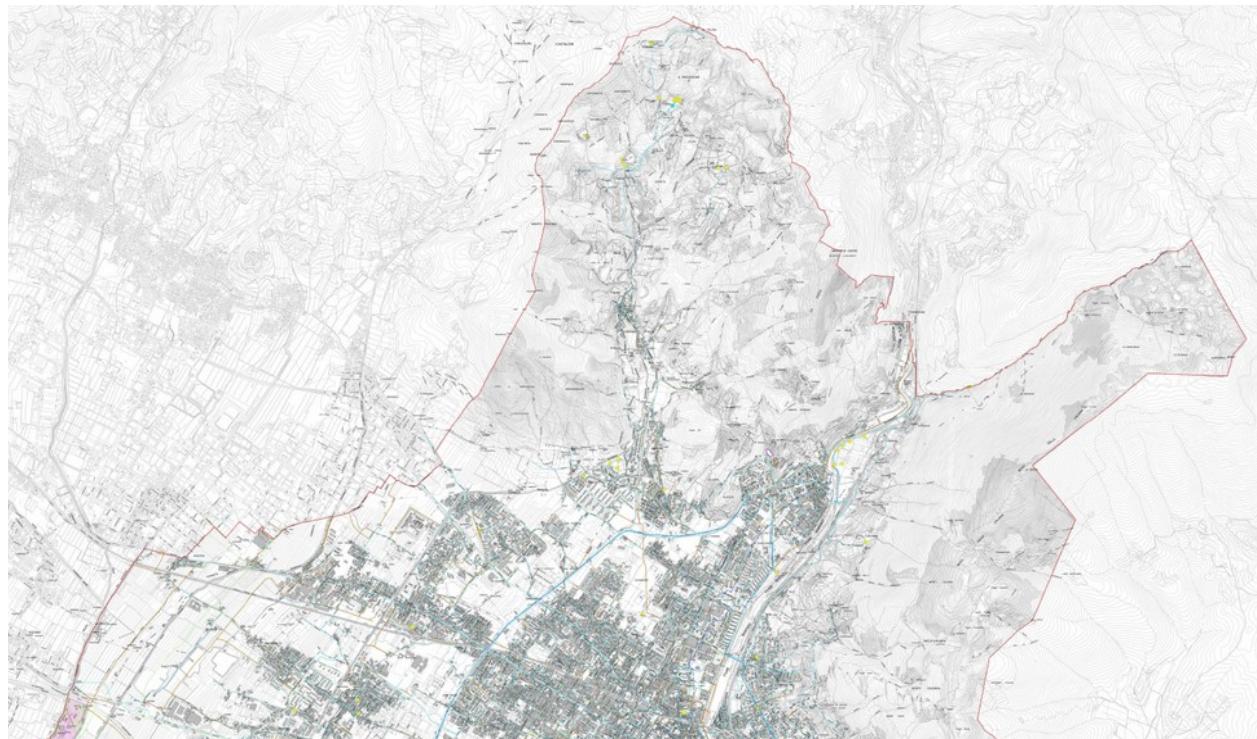
La **rete acquedottistica** del comune di Prato è stata concepita secondo la modalità del cosiddetto "anello idrico", che permette una migliore e più razionale gestione delle risorse a disposizione con l'obiettivo di mantenere l'acqua sempre in circolo all'interno delle condotte al fine di ridurre i fondi rete, causa di inconvenienti per la qualità dell'acqua erogata e di assicurare una distribuzione equa alle utenze. L'anello idrico, completato nel 1987, ha uno sviluppo di 17.978 m ed è realizzato totalmente in acciaio (DN 700, DN 800), come alcune delle tubazioni di adduzione di maggior diametro; l'uso del PEAD e del polietilene è limitato quasi esclusivamente alla realizzazione degli allacciamenti di utenza ed alle estensioni di limitato diametro, a modeste frazioni e case sparse presenti prevalentemente nella zona a sud dell'autostrada A11 fino ai confini comunali con Poggio a Caiano e Carmignano. Le fonti di approvvigionamento della risorsa idrica dell'area pratese sono costituite principalmente da due campi pozzi (Falda 1 e Falda 2), da due sorgenti (Carteano e la terza sorgente del Fiumenta), da acque superficiali (opere di presa sul T. Nosa e sul Rio Buti) e da interconnessioni con altri acquedotti del Medio Valdarno (Invaso di Bilancino e Centrale delle Bartoline). L'acqua proveniente dalle suddette fonti di approvvigionamento viene addotta e/o subisce processi di potabilizzazione prima di venire immessa nell'anello idrico. Per far fronte alla domanda dell'industria, nel territorio comunale è presente un impianto di post-trattamento e distribuzione di acqua depurata proveniente dall'IDL di Baciocavallo per uso industriale.

11.3.7 Rete fognaria e gli impianti di depurazione

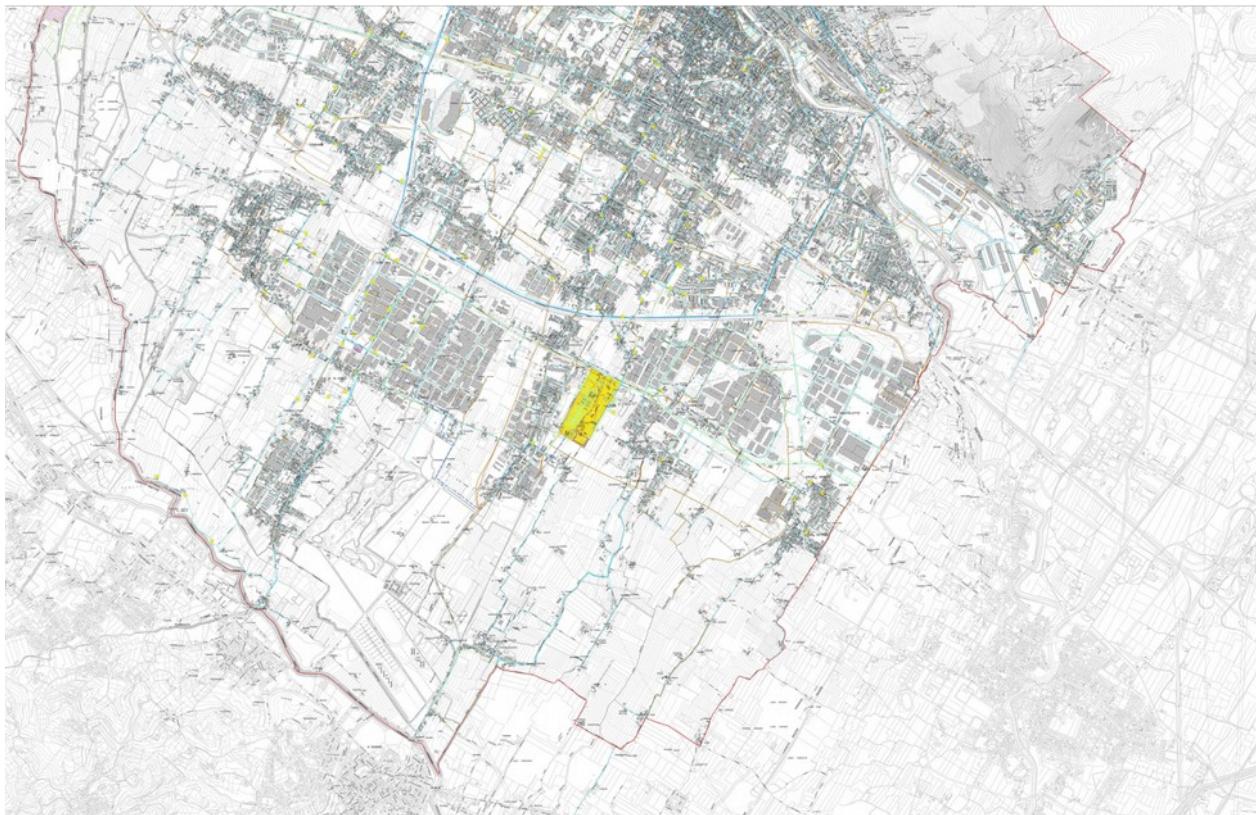
(Fonte: Comune di Prato)

La **rete fognaria** del comune di Prato, risalente agli anni 70' - '80, è basata su di un sistema di collettamento delle acque miste verso due impianti di depurazione: Calice e Baciacavallo. L'indirizzamento verso uno o l'altro dei due impianti è regolato dal torrente Iolo, che funziona da spartiacque dei due comprensori. Ad est dello Iolo il sistema fognario ha come recettore l'impianto di Baciacavallo ed è costituito da una serie di collettori principali paralleli con andamento nord-sud ed est-ovest che seguono i tracciati di antiche gore ripristinate negli anni '90, una rete di collettori secondari che partendo da quelli principali raggiungono Baciacavallo attraverso scolmatori e stazioni di sollevamento, una serie di scolmatori che secondo i regimi di secco o pioggia scaricano verso l'impianto o direttamente verso l'Ombrone e una rete minore che capillarmente trasferisce le acque miste verso le condutture principali. Per la porzione del territorio comunale di Prato posta a ovest del T. Iolo, l'impianto di riferimento è quello del Calice che tramite tre collettori principali riceve i reflui del sistema. Analogamente al settore est sono in funzione degli scolmatori lungo le condutture.

Di seguito si riportano gli estratti della tavola del Rapporto Ambientale di VAS PO approvato nel 2019 relative alle infrastrutture ed alle reti tecnologiche presenti nel territorio comunale.



Comune di Prato. Piano Operativo. Rapporto Ambientale di VAS. Estratto dell'elaborato 16.1 *Infrastrutture e Reti Tecnologiche idriche. Quadrante Nord* (scala originaria 1:10.000)



Comune di Prato. Piano Operativo. Rapporto Ambientale di VAS. Estratto dell'elaborato 16.1. *Infrastrutture e Reti Tecnologiche idriche. Quadrante Sud* (scala originaria 1:10.000)

RETE FOGNARIA E IMPIANTI DI DEPURAZIONE

— Rete fognaria (Publiacqua)

↑ Impianto di pompaggio

IMPIANTI DI DEPURAZIONE

█ Baciacavallo

█ Calice

RETE ACQUEDOTTISTICA ED IMPIANTI ANNESSI

○ Punto di captazione

● Cloratore

▲ Impianto di pompaggio

■ Potabilizzatore

— Rete acquedottistica

— Anello idrico acquedotto

GORE

— A cielo aperto

— Tubata

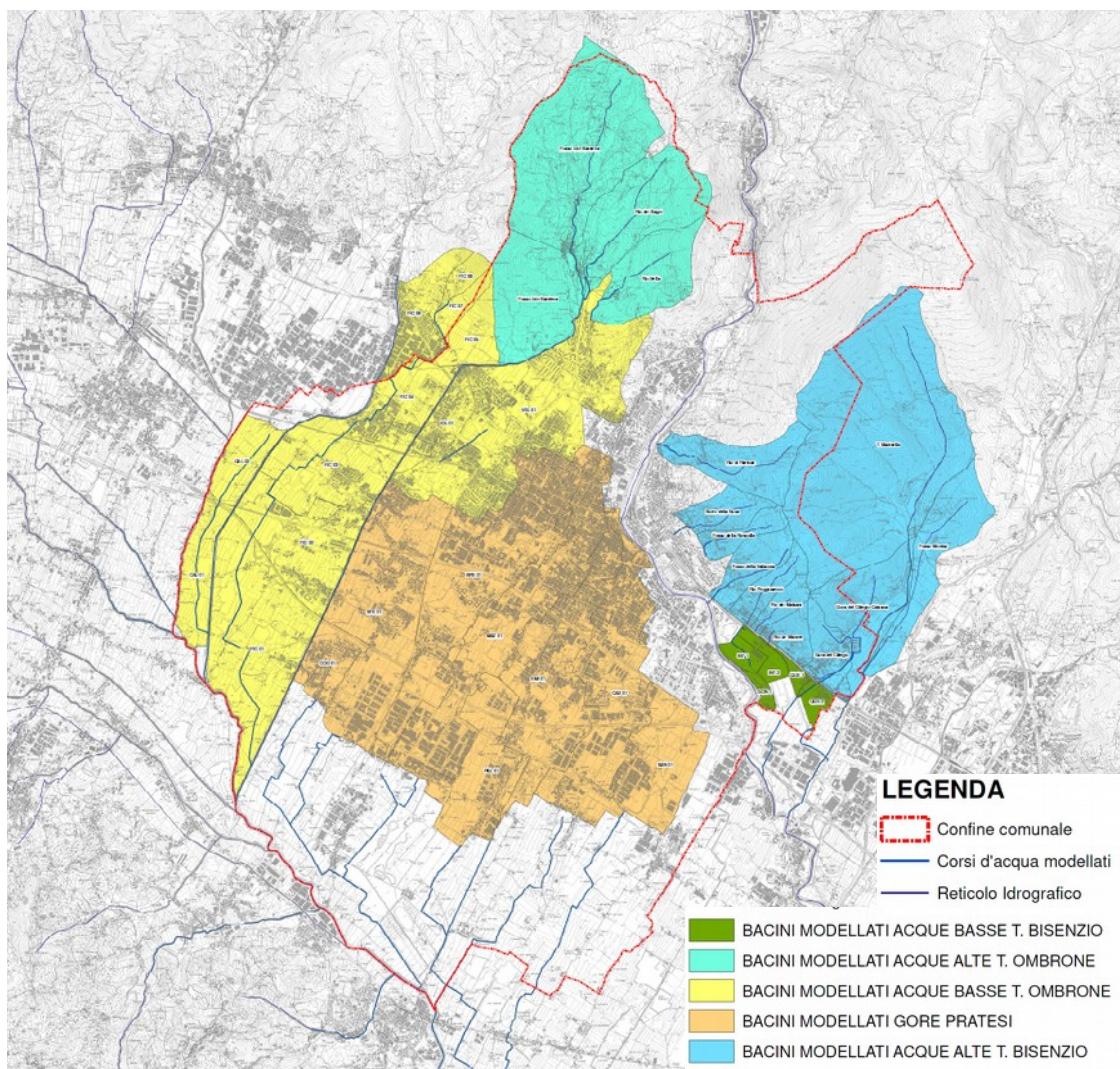
11.4 Sistema dei suoli

11.4.1 Aspetti idrogeologici e geomorfologici

(Fonte: Comune di Prato, Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A.)

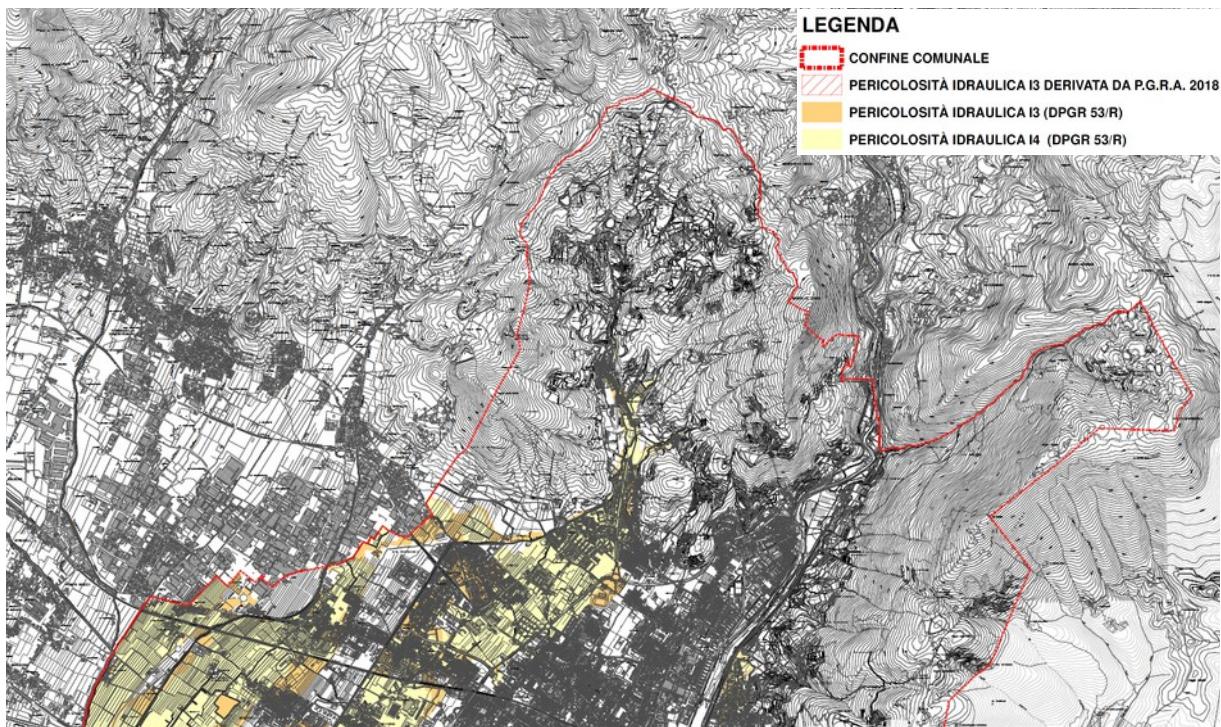
Il Comune di Prato ha approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 16 del 11.03. 2019 la *Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A.*

Per la descrizione degli aspetti idrogeomorfologici del territorio comunale si riportano alcuni estratti cartografici di tale Variante rimandando per gli approfondimenti agli elaborati della Variante³⁵

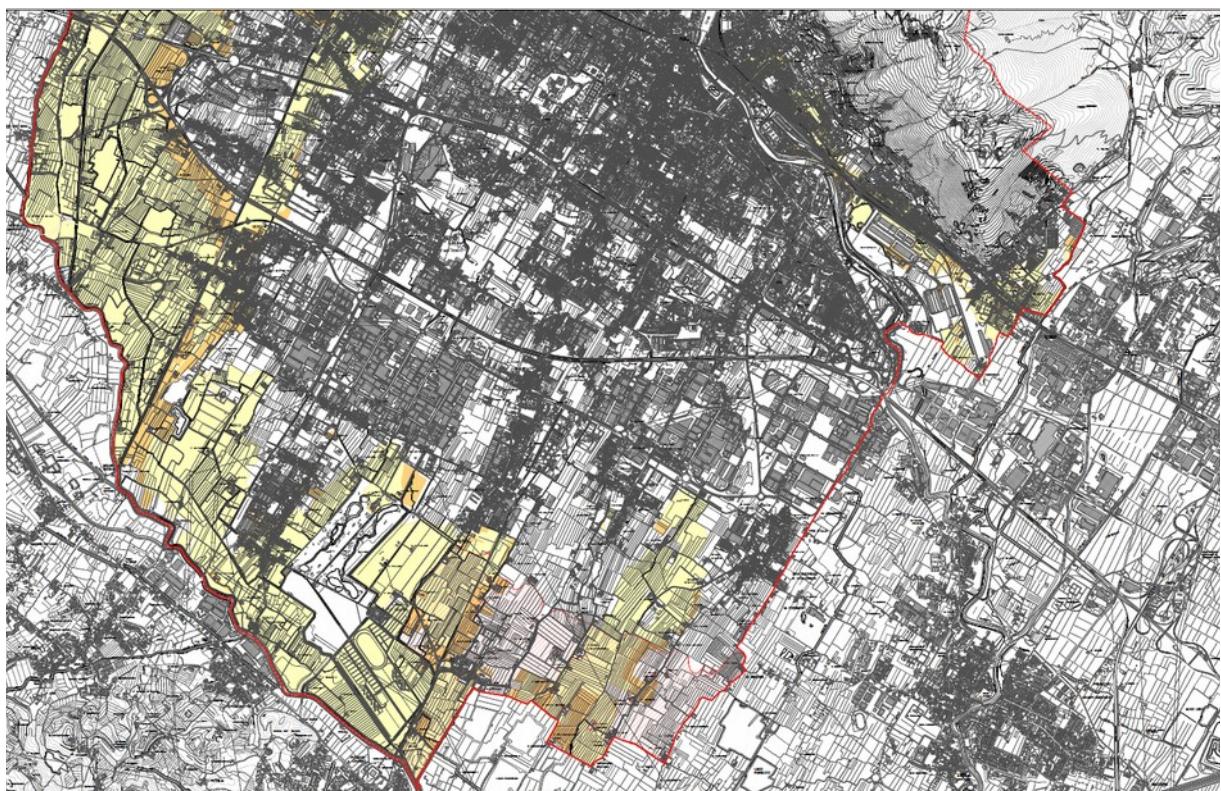


Comune di Prato. *Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A.* Estratto della Tavola IDRA 01. *Carta dei Bacini idrografici e del reticolo idraulico* (scala originaria 1:25.000)

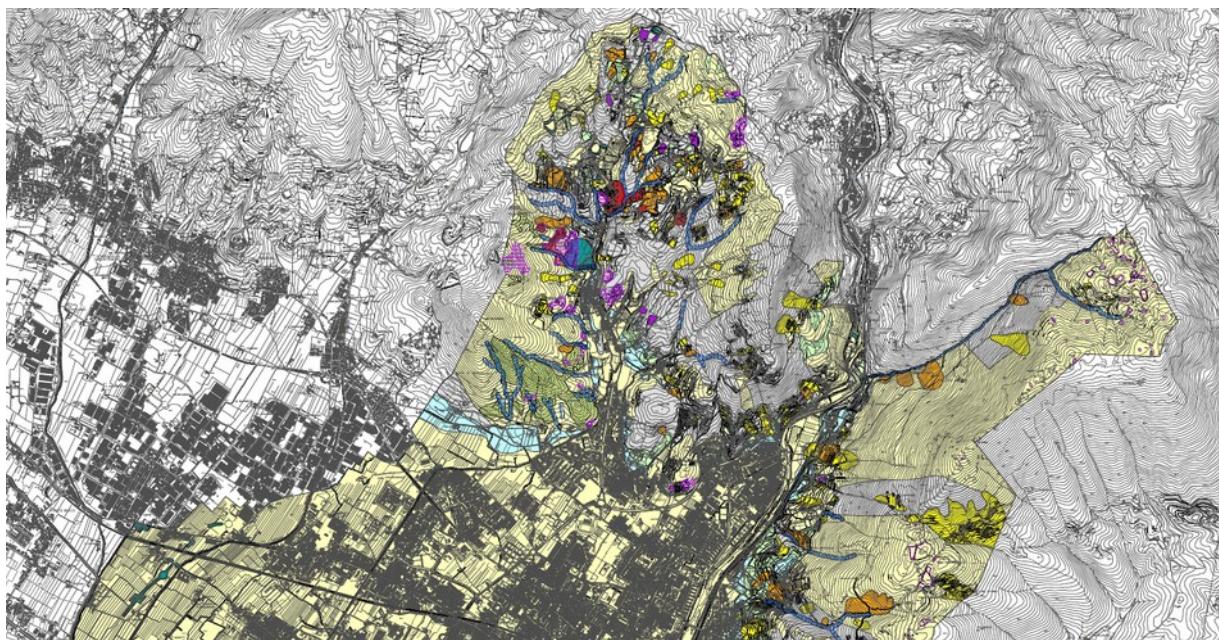
35 Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A. - Approvazione. <http://www.comune.prato.it/servizi/comunali/prg/pianostrutturale/>



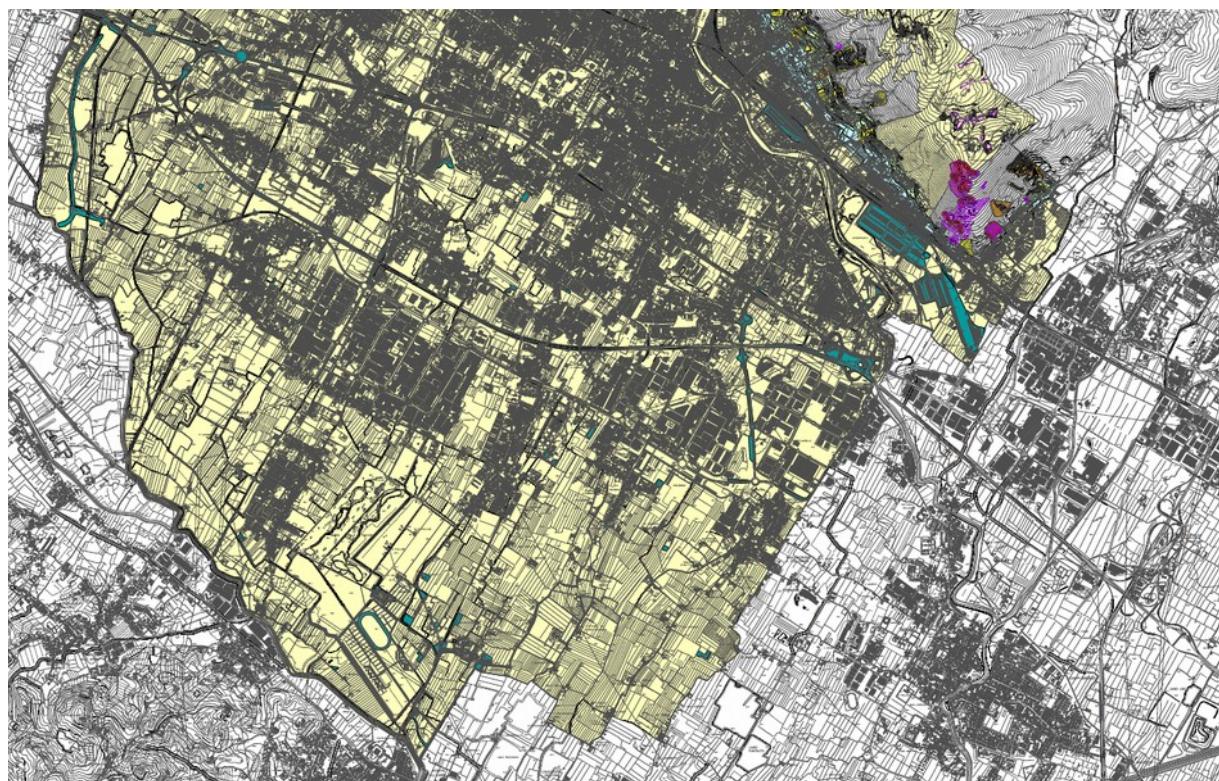
Comune di Prato. Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A. Estratto della Tavola IDRA 08. Carta della pericolosità idraulica DPGR 53/R
Stralcio Nord (scala originaria 1:10.000)



Comune di Prato. Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A. Estratto della Tavola IDRA 09. Carta della pericolosità idraulica DPGR 53/R
Stralcio Sud (scala originaria 1:10.000)



Comune di Prato. Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A. Estratto Tavola Af.7 - Pericolosità Geomorfologica (DPGR 53/R/11). Quadrante Nord
Quadro Conoscitivo (scala originaria 1:10.000)



Comune di Prato. Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A. Estratto Tavola Af.7 - Pericolosità Geomorfologica (DPGR 53/R/11).
Quadro Conoscitivo. Quadrante Sud (scala originaria 1:10.000)

PERICOLOSITA' GEOLOGICA

G.4 - MOLTO ELEVATA

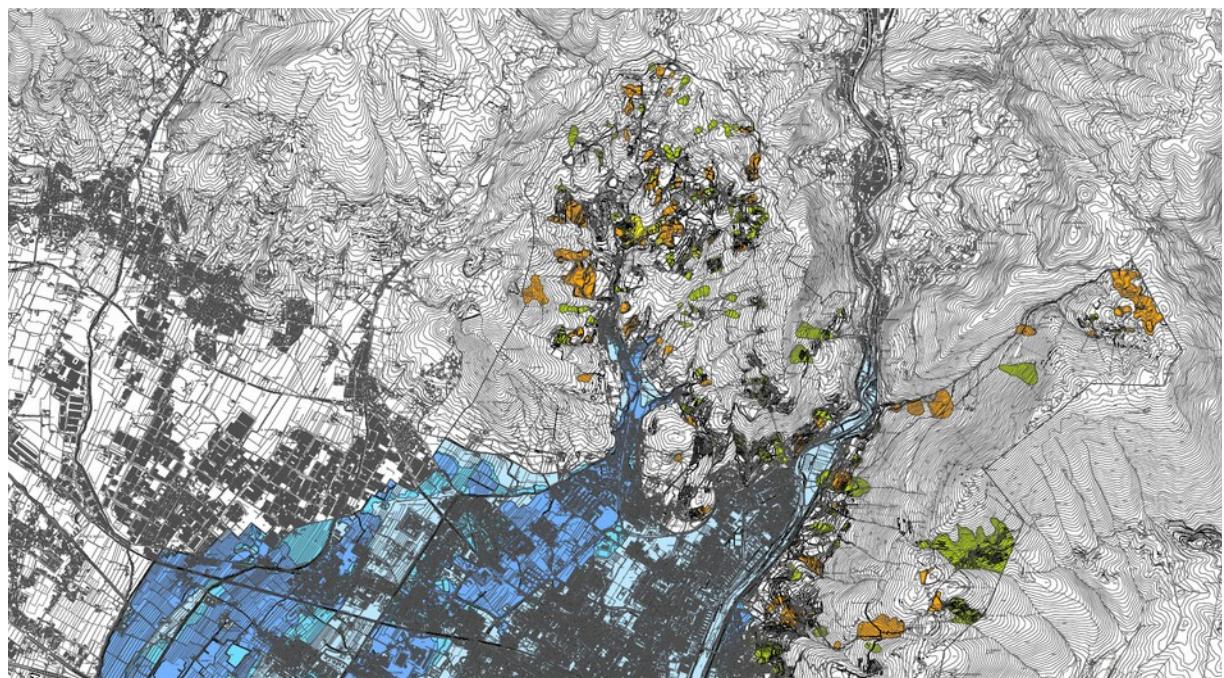
-  Movimenti franosi attivi (frane di crollo, di scivolamento, franosità diffusa)
-  Area instabile per soliflusso generalizzato
-  Scarpata morfologica attiva
-  Alveo in forte erosione

G.3 - ELEVATA

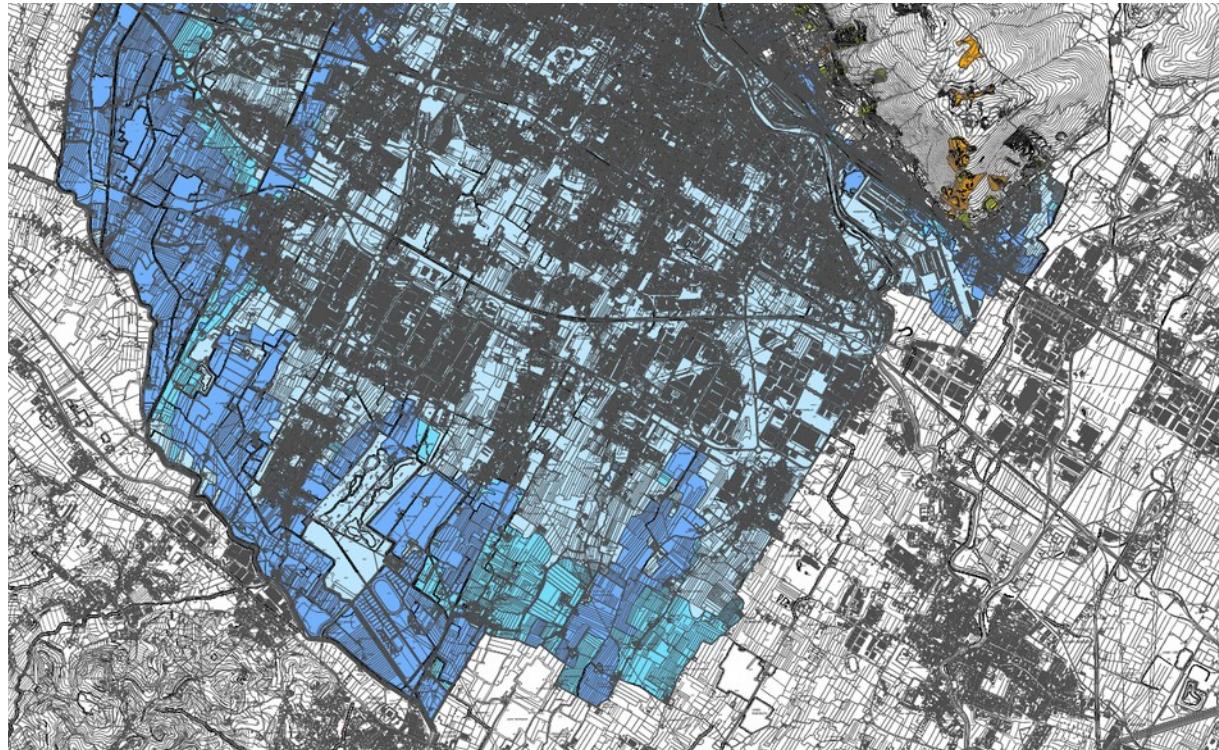
-  Movimenti franosi quiescenti
-  Area di potenziale instabilità dovuta alla pendenza del versante, alla litologia ed alla giacitura delle formazioni litoidi:
 - terreni alluvionali con pendenze maggiori del 25%
 - terreni litoidi alterati e fratturati con pendenze maggiori del 50% o con giacitura a franapoggio
 - terreni litoidi competenti con giacitura a franapoggio
-  Corpo detritico su versante con pendenza superiore al 25%
-  Area soggetta ad intensi fenomeni erosivi
-  Area di cava abbandonata
-  Area interessata da fenomeni carsici (doline)
-  Zona con elementi antropici a forte impatto (rilevati, dighe, riporti di terreno)

G.2 - MEDIA

-  Area interessata da movimenti franosi inattivi e stabilizzati
-  Area caratterizzata da bassa propensione al dissesto in relazione alla pendenza del versante ed alla litologia:
 - terreni alluvionali con pendenze minori del 25%
 - terreni litoidi alterati e fratturati con pendenze minori del 50%
 - terreni litoidi competenti
-  Corpo detritico su versante con pendenza inferiore al 25%



Comune di Prato. *Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A.* Estratto Tavola Af.11 - Carta del PAI - PGRA (DPGR 53/R/11)
Quadro Conoscitivo- Quadrante Nord. (scala originaria 1:10.000)



Comune di Prato. *Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A.* Estratto Tavola Af.11 - Carta del PAI - PGRA (DPGR 53/R/11)
Quadro Conoscitivo- Quadrante Sud. (scala originaria 1:10.000)

Perimetrazione delle aree a pericolosità da alluvione ai sensi del PGRA (art.14)
Proposta di modifica sulla base dello studio idrologico-idraulico di supporto al PS

-  P3 - Pericolosità da alluvione elevata (art.7)
-  P2 - Pericolosità da alluvione media (art.8)
-  P1 - Pericolosità da alluvione bassa (art.9)

Le perimetrazioni ufficiali del PGRA sono consultabili sul sito web:
www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=410

Perimetrazione delle aree con pericolosità da processi geomorfologici di versante e da frana
(PAI - DPCM 6 maggio 2005 e s.m.i.)

-  P.F.4 - Aree a pericolosità molto elevata da processi geomorfologici di versante e da frana (art.10)
-  P.F.3 - Aree a pericolosità elevata da processi geomorfologici di versante e da frana (art.11)
-  P.F.2 - Aree a pericolosità media e moderata da processi geomorfologici di versante e da frana (art.12)

Le perimetrazioni ufficiali del PAI sono consultabili sul sito web:
http://geodataserver.adbarno.it/pmapper/map.phtml?config=PAI_pf10k&resetsession=ALL

11.4.2 Uso del suolo

(Fonte: Comune di Prato)

Il territorio pratese si caratterizza per un'ampia area pianeggiante alluvionale a prevalenza di superfici urbane e seminativi al centro-sud e due aree collinari a nord (il Monteferrato) ed est (la Calvana), divise dal Torrente Bisenzio ricoperte in prevalenza da superfici naturali e agricole. La storia è stata testimone di profondi cambiamenti che, in particolare nella zona pianeggiante, hanno fortemente alterato gli assetti agricoli semplificandoli sia nella mosaicità agraria che nella tipologia di copertura del suolo, mentre il consumo di suolo ha fatto aumentare notevolmente le superfici artificiali e le infrastrutture.

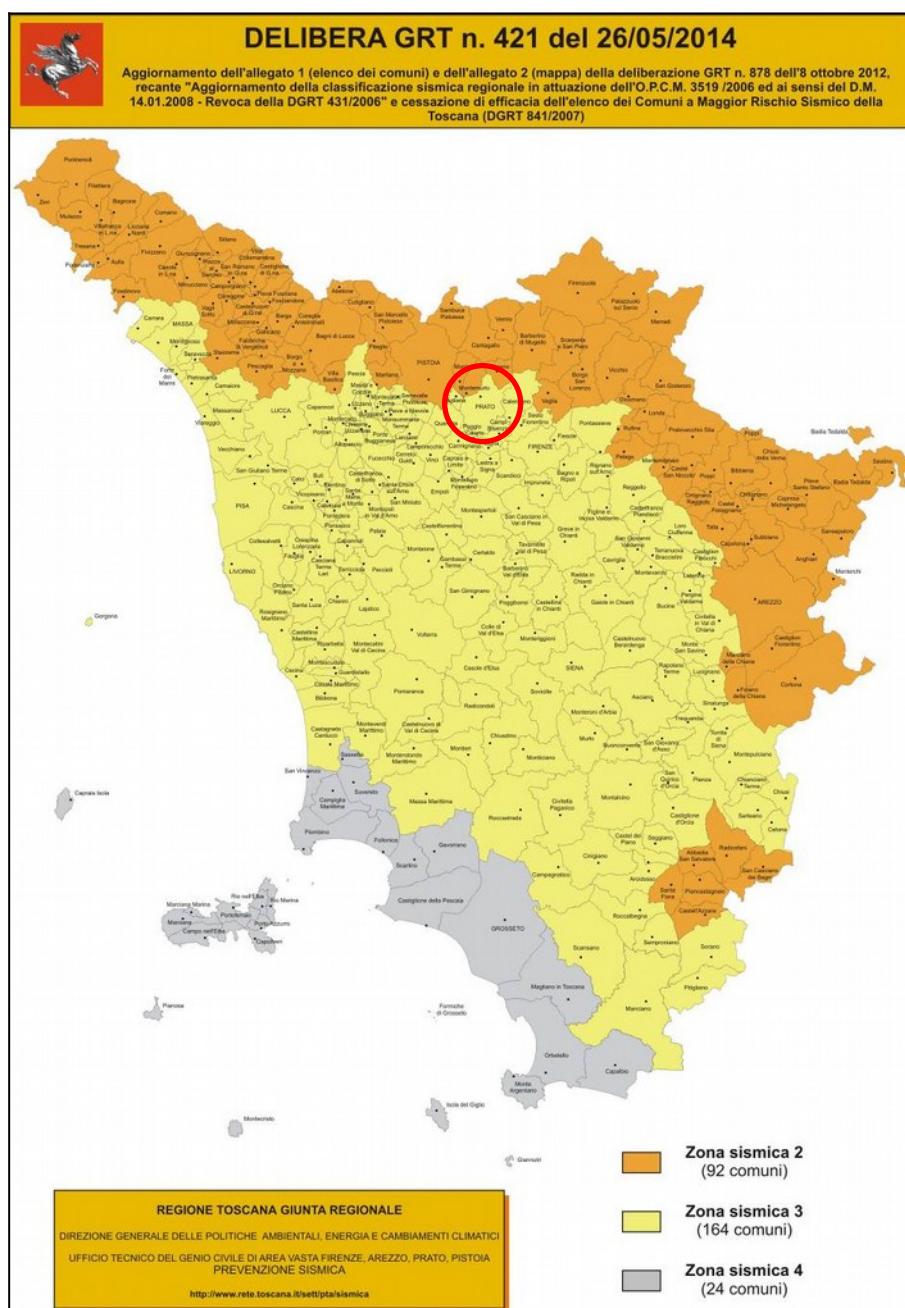
uso del suolo	anno							
	1824		1954		1979		2007	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
aree urbane	452,57	4,64	1246,53	12,77	2416,6	24,75	3945,34	40,41
aree agricole	6910,54	70,79	6356,4	65,11	5089,74	52,14	3591,27	36,79
aree naturali	2036,38	20,86	2091,13	21,42	2134,97	21,87	2083,01	21,34
aree idriche	104,15	1,07	68,47	0,7	121,23	1,24	142,92	1,46
no data	258,89	2,65		0		0		0
totale	9762,54	100	9762,54	100	9762,54	100	9762,54	100

Lo studio sugli usi del suolo effettuato all'interno del quadro conoscitivo del PS 2013 ha evidenziato che nell'arco di tempo esaminato le superfici naturali hanno mantenuto una estensione costante, mentre le superfici artificiali (che comprendono sia le superfici urbane che la rete stradale) sono arrivate a poco più del 40%, erodendo prevalentemente le superfici ad uso agricolo. La tendenza sancita dagli obiettivi del PS e del nuovo PO è quella di contenere il consumo di suolo a percentuali bassissime rispetto alla superficie territoriale e di fare della riqualificazione e del riuso di volumi esistenti due dei capisaldi dei nuovi strumenti urbanistici.

11.4.3 Pericolosità sismica

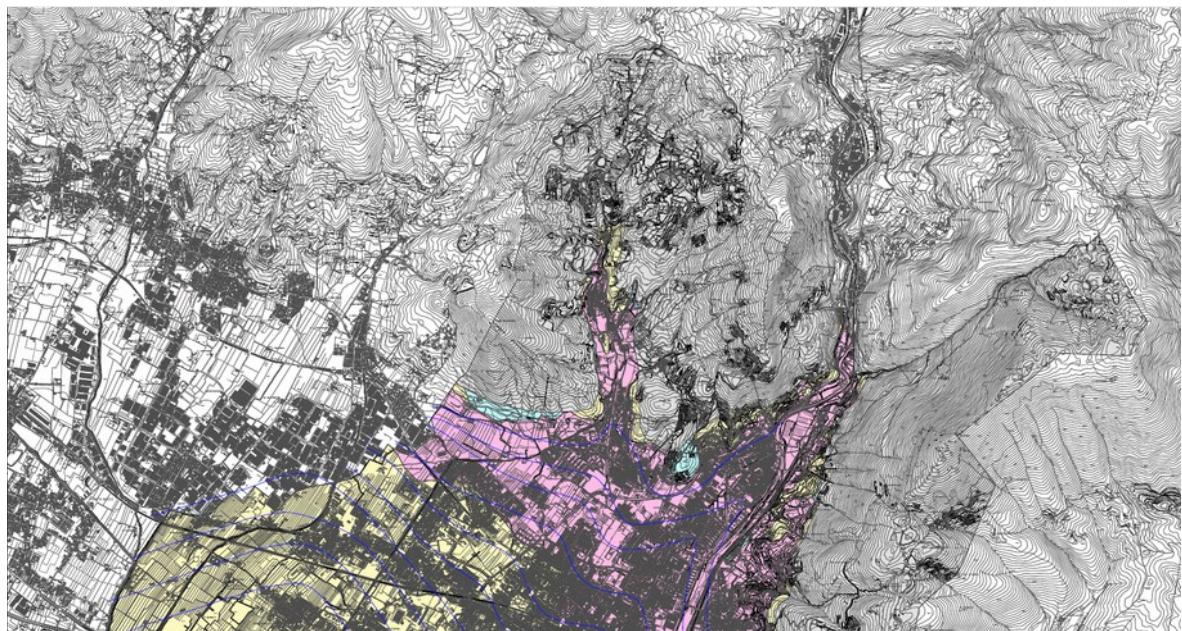
(Fonte dati: Regione Toscana. Comune di Prato)

Il territorio comunale di Prato ricade in zona sismica 3 ai sensi della D.G.R.T. n.421 del 26/05/2014.

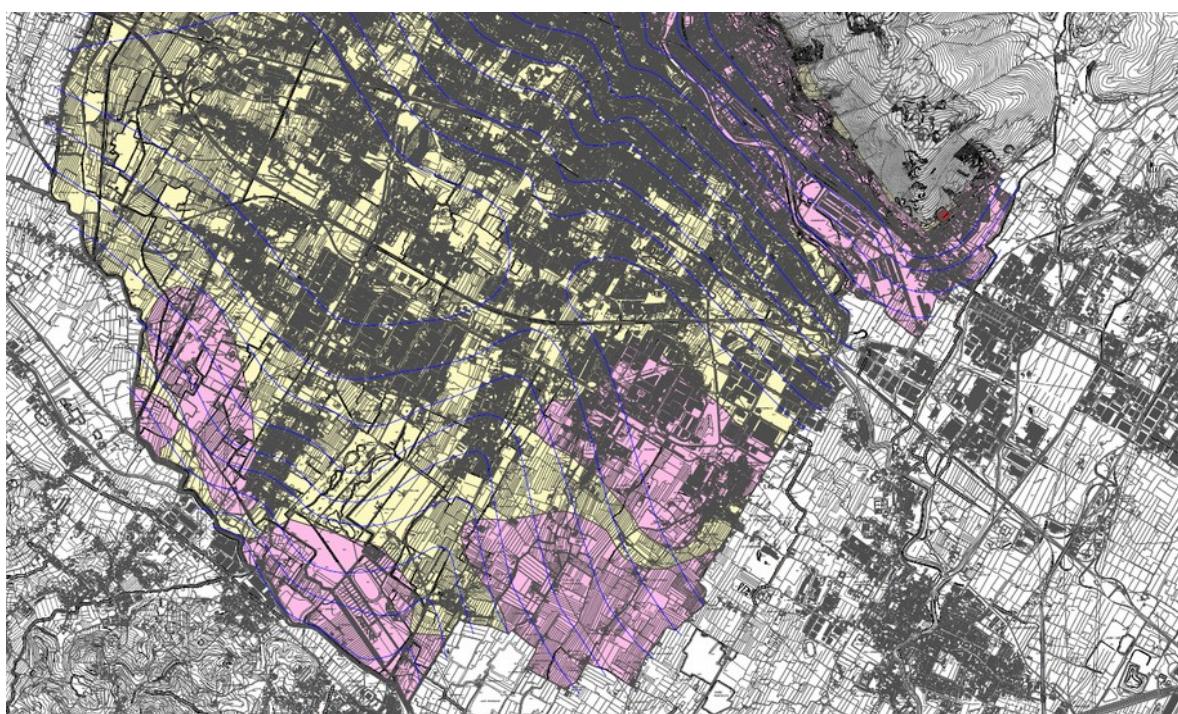


Classificazione dei comuni toscani in zone sismiche ai sensi del D.G.R.T. n.421 del 26/05/2014.
Nel cerchio rosso il territorio del Comune di Prato

Di seguito si riportano gli estratti delle specifiche carte relative alle aree a pericolosità sismica della Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A. approvata con Delibera del CC n. 16 del 11.03. 2019.



Comune di Prato. Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A. Estratto Tavola Af.8 - Carta della pericolosità sismica locale (DPGR 53/R/11).
Quadro Conoscitivo. Quadrante Nord. (scala originaria 1:10.000)



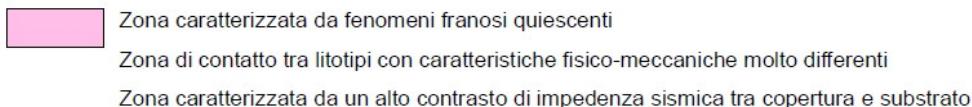
Comune di Prato. Variante al Piano Strutturale per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A. Estratto Tavola Af.8 - Carta della pericolosità sismica locale (DPGR 53/R/11)
Quadro Conoscitivo (scala originaria 1:10.000)

CARTA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE

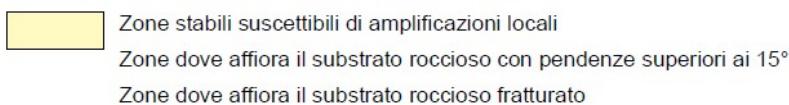
S.4 Pericolosità sismica locale molto elevata



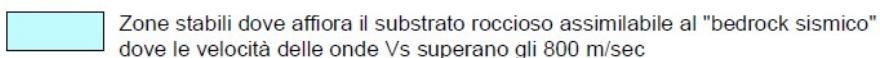
S.3 Pericolosità sismica locale elevata



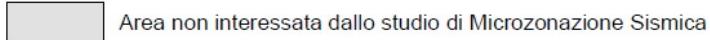
S.2 Pericolosità sismica locale media



S.1 Pericolosità sismica locale bassa



 Isobate del substrato roccioso (profondità in metri rispetto al piano di campagna)

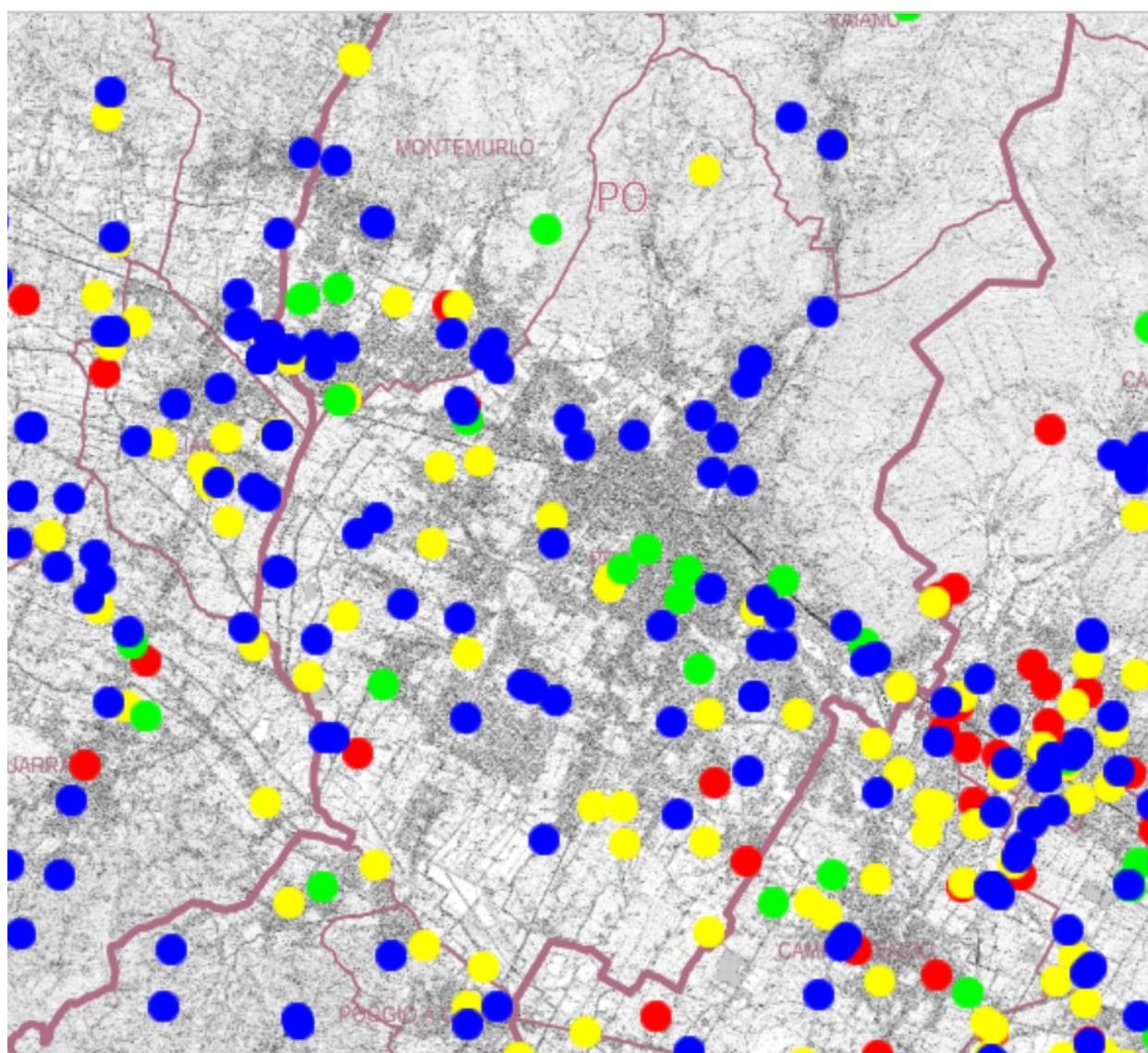


11.4.4 Siti contaminati e stato delle bonifiche

(Fonte dati: SIRA SIS.BON. <http://sira.arpat.toscana.it/sira/>)

Nel Comune di Prato, come indicato dall' "Elenco dei Siti interessati da procedimento di Bonifica" (dal sito del SIRA, sezione SIS.BON), si contano 18 siti di bonifica di cui 14 in fase attiva

Di seguito si riporta la mappa in cui sono localizzati i siti ed una tabella con le informazioni specifiche di ciascun sito.



Estratto della Mappa Siti interessati da procedimento di Bonifica
(Fonte: <http://sira.arpat.toscana.it/sira/>) (fuori scala)

- IN ANAGRAFE / ITER ATTIVO
- NON IN ANAGRAFE / ITER ATTIVO
- IN ANAGRAFE / ITER CHIUSO
- NON IN ANAGRAFE / ITER CHIUSO

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase
PO_ex_FI54	Lanificio Tempesti	Viale Galilei	PRB 384/99- escluso (sito che necessita di memoria storica)	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	ANTE 471/99	ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA)	PRB 384/99- Allegato6 Escluso (Sito che necessita di memoria storica)
PO_ex_FI55	Lanificio Calamai	Viale Galilei	PRB 384/99- escluso (sito che necessita di memoria storica)	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	ANTE 471/99	ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA)	PRB 384/99- Allegato6 Escluso (Sito che necessita di memoria storica)
PO_ex_FI56	Lanificio Fratelli Franchi	Viale Montegrappa	PRB 384/99- escluso (sito che necessita di memoria storica)	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	ANTE 471/99	ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA)	PRB 384/99- Allegato6 Escluso (Sito che necessita di memoria storica)
PO001	Ex Lanificio Banci	Viale L. Da Vinci	PRB 384/99-breve	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	471/99	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: certificazione di avvenuta bonifica
PO003	Discarica Coderino	Loc. Iolo S. Andrea	PRB 384/99-medio	IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	471/99	BONIFICA / MISPI IN CORSO	Progetto Definitivo in svolgimento
PO006	EX Distributore API Loc. Viaccia	Via Pistoiese Loc. Viaccia	DM 471/99 Art.9	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	471/99	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: certificazione di avvenuta bonifica
PO008	Distributore Shell PV n.29129 Le Macine	Via Firenze - Le Macine	DM 471/99 Art.7	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
PO011	EX Distributore TAMOIL PV n.1154 Via Firenze	Via Firenze	DM 471/99 Art.7	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	152/06 (Attivato ANTE 152)	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: certificazione di avvenuta bonifica
PO013	Distributore Q8 Kuwait PV Valsugana	Via Borgo Valsugana	DM 471/99 Art.7	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	471/99	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: certificazione di avvenuta bonifica
PO014	Tecnomelt srl Tessuti e stoffe	Via Fonda di Mezzana, 35B	DM 471/99 Art.8	IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	471/99	BONIFICA / MISPI IN CORSO	Progetto Definitivo in svolgimento
PO016	Azienda USL 4 Ospedale di Prato Via Cavour	Via Cavour	DM 471/99 Art.7	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	471/99	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase
PO018	Incidente stradale Autostrada A11 - Casello Prato Ovest	Casello Prato Ovest	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO019	Distributore Petrolifera Adriatica EX ESSO PV n. 8362 Via Galcianese 93/G	Via Galcianese 93G	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AdR
PO022	Distributore Petrolifera Adriatica EX ESSO PV n. 8366 Viale della Repubblica 188	Viale della Repubblica	DM 471/99 Art.7	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06 (Attivato ANTE 152)	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AdR
PO025	Cantiere Porporini srl	Via Firenze 299	DM 471/99 Art.7	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	152/06 (Attivato ANTE 152)	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica
PO026	Distributore ERG FI138 Viale della Repubblica	Loc. San Giorgio a Colonica	DM 471/99 Art.9	IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	471/99	BONIFICA / MISPIN CORSO	Iniziato monitoraggio post-operam (pre-collaudo finale)
PO027	Incidente stradale Autostrada A11 Km 12+700	Autostrada A11 Km 12+700	DM 471/99 Art.7	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
PO029	Ex Sider Toscana srl (Rottamazionne)	Via Roncionni 136	DM 471/99 Art.7	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	152/06 (Attivato ANTE 152)	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica
PO031	Sversamento olio dielettrico trasformatore ENEL Distribuzione - Cabina Zona Prato Autostrada	Via Inghirami 25	DM 471/99 Art.7	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
PO033	Incidente stradale Autostrada A11 - km 13+450	A11 km 13+450	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO034	Rificolor Srl - Junior Group Srl	Via delle Pollative, 119	DM 471/99 Art.8	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06 (Attivato ANTE 152)	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito delle misure preventive

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase
PO035	Incidente stradale Autostrada A11 - km 15+600	A11 - km 15+600	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO037	Ex Tintoria Cometa	Via del Melograno	DLgs 152/06 Art.242	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	152/06	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica
PO038	Via Rodari Loc. Paperino - Materiali da scavo	Via Rodari	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
PO039	Cassa Laminazione del Fosso Filimortula	Fosso Filimortula	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	CARATTERIZZAZIONE RIZZAZIONE	Risultati caratterizzazione restituiti da approvare
PO041*	Impresa Rocco Diego Area Via Ciampi	Via Ciampi	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE / ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
PO043*	Società interporto della Toscana S.p.A.	Area Interporto	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Siti oggetto di abbandono di rifiuti per cui a seguito di rimozione è stata dimostrata la non necessità di attivazione del procedimento di bonifica
PO047*	Distributore Q8 Kuwait PV Viale Galilei	Viale Galilei	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento
PO048*	Distributore Q8 Kuwait PV Via Firenze	Via Firenze Loc. Le Querce	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
PO049*	Distributore AGIP Via Tobbianese Loc. Vergaio	Via Tobbianese Loc. Vergaio	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Validazione (senza presa d'atto) della non necessità di intervento
PO050*	Via della Romita	Via della Romita	DM 471/99 Art.8	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Siti oggetto di abbandono di rifiuti per cui a seguito di rimozione è stata dimostrata la non necessità di attivazione del procedimento

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase
									di bonifica
PO052*	Lanificio Rosalinda	Via Pistoiese, 335	DM 471/99 Art.9	IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	152/06 (Attivato ANTE 152)	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	Progetto Operativo approvato
PO061*	Distributore Erg Petroli S.p.A. P.V. carburanti FI148	Via Roma Loc. Fontanelle	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AdR (monitoraggio)
PO062	Condominio Via G. Fattori, 25 Prato	Via G. Fattori, 25	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO-1001	La Guelfa Soc.Coop. via del Mandorlo,2-59100-Prato	via del Mandorlo,2-59100-Prato	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.244 c.1 Notifica da parte dei soggetti pubblici
PO-1002	F.lli Santi sas (EX Deposito carburanti) Via Traversa delle Ripalte, 15 - PRATO	Via Traversa delle Ripalte, 15 - PRATO	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	MP / INDAGINI PRELIMINARI	Risultati misure preventive e indagini preliminari restituiti da approvare
PO-1003	Incidente stradale Autostrada A11 Km 10+800 direzione Mare	Autostrada A11 Km10+800 direzione Mare	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO-1004	Gestri Didaco Fabrizio, Gestri Giampaolo, Gestri Maria (co- proprietari dell'area)) via Bigoli,5-59100-Prato	via Bigoli,5-59100-Prato	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	MP / INDAGINI PRELIMINARI	Risultati misure preventive e indagini preliminari restituiti da approvare
PO-1006	COOP GEMME S.R.L. Via Dino Campana angolo Via Bologna - Pannelli di eternit	Via Dino Campana - angolo Via Bologna	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO-1008	Consorzio Calice - Sversamento idrocarburi Canterie Tangenziale	Strada di accesso canterie tangenziale Consorzio Calice (Via di	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito delle misure

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase
	Ovest	Casale e Fatticci)							preventive
PO-1010	Consorzio di bonifica - Contaminazione argini Torrente Ficarello (Loc. Bagnolo)	Via Montalese località Bagnolo	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO-1011	Distributore Petrolifera Adriatica EX ESSO PV n. 8355 Via Bologna 326	Prato - via Bologna 326	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AdR
PO-1013	Distributore Kuwait petroleum Italia SpA via Liliana Rossi	via Liliana Rossi ang. via Metauro snc, 59100, Prato	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AdR (monitoraggio)
PO-1014	Comune di Prato - Rinvenimento o rifiuti nella ex cava Via Mugellese(Prato) / Via Macia(Calenzano)	via Mugellese - Prato (PO) / via Macia - Calenzano (FI)	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.244 c.1 Notifica da parte dei soggetti pubblici
PO-1016	CAP CASA Spa - Sversamento di gasolio da cisterna interrata	Via Vestri, 11	DLgs 152/06 Art.245	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	152/06	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di MISp
PO-1019	Shunfa Srl Via Arrigo Da Settimello , 12	Via Arrigo Da Settimello , 12	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento
PO-1020	PUBLIACQUA SPA LOCALITÀ S.LUCIA, PRATO, ZONA MADONNA DELLA TOSSE - SR 325	LOCALITÀ S.LUCIA, PRATO, ZONA MADONNA DELLA TOSSE - SR 325	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO-1022	Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno Via Mozza per l'Ombrone	Via Mozza per l'Ombrone	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase
PO-1023	Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno Via Casale e Fatticci	Via Casale e Fatticci	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO-1025	Varvarito Lavori srl Via Lillè, Località San Giorgio a Colonica - 59100 Prato	Via Lillè, Località San Giorgio a Colonica - 59100 Prato	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	MP / INDAGINI PRELIMINARI	Risultati misure preventive e indagini preliminari approvati
PO-1026	ENEL DISTRIBUZIONE SPA via Castruccio n.3 in località Ponte alle Vanne, Prato (PO)	via Castruccio n.3 in località Ponte alle Vanne, Prato (PO)	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO-1029	Pozzo Lastruccia (MAT P456 falda pratese)	MAT P456	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.244 c.1 Notifica da parte dei soggetti pubblici
PO-1030	SIMONETTI & C Snc Carpenteria Edile VIA DEL PALCO, 139 - 59100 PRATO	VIA DEL PALCO, 139 - 59100 PRATO	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento
PO-1031	Amadin John via del Pozzo snc-59100 Prato	via del Pozzo snc-59100 Prato	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.244 c.1 Notifica da parte dei soggetti pubblici
PO-1032	Comune di Prato Piazzale Palasaccio,5 9100 - Prato	Piazzale Palasaccio,59 100 - Prato	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	CARATTERIZZAZIONE	Risultati caratterizzazione approvati
PO-1033	Esso italiana s.r.l. Prato, via Melis	Prato, via Melis	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AdR (monitoraggio)
PO-1035	Distributore Petrolifera Adriatica EX ESSO PV n. 8357 V.le Montegrappa	V.le Montegrappa - Prato	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	MP / INDAGINI PRELIMINARI	Svolgimento misure preventive e indagini preliminari
PO-1037	Ente Patrimoniale della Chiesa di Gesù	via Anita Garibaldi - 59100 - Prato	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase
	Cristo degli Ultimi Giorni - Progetto edificio Via Anita Garibaldi							NTO	seguito dei risultati di caratterizzazione
PO-1039	Abbandono bidoni contenenti coloranti tessili - Via di Viaccia	Via di Viaccia snc	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON_NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO-1040	Sversamento olio dielettrico trasformatore e ENEL Distribuzione - Località Mozza Ombrone	Via Argine Ombrone, 10 - 59100 PRATO (PO)	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON_NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito delle misure preventive
PO-1044	Sversamento idrocarburi nel torrente Bardena-lolo	torrente bardena-lolo, via Alfani, Prato	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.244 c.1 Notifica da parte dei soggetti pubblici
PO-1045	Publiacqua spa - Sversamento Argine del Fiume Bisenzio pressi Ponte Datini	Argine del Fiume Bisenzio pressi Ponte Datini	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON_NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO-1049	Area proprietà Carlo Conti - Ripristino area con abbandono rifiuti	via dei tini, 1/E - 59100 - Prato	DLgs 152/06 Art.242	IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	152/06	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	SITO COMPLETO: Certificazione di avvenuta bonifica
PO-1050	Centro Ippico Old Ranch (gommine-PADDOCK)	Via delle Miccine, 126/A	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile
PO-1051	Nuova Food Italia - Sversamento gasolio da camion di fornitore	Via Facibeni, 60 - 59100 Prato (PO)	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON_NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO-1053	Distributore Q8 Kuwait Petroleum - Viale Leonardo Da Vinci 7260	Viale Leonardo Da Vinci 7260	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON_NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento
PO-1054	Cisterna interrata - Via San Paolo	Via San Paolo n.275 - 59100 - Prato	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase
PO-1056	sversamento idrocarburi Indagini geognostiche Provincia di Prato - VIALE DELLA REPUBBLICA A 9	VIALE DELLA REPUBBLICA 9 59100 PRATO PO	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AdR (monitoraggio)
PO-1057	Incidente stradale A11 svincolo esterno Prato Ovest	A11 svincolo esterno Prato Ovest	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
PO-1059	Incidente stradale A11 km 14+350 FI	A11 km 14+350 FI	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto
PO-1060	Publiacqua spa - Erosione tratto fognario Via Osoppo	Via Osoppo altezza civico 2 59100 Prato PO	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto
PO-1061	Distributore PV Q8 - Viale Leonardo Da Vinci	Viale Leonardo Da Vinci 7260 - 59100 - Prato	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Presa d'atto della non necessità di intervento a seguito dei risultati dell'AdR (monitoraggio)
PO-1062	Sirti Energia - Rinvenimenti rifiuti interrati c/o Scavo Cantiere nuova cabina E-Distribuzione	via delle case nuove 89/1 - Prato	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto
PO-1063	David Vieri - Rinvenimenti rifiuti Loc. Paperino	via del Pozzo presso le particelle catastali indicate loc. Paperino - 59100 - Prato	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.244 c.1 Notifica da parte dei soggetti pubblici
PO-1064	Sversamento gasolio da contenitori industriali in PVC e taniche - Via Brugnani	via Brugnani 59100 Comune Prato	DLgs 152/06 Art.244 c.1	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.244 c.1 Notifica da parte dei soggetti pubblici
PO-1065	Distributore PV ENI n. 14727 VIALE NAM DINH - Sversamento da autobotte	PV Eni 14727 VIALE NAM DINH, 3 Est	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANA GRAFE/ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	Autocertificazione (validata/verificata) della non necessità di intervento

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	Stato Iter Testo	In Anagrafe	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase	Sottofase
PO-1066	e-distribuzione Spa Via Malcantone e Vignone, 17 - 59100 Prato	Via Malcantone e Vignone, 17 - 59100 Prato	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	MP / INDAGINI PRELIMINARI	Risultati misure preventive e indagini preliminari restituiti da approvare
PO-1069	AUTOSTRADA PER L'ITALIA SPA A11 Svincolo Prato Est	A11 Svincolo Prato Est	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto
PO-1070	REGIONE TOSCANA Podere Betti, Ponte alla Caserana . Prato (PO)	Podere Betti, Ponte alla Caserana . Prato (PO)	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.245 Notifica da parte del proprietario o altro soggetto
PO-1072	BIANCHI F.II Lavorazioni Tessili S.r.l. Via Lido Gori, 16	Via Lido Gori, 16	DLgs 152/06 Art.242	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER	Art.242 Notifica da parte del responsabile

11.4.5 Attività estrattive

(Fonte dati: Regione Toscana Piano Regionale Cave)

La Regione Toscana con DCR n. 61 del 31 luglio 2019 ha adottato il Piano Regionale Cave (PRC) (BURT n. 41 parte I del 21/08/2019) e con la DCR n. 47 del 21 luglio 2020 lo ha approvato (BURT n. 34 parte II del 19 agosto 2020).

Come si legge nella Relazione di Piano

“Con la nuova l.r. 35/2015 approvata dal Consiglio regionale nel marzo 2015 è stata elaborata una revisione complessiva della legge di settore ed è stato delineato un nuovo sistema pianificatorio, prevedendo un maggior ruolo della Regione nella fase di pianificazione, per garantire una visione di insieme che dia regole univoche per il corretto uso delle risorse minerarie, assicuri coerenza sotto il profilo della tutela del territorio e dell’ambiente e uguali opportunità per le imprese di settore. La nuova disciplina recepisce gli orientamenti comunitari e nazionali in materia ambientale, di libero mercato e di semplificazione, attribuendo alla Regione

un ruolo maggiore nella fase di Valutazione di Impatto Ambientale e nel controllo dell’attività di cava.

La legge ridisegna il sistema di governance regionale, prevedendo un nuovo strumento pianificatorio, il Piano Regionale Cave (PRC), al cui interno vengono assorbite molte delle funzioni di pianificazione prima svolte anche dalle Province attraverso i Piani provinciali.

Il Piano (i cui contenuti sono definiti nello specifico dall’art. 7 della l.r. 35/2015) è chiamato in particolare ad elaborare una stima dei fabbisogni su scala regionale delle varie tipologie di materiali, ad individuare i giacimenti potenzialmente escavabili, ad individuare i comprensori estrattivi e i relativi obiettivi di produzione sostenibile.

Il PRC ha il compito inoltre di definire i criteri rivolti ai comuni per la localizzazione delle aree a destinazione estrattiva e dettare gli indirizzi per l’attività estrattiva da svolgersi nelle aree contigue del Parco delle Alpi Apuane.

I giacimenti individuati dal PRC costituiscono invarianti strutturali ai sensi della normativa regionale in materia di governo del territorio (art. 5 l.r. 65/2014). L’individuazione dei fabbisogni, dei giacimenti nonché le relative prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa, dei comprensori estrattivi e gli obiettivi di produzione sostenibile hanno effetto prescrittivo per i successivi livelli di pianificazione territoriale e urbanistica.

Con DCR. n.811 del 1 agosto 2016 è stato avviato il procedimento di formazione del Piano.

Fino all’entrata in vigore del PRC, come previsto dall’art. 57 della l.r. 35/2015, gli strumenti vigenti in Toscana sono:

- il PRAER di cui all’art. 3 della l.r. 78/98 quale atto di indirizzo;
- i PAERP di cui all’art. 7 della l.r. 78/98 per le Province di Arezzo, Siena, Grosseto, Livorno e Pisa (per quest’ultima nella misura di cui alle sentenze sopra elencate);

- il PRAE di cui alla l.r. 36/80 (modificato fino al 2008) per le Province di Massa Carrara, Lucca, Pistoia, Prato e Firenze che non hanno provveduto all'approvazione del PAERP.

Attraverso il Piano Regionale Cave la Regione persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile, privilegiando il riuso dei materiali assimilabili.

Il Piano riveste una duplice natura, configurandosi al tempo stesso quale strumento di pianificazione territoriale e quale strumento di programmazione: da un lato esso è parte del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) di cui all'articolo 88 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio), dall'altro esso è definito quale piano settoriale che dà³⁶ attuazione alle priorità del Programma Regionale di Sviluppo, ai sensi dell'articolo 10 della legge regionale 7 gennaio 2015, n. 1 (Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili)."

Nel Comune di Prato sono presenti due aree di risorsa che non sono state individuate come giacimenti dal PRC.

Di seguito si riportano un estratto dell'elaborato QC01 *Schede di rilevamento delle risorse suscettibili di attività estrattive* relativo alle risorse presenti nel territorio comunale.

Si riporta inoltre l'estratto dell'analisi multicriteriale in cui sono sintetizzate le motivazioni che hanno portato alla non individuazione dei giacimenti nelle aree di risorsa.

36 Regione Toscana, PRC, Relazione di Piano, pag. 4



SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI
DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

1

Dati Identificativi

Scheda n.

0910000500020

Provincia di: PRATO

Comune di: PRATO

Strumenti	Codice Identificativo
PRAE D.C.R. 200 del 07/03/1995	OR_235 - A - 20 (pb)
PRAER D.C.R. n. 27 del 27/02/2007	
PAERP	

Parco Regionale Alpi Apuane L.R. 65/1997
Area Contigua di Cava
Scheda bacino PIT



Settore

Codice di Accorpamento Formazionale

I - Materiale per usi industriali e per costruzioni

20 - complesso indiff.to costituito da alternanze di argilosclisti, calcari e calcari silicei, talora caotizzati con intercalazioni di arerarie calcaree, calcari marnosi e argilliti, appartenenti prev. ai complessi di base delle Unità Liguri e sub Liguri

II - Materiale per usi ornamentali

X



SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

1

Dati Identificativi

Scheda n. 091000050030

Provincia di: PRATO

Comune di: PRATO

Strumenti	Codice Identificativo
PRAE D.C.R. 200 del 07/03/1995	235 - A - 12 (al)
PRAER D.C.R. n. 27 del 27/02/2007	
PAERP	

Parco Regionale Alpi Apuane L.R. 65/1997
Area Contigua di Cava
Scheda bacino PIT



PROVINCIA DI PRATO

Elenco delle risorse analizzate nelle quali non sono stati individuati giacimenti.

Nella Provincia di Prato sono presenti 3 aree di risorsa e all'interno di nessuna di queste sono state riscontrate le condizioni per la individuazione di un Giacimento o Giacimento Potenziale; nella tabella che segue si riportano le motivazioni di sintesi della non individuazione.

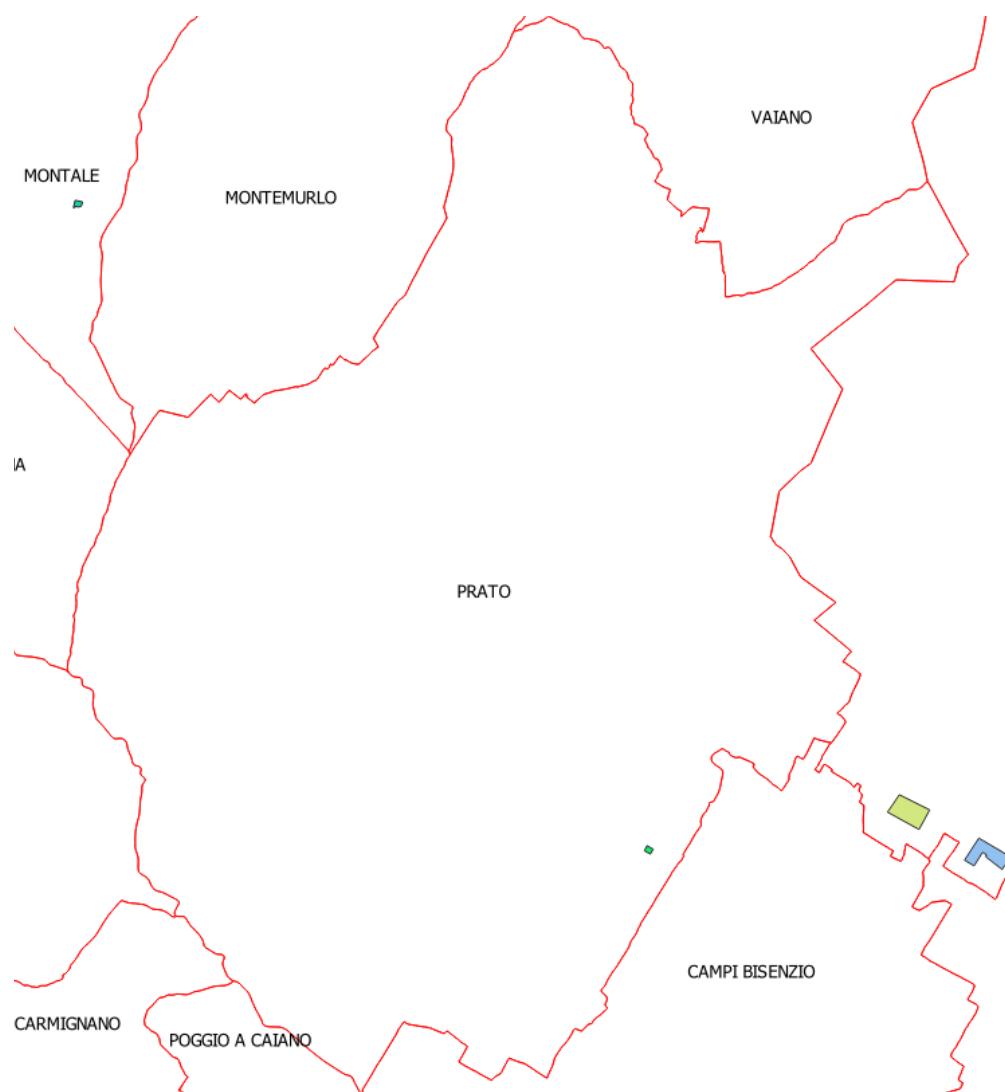
COMUNE	Prov.	Cod. Risorsa	MOTIVAZIONI DI SINTESI
Montemurlo	PO	091000030010	<ul style="list-style-type: none">- Compresenza di fattori fisico/morfologici, infrastrutturali e paesaggistico/ambientali che limitano l'utile sfruttamento della risorsa- Carenza/scarsità e/o bassa qualità del materiale
Prato	PO	091000050020	<ul style="list-style-type: none">- Compresenza di fattori fisico/morfologici, infrastrutturali e paesaggistico/ambientali che limitano l'utile sfruttamento della risorsa- Area già interessata da attività estrattiva e da interventi di ripristino e/o processi di rinaturalizzazione e recupero.
Prato	PO	091000050030	<ul style="list-style-type: none">- Compresenza di fattori fisico/morfologici, infrastrutturali e paesaggistico/ambientali che limitano l'utile sfruttamento della risorsa- Area nella quale si riscontra carenza/esaurimento del materiale in quanto già interessata da attività estrattiva pregressa e da interventi di ripristino e/o processi di rinaturalizzazione e/o recupero.

11.4.6 Aziende a rischio

(Fonte dati: ARPAT, Ministero dell'Ambiente)

Consultando il sito dell'ARPAT ed il sito del Ministero dell'Ambiente, emerge che nel territorio del Comune di Prato vi è un'azienda a rischio rilevante D.Lgs. 105/2015 di soglia superiore.

Ragione sociale	Indirizzo	Comune	Attività	Articolo 334/99
Toscochimica s.p.a	via Ettore Strobino 54/56	Prato	Deposito di sostanze tossiche	8

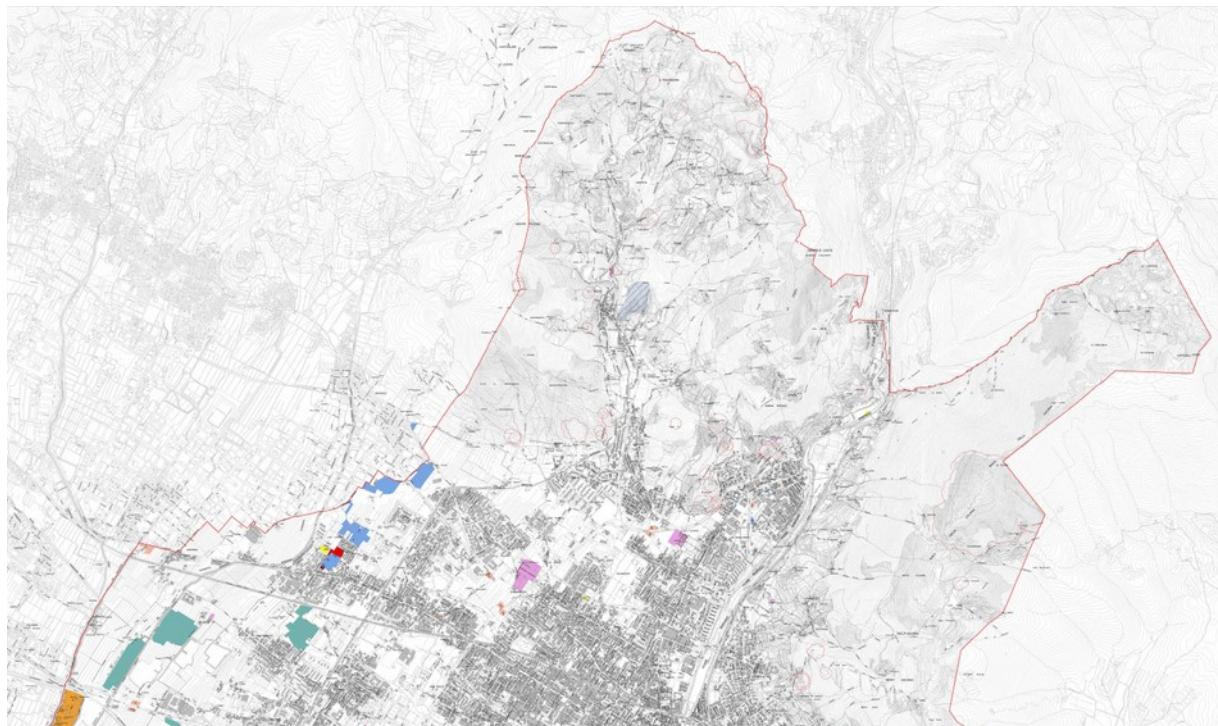


Mappa delle Aziende a rischio di incidente rilevante (fuori scala)
Fonte: http://sira.arpat.toscana.it/sira/progetti/aziende_a_rischio/aziende.php

11.4.7 RA di VAS del Piano Operativo. Risorsa Suolo

(Comune di Prato. Piano Operativo. Rapporto Ambientale di VAS)

Di seguito si riportano gli estratti della tavola del Rapporto Ambientale di VAS del PO approvato nel 2019 relative alla componente suolo in cui sono riportati i principali elementi di sensibilità e fragilità presenti nel territorio comunale.



Comune di Prato. Piano Operativo. Rapporto Ambientale di VAS. Estratto dell'elaborato 17.1. Risorsa suolo Quadrante Nord (scala originaria 1:10.000)



Comune di Prato. Piano Operativo. Rapporto Ambientale di VAS. Estratto dell'elaborato 17.1. Risorsa suolo Quadrante Sud (scala originaria 1:10.000)

ELEMENTI DI FRAGILITÀ'

- Cave
- Geositi risorse

FONTI DI POTENZIALE INQUINAMENTO

- Azienda a rischio rilevante
- Depuratori
- Cimiteri
- Distributori di carburanti
- Vivai

FATTORI DI INTERFERENZA

CENSIMENTO SISBON

- Siti contaminati - attivi
- Siti con certificato di bonifica - chiusi
- Siti con mancata necessità di intervento - chiusi
- Siti potenzialmente contaminati - attivi

- Aree percorse da incendio

11.5 Sistema energia

I dati contenuti nel presente capitolo sono da considerarsi introduttivi per il successivo aggiornamento sullo stato della risorsa che verrà predisposto in sede di Rapporto Ambientale, il quale terrà conto dei contributi forniti dagli Enti Competenti.

Consumi di energia elettrica

(Fonte dati: TERNA S.p.A, pagina sito: <https://www.terna.it/it>)

Per la redazione del presente capitolo si è fatto riferimento agli ultimi dati forniti da TERNA relativi all'anno 2018 e 2019.

Di seguito si riportano i dati relativi ai consumi di energia elettrica per abitante nelle diverse regioni italiane; la tabella contiene e raffronta i dati relativi agli anni 2009 e 2019.

Consumi di energia elettrica per abitante in Italia nel 2009 e 2019

Secondo regione

Tabella 38

	Totale			di cui domestico		
	kWh/ab.	tasso medio annuo		kWh/ab.	tasso medio annuo	
		2009	2019		2009	2019
Piemonte	5.532	5.520	0,0%	1.125	1.053	-0,7%
Valle d'Aosta	6.449	7.710	1,8%	1.271	1.323	0,4%
Lombardia	6.393	6.642	0,4%	1.206	1.150	-0,5%
Trentino Alto Adige	6.112	6.308	0,3%	1.200	1.083	-1,0%
Veneto	5.939	6.327	0,6%	1.135	1.166	0,3%
Friuli Venezia Giulia	7.306	8.340	1,3%	1.133	1.146	0,1%
Liguria	3.987	3.994	0,0%	1.181	1.104	-0,7%
Emilia Romagna	5.986	6.345	0,6%	1.211	1.157	-0,5%
Italia Settentrionale	5.998	6.282	0,5%	1.176	1.134	-0,4%
Toscana	5.349	5.273	-0,1%	1.175	1.117	-0,5%
Umbria	5.378	6.091	0,2%	1.063	1.002	-0,3%
Marche	4.710	4.532	-0,4%	1.044	1.019	-0,2%
Lazio	4.089	3.751	-0,9%	1.259	1.097	-1,4%
Italia Centrale	4.710	4.498	-0,5%	1.191	1.091	-0,9%
Abruzzi	4.677	4.844	0,4%	950	1.017	0,7%
Molise	4.472	4.508	0,1%	937	920	-0,2%
Campania	2.945	2.960	0,0%	1.002	952	-0,5%
Puglia	4.025	4.248	0,5%	1.044	1.044	0,0%
Basilicata	4.575	5.052	1,0%	886	892	0,1%
Calabria	2.763	2.724	-0,1%	1.069	1.071	0,0%
Sicilia	3.685	3.537	-0,4%	1.166	1.112	-0,5%
Sardegna	6.726	5.244	-2,5%	1.369	1.378	0,1%
Italia Meridionale e Insulare	3.801	3.713	-0,2%	1.078	1.056	-0,2%
ITALIA	4.983	5.057	0,1%	1.145	1.099	-0,4%

TERNA, Annuario Statistico 2019

Consumi di energia elettrica in Italia

Secondo settore di utilizzazione e regione

Tabella 39

	Agricoltura		Industria		Servizi		Domestico		Totale	
GWh	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Piemonte	345,4	357,7	11.776,0	11.506,6	7.729,0	7.417,4	4.555,6	4.545,3	24.406,0	23.827,0
Valle d'Aosta	5,3	7,7	448,0	453,2	334,0	339,2	177,9	165,7	965,2	965,9
Lombardia	912,6	949,2	33.154,7	34.204,6	22.027,9	19.839,2	11.333,8	11.511,6	67.429,1	66.504,6
Trentino Alto Adige	273,3	318,0	2.489,4	2.555,1	2.861,6	2.742,9	1.160,1	1.164,0	6.784,3	6.780,1
Veneto	708,9	740,8	14.741,3	14.799,4	9.919,1	9.636,1	5.595,5	5.688,0	30.964,9	30.864,3
Friuli Venezia Giulia	124,8	131,6	6.047,6	5.940,8	2.729,8	2.610,9	1.391,2	1.383,0	10.293,3	10.066,3
Liguria	42,1	36,4	1.536,4	1.489,2	2.860,8	2.889,3	1.698,8	1.687,3	6.138,1	6.102,2
Emilia Romagna	858,9	866,1	12.482,6	12.656,1	9.930,2	9.611,8	5.143,5	5.159,8	28.415,2	28.293,8
Italia Settentrionale	3.271,3	3.407,4	82.676,1	83.605,1	58.392,3	55.086,9	31.056,5	31.304,7	175.396,1	173.404,1
Toscana	310,0	320,3	7.735,7	8.068,0	7.411,8	6.966,7	4.087,0	4.126,3	19.544,4	19.481,3
Umbria	92,9	93,9	2.738,8	2.830,7	1.562,2	1.457,4	921,6	925,2	5.315,5	5.307,2
Marche	115,9	113,2	2.547,4	2.725,4	2.720,1	2.486,0	1.546,4	1.543,7	6.929,8	6.868,2
Lazio	306,7	325,0	4.036,4	4.424,1	10.828,1	10.538,0	6.456,3	6.322,4	21.627,5	21.609,5
Italia Centrale	825,5	852,3	17.058,2	18.048,2	22.522,1	21.448,2	13.011,3	12.917,6	53.417,1	53.266,3
Abruzzi	94,1	103,6	2.582,4	2.685,4	2.312,5	2.167,8	1.294,2	1.318,1	6.283,1	6.274,8
Molise	34,3	37,7	654,0	689,4	381,3	355,9	276,1	277,7	1.345,7	1.360,7
Campania	288,0	279,2	4.528,0	4.660,8	6.650,6	6.549,8	5.312,1	5.443,8	16.778,7	16.933,6
Puglia	466,9	512,3	7.208,2	7.372,6	4.955,7	4.806,6	4.100,6	4.133,9	16.731,5	16.825,5
Basilicata	59,4	50,6	1.497,5	1.552,0	660,2	707,5	494,0	495,6	2.711,1	2.805,7
Calabria	144,5	139,4	743,2	803,4	2.290,9	2.198,7	1.992,2	2.036,3	5.170,8	5.177,9
Sicilia	434,8	421,6	5.698,1	5.727,2	5.614,5	5.700,9	5.436,9	5.433,2	17.184,2	17.282,9
Sardegna	224,6	248,1	3.786,5	3.796,0	2.249,7	2.201,1	2.164,0	2.227,1	8.424,7	8.472,4
Italia Meridionale e Insulare	1.746,6	1.792,7	26.697,8	27.286,8	25.115,4	24.688,3	21.070,0	21.365,6	74.629,7	75.133,4
ITALIA	5.843,3	6.052,4	126.432,0	128.940,0	106.029,8	101.223,4	65.137,8	65.588,0	303.443,0	301.803,8

TERNA, Annuario Statistico 2019

Per quanto riguarda i dati del consumo energetico a livello provinciale, dai dati forniti da Terna per l'anno 2018, notiamo come nella Provincia di Prato, il settore che ne necessita maggiormente di energia sia il settore Industria.

Consumi di energia elettrica in Italia

Secondo settore di utilizzazione e provincia

Segue Tabella 45

GWh	Agricoltura		Industria	
	2018	2019	2018	2019
Gorizia	19,3	20,3	282,7	277,0
Pordenone	43,4	47,3	1.045,1	1.033,6
Trieste	1,8	1,5	821,1	823,1
Udine	60,4	62,5	3.898,7	3.807,1
Friuli Venezia Giulia	124,8	131,6	6.047,6	5.940,8
Genova	10,5	7,4	804,8	794,2
Imperia	12,2	11,9	115,8	118,1
La Spezia	4,7	4,3	177,2	179,4
Savona	14,7	12,7	438,7	397,5
Liguria	42,1	36,4	1.536,4	1.489,2
Bologna	103,2	91,6	1.806,5	1.865,1
Ferrara	100,3	93,3	1.323,0	1.294,8
Forlì-Cesena	156,0	181,7	645,5	647,2
Modena	94,3	92,3	2.477,8	2.508,1
Parma	63,8	72,4	1.623,3	1.540,4
Piacenza	64,4	67,7	684,9	695,3
Ravenna	159,2	145,8	1.764,2	1.864,0
Reggio Emilia	85,4	88,7	1.803,8	1.859,9
Rimini	32,4	32,6	374,0	383,3
Emilia Romagna	858,9	866,1	12.482,6	12.656,1
Italia Settentrionale	3.271,3	3.407,4	82.676,1	83.605,1
Arezzo	37,2	38,8	535,2	505,4
Firenze	46,9	51,4	1.204,8	1.271,9
Grosseto	64,5	69,4	228,4	237,8
Livorno	23,0	23,9	1.287,8	1.277,7
Lucca	15,8	15,9	2.121,9	2.132,7
Massa Carrara	4,4	3,8	340,9	318,7
Pisa	21,5	21,9	815,4	878,5
Pistoia	25,1	24,8	353,7	400,5
Prato	4,8	4,3	486,4	571,5
Siena	66,7	65,9	381,2	383,4
Toscana	310,0	320,3	7.735,7	8.068,0
Perugia	76,7	76,9	1.084,3	1.121,7
Terni	16,2	17,0	1.654,5	1.709,0
Umbria	92,9	93,9	2.738,8	2.830,7

(*) Al netto dei consumi FS per trazione.

TERNA, Annuario Statistico 2019

Servizi (*)	Domestico		Totale (*)		
	2018	2019	2018	2019	2018
246,3	238,1	147,4	148,5	695,7	683,8
663,5	650,1	353,4	363,1	2.105,2	2.094,1
487,1	496,8	277,9	248,6	1.587,9	1.570,1
1.168,0	1.062,5	612,5	622,7	5.739,5	5.554,9
2.564,8	2.447,5	1.391,2	1.383,0	10.128,3	9.902,9
1.335,9	1.312,6	885,1	872,7	3.036,2	2.986,9
344,1	356,8	253,5	254,3	725,6	741,1
401,3	407,5	230,9	231,7	814,0	822,9
561,0	596,7	329,3	328,7	1.343,7	1.335,6
2.642,3	2.673,7	1.698,8	1.687,3	5.919,6	5.886,6
2.208,5	2.186,4	1.135,2	1.100,9	5.253,3	5.244,0
632,7	623,3	423,2	430,2	2.479,2	2.441,6
761,4	751,4	420,6	423,4	1.983,5	2.003,8
1.358,6	1.266,1	883,0	889,6	4.813,5	4.754,2
1.095,0	1.160,6	497,6	515,2	3.279,7	3.288,6
589,7	554,7	325,9	331,1	1.644,8	1.648,8
815,6	719,7	450,2	449,5	3.189,3	3.179,0
914,0	827,1	588,4	597,9	3.391,4	3.373,5
827,8	812,1	419,5	422,0	1.653,7	1.649,9
9.203,3	8.901,3	5.143,5	5.159,8	27.688,3	27.583,3
55.309,0	52.099,2	31.056,5	31.304,7	172.312,8	170.416,4
538,9	491,4	358,3	360,4	1.469,6	1.485,9
2.089,0	1.977,5	1.079,1	1.096,7	4.419,7	4.397,4
385,5	371,7	275,1	277,4	953,4	956,2
594,6	631,9	373,7	375,3	2.279,0	2.308,8
661,6	608,1	469,7	471,5	3.269,0	3.228,2
247,1	248,0	199,6	200,7	792,1	771,2
803,2	740,8	452,8	457,1	2.093,0	2.098,4
473,8	421,9	318,7	321,5	1.171,3	1.168,7
475,4	373,0	265,5	268,1	1.232,1	1.216,8
517,7	494,6	294,4	297,7	1.240,1	1.241,6
6.786,7	6.358,8	4.087,0	4.126,3	18.919,3	18.873,4
1.070,1	1.006,8	689,5	697,6	2.920,6	2.902,9
359,2	322,2	232,1	227,6	2.262,0	2.275,8
1.429,3	1.329,0	921,6	925,2	5.182,6	5.178,7

TERNA, Annuario Statistico 2019

Consumi Energia Elettrica per Settore Merceologico:

	Provincia di Prato			Regione Toscana		
	2017	2018	Var %	2017	2018	Var %
AGRICOLTURA	4,2	4,8	14,29%	301	310	2,99%
INDUSTRIA	483,70	486,40	0,56%	7.719,40	7.735,70	0,21%
<i>Manifatturiera di base</i>	13,9	14,4	3,60%	4.215,90	4.190,00	-0,61%
<i>Siderurgica</i>	0,2	0,3	50,00%	177,5	165,5	-6,76%
<i>Metalli non Ferrosi</i>	0,3	0,3	0%	119,6	119,3	-0,25%
<i>Chimica</i>	3,5	3,1	-11,43%	1.326,10	1.347,40	1,61%
<i>di cui fibre</i>	0,2	0,2	0%	3	2,9	-3,33%
<i>Materiali da costruzione</i>	3,7	3,6	-2,70%	718,9	720,5	0,22%
<i>Estrazione da Cava</i>	0,2	0,2	0%	54	53,2	-1,48%
<i>Ceramiche e Vetrarie</i>	0,6	0,6	0%	259,1	264,3	2,01%
<i>Cemento, Calce e Gesso</i>				118,7	120,3	1,35%
<i>Laterizi</i>	0	0		28,4	29,7	4,58%
<i>Manufatti in Cemento</i>	0,4	0,4	0%	26,9	27	0,37%
<i>Altre Lavorazioni</i>	2,6	2,4	-7,69%	231,8	225,9	-2,55%
Cartaria	6,2	7,2	16,13%	1.873,80	1.837,60	-1,93%
<i>di cui carta e cartotecnica</i>	0,8	0,8	0,00%	1.825,60	1.791,90	-1,85%
Manifatturiera non di base	446,3	447,4	0,25%	2.670,60	2.701,20	1,15%
<i>Alimentare</i>	11,9	11,2	-5,88%	434,2	431,9	-0,53%
<i>Tessile, abbigl. e calzature</i>	387,2	386,9	-0,08%	817,6	818,8	0,15%
<i>Tessile</i>	357,5	353,5	-1,12%	484,3	479,7	-0,95%
<i>Vestuario e Abbigliamento</i>	28,6	32,2	12,59%	84,4	88	4,27%
<i>Pelli e Cuoio</i>	0,9	1	11,11%	179,6	180,1	0,28%
<i>Calzature</i>	0,2	0,2	0,00%	69,3	70,9	2,31%
<i>Meccanica</i>	18,9	21,4	13,23%	690,5	713,7	3,36%
<i>di cui apparecch. elett. ed elettron.</i>	1,6	2,2	37,50%	172,3	183,6	6,56%
<i>Mezzi di Trasporto</i>	1,8	1,9	5,56%	140,6	142,2	1,14%
<i>di cui mezzi di trasporto terrestri</i>	1,3	1,3	0%	103,2	103,1	-0,10%
<i>Lavoraz. Plastica e Gomma</i>	12,3	12,9	4,88%	324	324,1	0,03%
<i>di cui articoli in mat. plastiche</i>	11,8	12,5	5,93%	301,8	302,8	0,33%
<i>Legno e Mobilio</i>	3,2	3,4	6,25%	104,3	102,1	-2,11%
<i>Altre Manifatturiere</i>	10,9	9,8	-10,09%	159,4	168,6	5,77%
Costruzioni	3,9	4,1	5,13%	80,4	75,4	-6,22%
Energia ed acqua	19,6	20,4	4,08%	752,5	769,1	2,21%
<i>Estrazione Combustibili</i>	0,1	0,1	0%	2,7	2,9	7,41%
<i>Raffinazione e Cokerie</i>				291,3	298,9	2,61%
<i>Elettricità e Gas</i>	9,1	9,6	5,49%	53,9	65,7	21,89%
<i>Acquedotti</i>	10,4	10,7	2,88%	404,6	401,5	-0,77%
TERZIARIO	466,50	475,40	1,91%	6.743,40	6.786,70	0,64%

	Provincia di Prato			Regione Toscana		
	2017	2018	Var %	2017	2018	Var %
Servizi vendibili	381,00	391,20	2,68%	5.372,40	5.414,80	0,79%
<i>Trasporti</i>	24,5	23,4	-4,49%	294,6	300,3	1,93%
<i>Comunicazioni</i>	11	10,4	-5,45%	211,4	207,1	-2,03%
<i>Commercio</i>	105,1	104,5	-0,57%	1.475,10	1.451,80	-1,58%
<i>Alberghi, Ristoranti e Bar</i>	26,9	28,6	6,32%	857,7	865,2	0,87%
<i>Credito ed assicurazioni</i>	9	8,3	-7,78%	163,6	159,7	-2,38%
<i>Altri Servizi Vendibili</i>	204,6	216	5,57%	2.370,00	2.430,70	2,56%
Servizi non vendibili	85,5	84,2	-1,52%	1.371,00	1.371,90	0,07%
<i>Pubblica amministrazione</i>	7,5	7,2	-4,00%	229,5	228,6	-0,39%
<i>Illuminazione pubblica</i>	16,4	15,9	-3,05%	359,5	356,3	-0,89%
<i>Altri Servizi non Vendibili</i>	61,6	61,1	-0,81%	782	787	0,64%
DOMESTICO	265,50	265,50	0%	4.082,10	4.087,00	0,12%
<i>di cui serv. gen. edifici</i>	26,1	26,1	0%	254,5	247,2	-2,87%
TOTALE	1.219,90	1.232,10	1,00%	18.845,90	18.919,30	0,39%

(Fonte: TERNA)

11.6 Campi elettromagnetici

(Fonte: Comune di Prato)

I campi elettromagnetici, negli ultimi anni, hanno assunto un'importanza crescente conseguenza della diffusione capillare dei sistemi di telecomunicazione sull'intero territorio, in particolare nelle aree urbane. Si distinguono 2 tipi di inquinamento quello generato da campi a bassa frequenza (elettrodotti) e quello generato da campi ad alta frequenza (RTV e SRB). Le caratteristiche diverse dei due tipi di campo hanno effetti diversi sulla salute dell'uomo. Già dal 2001 con la L.36, lo Stato ha dettato i principi fondamentali per assicurare la tutela della salute dei cittadini dall'esposizione a determinati livelli di campi elettromagnetici, promuovendo nello stesso tempo la ricerca scientifica per valutarne gli effetti e un catasto nazionale. Il DPCM 8 luglio 2003 ha fissato i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi EM a frequenze tra 100kHz e 300kHz. La tutela della popolazione viene sancita dalle ore di esposizione della popolazione a determinate frequenze e da una serie di controlli di valori delle emissioni elettromagnetiche che possono essere di iniziativa pubblica o privata. In generale negli ultimi anni l'AC ha avuto come obiettivo la diminuzione degli elementi emettitori, in particolare gli SRB.

➤ SRB

Il RA realizzato per il Piano Strutturele ha evidenziato l'esistenza sul territorio comunale di ben 53 SRB, la cui localizzazione è stata regolamentata dal "Piano Particolareggiato per la localizzazione delle SRB del Comune di Prato". Entro tale piano si definiscono anche le SRB da riposizionare e la localizzazione autorizzata per ulteriori SRB. Recentemente con DCC n. 96 del 10 dicembre 2015 è stata approvata una variante a questo piano particolareggiato al fine di rispondere alle richieste dei gestori e di apportare alcune modifiche in modo conforme alla L.R.49/2011, la quale prevede che i gestori propongano un Piano di sviluppo entro il 31 ottobre di ciascun anno. Nello stesso tempo tale documento ha anche definito una serie di indirizzi a scopo precauzionale procedendo alla diminuzione del numero delle antenne, favorendo l'utilizzo multiplo delle stesse (cositing), attuando lo spostamento delle antenne localizzate vicino ad abitazioni e ricettori sensibili e favorendo la localizzazione su proprietà pubbliche. La rete impiega diverse tecnologie: il sistema GSM (Global System Mobile), il sistema UTMS (Universal Mobile Telecommunication Service) e il sistema LTE (Long Term Evolution). Le tecnologie esposte sono in continua evoluzione e tecnologicamente sempre più efficienti in termini di potenzialità e velocità di trasmissione.

In sintesi la variante a fronte della richiesta di 90 siti nuovi presentati dai gestori di telefonia mobile nei loro piani di sviluppo tra il 2013 ed il 2014, ha previsto 23 nuove localizzazioni e ne ha eliminate 20 tra quelle libere perché non di interesse.

RTV

I ripetitori radiotelevisivi hanno il compito di ricevere e diffondere le trasmissioni radio e televisive. Si tratta di solito di impianti posizionati in territori isolati e rilevati, che sono caratterizzati da trasmettitori di

grande potenza allo scopo di coprire il maggior territorio possibile. Il RA del PS ha individuato 13 RTV, che comprendono sia quelli a grande potenza sui rilievi, sia quelli che si localizzano in prossimità degli studi radiotelevisivi, di minore potenza, che mandano il segnale verso quelli di grande potenza.

➤ LINEE ELETTRICHE

Sul territorio comunale insistono linee elettriche aeree ad alta tensione e a media tensione, oltre a 3 sottostazioni ENEL. Il tutto è gestito da Terna Spa che fa parte del Gruppo ENEL. Le due linee ad alta tensione (380 kW) attraversano il territorio da E a SO per poco più di 9 km, in prevalenza parallele tra di loro e appartengono rispettivamente alla linea Poggio a Caiano/Calenzano e Calenzano/Suvereto. Le linee a media tensione (132 kW) si sviluppano per poco più di 36 km lineari nella parte sud del territorio comunale dal centro urbano verso la periferia.

Da evidenziare inoltre che Prato è caratterizzato anche dalla presenza di una linea ferroviaria con relativa linea elettrica che attraversa il territorio da E a O (linea Lucca-Firenze) e verso NE (linea direttissima Bologna-Firenze).

Per le linee ad alta tensione ARPAT, nel documento “Metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti”, ipotizza una Dpa (Distanza di prima approssimazione) diversa a seconda della tensione (altissima, alta, media, bassa), della configurazione (doppia o singola terna) e del gestore (Terna, Enel Distribuzione o RFI) dell'elettrodotto.

GESTORE	TENSIONE	CONFIGURAZIONE	TESTA SOSTEGNO	DPA (m)
Terna	380 kV	Doppia terna		77
Terna	380 kV	Singola terna		51
Terna	220 kV	Doppia terna		35
Terna	220 kV	Singola terna		30
Terna	220 kV	Singola terna		28

GESTORE	TENSIONE	CONFIGURAZIONE	TESTA SOSTEGNO	DPA (m)
Terna Enel Distribuzione	132 kV	Doppia terna		32
Terna Enel Distribuzione	132 kV	Singola terna		22
R.F.I.	132 kV	Singola terna		16
R.F.I.	132 kV	Singola terna		18
Enel Distribuzione	15 kV	Singola terna		9

(Fonte: ARPAT, “Metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti”)

Le fasce di rispetto specifiche degli elettrodotti passanti per il territorio del Comune di Prato saranno riportate in sede di redazione del Rapporto Ambientale che accompagnerà l'adozione del PS. Tali fasce di rispetto potranno essere fornite da Terna anche sotto forma di contributo al presente Rapporto Preliminare.

11.7 Produzione e smaltimento rifiuti

(Fonte dati: A.R.R.R. - Regione Toscana. Comune di Prato)

Il Comune di Prato per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, è ricompreso all'interno dell'ATO Toscana Centro. La Gestione del ciclo dei rifiuti che comprende la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti e i servizi accessori di igiene urbana è affidata ad ASM S.p.A. (Ambiente, Servizi, Mobilità). Il Comune di Prato regolamenta la gestione dei rifiuti urbani e assimilati e dà indicazioni per la raccolta differenziata e gli altri servizi di igiene ambientale attraverso il Regolamento Comunale approvato con D.C.C. n. 33 del 19.05.2016. Secondo i dati forniti dall'Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR), la produzione di rifiuti urbani totali, negli ultimi anni, è diminuita. L'andamento è rilevabile sia a livello regionale che provinciale che Comunale. Come si evince dalla tabella riportata di seguito a livello regionale la produzione di rifiuti urbani è diminuita dal 2007 al 2013 mentre nel 2014 si è verificato aumento e poi dal 2015 al 2019 si registra un andamento incerto. Nella provincia di Prato invece il trend risulta decrescente per tutti gli anni evidenziati ad eccezione del 2010, del 2016 e del 2019 nonostante un aumento costante della popolazione residente

Anno	Regione Toscana		Provincia di Prato	
	Abitanti residenti dichiarati	Rifiuti urbani totali [t/anno]	Abitanti residenti dichiarati	Rifiuti urbani totali [t/anno]
2007	3.681.164	2.550.089	245.832	196.344
2008	3.711.998	2.540.447	246.259	196.569
2009	3.730.130	2.473.919	248.174	192.351
2010	3.749.813	2.513.997	249.775	195.970
2011	3.667.780	2.374.303	245.299	181.579
2012	3.692.828	2.274.838	248.292	171.837
2013	3.750.511	2.240.978	253.245	170.218
2014	3.752.654	2.263.154	252.987	174.754
2015	3.744.398	2.246.658	253.123	173.776
2016	3.742.437	2.308.217	254.608	175.430
2017	3.736.968	2.240.852	256.071	151.941
2018	3.729.641	2.291.281	257.716	157.603
2019	3.722.729	2.279.439	258.152	163.690

A livello comunale, i dati di seguito riportati (reperiti dalle certificazioni comunali redatte dall'A.R.R.R. - Agenzia Regionale per il Recupero delle Risorse) riferiti al periodo compreso tra il 2016 ed il nel 2019 evidenziano una percentuale di raccolta differenziata costantemente in aumento, passando da un valore pari a 54% ad un valore pari a al 73% e come diminuisca la quantità di rifiuti prodotti pro capite.

PRODUZIONE DI RIFIUTI						
Anno	Abitanti residenti	RU indifferenziata t/anno	RD t/anno	RU TOTALE t/anno	% RD	RU pro capite (kg/anno)
2016	192.469	61.889,208	73.543,773	135.432,981	54,30%	704
2017	193.325	32.079,754	81.059,132	113.138,886	71,65%	585
2018	194.590	33.147	84.518	117.665	71,83%	605
2019	194.913	32.518	89.844	122.362	73,42%	628

Si fa presente che i valori degli abitanti residenti riportati dall'A.R.R.R. non sempre coincidono con quelli pubblicati da ISTAT per il medesimo anno.

Secondo quanto previsto dal Piano Industriale nel territorio provinciale sono presenti e attivi i seguenti impianti di trattamento, riciclo e smaltimento dei rifiuti:

- impianto di selezione e produzione di CDR, ubicato a Prato, in via Paronese, immediatamente a nord del Macrolotto Industriale n.1 e a sud dell'Autostrada Firenze-mare. E' progettato per trattare 150.000 ton/anno (500 t/die). Da 100 tonnellate di rifiuto indifferenziato è in grado di produrre mediamente 40 tonnellate di secco, 50 di sottovaglio (frazione umida) e 3 di residui metallici;
- piattaforma di valorizzazione della raccolta differenziata, ubicata all'interno dell'area di Via Paronese. Nell'impianto vengono svolte le attività di valorizzazione della carta e del film plastico;
- impianto di stoccaggio degli RU pericolosi, collocato in via Paronese. I rifiuti urbani pericolosi provengono o dalla raccolta effettuata sul territorio di competenza di ASM o vengono direttamente portati dai cittadini. Lo stoccaggio infatti rappresenta il punto di raccolta, dove i cittadini della Provincia di Prato possono conferire i propri rifiuti pericolosi;
- piattaforma ecologica di via Paronese, ubicata all'esterno dell'impianto di selezione e produzione CDR. E' adibita allo stoccaggio di tutti i rifiuti che non possono essere immessi nel ciclo produttivo del CDR. Si tratta prevalentemente di rifiuti recuperabili, come ad esempio il ferro, oppure rifiuti destinati allo smaltimento come quelli provenienti da attività di demolizione e costruzione;
- stazione ecologica di via Galcianese, presso la piattaforma ecologica sita in Via Galcianese è svolta l'attività di stoccaggio di alcune tipologie di rifiuti recuperabili più voluminosi che hanno

necessità di essere ridotti volumetricamente per ottimizzarne i trasporti. La riduzione volumetrica viene effettuata mediante l'attività di un tritatore sia per quanto riguarda il verde, che per il rifiuto legnoso. E' previsto il trasferimento di tale impianto presso l'area operativa attuale di via Paronese tramite l'ampliamento dell'attuale piattaforma esistente;

- piattaforma ecologica di Vaiano. E' un'area recintata e presidiata, nella quale, all'interno di cassoni scarrabili, o in piazzole a terra, i cittadini possono conferire i propri rifiuti.

La discarica di Vaiano è stata definitivamente chiusa in data 31.12.2006 con Atto n. 1471 del 30.05.2006. La gestione dell'impianto riguarda pertanto solamente aspetti di post chiusura. Il quantitativo di rifiuti complessivamente conferito nel periodo 2001-2006 è stato di 102.824,83 tonnellate.

Il Piano di Ambito per la gestione dei rifiuti urbani (approvato da ATO Toscana centro con propria deliberazione n. 2 del 7/02/2014 ed adeguato con Determina del Direttore n. 30 del 17/04/2014) si pone degli obiettivi ambiziosi (non vincolanti) per il prossimo futuro investendo in nuovi centri di raccolta, migliorando i sistemi di trattamento esistenti e creandone ulteriori. Anche il Comune di Prato verrà interessato da questi investimenti, in particolare attraverso il revamping dell'impianto di Via Paronese dedicato al trattamento di rifiuto indifferenziato residuo. La produzione di Combustibili Solidi Secondari (CSS) verrà incrementata e migliorata al fine di garantire la formazione di un prodotto collocabile sul mercato del recupero. Ulteriori investimenti prevederanno anche la realizzazione di un nuovo impianto di compostaggio presso il comune di Vaiano che comporterà benefici e vantaggi nella gestione della frazione organica dei rifiuti (FORSU) ad ampia scala anche per il comune di Prato.

11.8 Clima acustico

11.8.1 Inquinamento acustico

(Fonte: Comune di Prato)

L'inquinamento acustico nel Comune di Prato è generato da diverse sorgenti sonore rappresentate principalmente dal traffico veicolare sugli assi principali e sulla rete secondaria, nonché dalle attività commerciali, principalmente tessili.

Gli assi stradali principali che attraversano il comune di Prato sono rappresentati da: (1) Autostrada A11 in direzione est-ovest, (2) ex-autostrada declassata in direzione est-ovest, (3) tangenziale ovest (viale Nam Dinh, viale S.Allende e viale F.Ili Cervi), (4) SS 325 in direzione nord-sud, (5) 2° tangenziale ovest in parte realizzata e aperta al traffico in direzione nord-sud e (6) asse delle industrie (via Aldo Moro, via Paronese, via di Baciacavallo). Inoltre il territorio comunale è anche attraversato dalle linee ferroviarie Firenze-Bologna e Firenze-Lucca.

Il Comune di Prato ha approvato con D.C.C. n. 11 del 24/01/2002 il proprio Piano Comunale di Classificazione Acustica e relativo regolamento. Il Piano riflette chiaramente la particolare natura del territorio del Comune di Prato, in cui ad una componente naturalistico/ambientale di notevole estensione e pregio si affianca un territorio intensamente urbanizzato caratterizzato da un'elevata presenza di attività produttive ed attraversato da una fitta rete di infrastrutture ad alta intensità di traffico.

Le situazioni di criticità nel Comune sono riconducibili soprattutto al traffico veicolare in prossimità o lungo le principali arterie di comunicazione viaria e ferroviaria. Secondo quanto riportato nella mappatura acustica, realizzata in collaborazione con ARPAT e con il contributo della Commissione Europea attraverso il progetto LIFE09 ENV/IT/102 "NADIA" (Noise Abatement Demonstrative and Innovative Actions and Information to the Public), in periodo diurno, l'88% della popolazione è esposta tra i 60 e 70 dB(A), mentre nel periodo notturno, il 96% della popolazione è esposta tra 50 e 59 dB(A). Se si fa un confronto con la città di Firenze, per gli stessi range di rumorosità, la popolazione esposta nel periodo diurno è del 53% e nel periodo notturno è del 75%. Ciò evidenzia che a Prato la popolazione è esposta principalmente nella fascia medio-alta di rumorosità rispetto ad una maggiore distribuzione sia sulle fasce più basse che più alte a Firenze. La spiegazione è nel diverso assetto della viabilità delle due città oltre al fatto che a Prato la rete stradale è concentrata principalmente nel nucleo urbano.

A causa delle criticità poste nella mappatura acustica, il Comune di Prato ha approvato nel 2014 il *Piano d'Azione per l'abbattimento del rumore ambientale* che, sottoposto a revisione periodica quinquennale, individua una serie di azioni per ridurre ed evitare il rumore ambientale.

La mappatura strategica approvata con D.G.C. 227/2018, ha rappresentato il punto di partenza per la valutazione delle aree con maggiori criticità, sulle quali ritenere necessarie opere di bonifica acustica.

Gli interventi proposti nell'aggiornamento del piano d'azione sono stati suddivisi in due categorie:

- *interventi sul piano urbano*: sono state esaminate le viabilità maggiormente critiche sotto il profilo acustico, sia per rumorosità che per popolazione esposta. Per tali aree sono stati scelti interventi organici e strutturali, mirati non a risolvere un problema localizzato quanto a migliorare in maniera omogenea il clima acustico dell'area coinvolta.
- *interventi localizzati*: sono stati valutati gli edifici scolastici, inseriti nel tessuto urbano, che potessero presentare problematiche acustiche; in questo caso sono state adottate strategie di bonifica acustica localizzate, circoscritte al ricettore.

Interventi prioritari

Gli interventi individuati come prioritari dal Piano di azione risultano i seguenti:

- ST.1 - Via Roma
- ST.2 - Via Pistoiese
- ST.3 - Via Francesco Ferrucci
- SC.1 - Istituto Tecnico Statale, Tullio Buzzi
- SC.2 - Liceo Scientifico Statale, Niccolò Copernico
- SC.3 - Liceo Statale, Carlo Livi

Il piano è stato adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 13 del 28.02.2019.

Il **Piano Comunale di Classificazione Acustica** suddivide il territorio comunale in classi acusticamente omogenee, in applicazione dell'articolo 1 comma 2 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997.

Per ciascuna classe acustica sono fissati: i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori limite differenziali di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità.

Di seguito sono elencate le classi acustiche con i corrispondenti valori limite.

Classe acustica I - Aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliero, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc. Valori limite della classe acustica I

	Emissione	Assoluti di immissione	Differenziali di immissione	Qualità	Attenzione riferiti a un'ora
Periodo diurno	45	50	5	47	60
Periodo notturno	35	40	3	37	45

Classe acustica II - Aree prevalentemente residenziali

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

	Emissione	Assoluti di immissione	Differenziali di immissione	Qualità	Attenzione riferiti a un'ora
Periodo diurno	50	55	5	52	65
Periodo notturno	40	45	3	42	50

Classe acustica III - Aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

	Emissione	Assoluti di immissione	Differenziali di immissione	Qualità	Attenzione riferiti a un'ora
Periodo diurno	55	60	5	57	70
Periodo notturno	45	50	3	47	55

Classe acustica IV - Aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

	Emissione	Assoluti di immissione	Differenziali di immissione	Qualità	Attenzione riferiti a un'ora
Periodo diurno	60	65	5	62	75
Periodo notturno	50	55	3	52	60

Note: gli edifici scolastici, le case di cura e di riposo sono classificati nella III classe salvo siano assegnati a classe inferiore nella cartografia. La classificazione suddetta è applicata all'interno degli edifici.

Classe acustica V - Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

	Valori limite di emissione in dB(A)	Valori limite assoluti di immissione in dB(A)	Valori limite differenziali di immissione in dB(A)	Valori di qualità in dB(A)	Valori di attenzione in dB(A) riferiti a un'ora
Periodo diurno	65	70	5	67	80
Periodo notturno	55	60	3	57	65

Note: gli edifici scolastici, le case di cura e di riposo sono classificati nella III classe salvo siano assegnati a classe inferiore nella cartografia. La classificazione suddetta è applicata all'interno degli edifici.

Classe acustica VI - Aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

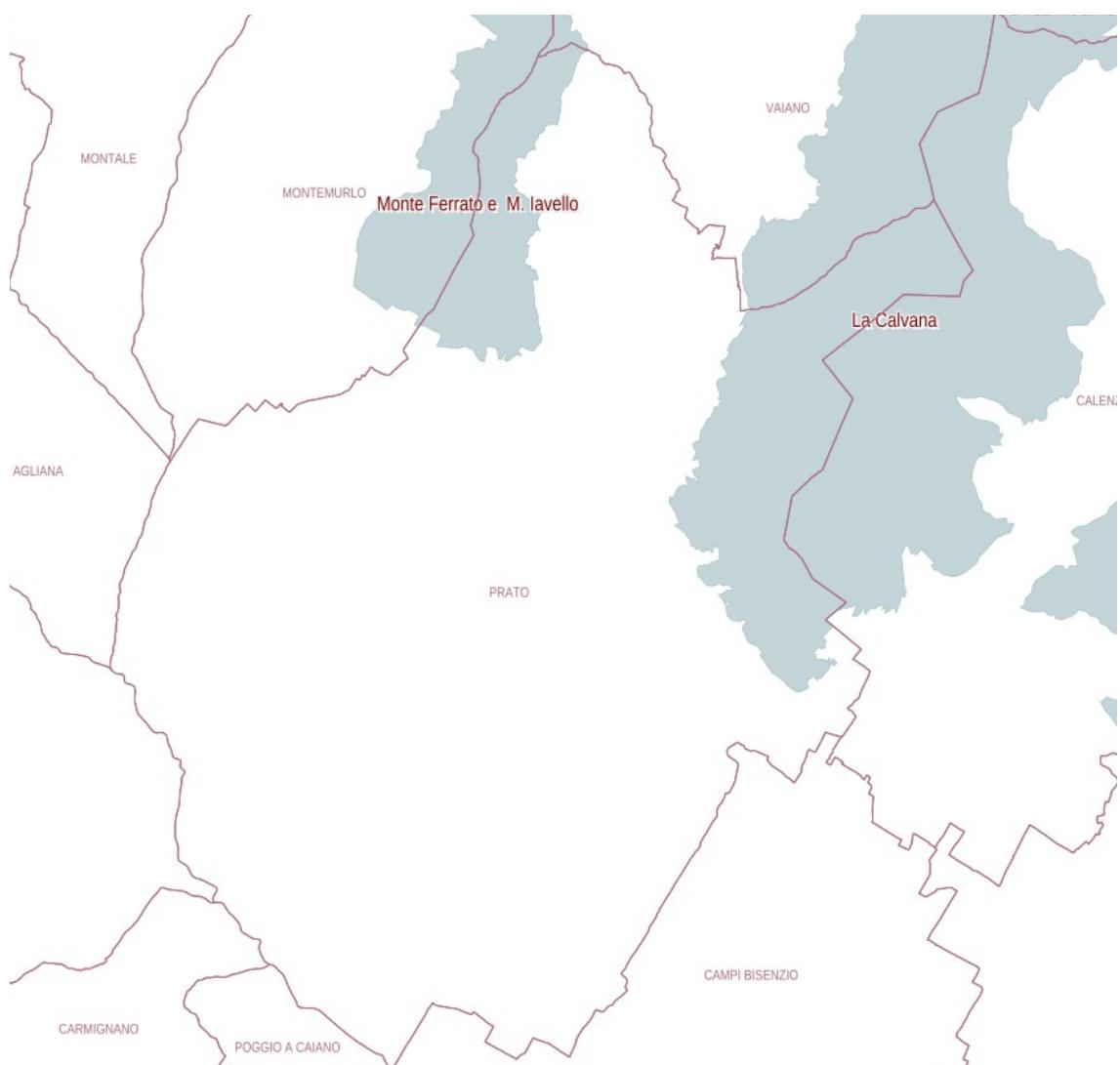
Valori limite della classe acustica VI

11.9 Aree protette e Siti Natura 2000

(Fonte dati: Regione Toscana)

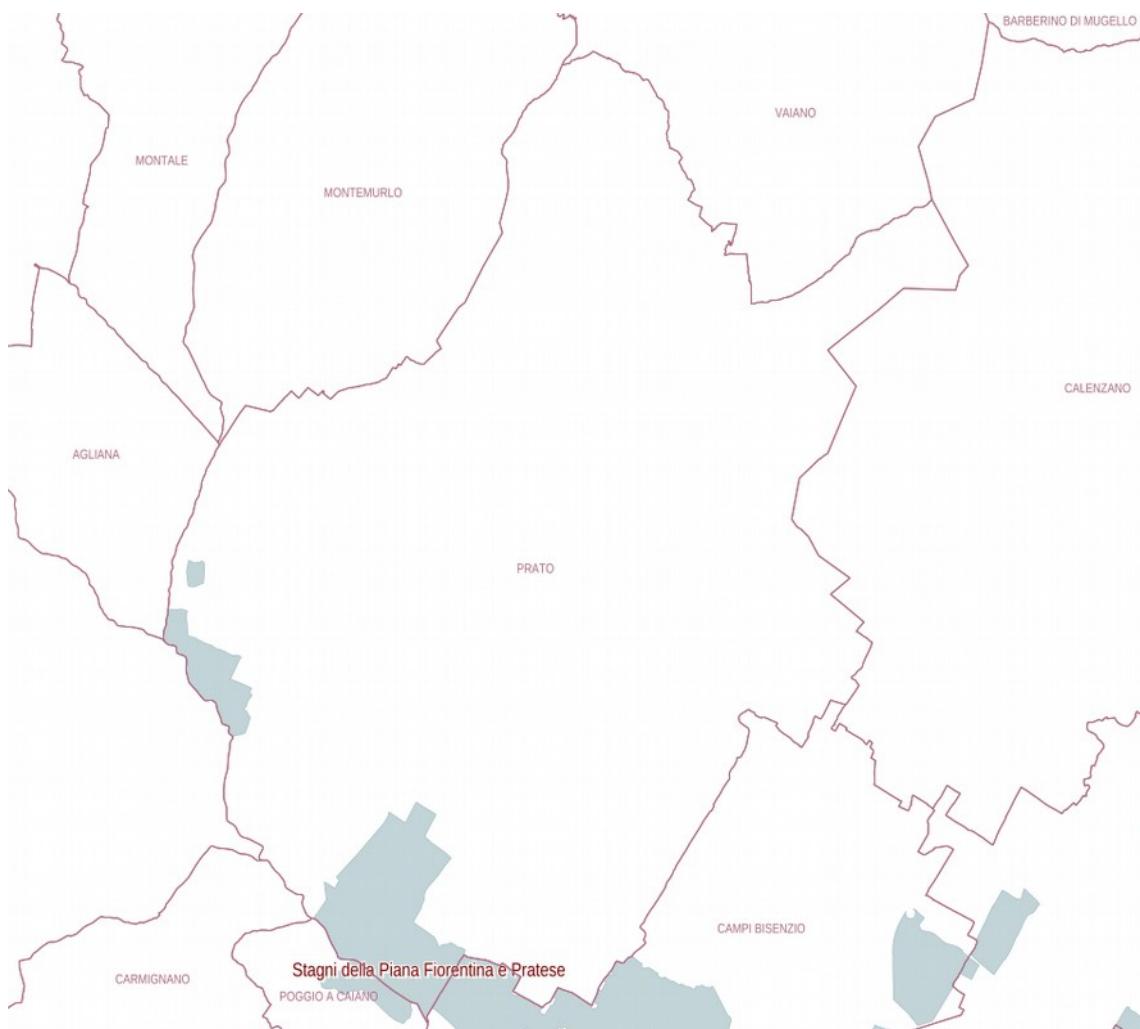
Il territorio pratese ospita diverse superfici protette, che per le loro peculiarità floristiche, faunistiche e geologiche, le rendono dei nodi fondamentali nella rete NATURA2000.

Vi si possono ritrovare 2 ZSC- ex SIC, 1 ZSC e ZPS coincidenti (ZSC - ZPS), 3 ANPIL.



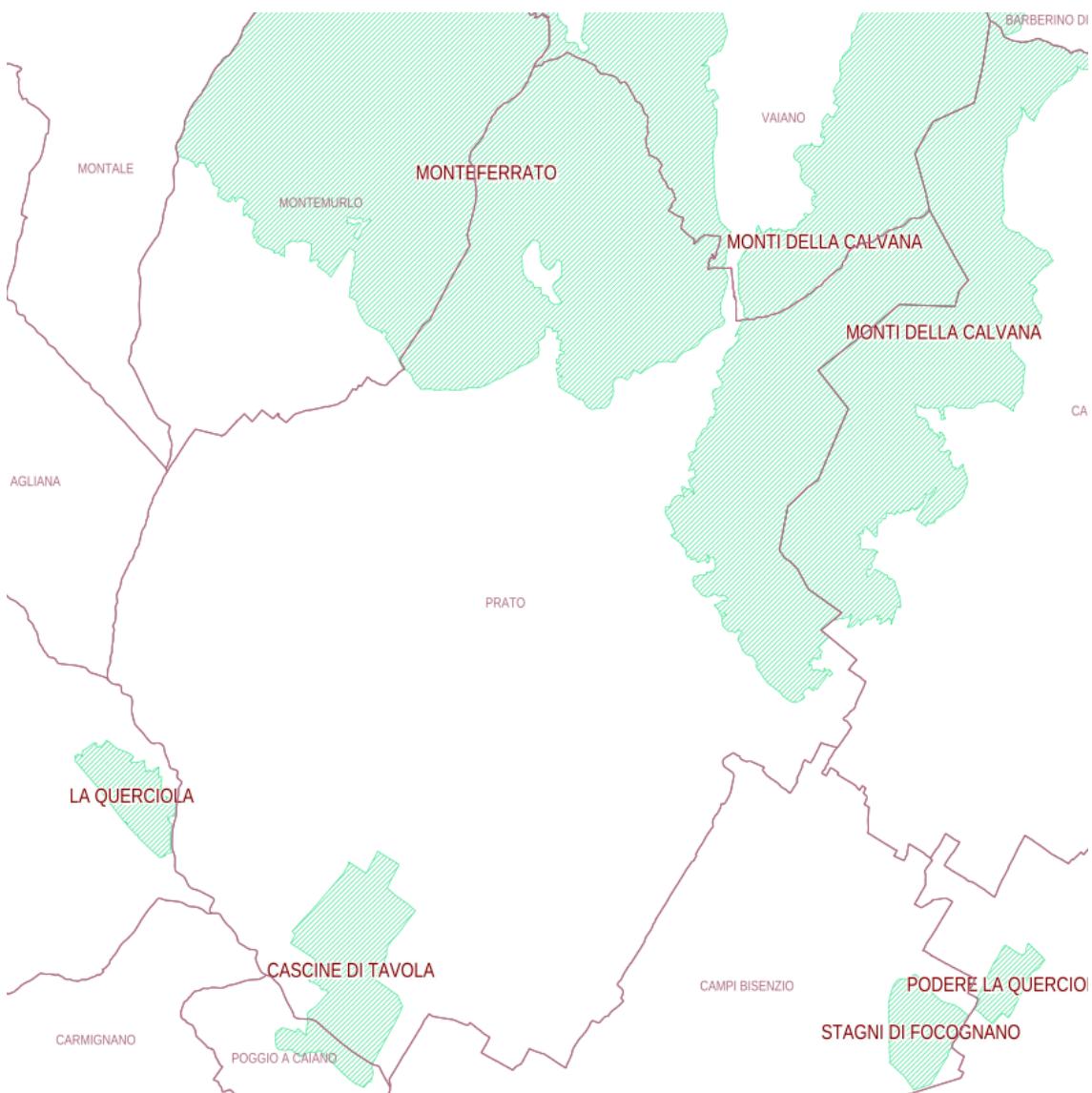
Estratto della mappa delle Aree protette. (fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html>)
(fuori scala)

 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ex SIC



Estratto della mappa delle Aree protette. (fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html>)
(fuori scala)

 ZSC e ZPS coincidenti (ZSC -ZPS)



Estratto della mappa delle Aree protette. (fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html>)
(fuori scala)



ANPIL

tipologia	denominazione	codice	comuni di pertinenza	superficie totale (ha)
ZSC - ex SIC	La Calvana	IT5150001	Prato, Vaiano, Calenzano, Barberino di Mugello, Catagallo	4543,9
ZSC - ex SIC	Monte Ferrato e Monte lavello	IT5150002	Prato, Montemurlo, Vaiano, Cantagallo	1375,6
ZSC e ZPS coincidenti (ZSC-ZPS)	Stagni della Piana Pratese e Fiorentina	IT5140011	Prato, Campi Bisenzio, Firenze, Poggio a Caino, Sesto F.no, Signa	1902,31
ANPIL	Monti della Calvana	APPO03	Prato, Vaiano, Cantagallo	2677,58
ANPIL	Monte Ferrato	APPO01	Prato, Montemurlo, Vaiano	4506,06
ANPIL	Cascine di Tavola	APPO04	Prato, Poggio a Caiano	350,86

Di seguito si riporta una breve descrizione di ogni area.

ZSC - ex SIC "La Calvana"

Piano di Gestione: Approvato per la parte di sito pratese con Deliberazione del Consiglio Provinciale di Prato n 83 del 12 dicembre 2007 e per la parte fiorentina con Deliberazione del Consiglio Provinciale di Firenze n 57 del 28 aprile 2014.

*Descrizione: Rilievo di natura calcarea, occupato prevalentemente da boschi di latifoglie, alle basse quote e sul versante occidentale, e da praterie secondarie, sulla dorsale e su porzioni del versante orientale. Sono molto diffusi, inoltre, arbusteti e rimboschimenti di conifere. Aree agricole (soprattutto oliveti su terrazzi), cavità carsiche, corsi d'acqua minori, pozze temporanee o permanenti. Il sito è caratterizzato da sistemi ambientali con notevolissimi valori di eterogeneità ambientale e ricchezza di specie (molte presenti con elevate densità), in buona parte legate alla permanenza di forme tradizionali di uso del suolo (pascolo). Degne di nota le estese aree con fisionomia "a parco", praterie con alberi e arbusti sparsi o distribuiti a chiazze. Presenza di boschi mesofili di carpino bianco di elevata maturità, pascolati, e con sottobosco ricco di specie di interesse conservazionistico (ad esempio *Leucojum vernum*).³⁷*

ZSC - ex SIC "Monte Ferrato e Monte lavello"

37 Scheda IT5150001. Fonte: sito della Regione Toscana <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html>

Piano di Gestione: Assente.

*Descrizione: Boschi di latifoglie e sclerofille, rimboschimenti di conifere, arbusteti a dominanza di *Ulex europaeus*, garighe e altre formazioni pioniere su ofioliti. Altri arbusteti (ginestre, ericeti), praterie aride. Brughiere xeriche a *Ulex europaeus* in formazioni estese e ininterrotte (fra le più estese della Toscana), nelle zone più scoperte a mosaico con lembi di praterie aride, habitat di specie di uccelli di interesse comunitario e regionale.³⁸*

ZSC e ZPS coincidenti (ZSC-ZPS) "Stagni della Piana Pratese e Fiorentina"

"Piano di gestione: Approvato per la parte pratese con Deliberazione del Consiglio Provinciale di Prato n 50 del 25 settembre 2012. Necessità elevata per la parte fiorentina.

Descrizione: Aree umide con canneti, prati umidi e specchi d'acqua, seminativi, pascoli. Boschetti igrofili relittuali, ex bacini estrattivi, inculti, urbanizzato diffuso e assi viari. Alto valore complessivo del sistema relittuale di stagni e prati umidi, ubicati in un ambito a elevata antropizzazione. Sistema di prati umidi e prati pascolati di elevato interesse naturalistico e paesaggistico.³⁹

ANPIL "Monti della Calvana"

L'area protetta ricade interamente all'interno del SIC "La Calvana", entro il limite amministrativo del Comune di Prato. Recentemente è stato adottato il Regolamento dell'area naturale protetta (DCC n. 76 del 01/10/2015), a cui hanno partecipato tutti i comuni compresi ricompresi in tale area attraverso un protocollo d'intesa atto a superare le discontinuità amministrative provinciali e a raccogliere in un unico strumento di gestione gli intenti espressi dai diversi strumenti di disciplina e gestione della Provincia di Firenze e della Provincia di Prato. Di seguito si riportano alcuni degli obiettivi individuati dal Regolamento: salvaguardare i valori identitari dell'ANPIL, mantenere e migliorare gli equilibri ecologici, disciplinare e sviluppare gli utilizzi ritenuti compatibili con la salvaguardia dei valori identitari, promuovere l'attività agricola ed il recupero dei paesaggi agropastorali storici.

ANPIL "Cascine di Tavola"

Rientra interamente all'interno del SIC/ZPS "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" e ricopre il comprensorio che dal parco urbano delle Cascine, inglobando tutti gli elementi paesaggistici che fanno capo alla Villa Medicea di Poggio a Caiano a sud oltre il Fiume Ombrone Pistoiese. Ne risulta un insieme di elementi storici e naturalistici particolarmente importanti per la testimonianza storica che ricoprono (il sistema della Villa Medicea e la Tenuta agricola delle Cascine, i filari alberati ed i corsi d'acqua che

38 Scheda IT5150002. Fonte: sito della Regione Toscana <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html>

39 Scheda IT51400011. Fonte: sito della Regione Toscana <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html>

originariamente erano navigabili e collegavano gli edifici della tenuta con la Villa) e per la rarità botanica, nei pressi delle Cascine si conserva un'area a bosco planiziale così come il parco della Villa presenta individui arborei di notevoli dimensioni e di rare specie anche esotiche.

Nell'ambito del processo di VAS del PS, la presenza di Siti Natura 2000 (ZSC/ZPS), di cui alla L.R. 30/2015 e ss.mm.ii., comporta l'attivazione di un complementare processo di valutazione di incidenza.

La redazione del processo di Valutazione di incidenza (V.I.) del PS si rende necessaria in considerazione dei contenuti della normativa di settore, di livello nazionale e comunitario, e in particolare della L.R. 30/20150 e del DPR 120/2003, che all'art. 6, comma 1 e 2, dichiara: “*1. Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei Siti di importanza comunitaria e delle Zone speciali di conservazione. 2. I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti (...)*”.

Va comunque tenuto anche conto che, secondo l'interpretazione ufficiale dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE, contenuta nella “(...) Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat” “*la probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati al di fuori di un sito protetto... La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso*”..

Nell'ambito del processo di V.I. lo Studio di Incidenza valuterà quindi i rapporti tra le previsioni del Piano Strutturele ed i siti presenti nel territorio comunale.

Nel caso in oggetto tale valutazione sarà effettuata nell'ambito del procedimento di Valutazione ambientale strategica (VAS), come richiesto dai vigenti riferimenti normativi. In tal caso infatti “... il rapporto ambientale deve essere accompagnato da un apposito studio di incidenza, contenente gli ulteriori e specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti dall'allegato G del D.P.R. 357/1997 e la VAS dà atto degli esiti della valutazione di incidenza effettuata.” (LR 6/2012 art. 69 “Inserimento dell'art.73 ter nella LR 10/2010).

L'autorità competente per il procedimento di VAS del PS esprimerà quindi il parere motivato previa acquisizione della valutazione di incidenza “*effettuata dalla struttura competente in base all'ordinamento dell'ente*”.

Il coordinamento tra VAS e V. Incidenza si realizza anche con riferimento alla **fase di avvio del procedimento**, integrando il presente “**Documento preliminare di VAS**” con uno specifico capitolo metodologico “preliminare” al processo di V. Incidenza.

La stessa Guida metodologica della Commissione Europea, DG Ambiente (2002) afferma come nel caso di piani o progetti interessati dalle direttive VIA o VAS, le valutazioni d'incidenza possono essere

incorporate nelle valutazioni ivi previste. Nondimeno, le valutazioni di incidenza dovrebbero rimanere chiaramente distinte e a sé stanti all'interno di una dichiarazione ambientale o essere riportate in un documento a parte. **Lo Studio di Incidenza del PS costituirà quindi un documento indipendente, ma coordinato, con il Rapporto Ambientale.**

Lo stretto rapporto tra VAS e V. Incidenza si realizzerà anche con riferimento alle fasi di individuazione degli eventuali **elementi di mitigazione e compensazione**, così come nella valutazione dei contenuti di PS in tutto il suo percorso di formazione.

La realizzazione del processo di VI, e la redazione dello studio di incidenza, valorizzerà i contenuti dei **riferimenti normativi e metodologici a livello comunitario, nazionale e regionale**, con particolare riferimento ai contenuti dell'allegato G del D.P.R. 357/1997 e delle linee guida "Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui Siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat" della Commissione Europea, DG Ambiente (2002).

In tale contesto viene descritto il procedimento metodologico proposto per i procedimenti di valutazione d'incidenza. Di seguito viene illustrato tale modello di **organizzazione di uno Studio di incidenza** come descritto dal documento citato e nel "*Manuale per la gestione dei siti Natura 2000*" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura.

- **Screening:** processo che identifica le possibili incidenze su un Sito Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla decisione di procedere alla valutazione d'incidenza qualora tali incidenze risultino significative in relazione agli obiettivi di conservazione del Sito.
- **Valutazione vera e propria:** analisi dell'incidenza sull'integrità del Sito Natura 2000 del piano o del progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del Sito e dei suoi obiettivi di conservazione e l'individuazione di eventuali misure di mitigazione.
- **Definizione di soluzioni alternative:** processo che esamina modi alternativi di raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del Sito Natura 2000.
- **Definizione di misure di compensazione:** qualora non esistano soluzioni alternative e nei casi in cui, per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, è necessario che il progetto o il piano vengano comunque realizzati, devono essere individuate azioni in grado di bilanciare in modo proporzionato le incidenze negative previste.

Il passaggio da una fase alla successiva non è obbligatorio, bensì consequenziale alle informazioni e ai risultati ottenuti. Ogni conclusione raggiunta durante la procedura progressiva di valutazione sarà quindi motivata e documentata. Lo studio di incidenza, principale documento valutativo interno al processo di VI., sarà strutturato a diverse scale di indagine, e in particolare a livello di interi Siti Natura 2000, al fine di descrivere e valutare gli habitat e le specie vegetali e animali segnalate nel Formulario Standard, e di porzioni di Siti Natura 2000, al fine di valutare nel dettaglio eventuali previsioni a carattere locale.

Il processo di V.I. dovrà tener conto dei nuovi elaborati relativi alla perimetrazione degli habitat di interesse comunitario all'interno dei Siti Natura 2000 (progetto regionale HaSCITu), i cui risultati sono stati approvati con Del.GR 505/2018, e i recenti riferimenti regionali per la individuazione delle previsioni o progetti "non atti a determinare incidenze significative", di cui alla Del. GR 119/2018.

Lo studio di incidenza valorizzerà anche i contenuti della *Strategia regionale per la biodiversità*, come approvata nell'ambito del PAER (Piano ambientale ed energetico regionale), di cui alla Del. C.R. 11 febbraio 2015, n.10, e della *Integrazione del piano di indirizzo territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico*, di cui alla Del. CR 27 marzo 2015, n.37 (ciò con particolare riferimento ai contenuti della II Invariante e agli elementi strutturali e funzionale della Rete ecologica regionale).

11.10 La rete ecologica

(Fonte: Comune di Prato)

Il concetto di “rete ecologica” è un tema particolarmente sentito a livello normativo comunitario e nazionale: numerosi sono gli strumenti di salvaguardia dell’ambiente che pongono la tutela della biodiversità tra i principali obiettivi, riconoscendo alla riqualificazione degli ecosistemi degradati, alla riduzione della frammentazione degli habitat e alla ricostituzione delle connessioni naturali alcune delle azioni principali da attuare per raggiungere questo fine. In questo contesto il ruolo dei corridoi e delle reti ecologiche diventa di notevole importanza.

A livello comunitario attraverso atti di indirizzo, si riconosce la necessità di passare da un modello “a isole” ad uno “a rete” e già la Direttiva 79/409/UE (Direttiva “Uccelli”), la 92/43/UE (Direttiva “Habitat”) ed il programma EECONET (European Ecological Network), pongono come uno degli obiettivi la costituzione delle reti ecologiche.

A livello nazionale il DPR 12 marzo 2003, n. 120 (Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 335, concernente l’attuazione della Direttiva 92/43/UE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche), sottolinea ulteriormente la necessità di realizzare “aree di collegamento ecologico **funzionale**” per proteggere e tutelare la flora e la fauna selvatiche. A livello regionale, con l’approvazione del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (DCR 27 marzo 2015, n. 37), si è individuato nella seconda invariante strutturale, “i caratteri ecosistemici del paesaggio”.

Il PPR riconosce all’area agricola che circonda Prato un’importante funzione di collegamento ecologico da ricostituire tra le zone collinari a nord e a sud della piana alluvionale, così come all’asse del Bisenzio. La Regione Toscana con DGR n. 1148/2002 dà indicazioni precise per l’individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico. In sintesi, il documento dopo aver attribuito al problema della frammentazione degli ambienti naturali una delle cause principali di estinzione di popolazioni e specie, in quanto queste trasformazioni alterano i flussi di individui, di materia ed energia, attribuisce alle aree di collegamento ecologico il compito di permettere il flusso di informazioni tra i diversi elementi del paesaggio. Sottolinea, inoltre l’ampliamento del concetto di “corridoio” a “connettività”, riconoscendo ad ogni tipologia di uso e di copertura del suolo un gradiente di permeabilità (capacità di farsi attraversare), e ampliando tale funzione a scala di paesaggio (connettività diffusa). La connettività, quindi, è funzione delle differenti tipologie ambientali, delle specie e della loro etologia.

Nel caso di Prato le profonde trasformazioni subite dal territorio pratese hanno condizionato le potenzialità ecologiche del territorio, che da un lato non vanno ulteriormente aggravate, ma nello stesso tempo vanno ripristinate o potenziate laddove necessario, in particolare nelle zone agricole particolarmente destrutturate nella loro funzione ecologica, nelle aree di transizione urbano/agricolo e nei collegamenti con la rete delle aree verdi urbane.

12. METODOLOGIA PER LA STIMA DEGLI EFFETTI QUANTITATIVI POTENZIALI

Da un punto di vista quantitativo, gli effetti ambientali individuabili dalle nuove previsioni e dal dimensionamento del Piano Strutturele, potranno produrre nuovi impatti sulle risorse che saranno stimati, laddove possibile, in sede di Rapporto Ambientale.

Le costanti ambientali che verranno considerate nella stima saranno:

abitanti insediabili

- produzione di rifiuti
- energia elettrica
- abitanti equivalenti
- acqua potabile
- scarichi fognari

La metodologia di calcolo per il dimensionamento/previsioni a destinazione residenziale, turistico-ricettiva e direzionale sarà la seguente:

- **Abitanti insediabili:**

- per le funzioni residenziali la stima del numero degli abitanti insediabili verrà eseguita nella misura di 1 abitante ogni 25 mq di SUL;
- per le funzioni turistico/ricettive verrà considerato che 1 posto letto equivale a un abitante insediabile.
- per le funzioni direzionali verrà considerato 1 abitante insediabile ogni 5 addetti; per quantificare il numero di addetti si riprende quanto indicato nel *D.M. 3/8/2015 - Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi* indica per gli uffici non aperti al pubblico una densità massima di affollamento pari a 0,1 persone / mq di superficie linda.

- **Rifiuti solidi urbani:** dalle rilevazioni ARRR è possibile ricavare la produzione di rifiuti pro-capite (kg/ab./anno), valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato di rifiuti prodotti dalle nuove previsioni.

- **Fabbisogno elettrico:** dal consumo di energia elettrica nella Provincia di Prato per la categoria domestica, sapendo il numero della popolazione residente nella suddetta provincia, è possibile teorizzare un fabbisogno annuale per abitante, valore che, moltiplicato per gli *abitanti insediabili*, determina il valore stimato del fabbisogno elettrico relativo alle nuove previsioni.

- **Abitanti equivalenti:** ai fini della verifica del fabbisogno idrico e del carico depurativo, il numero degli Abitanti Equivalenti (BOD5 da DLgs 152/06) per le utenze domestiche verrà computato nella misura

di 1 ab. eq. ogni 35 mq di SUL; per le funzioni turistico-ricettive e direzionali verrà considerato che un abitante equivalente corrisponde a un abitante insediabile.

- *Fabbisogno idrico*: si ritiene corretto una stima basata su un consumo di 200 lt / A.E. / giorno.
- *Afflussi fognari*: il volume di scarico prodotto dalle nuove previsioni sarà pari al fabbisogno idrico e quindi 200 lt / A.E. / giorno.

Per quanto concerne la metodologia di calcolo per il dimensionamento/previsioni a destinazione produttiva e commerciale, esse sono difficilmente standardizzabili perché, ovviamente, cambiano molto in base al tipo di attività che si insedierà. Nel Rapporto Ambientale, pertanto, si adotteranno le metodologie appropriate secondo le più approfondite analisi che verranno elaborate durante la formazione del Piano Strutturele.

13. IL PROCESSO PARTECIPATIVO PER LA FORMAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE

13.1 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 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 Strutturel vigente⁴⁰ prima e del Piano Operativo⁴¹ 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 Strutturel 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 Strutturel 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.

40Piano approvato con DCC 19/2013

41Piano approvato con DCC 71/2019

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 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.

13.2 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 Strutturel 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 previste per la formazione degli strumenti urbanistici.

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.

13.2.1 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.

13.2.2 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).

13.2.3 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.

13.2.4 *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.

13.3 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.

14. CRITERI PER L'IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Nella successiva fase di elaborazione del Piano Strutturele e di Valutazione Ambientale Strategia verrà elaborato il Rapporto Ambientale Definitivo della Valutazione Ambientale Strategica strutturato in due parti:

la **Valutazione Strategica⁴² - Fase Definitiva** del Piano Strutturele che ha per oggetto:

- l'analisi di coerenza interna orizzontale del PS che esprime giudizi sulla capacità del Piano di perseguire gli obiettivi che si è dato secondo criteri di razionalità e trasparenza delle scelte;
- gli effetti Ambientali, Paesaggistici, Territoriali, Economici, Sociali, sul Patrimonio Culturale e Paesaggistico, sulla Salute umana che il PS potrà produrre. L'analisi degli effetti è parte dell'analisi di coerenza interna orizzontale e si inserisce nello Schema Logico strutturato in *Obiettivi – Azioni – Effetti*;
- la verifica di coerenza esterna; la coerenza esterna accerta il grado di corrispondenza degli obiettivi del Piano oggetto di VAS con quelli contenuti negli atti di pianificazione superiore e la sua capacità di contribuire al perseguimento degli obiettivi strategici indicati a livello provinciale e regionale.

L'analisi di coerenza esterna del Piano con:

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)
- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)
- Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM)
- Piano Regionale Rifiuti e Bonifica (PRB)
- Piano Regionale Cave (PRC)
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Prato (PTCP).

A livello comunitario la coerenza esterna del PS viene verificata con il VII Programma di Azione Europea – GU dell'Unione Europea L.354 del 28 dicembre 2013.

Gli **Aspetti Ambientali e Pressione sulle Risorse – Fase Definitiva**, contenuto corrispondente a quanto esplicitamente richiesto all'elaborato Rapporto Ambientale Definitivo ai sensi del D.lgs 152/06 e al Rapporto Ambientale ai sensi della L.R.T. 10/10 - finalizzato alla comprensione dei problemi ambientali presenti sul territorio comunale e alla metodologia di stima degli impatti che potranno presumibilmente essere provocati. Esso conterrà:

⁴² Ai fini della presente Relazione, viene definita dal Valutatore come "Strategica" quella parte dell'attività di Valutazione Ambientale Strategica che afferisce alle valutazioni delle coerenze e degli effetti rispetto alle famiglie che la legge regionale 65/2014 individua.

- Aggiornamento del quadro ambientale;
- Individuazione delle criticità;
- Eventuali osservazioni al rapporto (Documento) ambientale preliminare pervenute;
- Individuazione e valutazione quantitativa degli effetti ambientali;
- Misure di mitigazione proposte;
- Attività di monitoraggio.

In sede di redazione del Rapporto Ambientale verrà predisposta anche la Sintesi non Tecnica dello stesso Rapporto Ambientale secondo quanto stabilito all'Art. 13 del D. Lsg. 152 del 2006 e all'Art. 24 della L.R.T. 10 del 2010.

Per la successiva stesura del Rapporto Ambientale, i criteri a cui fare riferimento sono contenuti nell'allegato VI del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Tali criteri sono riportati a seguito:

- a. illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b. aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c. caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d. qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
- e. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f. possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o

- difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i. descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
 - j. sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Per quel che concerne la metodologia per l'individuazione qualitativa degli effetti significativi sulle componenti ambientali e paesaggistiche, essa si baserà su un'analisi matriciale che rappresenta, uno strumento operativo rivolto a fornire un quadro sintetico dei risultati e dei processi di analisi.

Nella prima colonna della matrice vengono riportate le strategie del Piano Strutturel mentre nella prima riga sono riportate le Componenti quali suolo, acqua, rumore analizzate nel Rapporto Ambientale e che fanno riferimento agli ambiti individuati dalla normativa regionale vigente.

La scelta di analizzare gli effetti prodotti dalle Strategie è legata a due motivazioni: la prima è la natura del Piano Strutturel e la seconda l'alto grado di dettaglio con cui sono state individuate e formulate le Strategie che permette spesso di assimilarle a vere e proprie azioni.

Le componenti sono:

- 1. *Suolo e sottosuolo*
- 2. *Aria e inquinamento atmosferico*
- 3. *Rumore*
- 4. *Acque superficiali e Acque sotterrane*
- 5. *Energia*
- 6. *Rifiuti*
- 7. *Ecosistema e biodiversità*
- 8. *Paesaggio, elementi di valore paesaggistico, storico architettonico ed archeologico*
- 9. *Salute umana*
- 10. *Popolazione e aspetti socio-economico*
- 11. *Aspetti territoriali*

La valutazione, come relazione causa-effetto di ciascuna strategia sulle componenti, avviene tramite l'espressione di un giudizio qualitativo sia sugli effetti che sulla rilevanza degli impatti determinati da ciascuna strategia.

Si evidenzia che la valutazione considera gli effetti potenziali, cioè quelli che presumibilmente potrebbero generarsi in assenza dell'attuazione di misure di mitigazione o di prevedibili conseguenze positive di altri obiettivi ed azioni previste dal piano. In altre parole, mette in evidenza quelle situazioni in cui è opportuno intervenire per assicurare la sostenibilità del Piano analizzato.

In merito all'attribuzione dei giudizi qualitativi sugli effetti e sulla loro rilevanza si adotta lo schema di riferimento di seguito riportato:

- Tipo/categoria di effetto:

	potenzialmente positivo
	incerto
	potenzialmente negativo
	nessun effetto

- Probabilità e durata dell'effetto:

T - temporanea

P - permanente

- Inoltre, nella matrice si indica l'effetto è:

B - a breve termine

M – a medio termine

L – a lungo termine.

Strategia	COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE										
	1 <i>Suolo e sottosuolo</i>	2 <i>Aria e inquinamento atmosferico</i>	3 <i>Rumore</i>	4 <i>Acque superficiali e Acque sotterane</i>	5 <i>Energia</i>	6 <i>Rifiuti</i>	7 <i>Ecosistema biodiversità</i>	8 <i>Paesaggio</i>	9 <i>Salute</i>	10 <i>Popolazione/Economia</i>	11 <i>Aspetti territoriali</i>
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
-											
-											