

PROGETTO URBANISTICO/ARCHITETTONICO

Studio BENAİM

BODÀR

Bottega d'Architettura

Arch. André Benaim
Arch. Stefano Combet
Arch. Simone Pistillo
Arch. Camilla Tinti

Arch. Francesco Messina
Arch. Giuseppe Messina
Arch. Marco Messina
con
Arch. Ilaria Brogi
Arch. Edoardo Fanteria

Via della Fornace 11
50125 Firenze
architetti@studiobenaim.it

Via Dott. Prof. Luigi Zancla 43
98051 Barcellona P.G.
info@bodar.it

Via Venezia 4
50121 Firenze
info@bodar.it

**STUDIO
BENAİM**
architettura

bo_____d'ar
bottega d'architettura

CONSULENZA PAESAGGISTICA

Arch. Michelangelo Pugliese

CONSULENZA VALUTAZIONE AMBIENTALE

Francesco Paolo Nicoletti

Via M. Giuntini 23 - 56023 Polo Scientifico Navacchio-Cascina (PI)

Studio Associato di Urbanistica e Architettura

Arch. Giovanni Maffei Cardellini
Arch. Alberto Montemagni

Via Fra' Giovanni Angelico 76 - Firenze

RILIEVO GEOMETRICO-DIMENSIONALE :

Geom. Rolando Giovannini

PROGETTO:

PIANO DI RECUPERO DELLE "FATTORIE MEDICEE" DI PRATO NEL PARCO DELLE CASCINE DI TAVOLA

Via della Fattoria, Prato 59100, Italia



CLIENTE:

"CIOTTOLI IMMOBILIARE S.N.C. di Ciottoli Egisto e Figlio"

Via Rossini 16, Prato 59100, Italia

PROCEDIMENTO:

PIANO DI RECUPERO in Variante al Piano Operativo

CODICE ELABORATO:

RZ03



REVISIONE

DATA

OGGETTO

R0

20/12/2022

PDR

SCALA

INDICE

1	PREMESSA	3
1.1	Il processo di valutazione e il rapporto preliminare	5
1.1.1	<i>Aspetti metodologici</i>	7
1.1.2	<i>I soggetti e gli organi coinvolti nel procedimento di Vas</i>	7
1.1.3	<i>Avvio della procedura e adozione</i>	7
1.1.4	<i>Adempimenti successivi all'adozione e contenuti degli atti relativi</i>	8
1.2	Il documento di scoping	9
2	OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO DI RECUPERO	11
2.1	Obiettivi e principi fondanti	11
3	COERENZA DEL PROGETTO CON I VIGENTI PIANI E PROGRAMMI	14
3.1	Analisi di coerenza esterna	15
3.1.1	<i>Piano di indirizzo territoriale (Pit)</i>	15
3.1.2	<i>Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)</i>	19
3.1.3	<i>Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM)</i>	20
3.1.4	<i>Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER) e Strategia regionale per la biodiversità</i>	21
3.1.5	<i>Piano di gestione delle acque e Piano di gestione del rischio alluvioni del Distretto dell'Appennino settentrionale (Pgra)</i>	23
3.1.6	<i>Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (Pai) e Piano stralcio bilancio idrico dell'Arno</i>	23
3.1.7	<i>Piano dell'Ambito della Conferenza territoriale n. 3 "Toscana Centro" dell'Autorità idrica Toscana e Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate</i>	23
3.1.8	<i>Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Prato</i>	24
3.1.9	<i>Piano di Gestione del SIR/SIC/ZPS IT5140011 "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese zona Pratese"</i>	25
3.1.10	<i>Piano strutturale</i>	26
3.1.11	<i>Piano di azione comunale (Pac) e Piano di azione per l'energia sostenibile (PAES)</i>	28
3.1.12	<i>Piano comunale di Classificazione acustica</i>	28
4	ANALISI DI CONTESTO E CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE	29
4.1	Sistema Aria	29
4.2	Sistema Acqua	38
4.2.1	<i>Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei</i>	38
4.2.2	<i>Disponibilità della risorsa idrica, sviluppo della rete acquedottistica e fognaria</i>	41
4.3	Suolo	45
4.3.1	<i>Siti da bonificare</i>	45
4.4	Sistema storico paesaggistico e naturale	51
4.4.1	<i>Siti i di Interesse comunitario</i>	62
4.5	Clima acustico	74
4.6	Mobilità	76

4.7	Sistema Energia	77
4.8	Sistema Rifiuti	78
4.9	Inquinamento elettromagnetico	80
5	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE	81
6	INDIVIDUAZIONI DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ/FRAGILITÀ AMBIENTALI	84
7	PROPOSTA INDICE RAPPORTO AMBIENTALE	85
8	POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	88
8.1	La valutazione qualitativa degli effetti	88
8.2	La valutazione quantitativa degli effetti rilevanti	89
8.3	Problemi specifici rispetto alle aree di particolare rilevanza ambientale potenzialmente interessate dal Piano	89
9	MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI	90
10	LE RAGIONI DELLA SCELTA FRA LE ALTERNATIVE INDIVIDUATE	91
11	DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MONITORAGGIO	92
12	SINTESI NON TECNICA	94

1 PREMESSA

Oggetto del Piano attuativo, che si classifica come Piano di Recupero, e della contestuale Variante al Piano operativo è il complesso monumentale delle Cascine di Tavola con l'area circostante, individuata nel Piano operativo di Prato, approvato con Delibera Consiglio Comunale 14/03/2019 n.17 del, e definita *area di tutela di alto valore* con apposito segno grafico nella tavola *Disciplina dei suoli e degli insediamenti*.

È una piccola porzione di territorio, circa 15,2 ettari, di grande importanza storico-architettonica per la presenza del complesso delle Cascine di Tavola, realizzate a partire dalla seconda metà del '400 forse da Giuliano da Sangallo. Tutti gli edifici sono sottoposti a Vincolo diretto architettonico con Decreto del 22/12/1994 ai sensi della L. 1089/1939, in quanto bene monumentale definito nella Parte seconda, Titolo I del Dlg. 42/2004.

Mantiene anche un interesse ambientale e paesaggistico in quanto rappresenta il cuore geografico e funzionale di una grande proprietà medicea e granducale, documentata in cabrei e cartografie topografiche settecentesche e geometriche ottocentesche, che costituiva un importante e singolare luogo di produzione (riso, latte, allevamenti) e di svago e "meraviglie", organizzato in una grande riserva di caccia per gli ospiti che risiedevano nella Villa reale di Poggio a Cajano, alla quale dipendeva la Fattoria.

L'area circostante il complesso monumentale per 12,5 ettari, compresa in questo Piano di recupero ma non inclusa nel precedente vincolo architettonico, e quella della Fattoria medicea (esterna al Piano di Recupero) sono sottoposte a Vincolo indiretto, denominato *Area di rispetto alle Cascine di Tavola, comprendente il Parco delle Pavoniere*, determinato con Decreto del 23/03/1998 ai sensi della L. 1089/1939, definito nella Parte seconda, Titolo I del Dlg. 42/2004, articolo 29.

L'area del Piano di recupero è inserita nel perimetro dell'Area Naturale Protetta delle Cascine di Tavola (già ANPIL) e nella SIC/ZSC-Rete Natura 2000 (già SIR n°45) Stagni della Piana Fiorentina e Pratese (codice IT514001).

Dal punto di vista del procedimento di Vas, la presenza del suddetto sito fa sì che si rientri tra i casi indicati dalla legge regionale 10/2010 e ss.mm.ii art. 5 comma 2 lettera b per i quali è necessario operare secondo la procedura ordinaria, disciplinata dagli art. 23, 24, 25, 26, 27 e 28.

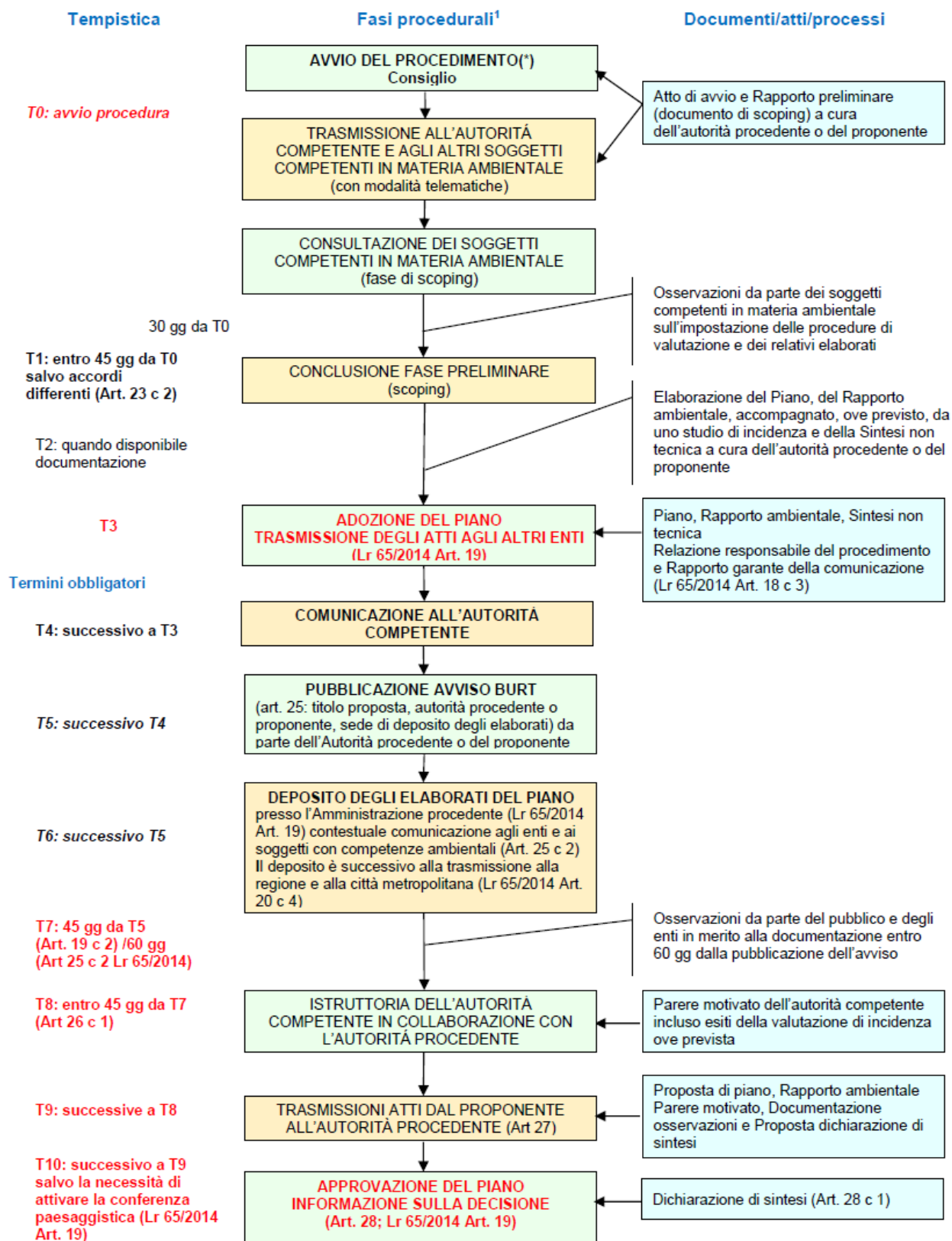
Figura 1.1 – Localizzazione piano di recupero



1.1 Il processo di valutazione e il rapporto preliminare

L'intero processo di valutazione è caratterizzato da un iter abbastanza complesso la cui schematizzazione basata sulle disposizioni della legge regionale 10/2010 e ss.mm.ii è riportata nella figura 1.2 nella quale sono indicate le diverse fasi della procedura, la tempistica relativa ad ognuna di queste fasi, la documentazione tecnica da produrre e gli adempimenti del procedimento amministrativo.

Figura 1.2 – Schema valutazione Lr 10/2010 e ss.mm.ii coordinato con Lr 65/2014 e con il DI 152/2021 convertito in legge con legge 233/2021



¹ Ai sensi della legge regionale 10/2010 e ss.mm.ii art 8 comma 6 le consultazioni del pubblico si svolgono contemporaneamente alle osservazioni previste dall'art. 19 della legge regionale 65/2014 per un periodo di 60 gg
(*) Quando previsto

1.1.1 *Aspetti metodologici*

Il processo valutativo si inquadra all'interno del più generale percorso di elaborazione dello strumento di pianificazione, dal momento in cui l'Amministrazione predispone l'atto con il quale da inizio formale alla procedura fino alla definitiva approvazione. Così come avviene per il piano vero e proprio, anche la procedura di Vas¹ si svolge in più momenti: uno è rappresentato dalla fase di scoping che coincide con la predisposizione dell'atto di avvio del procedimento, la fase successiva è quella dell'elaborazione del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica che vengono adottati insieme allo strumento urbanistico e l'ultima è quella della predisposizione della dichiarazione di sintesi che conclude il processo di valutazione e termina con l'atto di approvazione dello strumento. A tali momenti sono associate attività di diversa natura (elaborazione documentale, coinvolgimento di enti esterni, istruttorie, formulazioni di pareri, ecc), che coinvolgono soggetti differenti con compiti specifici.

1.1.2 *I soggetti e gli organi coinvolti nel procedimento di Vas*

L'elenco successivo indica i soggetti e gli organi che partecipano al processo e i relativi ruoli:

- 1) l'autorità procedente è rappresentata dal Consiglio comunale che adotta e approva il piano;
- 2) il proponente è rappresentato dalla Società Ciottoli Immobiliare SRL;
- 3) l'autorità competente, che ha il compito di esprimere il parere motivato, è individuata presso l'ufficio Ambiente del Comune di Prato;
- 4) gli enti interessati e i soggetti con competenze ambientali², che hanno il compito di esprimere pareri e fornire contributi, sono rappresentati da:
 - Regione Toscana;
 - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile - Settore Genio Civile Valdarno Centrale;
 - Autorità Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
 - Autorità Idrica Toscana – Conferenza Territoriale n. 3 "Medio Valdarno";
 - Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana;
 - Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e per le province di Pistoia e Prato;
 - Provincia di Prato;
 - ARPAT (dipartimento provinciale);
 - Azienda Usl Firenze distretto nord ovest;
 - Autorità Servizio gestione integrata rifiuti Urbani ATO Toscana Centro
 - Alia Spa, gestore unico rifiuti Ato Toscana centro;

1.1.3 *Avvio della procedura e adozione*

L'avvio formale del processo di valutazione avviene con la trasmissione all'autorità competente e ai soggetti indicati al punto 3 del precedente paragrafo di un rapporto preliminare, predisposto dal proponente, con lo scopo di ottenere³ contributi, pareri ed eventuali ulteriori informazioni, di cui tener conto nello sviluppo della valutazione.

¹ In applicazione del D.lgs 152/2006

² Legge regionale 10/2010 art. 18 e art. 19

³ La durata massima di questa fase è di 90 gg salvo un termine inferiore concordato fra proponente e autorità competente

Il rapporto preliminare (documento di scoping) è un documento che contiene le indicazioni utili per definire la portata, il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale e i criteri con il quale impostarlo. È finalizzato a:

- 1) illustrare gli obiettivi e gli scenari di riferimento;
- 2) valutare la coerenza di tali obiettivi con quelli degli altri strumenti e/o atti di pianificazione che interessano il territorio (incluso i piani di settore);
- 3) definire il quadro conoscitivo ambientale (analisi di contesto) e gli indicatori che si prevede di utilizzare ai fini della valutazione;
- 4) definire gli obiettivi di protezione ambientale;
- 5) individuare i possibili effetti significativi sull'ambiente.

I contributi devono essere inviati all'autorità competente e all'autorità procedente entro 30 giorni dall'invio del rapporto preliminare e la fase di scoping termina entro ulteriori 15 giorni (per un totale di 45 giorni).

Il passaggio successivo consiste nell'elaborazione del rapporto ambientale e rappresenta il momento più significativo del percorso di valutazione. In questa fase è opportuna e necessaria una forte integrazione con il processo di pianificazione, in quanto risultano strettamente intercorresse e conseguenti alle decisioni sulle scelte le attività di seguito elencate

- 1) la definizione di un quadro conoscitivo più dettagliato e arricchito dalle informazioni acquisite durante la fase preliminare;
- 2) l'individuazione di obiettivi specifici quale declinazione di quelli più generali;
- 3) la definizione di azioni per il loro conseguimento;
- 4) l'individuazione delle possibili soluzioni alternative;
- 5) la relazione di incidenza o lo studio di incidenza che dipende del tipo di previsioni Poc.

A supporto di queste attività sarà predisposto il Rapporto ambientale che conterrà

- a) l'analisi della coerenza degli obiettivi specifici e delle azioni con gli altri strumenti o atti di pianificazione (coerenza esterna) e, per quel che riguarda le azioni, con le linee di indirizzo, gli obiettivi, gli scenari e le eventuali alternative dello stesso piano oggetto della valutazione (coerenza interna).
- b) l'illustrazione degli esiti delle consultazioni della fase di scoping e dell'analisi dei contributi pervenuti;
- c) la valutazione dell'effetto atteso sotto il profilo ambientale delle eventuali diverse soluzioni alternative;
- d) il confronto delle alternative e le ragioni che hanno condotto alla selezione di quella ritenuta migliore;
- e) l'indicazione delle misure di mitigazione cioè degli interventi o delle azioni previste per ridurre o compensare gli eventuali effetti negativi sull'ambiente generati dall'attuazione del piano;
- f) la definizione di un adeguato sistema di monitoraggio;

e una sintesi non tecnica delle informazioni contenute nel Rapporto ambientale.

Il Rapporto ambientale e la sintesi non tecnica⁴ sono adottati contestualmente alla proposta di piano.

1.1.4 *Adempimenti successivi all'adozione e contenuti degli atti relativi*

Con l'adozione del piano, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica si conclude la prima parte del processo di Vas, che prosegue secondo le seguenti fasi:

⁴ Legge regionale 10/2010 art. 8 comma 6

- 1) comunicazione da parte del proponente all'Autorità competente della proposta di piano adottata, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica e contestuale pubblicazione sul BURT di un avviso⁵;
- 2) trasmissione del piano adottato alla Regione Toscana e alla Città metropolitana di Firenze;
- 3) deposito dei documenti adottati presso la sede dell'amministrazione procedente e contestuale comunicazione, dell'avvenuto deposito, agli enti e ai soggetti con competenze ambientali; entro i successivi 45 giorni, chiunque - soggetti competenti in materia ambientale, pubblico interessato, associazioni - ha la facoltà di presentare osservazioni all'autorità competente e all'autorità procedente; tale fase in considerazione del fatto che si tratta di una variante semplificata non coincide con quella prevista dalla legge per l'istituto delle osservazioni, che in questo caso dura 30 giorni⁶;
- 4) espressione del parere motivato dell'autorità competente, che può contenere eventuali proposte di miglioramento del piano, entro i 45 giorni successivi alla scadenza del termine (45 giorni) per la presentazione delle osservazioni di cui al punto 2;
- 5) a seguito del parere motivato, trasmissione da parte del proponente all'Autorità procedente:
 - della proposta di piano eventualmente modificata;
 - del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica;
 - del parere motivato;
 - della documentazione acquisita durante la fase delle osservazioni;
 - della proposta della dichiarazione di sintesi.

Al termine di queste fasi si può procedere all'approvazione con un provvedimento che è accompagnato da una dichiarazione di sintesi contenente la descrizione:

- a) del processo decisionale seguito;
- b) delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma;
- c) delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato;
- d) delle motivazioni e delle scelte anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del processo di Vas.

1.2 Il documento di scoping

Il presente elaborato rappresenta il documento preliminare ai fini della fase di scoping e viene redatto ai sensi della legge regionale 10/2010 e ss.mm.ii art. 23 comma 1. Illustra sia la metodologia e le fonti informative che si intendono utilizzare per sviluppare i contenuti previsti dal processo valutativo sia soprattutto i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale e il dettaglio con il quale le informazioni dovranno essere acquisite ed elaborate.

La struttura del documento è divisa in 3 sezioni:

- la prima composta dai capitoli 2 e 3 che illustrano rispettivamente gli obiettivi del Piano e le analisi di coerenza esterna verticale (raffronto con la pianificazione sovraordinata) e orizzontale (raffronto con la pianificazione comunale);
- la seconda – capitolo 4 che contiene la descrizione dello stato dell'ambiente (analisi di contesto);

⁵ Legge regionale 10/2010 e s.m.i art. 32 comma 2

⁶ Legge regionale-65/2014-art. 19

- la terza – capitoli dal n. 5 al n. 11 - che specifica i contenuti e la modalità di elaborazione del Rapporto ambientale. A tal proposito è opportuno evidenziare che nel paragrafo 8.1. è riportato, a titolo esemplificativo, un esempio di valutazione qualitativa dei possibili effetti ambientali significativi del piano con il solo scopo di sottoporre a verifica l'approccio metodologico che si prevede di adottare e non già quello di avviare, seppur in forma preliminare, un confronto nel merito dei giudizi sugli effetti ambientali significativi.

2 OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO DI RECUPERO

Il Piano strutturale del Comune di Prato, approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n.19 del 21 marzo 2013. Per l'Area Naturale Protetta delle Cascine di Tavola definisce i seguenti obiettivi:

- il recupero e la rifunzionalizzazione dei manufatti edilizi e delle sistemazioni: il sistema dei canali, il Ponte del Manetti, la "rimessa delle barche";
- la creazione di un Centro Visite e Laboratorio didattico presso la Casa del Guardia;
- l'implementazione delle attività di educazione alimentare, sperimentazione agricola, anche a carattere sociale, presso la Casa del Cacciaio;
- la creazione di impianti sperimentali per la depurazione e lo sfruttamento delle energie alternative;
- la creazione di uno spazio espositivo presso la "rimessa delle barche";
- il completamento del percorso d'area di collegamento tra le Cascine, la Villa di Poggio a Caiano, il Bargo di Buonistallo (comune di Poggio a Caiano) da realizzarsi mediante il ripristino dell'originario passaggio sull'Ombrone Pistoiese (ponte del Manetti);
- la promozione dell'utilizzo sociale e didattico delle aree agricole residuali;
- la promozione della fruizione ricreativa tramite il collegamento con le aree urbane;
- l'integrazione con le altre Aree Protette di area urbana, Monteferrato e Calvana;
- la valorizzazione integrata tra i valori storico-culturale, agro-ambientale e fruitiva al fine di costituire in tale ambito una centralità di servizio per il parco agricolo della Piana di cui all'art. 84, in sinergia con il processo costitutivo del Parco della Piana promosso dalla Regione Toscana.
- il recupero del patrimonio edilizio esistente anche con congrui ampliamenti per esigenze funzionali, per strutture legate alle pratiche sportive ed il tempo libero, per strutture ricettive e pubblici esercizi. Potrà ammettere inoltre la costruzione di manufatti, anche precari, per le strutture strettamente di servizio alle funzioni di visita e didattiche delle aree protette.

Per quanto riguarda gli *Stagni della Piana Fiorentina e Pratese* il Piano strutturale indica come elementi di invarianza:

- la destinazione d'uso dei laghi artificiali;
- la vegetazione in prossimità delle aree umide laghi;
- l'area boscata pianiziale;
- la funzione di area di svernamento e di nidificazione;
- il reticolo ecologico minore costituito da filari arborei ed arbustivi e siepi;

2.1 Obiettivi e principi fondanti

Gli obiettivi del progetto sono suggeriti dalla particolare storia e natura dei luoghi, per lunghi decenni caratterizzati dallo stretto rapporto fra la villa di Poggio a Caiano e la Fattoria medicea. Un luogo delle meraviglie per l'architettura delle Cascine e per la struttura stessa della Fattoria con le lunghe strisce boscate, chiamate Ragnaie, le porzioni umide con le risaie, i lunghi viali alberati per le visite granducali e dei loro ospiti, che strutturavano il territorio e formavano un paesaggio anche secondo una logica di rappresentanza, i canali per il funzionamento dei mulini, il fossato delle Cascine, i problemi dati dall'instabilità dell'Ombrone. La storia recente, già per le divisioni amministrative, con le quali si è persa la visione unitaria e sistematica del contesto agrario, del rapporto fra collina e pianura, fra i percorsi e le logiche consolidate dei luoghi, ha portato elementi di degrado e trasformazioni non sempre coerenti con le caratteristiche del contesto storico-paesaggistico e ambientale.

Pur trattando una piccola porzione di questo ambito territoriale ma di grande importanza in quanto ne rappresenta il cuore monumentale, un tempo produttivo e simbolico, per le procedure di valutazione che obbligano ad uno sguardo più ampio, sono stati individuati i seguenti obiettivi:

- 1) il recupero di una visione unitaria e strategica dell'intero territorio della Fattoria. Per questo abbiamo georeferenziato le cartografie storiche sette/ottocentesche per ricavare in modo scientifico, in quanto misurabili e confrontabili con le cartografie attuali, le conoscenze dell'assetto agrario e paesaggistico storico. Inoltre su questa base si è costruito un preciso quadro delle permanenze e delle trasformazioni, con il quale si suggerisce una strategia di intervento basata su manutenzione, restauro/ripristinamento, modificazioni prudenti e consapevoli;
- 2) il restauro del complesso monumentale, in gravi condizioni di degrado, al punto che si rischia di perderne porzioni significative. A partire dai disegni storici e dalle analisi tipologiche, strutturali è stato elaborato il progetto condotto con spirito filologico.
- 3) la ricerca di una destinazione coerente che tenga insieme caratteri architettonici e tipologici e funzioni, che in parte differiscono da quelle originarie, non essendoci più quelle condizioni economiche e sociali, in un quadro di sostenibilità economica. Per quest'ultimo motivo si rende necessaria la Variante al P.O, esclusivamente normativa, per inserire la destinazione commerciale, in origine non prevista, riferita alla somministrazione di alimenti e bevande e ad attività di vicinato, per la vendita di prodotti del territorio.
- 4) la creazione all'interno del complesso monumentale, una struttura di riferimento per l'intero parco delle Cascine di Tavola, in modo da restituire alla comunità una porzione importante della propria identità, oltre che un servizio di interesse pubblico.
- 5) individuare una strategia progettuale fondata sui seguenti principi
 - integrazione paesistica dell'area con il contesto ambientale a cui già appartiene;
 - adozione della misura e della proporzione che hanno dato origine all'impianto architettonico, come matrici fondative per l'intero ambito d'intervento;
 - utilizzo della fattoria come un dispositivo di osservazione e appropriazione culturale del paesaggio rurale pratese.

Il primo principio viene adottato attraverso il ridisegno della trama rurale che è presente in filigrana e dei canali che si trovano nell'area. Nella parte sud-est un sistema di fasce parallele alle attuali organizza una serie di giardini e orti, secondo un principio di variazione che consente il dimensionamento di campi di diverse estensioni. La matrice che misura questo ambito agricolo è rafforzata dalla presenza di filari di alberi che si estendono verso nord-ovest ad aggrapparsi allo spazio verde del Parco, riportando unitarietà all'intero impianto. Una trama che si insinua nella matrice rurale, con lievi slittamenti rispetto alla griglia ortodossa, definisce un sistema di percorsi che contribuisce a strutturare e misurare l'intero impianto, connettendo il parco con l'ambito prettamente agricolo. Tra le geometrie degli orti si ritaglia una superficie destinata a parcheggio, immaginato anch'esso come uno spazio totalmente vegetale e strutturato da filari di alberi.

Il secondo principio è determinato dalla conferma e dalla riproposizione della scansione metrica dell'impianto per la definizione degli spazi architettonici. Per quanto possibile e compatibilmente con le funzioni adottate, il passo delle campate spaziali presenti negli edifici vien riproposto come misura per il controllo formale degli interventi di articolazione tipologica delle nuove funzioni. Talvolta mettendo in evidenza il sistema strutturale presente, o riproponendone il restauro filologico, all'interno di vuoti unitari; a volte scandendo gli ambienti secondo la misura delle campate stesse, in una successione di spazi che rispettano le proporzioni della matrice originaria.

Il terzo principio, già insito nel progetto originario, viene preservato attivando una serie di percorrenze e punti di osservazione, all'interno degli edifici, che inquadrino porzioni di paesaggio, sempre diversi e da punti di vista privilegiati, altrimenti non apprezzabili da altre parti del parco o dall'interno delle stesse architetture.

3 COERENZA DEL PROGETTO CON I VIGENTI PIANI E PROGRAMMI

L'analisi di coerenza esterna consente di verificare in che modo gli obiettivi della proposta di Piano di recupero e contestuale variante al POC risultano compatibili con quelli degli altri piani che agiscono sul territorio di Prato, di competenza sia di altri enti o amministrazioni sia delle stesse amministrazioni comunali. Il confronto, di cui si da conto nelle successive tabelle, è stato sviluppato prendendo in considerazione i seguenti strumenti di pianificazione:

- 1) Pit;
- 2) Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PQRA);
- 3) Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM);
- 4) Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER) e Strategia regionale per la biodiversità
- 5) Piano di gestione delle acque del Distretto dell'Appennino settentrionale;
- 6) Piano di gestione delle alluvioni del Distretto dell'Appennino settentrionale;
- 7) Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Bacino dell'Arno (PAI);
- 8) Piano stralcio bilancio idrico Bacino dell'Arno;
- 9) Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate (PRB);
- 10) Piano dell'Ambito della Conferenza territoriale n. 3 "Toscana Centro" dell'Autorità idrica Toscana;
- 11) Piano territoriale di coordinamento (PTCP) della Provincia di Prato;
- 12) Piano regionale delle attività estrattive, di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER);
- 13) Piano di Gestione del pSIC-ZPS-SIR "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese", area pratese
- 14) PS
- 15) Piano di Azione Comunale (PAC);
- 16) Piano di azione per l'energia sostenibile il clima (PAES)
- 17) Piano comunale di classificazione acustica (PCCA);

La simbologia che sarà utilizzata per l'analisi di coerenza riportata nella legenda (tabella 3.1) è la seguente:

a) coerenza diretta: gli obiettivi del Poc sono sostanzialmente analoghi o comunque presentano chiari elementi di integrazione, sinergia e/o compatibilità con la disciplina del piano/programma preso in considerazione;

b) coerenza condizionata: l'identificazione di elementi di questo tipo in fase di scoping fornisce indicazioni affinché l'elaborazione della proposta definitiva del Poc soddisfi a specifici requisiti di compatibilità derivanti dal piano/programma preso in considerazione, da individuare tra le azioni di piano oppure tra le misure di mitigazione da inserire nelle Nta del Piano come indirizzi e/o prescrizioni;

c) indifferenza: non c'è una correlazione significativa tra gli obiettivi del Poc e il piano/programma preso in considerazione;

d) incoerenza: gli obiettivi del Poc sono incompatibili con la disciplina del piano/programma preso in considerazione.

Tabella 3.1 – Legenda dei simboli utilizzati per la verifica di coerenza

▲	Coerente	◀▶	Indifferente	▼	Non coerente	©	Coerenza condizionata
---	----------	----	--------------	---	--------------	---	-----------------------

3.1 Analisi di coerenza esterna

3.1.1 Piano di indirizzo territoriale (Pit)

Tabella 3.2 – Compatibilità

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
<p>Recupero di una visione unitaria e strategica dell'intero territorio della Fattoria, sulla base di un preciso quadro delle permanenze e delle trasformazioni, con il quale si suggerisce una strategia di intervento basata su manutenzione, restauro/ripristino, modificazioni prudenti e consapevoli, per garantire la sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale</p>	<p>©</p>	<p>Per l'invariante strutturale "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici", l'art. 7 delle Nta stabilisce l'obiettivo generale dell'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici da perseguirsi mediante il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.</p> <p>Il Piano di Recupero si trova nel sistema morfogenetico Bacini di esondazione (BES). Gli abachi regionali forniscono le seguenti indicazioni per le azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> o limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e mantenere la permeabilità dei suoli; o mantenere e ove possibile ripristinare le reti di smaltimento delle acque superficiali; o regolamentare gli scarichi e l'uso di sostanze chimiche ad effetto eutrofizzante dove il sistema di drenaggio coinvolge aree umide di valore naturalistico <p>Per l'invariante strutturale "I caratteri ecosistemici del paesaggio", l'art. 8 delle Nta stabilisce i seguenti obiettivi generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elevamento della qualità ecosistemica del territorio regionale, ossia l'efficienza della rete ecologica; - alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni; - equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema; <p>da perseguirsi mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> o il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali; o il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali; <p>Il Piano di Recupero si trova per la rete degli ecosistemi agropastorali nella Matrice agrosistemica della pianura urbanizzata; per la rete degli ecosistemi forestali nei Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati. Gli abachi regionali forniscono le seguenti indicazioni per le azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matrice agrosistemica di pianura urbanizzata: <ul style="list-style-type: none"> o riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato residenziale e industriale/ commerciale, e delle infrastrutture lineari (strade autostrade, ferrovie, elettrodotti, ecc.), evitando la saldatura delle aree urbanizzate, conservando i varchi ineditati, e mantenendo la superficie delle aree agricole e la loro continuità; o mantenimento degli elementi di connessione tra le aree agricole di pianura e tra queste e il paesaggio collinare circostante, con particolare riferimento alle Direttrici di connettività da riqualificare/ricostituire; o mantenimento delle attività agricole e pascolive relittuali, favorendo lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio; o miglioramento della permeabilità ecologica delle aree agricole anche attraverso la ricostituzione degli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili), la creazione di fasce tampone lungo gli impluvi e il mantenimento dei residuali elementi naturali (ad es. boschetti planiziali) e seminaturali; o mitigazione degli impatti dell'agricoltura intensiva sul reticolo idrografico e sugli ecosistemi fluviali, lacustri e palustri, promuovendo attività agricole con minore consumo di risorse idriche e minore utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari (con particolare riferimento alle aree critiche per la funzionalità della rete ecologica e comunque in prossimità di ecosistemi fluviali e aree umide di interesse conservazionistico).

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
		<ul style="list-style-type: none"> o forti limitazioni alle trasformazioni di aree agricole in vivai o arboricoltura intensiva. Sono da evitare i processi di intensificazione delle attività agricole, di eliminazione degli elementi vegetali lineari del paesaggio agricolo o di urbanizzazione nelle aree interessate da Diretrici di connettività da ricostituire/riqualificare. o mantenimento del caratteristico reticolo idrografico minore e di bonifica delle pianure agricole alluvionali. o mantenimento delle relittuali zone umide interne alla matrice agricola urbanizzata e miglioramento dei loro livelli di qualità ecosistemica e di connessione ecologica; - Nucleo di connessione ed elementi forestali isolati: <ul style="list-style-type: none"> o miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali isolati e dei loro livelli di maturità e complessità strutturale; o estensione e miglioramento della connessione ecologica dei nuclei forestali isolati (anche intervenendo sui livelli di permeabilità ecologica della matrice agricola circostante), con particolare riferimento a quelli in ambito pianiziale, o nelle aree interessate da Diretrici di connettività da riqualificare/ricostituire; o riduzione del carico di ungulati; o riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e agli incendi: o tutela e ampliamento dei nuclei forestali isolati costituiti da boschi pianiziali.; o strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua; o riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua; <p>Per l'invariante strutturale "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali", l'art. 11 delle Nta stabilisce il seguente obiettivo generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetico- percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali, sono luogo di produzioni agro-alimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico da perseguirsi mediante: <ul style="list-style-type: none"> o il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo; o la preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, tutelando la scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di antropizzazione storicamente differenziate); salvaguardando le sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorno paesistici; incentivando la conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti; mantenendo in efficienza i sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle; o la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno; o la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
		<p>rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.</p> <p>Il Piano di Recupero si trova nel Morfotipo dei seminativi semplificati di piana o fondovalle (06). Gli abachi regionali forniscono le seguenti indicazioni per le azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preservare la leggibilità della relazione morfologica, dimensionale, percettiva e - quando possibile - funzionale tra insediamento storico e tessuto dei coltivi mediante: <ul style="list-style-type: none"> o la tutela dell'integrità morfologica dei nuclei storici evitando espansioni che ne alterino la struttura d'impianto; o la limitazione e il contrasto di fenomeni di dispersione insediativa nel paesaggio agrario che compromettano la leggibilità della struttura insediativa storica (spesso d'impronta mezzadrile tipica della gran parte dei contesti dove è presente il morfotipo); o la conservazione, ove possibile, degli oliveti alternati ai seminativi in una maglia fitta o medio-fitta, posti a contorno degli insediamenti storici, in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto ad altre colture o alla copertura boschiva. - preservare, ove possibile, i caratteri di complessità e articolazione tipici della maglia agraria d'impronta tradizionale, favorendo un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio, attraverso le seguenti azioni: <ul style="list-style-type: none"> o nelle nuove riorganizzazioni del tessuto dei coltivi, il mantenimento di una trama colturale media, la conservazione degli elementi dell'infrastruttura rurale storica (con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e alla viabilità podereale e interpodereale) o la realizzazione di nuovi percorsi o manufatti che preservino la continuità e l'integrità della rete; o la permanenza della diversificazione colturale data dall'alternanza tra oliveti e seminativi; o il mantenimento della funzionalità e dell'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, da conseguire sia mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia mediante la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza, coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali, finiture impiegate; o una corretta attuazione della gestione forestale sostenibile che tuteli le porzioni di territorio strutturalmente coperte dal bosco per fattori di acclività, esposizione, composizione dei suoli (boschi di valore patrimoniale), e contenendo l'espansione della boscaglia sui terreni scarsamente mantenuti; o la conservazione di siepi, filari, lingue e macchie di vegetazione non colturale che corredano i confini dei campi e compongono la rete di infrastrutturazione morfologica ed ecologica del paesaggio agrario. Nei casi in cui interventi di riorganizzazione fondiaria e agricola abbiano impoverito tale rete, introdurre nuovi elementi vegetazionali nei punti della maglia agraria che ne risultano maggiormente sprovvisti; o la manutenzione della viabilità secondaria podereale e interpodereale e della sua vegetazione di corredo per finalità sia di tipo funzionale che paesaggistico.
<p>Restauro del complesso monumentale, in gravi condizioni di degrado, al punto che si rischia di perderne porzioni significative. A partire dai disegni storici e dalle analisi tipologiche, strutturali è stato elaborato il progetto condotto con spirito filologico</p>	<p>©</p>	<p>La scheda "Firenze-Prato-Pistoia", fra gli indirizzi per le politiche individua:</p> <p>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.</p> <p>nelle aree riferibili al Piano di recupero si trovano le seguenti direttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> o 1.1: ricostituire una rete polifunzionale integrata fondata sul reticolo 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

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
<p>Ricerca di una destinazione coerente che tenga insieme caratteri architettonici e tipologici e funzioni, che in parte differiscono da quelle originarie, non essendoci più quelle condizioni economiche e sociali, in un quadro di sostenibilità economica.</p>	©	<p>frammentati, le aree umide nel contesto del Parco della Piana, anche attraverso la sua valorizzazione con la creazione di percorsi di mobilità dolce;</p> <ul style="list-style-type: none"> o 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 contermini <p>- <i>Si attua con il restauro delle Cascine di Tavola, ripristinando un nodo del sistema insediativo di valore storico-identitario, ricostituendo viabilità minore e un punto di riferimento per il sistema della viabilità ciclabile e per l'intera area protetta della Fattoria di Tavola</i></p> <p>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</p>
<p>Creazione, all'interno del complesso monumentale, una struttura di riferimento per l'intero parco delle Cascine di Tavola, in modo da restituire alla comunità una porzione importante della propria identità, oltre che un servizio di interesse pubblico</p>	©	<p>- nelle aree riferibili al Piano di recupero si trovano le seguenti direttive:</p> <p>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 tra queste, i manufatti rurali del sistema insediativo di impianto storico e il territorio circostante</p> <p>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</p>
<p>Adozione di una strategia progettuale fondata su tre principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -integrazione paesistica dell'area con il contesto ambientale a cui già appartiene; -adozione della misura e della proporzione che hanno dato origine all'impianto architettonico, come matrici fondative per l'intero ambito d'intervento; -utilizzo della fattoria come un dispositivo di osservazione e appropriazione culturale del paesaggio rurale pratese. 	©	<p>- nelle aree riferibili al Piano di recupero si trovano le seguenti direttive:</p> <p>4.3: tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali</p> <p>Obiettivi generali nelle aree di pianura tra Firenze e Pistoia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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; - valorizzare l'elevato valore naturalistico e paesaggistico delle aree umide: - riducendo i processi di artificializzazione dei territori contermini; <ul style="list-style-type: none"> o migliorando la gestione dei livelli idraulici; o controllando le specie aliene; o 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; - 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);

3.1.2 Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)

Tabella 3.3 – Compatibilità

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
<p>Recupero di una visione unitaria e strategica dell'intero territorio della Fattoria, sulla base di un preciso quadro delle permanenze e delle trasformazioni, con il quale si suggerisce una strategia di intervento basata su manutenzione, restauro/ripristino, modificazioni prudenti e consapevoli, per garantire la sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale</p>	◀▶	
<p>Restauro del complesso monumentale, in gravi condizioni di degrado, al punto che si rischia di perderne porzioni significative. A partire dai disegni storici e dalle analisi tipologiche, strutturali è stato elaborato il progetto condotto con spirito filologico</p>	◀▶	
<p>Ricerca di una destinazione coerente che tenga insieme caratteri architettonici e tipologici e funzioni, che in parte differiscono da quelle originarie, non essendoci più quelle condizioni economiche e sociali, in un quadro di sostenibilità economica.</p>	◀▶	
<p>Creazione, all'interno del complesso monumentale, una struttura di riferimento per l'intero parco delle Cascine di Tavola, in modo da restituire alla comunità una porzione importante della propria identità, oltre che un servizio di interesse pubblico</p>	◀▶	

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
<p>Adozione di una strategia progettuale fondata su tre principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -integrazione paesistica dell'area con il contesto ambientale a cui già appartiene; -adozione della misura e della proporzione che hanno dato origine all'impianto architettonico, come matrici fondative per l'intero ambito d'intervento; -utilizzo della fattoria come un dispositivo di osservazione e appropriazione culturale del paesaggio rurale praticato. 	<p>©</p>	<p>Gli obiettivi di carattere generale sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO₂ e materiale particolato fine PM₁₀ entro il 2020 che si attua attraverso i seguenti obiettivi specifici: <ul style="list-style-type: none"> o ridurre le emissioni di ossidi di azoto NO_x nelle aree di superamento di biossido di azoto NO₂ o ridurre le emissioni dei precursori del PM₁₀ sull'intero territorio regionale - ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono O₃ superiori al valore obiettivo che si attua attraverso: <ul style="list-style-type: none"> o la riduzione delle emissioni dei precursori di ozono sull'intero territorio regionale - mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite che si attua attraverso <p>il mantenimento delle emissioni di materiale particolato fine PM₁₀ primario e ossidi di azoto NO_x nelle aree non critiche</p>

3.1.3 Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM)

Tabella 3.4 – Compatibilità

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
<p>Recupero di una visione unitaria e strategica dell'intero territorio della Fattoria, sulla base di un preciso quadro delle permanenze e delle trasformazioni, con il quale si suggerisce una strategia di intervento basata su manutenzione, restauro/ripristino, modificazioni prudenti e consapevoli, per garantire la sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale</p>	<p>◄►</p>	
<p>Restauro del complesso monumentale, in gravi condizioni di degrado, al punto che si rischia di perderne porzioni significative. A partire dai disegni storici e dalle analisi tipologiche, strutturali è stato elaborato il progetto condotto con spirito filologico</p>	<p>◄►</p>	
<p>Ricerca di una destinazione coerente che tenga insieme caratteri architettonici e tipologici e funzioni, che in</p>	<p>◄►</p>	

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
parte differiscono da quelle originarie, non essendoci più quelle condizioni economiche e sociali, in un quadro di sostenibilità economica		
Creazione, all'interno del complesso monumentale, una struttura di riferimento per l'intero parco delle Cascine di Tavola, in modo da restituire alla comunità una porzione importante della propria identità, oltre che un servizio di interesse pubblico	◄►	
<p>Adozione di una strategia progettuale fondata su tre principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -integrazione paesistica dell'area con il contesto ambientale a cui già appartiene; -adozione della misura e della proporzione che hanno dato origine all'impianto architettonico, come matrici fondative per l'intero ambito d'intervento; -utilizzo della fattoria come un dispositivo di osservazione e appropriazione culturale del paesaggio rurale pratese. 	©	<p>Altro obiettivo è quello di sviluppare modalità di trasporto sostenibili in ambito urbano e metropolitano attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la programmazione del completamento della rete tramviaria nell'area fiorentina; - lo studio di soluzioni efficaci per la mobilità pubblica in ambito metropolitano che contribuiscano alla mitigazione degli effetti ambientali e che consentano una rapida attuazione; - lo studio di soluzioni efficaci per la mobilità pubblica, ivi compresa quella per soggetti con ridotta capacità motoria o sensoriale, in ambito metropolitano che contribuiscano alla mitigazione degli effetti, ambientali e sociali, e che consentano una rapida attuazione; - lo sviluppo di azioni per l'infrastrutturazione della mobilità urbana, a servizio del trasporto pubblico locale, della qualificazione della sosta e dell'intermodalità; - l'incentivazione degli interventi per la mobilità ciclabile ed elettrica e per forme di uso condiviso dell'auto, quali il car sharing e il car pooling. <p>Al fine di promuovere l'uso della bicicletta quale mezzo alternativo ai mezzi di trasporto motorizzati, per la mobilità nei centri urbani e per la mobilità extraurbana il piano prescrive che gli strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevedano una specifica sezione per l'individuazione della rete della mobilità ciclabile e pedonale di livello locale con funzioni di collegamento urbano, di collegamento extraurbano, per il cicloturismo e per scopi ricreativi; - favoriscano, in attuazione della legge regionale 27/2012 e fermo restando le verifiche di cui all'art.9 del Piano di Indirizzo Territoriale la riconversione in percorsi ciclabili e ciclopedonali delle aree di sedime delle tratte ferroviarie e stradali dismesse; - prevedano in ambito urbano una quota adeguata di posti riservati al parcheggio delle biciclette.

3.1.4 Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER) e Strategia regionale per la biodiversità

Tabella 3.5 – Compatibilità

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
Recupero di una visione unitaria e strategica dell'intero territorio della Fattoria, sulla base di un preciso	◄►	

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
quadro delle permanenze e delle trasformazioni, con il quale si suggerisce una strategia di intervento basata su manutenzione, restauro/ripristino, modificazioni prudenti e consapevoli., per garantire la sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale		
Restauro del complesso monumentale, in gravi condizioni di degrado, al punto che si rischia di perderne porzioni significative. A partire dai disegni storici e dalle analisi tipologiche, strutturali è stato elaborato il progetto condotto con spirito filologico	◀▶	
Ricerca di una destinazione coerente che tenga insieme caratteri architettonici e tipologici e funzioni, che in parte differiscono da quelle originarie, non essendoci più quelle condizioni economiche e sociali, in un quadro di sostenibilità economica	◀▶	
Creazione, all'interno del complesso monumentale, una struttura di riferimento per l'intero parco delle Cascine di Tavola, in modo da restituire alla comunità una porzione importante della propria identità, oltre che un servizio di interesse pubblico	◀▶	

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
<p>Adozione di una strategia progettuale fondata su tre principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -integrazione paesistica dell'area con il contesto ambientale a cui già appartiene; -adozione della misura e della proporzione che hanno dato origine all'impianto architettonico, come matrici fondative per l'intero ambito d'intervento; -utilizzo della fattoria come un dispositivo di osservazione e appropriazione culturale del paesaggio rurale pratese. 	©	<p>Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico.</p> <p>Conservare la biodiversità terrestre e marina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dando attuazione alle azioni ritenute più urgenti della Strategia Regionale per la Biodiversità, elencate nell'Allegato D4 "Elenco delle azioni prioritarie 2012-2015": <ul style="list-style-type: none"> o azioni di conservazione in situ di specie animali e vegetali rare e/o minacciate; o azioni di conservazione ex situ di specie vegetali rare e/o minacciate; o redazione di un piano di azione per le zone umide minori in collaborazione o redigendo progetti di tutela e riqualificazione con particolare riferimento alla riduzione dei danni da eccessivo carico di ungulati, alla lotta alle specie aliene; - ampliamento fruibilità del sistema aree protette attraverso il completamento del sistema infrastrutturale e l'individuazione di elementi di riconoscibilità del sistema regionale (creazione di una Carta dei Servizi in termini di infrastrutture esistenti e attività offerte ai visitatori/utenti) - aumentando la superficie e migliorando la gestione dei siti Natura 2000 e delle Aree Protette, con particolare riferimento a quelle marine

3.1.5 *Piano di gestione delle acque e Piano di gestione del rischio alluvioni del Distretto dell'Appennino settentrionale (Pgra)*

Gli obiettivi indicati dai piani incidono sulla pianificazione di livello comunale, laddove contengono indicazioni e direttive rivolte agli strumenti urbanistici comunali (soprattutto a quelli di tipo operativo), affinché indirizzino i propri interventi alla tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, così da assicurarne il risparmio e un suo utilizzo razionale oppure non inibiscano la possibilità di attuare misure di prevenzione e protezione. Si tratta perciò di recepire tali indicazioni nelle norme tecniche di attuazione del Poc laddove pertinenti.

3.1.6 *Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (Pai) e Piano stralcio bilancio idrico dell'Arno*

In relazione alla coerenza fra gli obiettivi del Piano di recupero e i contenuti di questi piani è possibile svolgere considerazioni analoghe a quelle illustrate nel precedente paragrafo.

3.1.7 *Piano dell'Ambito della Conferenza territoriale n. 3 "Toscana Centro" dell'Autorità idrica Toscana e Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate*

Gli obiettivi del Piano di recupero non risultano in contrasto con le strategie delineate dai piani sia in relazione al risparmio efficientamento della risorsa idrica, sia in relazione agli aspetti legati all'intero ciclo di gestione dei rifiuti dalla produzione allo smaltimento.

3.1.8 Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Prato

Tabella 3.6 – Compatibilità

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
<p>Recupero di una visione unitaria e strategica dell'intero territorio della Fattoria, sulla base di un preciso quadro delle permanenze e delle trasformazioni, con il quale si suggerisce una strategia di intervento basata su manutenzione, restauro/ripristino, modificazioni prudenti e consapevoli., per garantire la sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale</p>	©	<p>Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Prato individua e definisce il Sistema Territoriale locale della Piana e all'articolo 8 individua come obiettivi generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere un equilibrato sviluppo degli insediamenti e delle attività economiche, incentrato sul consolidamento e recupero dell'edificato esistente, la riqualificazione e diversificazione produttiva del distretto tessile, con il supporto della migliore integrazione fra le diverse modalità di mobilità e della qualità e quantità di infrastrutture connesse alle diverse funzioni territoriali; - riqualificare gli spazi aperti interclusi e recuperare le preesistenze agricole, proponendone nuove funzioni finalizzate al riequilibrio ambientale e all'elevamento della qualità complessiva dei nuclei urbani; - 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 (casce di espansione); - promuovere servizi culturali, informativi e tecnici a supporto degli assi di sviluppo indicati.
<p>Restauro del complesso monumentale, in gravi condizioni di degrado, al punto che si rischia di perdere porzioni significative. A partire dai disegni storici e dalle analisi tipologiche, strutturali è stato elaborato il progetto condotto con spirito filologico</p>	©	<p>In relazione alla risorsa "Le città e gli insediamenti urbani", per l'ambito del Piano di Recupero, persegue i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere adeguate forme di tutela e valorizzazione ambientale e fruitiva unitaria di Cascine di Tavola e della villa medicea di Poggio a Caiano <p>In relazione alla risorsa "La rete delle infrastrutture per la mobilità" per l'ambito del Piano di Recupero, persegue i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>In relazione alla risorsa "Il territorio rurale", per l'ambito del Piano di Recupero, persegue i seguenti obiettivi:</p>
<p>Ricerca di una destinazione coerente che tenga insieme caratteri architettonici e tipologici e funzioni, che in parte differiscono da quelle originarie, non essendoci più quelle condizioni economiche e sociali, in un quadro di sostenibilità economica</p>	©	<ul style="list-style-type: none"> - riconversione delle funzioni agricole residuali verso funzioni di produzione di qualità, alimentare e no-food, connesse a funzioni di riqualificazione ambientale e fruitive in riferimento al progetto integrato "Parco agricolo della Piana"; - sostegno e rafforzamento delle strutture aziendali agricole al fine della conservazione e valorizzazione del territorio agricolo; - 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, ai cicli alimentari della popolazione urbana, e all'innalzamento della qualità paesaggistica e ambientale dell'intero STL;
<p>Creazione, all'interno del complesso monumentale, una struttura di riferimento per l'intero parco delle Cascine di Tavola, in modo da restituire alla comunità una porzione importante della propria identità, oltre che un servizio di interesse pubblico</p>	©	<p>In relazione alla risorsa "Il territorio rurale" individua le seguenti invarianti strutturali di cui tenere conto per l'ambito del Piano di Recupero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il ruolo delle aree a esclusiva e prevalente funzione agricola come elemento di mitigazione dell'impatto del territorio urbanizzato e base di una economia agricola multifunzionale; - la tessitura del territorio agricolo e le sue connessioni con il sistema della regimazione idraulica; - il ruolo dei varchi agricoli superstiti quali aree di collegamento ecologico o greenways; - il ruolo dei percorsi poderali e vicinali come elementi per l'accessibilità pedonale e ciclabile del territorio aperto.

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
<p>Adozione di una strategia progettuale fondata su tre principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -integrazione paesistica dell'area con il contesto ambientale a cui già appartiene; -adozione della misura e della proporzione che hanno dato origine all'impianto architettonico, come matrici fondative per l'intero ambito d'intervento; -utilizzo della fattoria come un dispositivo di osservazione e appropriazione culturale del paesaggio rurale pratese. 	<p>©</p>	<p>Il Piano Territoriale indica <i>norme paesistiche</i> per il Sistema Territoriale locale della Piana. All'articolo 32 individua l'Unita di Paesaggio 23 denominata L'insediamento mediceo sull'Ombrone: la villa e le cascine, in sinergia con il vincolo ex lege 1089/39 che interessa l'area, per le quali si formulano i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il coordinamento della gestione dell'area delle Cascine con quella di Villa Ambra, prevedendone la fruibilità unitaria; - il recupero e la salvaguardia delle sistemazioni agrarie originarie da ulteriori trasformazioni improprie; - il recupero del sistema storico dei canali nell'area di Cascine di Tavola, sia per la valenza paesistica che quale elemento del sistema degli stagni della piana di cui all'art. 11, "Sistema funzionale Ambiente"; - la destinazione degli edifici rurali esistenti a funzioni che valorizzino le produzioni agricole interne e limitrofe all'area. <p>Il Piano Territoriale indica all'articolo 54 i parchi urbani e territoriali come i principali elementi di connessione fruitiva e ambientale per la riqualificazione degli insediamenti e fornisce le seguenti indicazioni per le Cascine di Tavola e l'area del Piano di Recupero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Provincia e i comuni di Carmignano, Poggio a Caiano e Prato si impegnano, con azioni concertate, alla realizzazione di un parco territoriale che valorizzi l'area di Cascine di Tavola con l'obiettivo di mettere in luce gli aspetti peculiari rilevanti (storici, culturali, paesaggistici, architettonici e urbanistici) e soprattutto di individuare le azioni necessarie per ricostituire, in un unico elemento territoriale e paesistico le Cascine con Villa Ambra ed il parco contiguo, Villa Ferdinanda e il centro antico di Artimino. I PS dovranno valutare che le scelte progettuali individuate soddisfino i seguenti criteri: <p>recupero degli edifici posti all'interno del Parco di Cascine di Tavola con funzioni socio-culturali, anche a sostegno delle attività sportive e della fruizione turistica (progetto presentato nel Parco Progetti DOCUP Ob.2 2000-2006, non finanziato, reinserito dalla Regione Toscana nei finanziamenti CIPE DGR 1331/02);</p> <p>ricostituzione del paesaggio storico delle Cascine attraverso il recupero e ricostruzione del sistema delle opere idrauliche, dei ponti e la risagomatura dei canali (secondo i dati rilevabili dalle fonti storiche). Riallagamento dei canali mediante la depurazione di acque reflue depurate e conseguente riassetto del sistema arboreo. (Progetto inserito nel programma Locale Sviluppo Sostenibile "Area pratese" 2002 Approvato con DGR 184/2002. Approvato finanziamento con risorse CIPE con DGR 1330/02);</p> <p>la previsione di una corretta fruibilità del parco, anche attraverso la realizzazione di spazi destinati al gioco e alla sosta, mantenimento e riassetto della trama agraria;</p> <p>ristabilire il collegamento tra Cascine di Tavola e Villa Ambra attraverso il recupero del ponte del Manetti.</p>

3.1.9 Piano di Gestione del SIR/SIC/ZPS IT5140011 "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese zona Pratese"

Gli obiettivi del Piano di recupero non risultano in contrasto con le strategie delineate dal piano di gestione e comunque gli interventi e le future azioni di fruizione dell'area devono rispettare le regolamentazioni previste dal piano di gestione.

3.1.10 Piano strutturale

Tabella 3.7 – Compatibilità

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
Recupero di una visione unitaria e strategica dell'intero territorio della Fattoria, sulla base di un preciso quadro delle permanenze e delle trasformazioni, con il quale si suggerisce una strategia di intervento basata su manutenzione, restauro/ripristino, modificazioni prudenti e consapevoli., per garantire la sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale	©	<p>Il Piano strutturale individua il Sistema 8: La Piana, nel quale si trova il territorio delle Cascine di Tavole e conseguentemente il Piano di Recupero. Gli obiettivi strategici di qualità paesaggistica e di sviluppo territoriale sono indicati all'articolo 84 della Disciplina di Piano del Piano strutturale (approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n.19 del 21 marzo 2013) per l'ambito della piana e del territorio rurale sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implementazione di un presidio agricolo pluriproduttivo e di qualità denominato Parco Agricolo di Prato, costituito da uno scenario strategico integrato di azioni per la riqualificazione territoriale che tutela e al contempo valorizza le risorse agro ambientali della piana in sinergia con gli altri ambiti. - il mantenimento e potenziamento di una agricoltura periurbana economicamente vitale, in grado di produrre beni alimentari, di filiera corta e servizi di prossimità e di qualità, nonché di concorrere alla generale riqualificazione agroambientale e paesaggistica del territorio aperto; tutto ciò in sinergia e continuità con l'insediamento urbano e con le "nuove centralità agro ambientali" e spazi aperti presenti al suo interno;
Restauro del complesso monumentale, in gravi condizioni di degrado, al punto che si rischia di perderne porzioni significative. A partire dai disegni storici e dalle analisi tipologiche, strutturali è stato elaborato il progetto condotto con spirito filologico	©	<ul style="list-style-type: none"> - la costituzione di un "Patto agro urbano" - fra enti, settori della Pubbliche Amministrazioni, Associazioni ed attori sociali interessati - per il perseguimento degli obiettivi strategici del Parco Agricolo di Prato, del necessario coordinamento fra le diverse politiche, programmi ed azioni settoriali e dei diversi enti e per la definizione delle forme organizzative più opportune per l'implementazione dello scenario del Parco Agricolo <p>Gli obiettivi descritti vengono perseguiti mediante le seguenti direttive:</p>
Ricerca di una destinazione coerente che tenga insieme caratteri architettonici e tipologici e funzioni, che in parte differiscono da quelle originarie, non essendoci più quelle condizioni economiche e sociali, in un quadro di sostenibilità economica	©	<ul style="list-style-type: none"> - la salvaguardia del livello di sicurezza idraulica dei corsi d'acqua e delle aree da essi attraversate, promuovendo la cooperazione tra gli enti preposti verso la progettazione di interventi mirati, in grado di coniugare gli aspetti geomorfologici del territorio con gli aspetti ecologici e paesaggistici; - la prevenzione dei processi di artificializzazione degli alvei e delle aree di pertinenza fluviali nonché il controllo dei processi di trasformazione delle aree urbanizzate, garantendo un corretto uso del suolo che favorisca i valori figurativi ed identitari dei paesaggi fluviali; - la promozione di processi di trasformazione del territorio, indirizzati alla prevenzione di ulteriori fenomeni di frammentazione e semplificazione del delicato e già compromesso paesaggio della piana pratese, contenendo la presenza di funzioni incongrue con la vocazione rurale di questo sistema;
Creazione, all'interno del complesso monumentale, una struttura di riferimento per l'intero parco delle Cascine di Tavola, in modo da restituire alla comunità una porzione importante della propria identità, oltre che un servizio di interesse pubblico	©	<ul style="list-style-type: none"> - la salvaguardia delle relazioni territoriali tra pianura, sistemi collinari circostanti e spazi aperti urbani, impedendo la saldatura tra le aree urbanizzate e garantendo il funzionamento dei residuali livelli di permeabilità ecologica della piana; - la tutela e la valorizzazione del carattere policentrico del sistema insediativo ed infrastrutturale delle aree di pianura e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo, con particolare attenzione alle relazioni stabilite tra questi ed il loro intorno territoriale;

Adozione di una strategia progettuale fondata su tre principi:
 -integrazione paesistica dell'area con il contesto ambientale a cui già appartiene;
 -adozione della misura e della proporzione che hanno dato origine all'impianto architettonico, come matrici fondative per l'intero ambito d'intervento;
 -utilizzo della fattoria come un dispositivo di osservazione e appropriazione culturale del paesaggio rurale pratese.

©

- lo sviluppo di politiche per la riqualificazione degli assetti morfotopologici della città contemporanea dove lo spazio pubblico viene riconosciuto come legante delle molteplici funzioni da esse ospitate anche come elemento su cui fare perno per processi di riqualificazione urbana;
- la ricucitura delle relazioni tra i margini delle aree urbanizzate e la trama agraria storica di pianura, anche attraverso progetti di integrazione con il tessuto agricolo periurbano;
- la tutela e valorizzazione degli spazi aperti a vocazione agricola e dei caratteri del sistema agro-ambientale storico che ancora permangono, recuperando le relazioni che legano il paesaggio agrario al sistema insediativo;
- la limitazione e regolamentazione dell'attività vivaistica.

In coerenza con gli obiettivi di conservazione della natura e della biodiversità delle aree protette e dei siti della rete Natura 2000, nell'ambito individuato come ZSC/ZPS "Stagni della piana fiorentina e pratese" IT 5140011, all'interno del quale si trova il Piano di Recupero, gli interventi dovranno essere coerenti con:

- la L.R. 30/2015 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla l.r. 24/1994, alla l.r. 65/1997, alla l.r. 24/2000 ed alla l.r. 10/2010";
 - la D.G.R. 644/2004, che definisce le criticità e gli obiettivi di conservazione dei Siti di importanza regionale;
 - il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17/10/2007, che all'art. 2 comma 4 definisce criteri minimi per le misure di conservazione per le ZSC;
 - la D.G.R. 1223/2015, che definisce misure di conservazione generali e specifiche per le ZSC;
 - il Piano di Gestione della ZSC/ZPS "Stagni della piana fiorentina e pratese" approvato dalla Provincia di Prato DCP n. 50 del 25/09/2012.
- Infine l'articolo 84 detta Criteri e prescrizioni per gli strumenti di pianificazione urbanistica, al fine di perseguire gli obiettivi indicati in precedenza, fra i quali riguardano direttamente l'ambito e gli obiettivi del Piano di recupero:
- tutelano la Zona di Protezione Speciale degli "Stagni della piana fiorentina e pratese".
 - promuovono la salvaguardia attiva del territorio aperto e delle porzioni di mosaico agrario rimaste inalterate nel tempo per la qualificazione del territorio dal punto di vista ambientale, paesaggistico, culturale e agroalimentare;
 - ricostituiscono e valorizzano i legami culturali e identitari con il territorio aperto attraverso nuove opportunità e servizi di fruizione (sentieri, percorsi ciclabili, ippovie, ambienti per il relax e la didattica, ricettività);
 - tutelano il Parco delle Cascine di Tavola quale elemento di notevole valore storico ambientale e strategico;
 - conferiscono nuova centralità al sistema insediativo storico dettando norme per gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia al fine di non compromettere i caratteri insediativi consolidati, assicurando qualità architettonica e integrazione paesaggistica;
 - definiscono strumenti specifici con il fine di consolidare la centralità sociale e culturale degli antichi borghi e conservarne i caratteri della "città policentrica";
 - individuano gli edifici rurali dismessi e definiscono una disciplina volta a regolare la loro trasformazione ed il loro recupero;
 - individuano i centri ed i nuclei storici ed in particolare il loro intorno territoriale, ovvero il loro ambito di pertinenza;
 - definiscono strumenti specifici per incentivare l'offerta di prodotti e servizi (agricoltura biologica, prodotti tipici, filiera corta, ospitalità, turismo escursionistico) legati ad un modello di agricoltura multifunzionale e di prossimità.

Obiettivi del Piano di recupero	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni
		- gli interventi previsti dovranno essere realizzati nel rispetto degli strumenti di gestione e delle misure di conservazione dei siti Natura 2000 nonché osservare quanto disciplinato agli articoli 87 e seguenti della l.r. 30/2015 in merito alla Valutazione di incidenza ambientale

3.1.11 Piano di azione comunale (Pac) e Piano di azione per l'energia sostenibile (PAES)

Per affrontare gli aspetti più critici connessi con l'inquinamento in generale e quello atmosferico in particolare che si ripercuotono anche sul clima i suddetti piani fissano alcuni obiettivi di carattere generale il cui raggiungimento prevede l'attuazione di una serie di misure e di interventi rivolti soprattutto al macrosettore della mobilità e delle sorgenti civili (pubblico e privato) e industriali .Gli obiettivi fissati dal Piano di recupero non solo risultano perfettamente in linea con gli obiettivi di carattere generale stabiliti dai piani, ma intendono anche favorire l'attuazione degli interventi in essi previsti.

3.1.12 Piano comunale di Classificazione acustica

Il Piano di classificazione acustica comunale (Pcca) suddivide il territorio comunale in diverse zone in relazione alla struttura e alle funzioni attualmente presenti. Gli obiettivi in quanto tali sono sicuramente coerenti. Il rapporto ambientale avrà il compito di valutare le previsioni e di fornire eventuali prescrizioni e indirizzi in relazione agli interventi che si intende prevedere.

4 ANALISI DI CONTESTO E CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

4.1 Sistema Aria

Per l'analisi della situazione della qualità dell'aria è stato analizzato l'annuario dei dati ambientali dell'ARPAT del 2020 e il data base IRSE (Inventario regionale sulle emissioni) che la Regione Toscana aggiorna periodicamente: attualmente sono disponibili dati del 1995, 2000, 2003, 2005, 2007 e 2010.

I dati di ARPAT sono quelli ricavati dalla struttura delle Rete Regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria della Toscana che nel corso degli anni ha subito diverse modifiche fino all'assetto attuale contenuto nell'allegato C della Dgr 12 ottobre 2015 n. 964. L'area in cui ricade Prato è inclusa nella zona Prato-Pistoia definita ai sensi del Dlgs 155/2010 art. 2 comma 1 lettera f (figura 4.1 e figura 4.2). L'ubicazione delle stazioni più vicine è riportata in figura 4.3.

L'analisi dei dati per il 2020 (tabella 4.1) mostra come la situazione risulti accettabile. Infatti per quasi tutti i parametri sono rispettati i limiti di legge ad eccezione di uno sfioramento dell'ozono per la protezione della vegetazione. L'andamento ultradecennale riferito a tutti gli inquinanti e in tutte le stazioni (tabella 4.2) mostra un quasi generalizzato deciso miglioramento dei valori.

Figura 4.1 – Zonizzazione della Regione Toscana per tutti gli inquinanti eccetto l’ozono

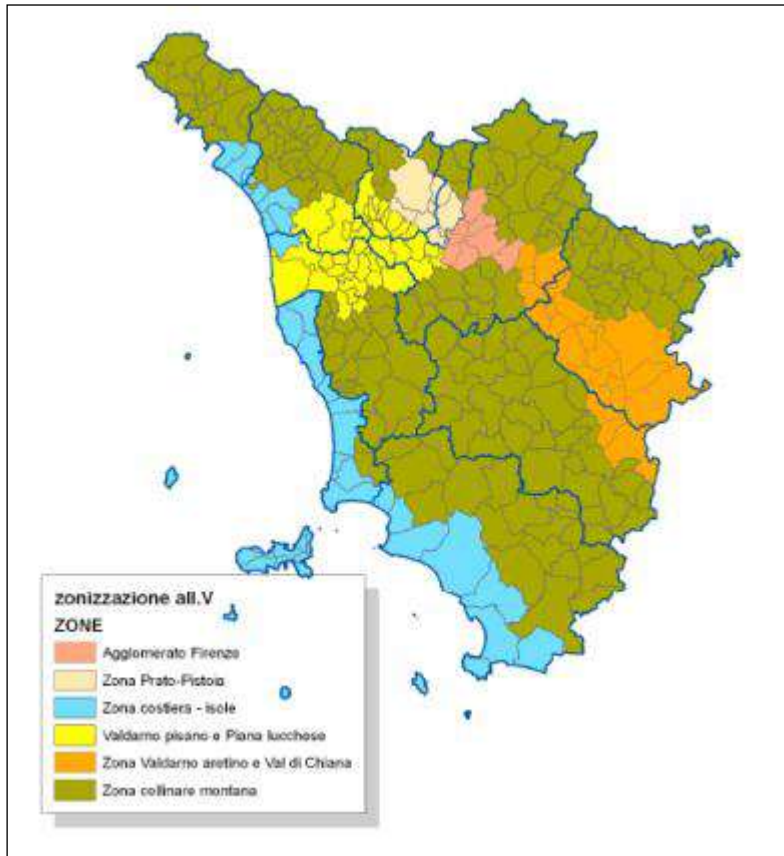
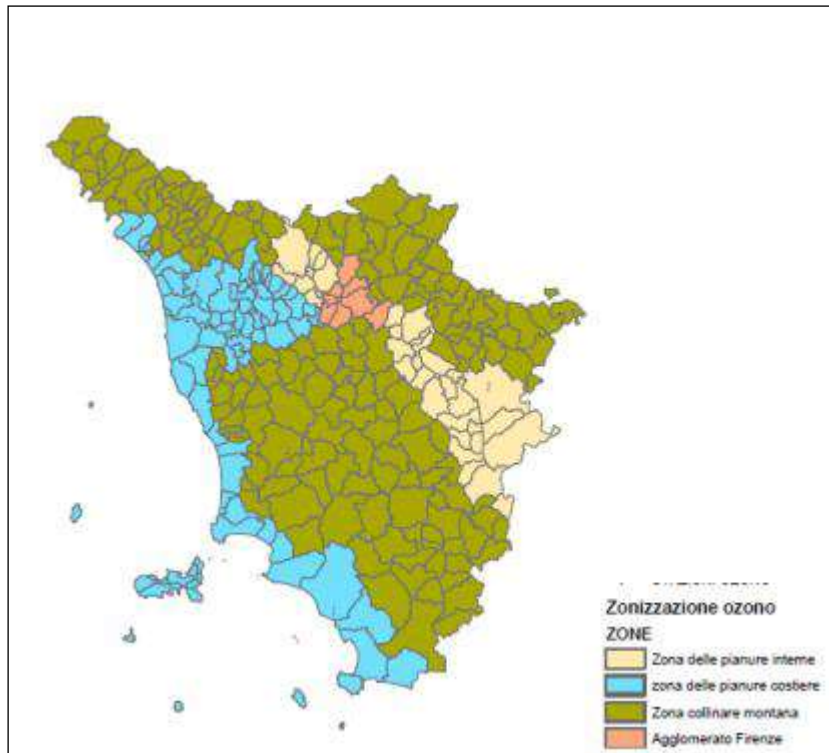
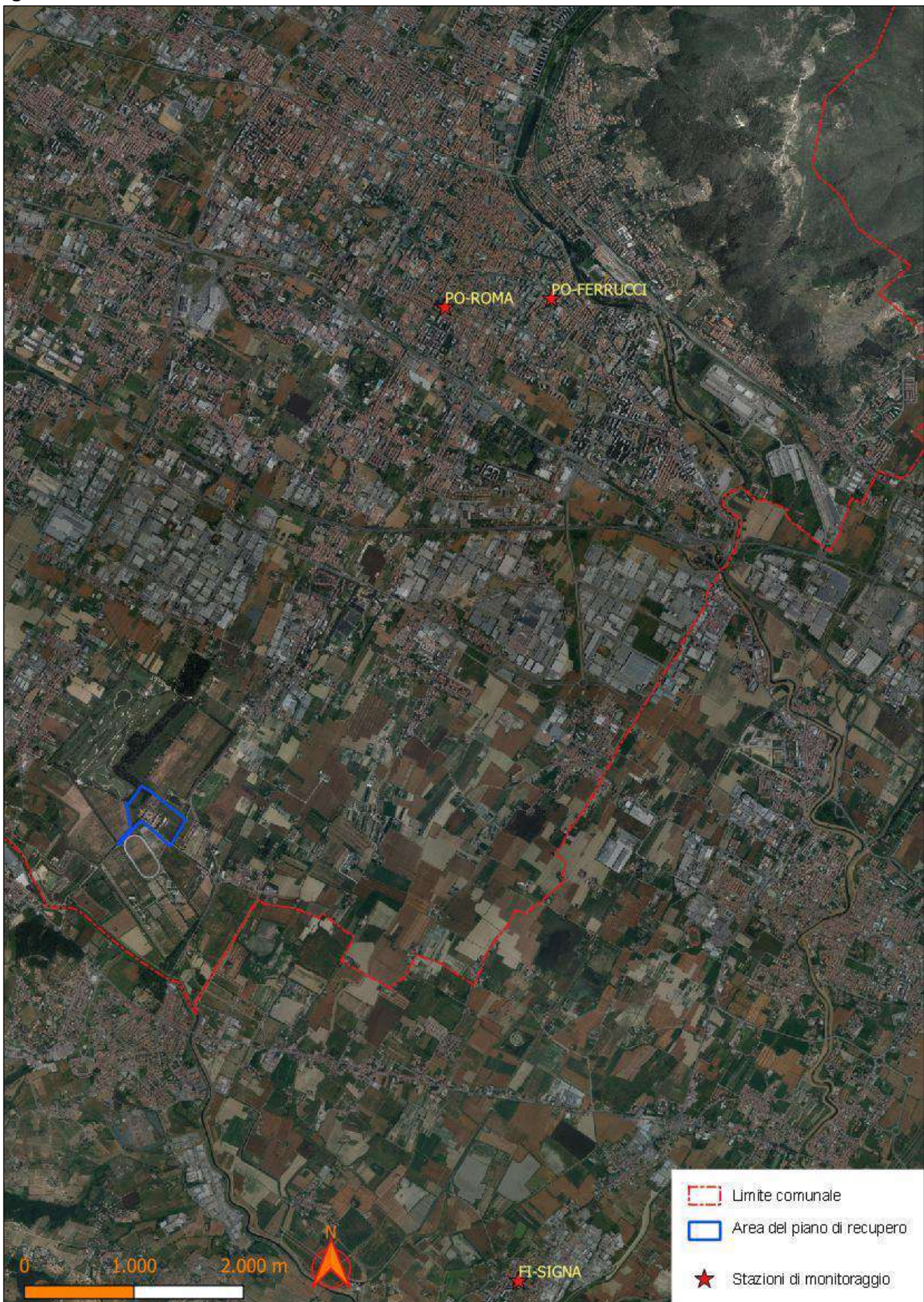


Figura 4.2 - Zonizzazione della Regione Toscana per l’ozono



Fonte: Dgr 964/2015

Figura 4.3 – Ubicazioni stazioni



Fonte: elaborazione su dati ARPAT

Tabella 4.1 - Elaborazioni relative alle stazioni di rete regionale anno 2020(*)

Nome stazione	Comune	Tipo	Zona	PM ₁₀		PM _{2,5}	NO ₂		SO ₂		O ₃		CO	Benzene	Benzo(a)pirene	
				Medie giornaliere > 50 µg/m ₃ VL 35	Media annuale (µg/m ₃) VL 40	Media annuale (µg/m ₃) VL 25	Medie orarie > 200 µg/m ₃ VL 18	Media annuale (µg/m ₃) VL 40	Superamenti medie orarie > 350 µg/m ₃ VL 18	Superamenti medie orarie > 125 µg/m ₃ VL 3	N° medie su 8 ore massime giornaliere > 120 µg/m ₃	VO protezione della salute umana: max 25 superamenti media 3 anni	AOT40 Maggio/Luglio	VO per la protezione della vegetazione (µg/m ₃ h): 18000 media 5 anni	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore (mg/m ₃) VL 10	Media annuale (µg/m ₃) VL 5
										2020	2016-2020	2020	2016-2020	2020		
PO-Roma	Prato	Fondo	Urbana	25	24	15	0	24							0,7	0,67
PO-Ferrucci	Prato	Traffico	Urbana	27	20	15	0	25						2,1		
FI-Signa	Signa	Fondo	Urbana / Suburbana	25	22					29	32	18611	24731			

VO = valore obiettivo VL = valore limite

Tabella 4.2 - Andamenti 2007-2020 per le stazioni di rete regionale

Nome stazione	Comune	Tipo	Zona	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PM₁₀ Media giornaliera > 50 µg/m₃ VL 35																	
PO-Roma	Prato	Fondo	Urbana	-	29	27	30	43	43	35	30	40	31	23	21	21	25
PO-Ferrucci	Prato	Traffico	Urbana	-	41	51	45	50	44	37	28	34	26	25	22	24	27
FI-Signa	Signa	Fondo	Urbana / Suburbana	-	-	-	-	-	-	-	26	33	26	21	19	15	25
PM₁₀ Media annuale (µg/m₃) VL 40																	
PO-Roma	Prato	Fondo	Urbana	-	26	25	31	30	30	27	25	28	26	25	24	25	24
PO-Ferrucci	Prato	Traffico	Urbana	-	26	25	31	30	30	27	25	28	26	24	25	19	20
FI-Signa	Signa	Fondo	Urbana / Suburbana	-	-	-	-	-	-	-	25	26	24	23	24	22	22
PM_{2,5} Media annuale (µg/m₃) VL 25																	
PO-Roma	Prato	Fondo	Urbana	21	20	18	22	22	22	20	17	20	18	18	16	15	15
PO-Ferrucci	Prato	Traffico	Urbana									19	16	17	16	15	15
NO₂ Media annuale (µg/m₃) VL 40																	
PO-Roma	Prato	Fondo	Urbana	-	36	33	30	32	36	33	27	32	31	33	30	29	24
PO-Ferrucci	Prato	Traffico	Urbana	*	*	45	48	*	*	27	34	32	31	32	27	28	25
FI-Signa	Signa	Fondo	Urbana / Suburbana								21	24	21	21	19	19	15

VAS Piano di recupero

Nome stazione	Comune	Tipo	Zona	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CO	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore (mg/m3) VL 10																
PO-Ferrucci	Prato	Traffico	Urbana	3,4	3,4	*	3,3	*	*	3,7	2,2	2,0	2,2	2,0	1,7	2,0	2,1
Benzene	Media annuale($\mu\text{g}/\text{m}^3$) VL 5																
PO-Roma	Prato	Fondo	Urbana								0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7
Benzo(a)pirene	Media annuale(ng/m^3) VO 1																
PO-Roma	Prato	Fondo	Urbana									0,78	0,70	0,61	0,40	0,49	0,67

Oltre a quanto riportato nei rapporti di ARPAT sono stati elaborati anche i dati dell'IRSE che è "una raccolta ordinata dei quantitativi di inquinanti emessi da tutte le sorgenti presenti nel territorio regionale, sia antropiche (industriali, civili, da traffico) che naturali. La struttura dell'IRSE segue quella del progetto CORINAIR dell'Unione Europea che, nell'ambito del programma CORINE (Coordinated Information on the Environment in the European Community), si è posto l'obiettivo di armonizzare la raccolta e l'organizzazione delle informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali e di sviluppare un sistema informativo geografico [...]. L'IRSE è quindi in linea con i criteri previsti dall'Unione Europea e utilizzati dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) per la predisposizione dell'inventario nazionale delle emissioni. I dati utilizzati nella presente relazione sono stati estratti dal database IRSE aggiornato all'anno 2017 (l'ultimo disponibile), espressi come emissioni totali (somma di emissioni lineari, puntuali e diffuse) per macrosettore di attività economiche, attribuibili al territorio".

I dati disponibili, su cui sono state svolte le analisi che hanno riguardato tutti i periodi a partire dal 1995, sono suddivisi in undici macrosettori di attività che corrispondono all'aggregazione per codice ATECO delle attività economiche (tabella 4.3). Per alcune elaborazioni più significative è stato effettuato anche un confronto con i valori provinciali.

Tabella 4.3 - Macrosettori del data base IRSE

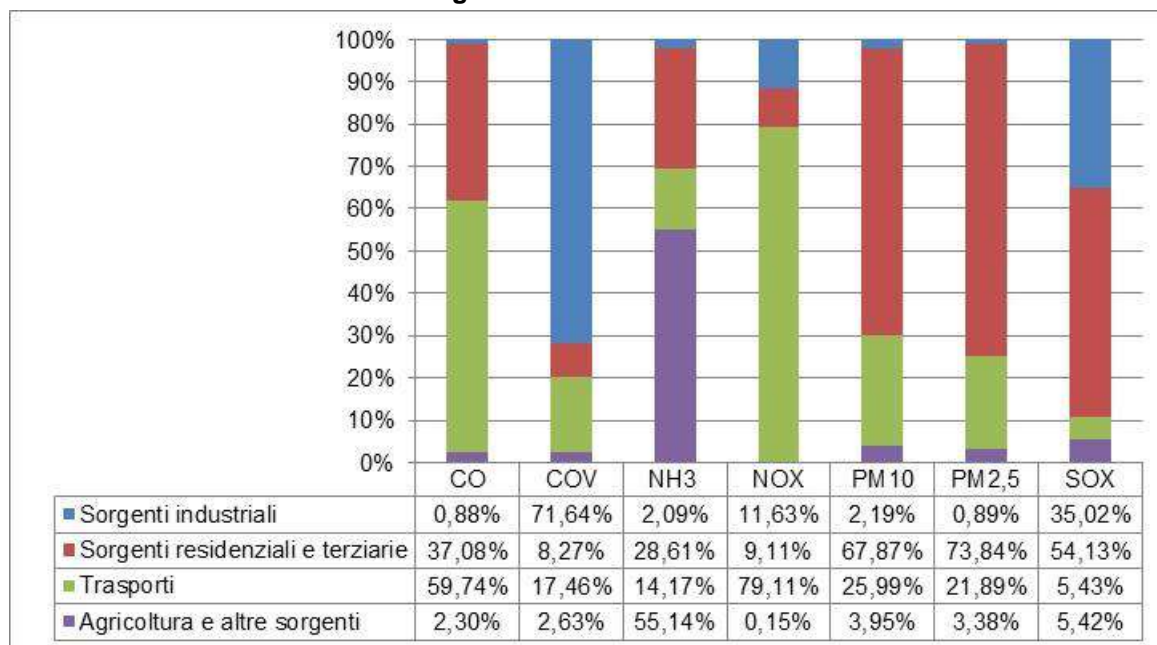
Definizione fino al 2010	Definizione dopo il 2010
Combustione industria dell'energia	Combustione nell'industria energia e trasformazioni fonti energetiche
Combustione non industriali	Impianti di combustione non industriali
Combustione industriale	Impianti di combustione industriale e processi con combustione
Processi produttivi	Processi senza combustione
Estrazione e distribuzione combustibili	Estrazione e distribuzione combustibili. ed energia geotermica
Uso di solventi	Uso di solventi
Trasporti stradali	Trasporti stradali
Altre sorgenti mobili e macchine	Altre sorgenti mobili e macchine
Trattamento e smaltimento rifiuti	Trattamento e smaltimento rifiuti
Agricoltura	Agricoltura
Altre sorgenti/Natura	Altre sorgenti/Natura

Come accennato all'inizio del paragrafo, i dati più recenti si riferiscono al 2017. Il contributo maggiore alle emissioni di polveri sottili (PM₁₀ e PM_{2,5}) e di ossidi di zolfo (SO_x) proviene dalla combustione legata alle utenze residenziali e terziarie e, in misura minore ai trasporti, che a loro volta sono i principali responsabili della presenza di ossidi di azoto (NO_x) e di ossido di carbonio (CO). Le sorgenti industriali sono le maggiori responsabili delle emissioni di composti organici volatili (COV) mentre l'ammoniaca (NH₃) è generata prevalentemente dall'agricoltura (figura 4.4).

Analizzando invece l'evoluzione temporale si osserva, in tutto il periodo, una diminuzione per quasi tutti gli inquinanti ad eccezione delle polveri sottili che aumentano fino al 2003 diminuiscono significativamente fino al 2015 e riprendono leggermente nel 2017 e dell'ammoniaca (NH₃), che inizialmente presenta un andamento simile a quello delle polveri sottili a riprende a risalire nel 2013 (figura 4.5).

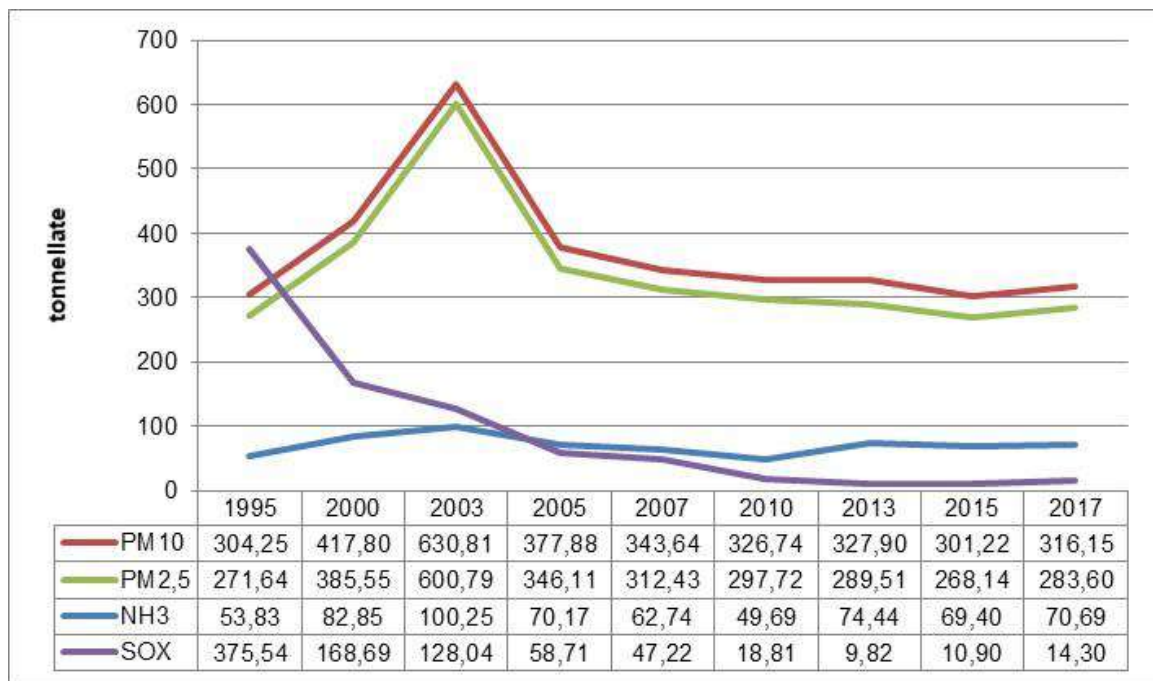
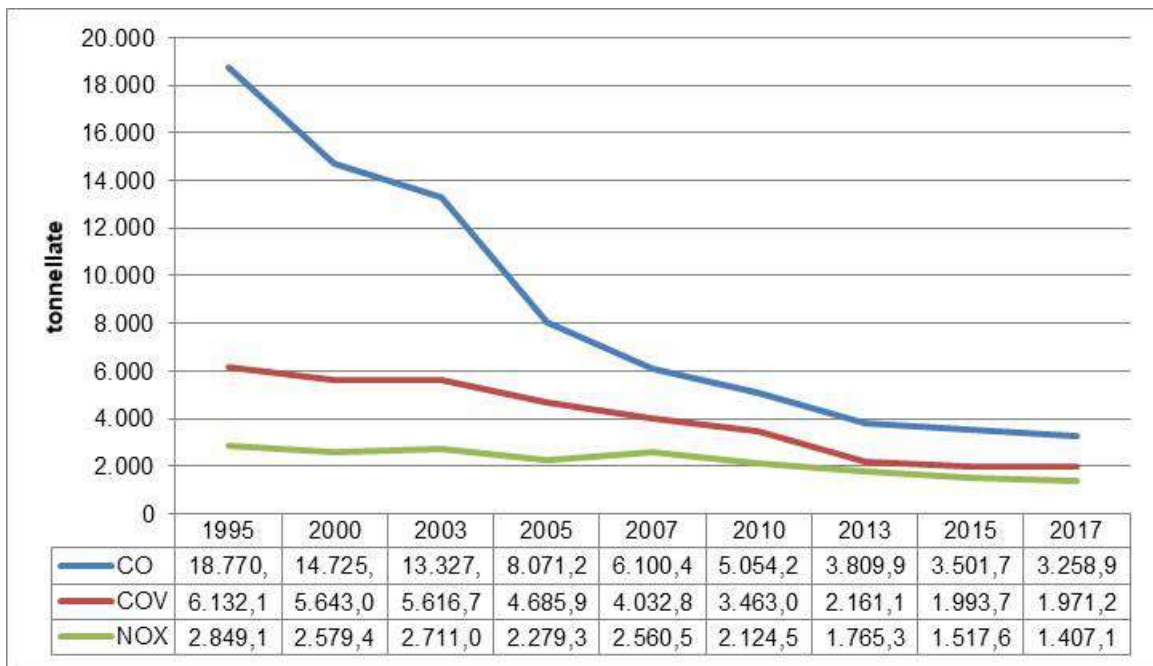
A livello provinciale la tendenza è simile (figura 4.6).

Figura 4.4 - Contributo delle diverse sorgenti alle emissioni comunali: 2017



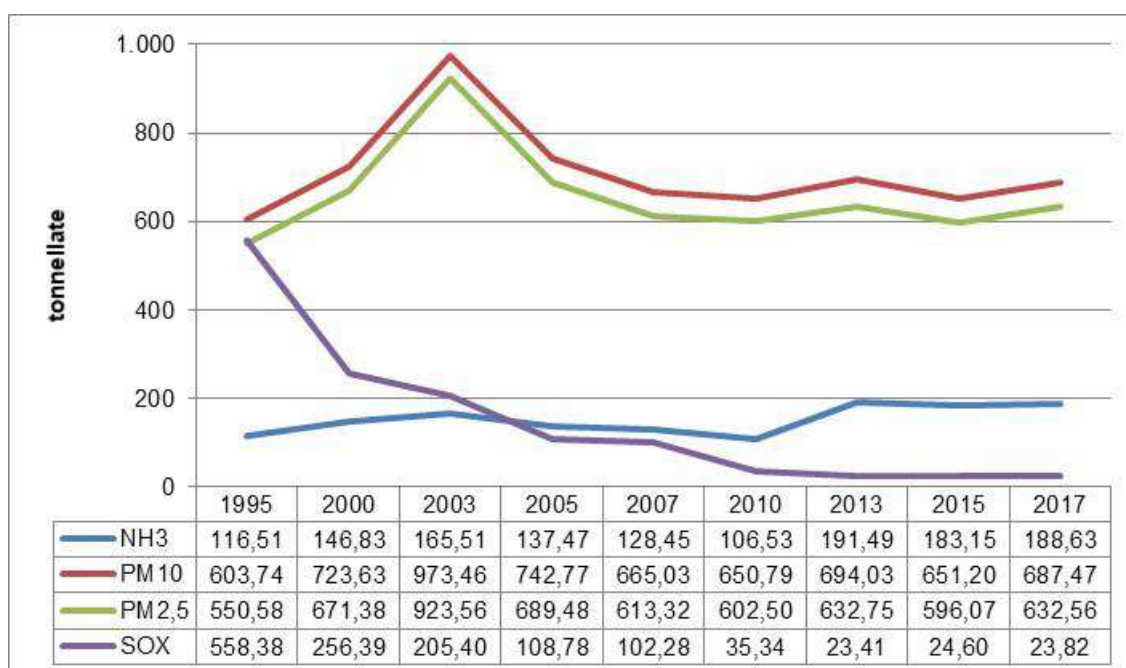
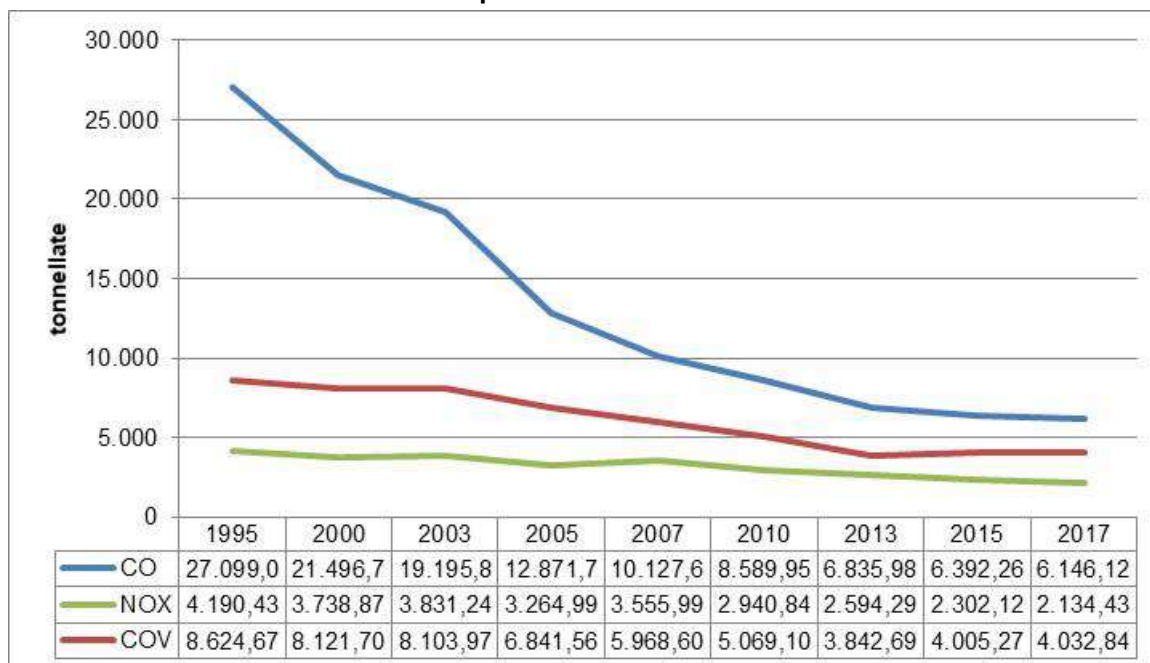
Fonte: elaborazione su dati IRSE

Figura 4.5 – Andamento delle emissioni nel comune di Prato



Fonte: elaborazione su dati IRSE

Figura 4.6 - Andamento delle emissioni in provincia di Prato



Fonte: elaborazione su dati IRSE

4.2 Sistema Acqua

La matrice acqua è caratterizzata dalla definizione dei seguenti indicatori: qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei, disponibilità della risorsa idrica e capacità depurativa.

La caratterizzazione della qualità delle acque superficiali e sotterranee si basa sulle disposizioni contenute nella Direttiva Europea 2000/60, recepita in Italia con il D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e nel relativo Dm attuativo 260/2010.

Secondo la suddetta normativa l'unità base di gestione per le acque superficiali è il corpo Idrico, cioè un tratto di un corso d'acqua appartenente ad una sola tipologia fluviale, definita sulla base delle caratteristiche fisiche naturali, che deve essere sostanzialmente omogeneo per tipo ed entità delle pressioni antropiche e quindi per lo stato di qualità. L'approccio metodologico prevede una classificazione delle acque superficiali basata soprattutto sulla valutazione degli elementi biologici, rappresentati dalle comunità acquatiche (macroinvertebrati, diatomee bentoniche, macrofite acquatiche, fauna ittica), e degli elementi ecomorfologici, che condizionano la funzionalità fluviale. A completamento dei parametri biologici monitorati si amplia anche il set di sostanze pericolose da ricercare.

Tale suddivisione è stata effettuata al fine di individuare:

- a) corpi idrici a rischio ovvero quelli che in virtù dei notevoli livelli di pressioni a cui sono sottoposti vengono considerati a rischio di non raggiungere gli obiettivi di qualità introdotti dalla normativa. Questi corpi idrici saranno quindi sottoposti ad un monitoraggio operativo annuale, per verificare nel tempo la situazione degli elementi di qualità che nella fase di caratterizzazione non hanno raggiunto valori adeguati;
- b) tratti fluviali non a rischio o probabilmente a rischio che, in virtù di pressioni antropiche minime o comunque minori sono sottoposti a monitoraggio di sorveglianza, che si espleta nello spazio temporale di un triennio e che è finalizzato a fornire valutazioni delle variazioni a lungo termine, dovute sia a fenomeni naturali, sia ad una diffusa attività antropica.

Anche per le acque sotterranee l'unità di gestione è il corpo idrico che viene monitorato sotto i profili qualitativo e quantitativo. Per quanto concerne il primo aspetto i corpi idrici vengono classificati considerando lo stato chimico sia dei punti di monitoraggio sia dell'intero corpo idrico mentre per quanto riguarda il secondo aspetto si analizza lo stato quantitativo complessivo dell'intero corpo idrico basandosi, in entrambi i casi, sulla misura di parametri stabiliti dalle normative citate in precedenza.

4.2.1 *Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei*

La situazione delle qualità delle acque⁷ (figura 4.7) è stata ricavata dalle informazioni contenute nel Piano di gestione del distretto dell'Appennino settentrionale e dalla banca dati del SIRA (ARPAT).

I dati sulla qualità delle acque superficiali (tabella 4.4) indicano che il Fosso della Filmortula, che si trova a sud dell'area di interesse, è in una situazione critica sia per quanto riguarda lo stato chimico che quello ecologico, anche il corpo idrico sotterraneo è chimicamente in uno stato non buono, mentre risulta buono lo stato quantitativo.

⁷ Per la definizione dettagliata delle varie classificazioni si rimanda al D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii Parte III Allegato 1

Tabella 4.4 - Stato qualitativo dei corsi d'acqua superficiali

Codice	Corso d'acqua	Tipo	Stato ecologico	Obiettivo	Stato chimico	Obiettivo	Pressioni specifiche (*)
CI_N002A R211CAi	Fosso della Filmortula	Artificiale	5 Cattivo	3 Sufficiente al 2027	3 Non buono	2 buono al 2027	1.1a, 1.1b, 1.2.1, 1.2.2, .15.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.2.2, 2.5, 2.4, 4.1.5, 4.2.9, 4.4.1, 2.11.1

(*) Per la definizione delle pressioni si consulti il seguente link <https://pdgadi.appenninoseptentrionale.it/DPSIRhome/pressioni/>

Tabella 4.5 – Stato qualitativo, stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei

Corpo idrico	Codice europeo	Corpo Idrico	Stato chimico	Obiettivo	Stato quantitativo	Pressioni (*)
Piana Firenze, Prato, Pistoia – Zona Prato	IT0911AR012	Depositi Olocenici, altamente produttivo	3 Non buono	2 Buono al 2027	2 Buono	1.5.1, 2.1.1

Fonte: elaborazione su dati SIRA (ARPAT) e Distretto Appennino Settentrionale

Figura 4.7 – Corpi idrici superficiali e sotterranei superficiali e sotterranei



Fonte: elaborazioni su dati ARPAT e Distretto Appennino settentrionale

4.2.2 *Disponibilità della risorsa idrica, sviluppo della rete acquedottistica e fognaria*

La risorsa idrica

L'area è interessata dalla presenza del bacino del Bisenzio, che dal punto di vista del deficit idrico è caratterizzato da un grado molto elevato (figura 4.8), a cui si applicano le misure indicate rispettivamente 23 delle norme di del Piano stralcio bilancio idrico dell'Arno.

Per quanto riguarda, invece, la densità dei prelievi (figura 4.9), si può notare una estesa zona, situata nella parte collinare, in cui risulta molto elevata e aree più piccole nelle quali i prelievi sono inferiori, fino ad arrivare ad essere decisamente bassi.

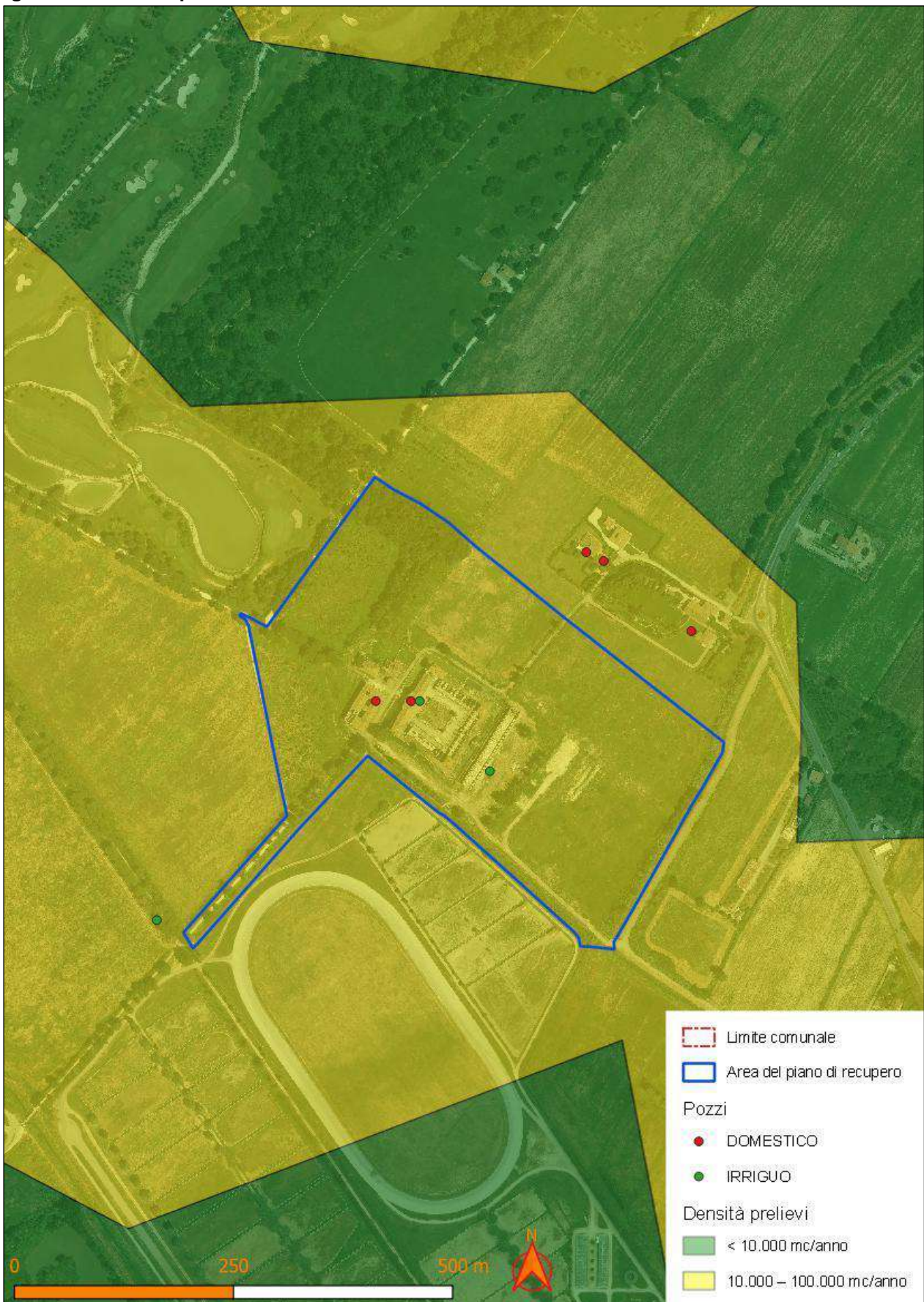
Nella figura 4.10 è illustrato lo sviluppo della rete acquedottistica e di quella fognaria.

Figura 4.8 – Criticità dei bacini



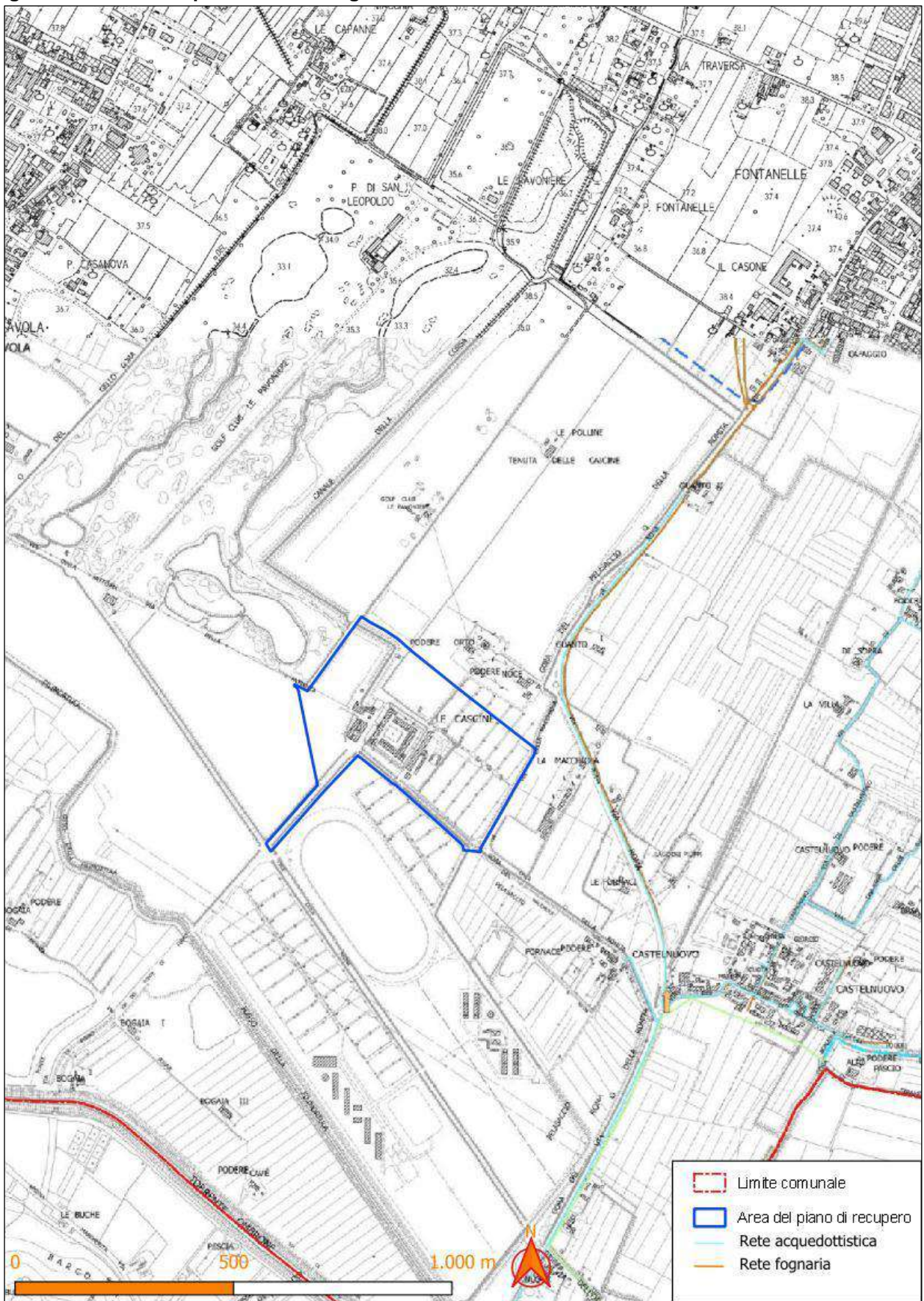
Fonte: elaborazioni su dati Piano stralcio bilancio idrico del Bacino dell'Arno

Figura 4.9 - Densità prelievi



Fonte: elaborazioni su dati Piano stralcio bilancio idrico del Bacino dell'Arno

Figura 4.10 – Rete acquedottistica e fognaria



Fonte: elaborazione su dati Poc Comune di prato

4.3 Suolo

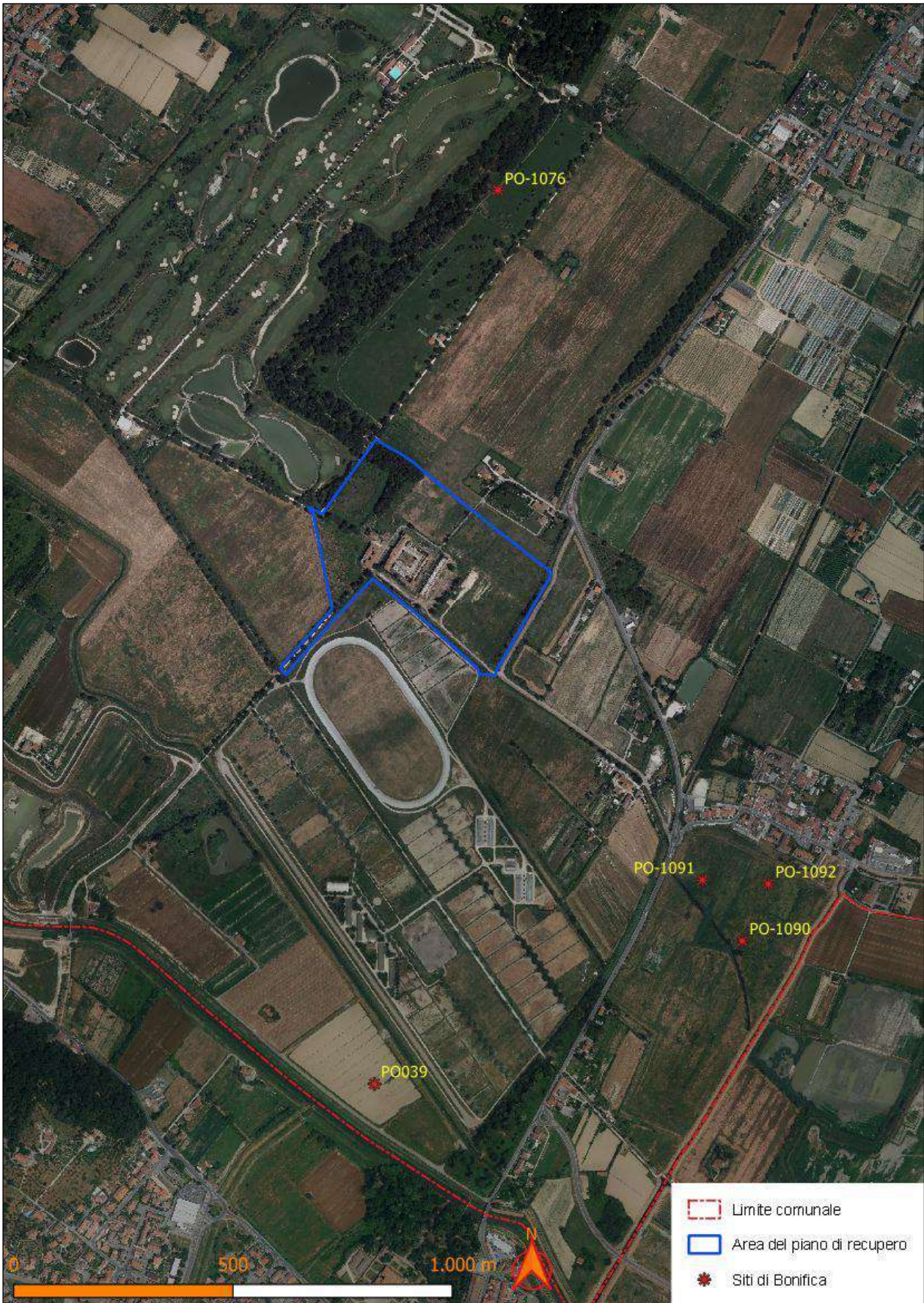
La definizione del quadro ambientale della matrice suolo prende in considerazione le informazioni relativi ai siti da bonificare e agli impianti presenti sul territorio all'uso del suolo, alle aree percorse dal fuoco⁸ Mentre per la trattazione degli aspetti geomorfologici, idraulici e sismici si rimanda agli studi specialistici di supporto.

4.3.1 Siti da bonificare

L'anagrafe regionale dei siti inquinati (figura 4.11), contenuta nell'applicativo SISBON, indica la presenza di alcune aree da bonifica nessuna delle quali è localizzata ei pressi della zona di interesse.

⁸ Al momento il dato non è disponibile e sarà integrato nel Rapporto ambientale

Figura 4.11 – Aree da bonificare



Fonte: elaborazione su dati SISBON e ARPAT

4.3.2 *Aspetti geologici e uso del suolo*

Per quanto concerne la pericolosità geologica, l'area non presenta alcuna situazione di criticità

La pericolosità idraulica è stata ricavata dalle informazioni contenute nel Piano di gestione del rischio alluvioni del Distretto dell'Appennino settentrionale, da cui si ricava che l'area rientra tra quelle a pericolosità P3 (figura 4.12).

Il suolo dell'area interessata dal Piano di recupero oltre al di fuori ella zona in cui sono presenti le costruzioni con le proprie pertinenze è occupato in gran parte da seminativi e parzialmente da aree sportive (figura 4.13). Dal punto di vista pedologico l'area rientra totalmente tra quelle della classe II in cui i suoli presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture (figura 4.14).

Figura 4.12 – Pericolosità idraulica

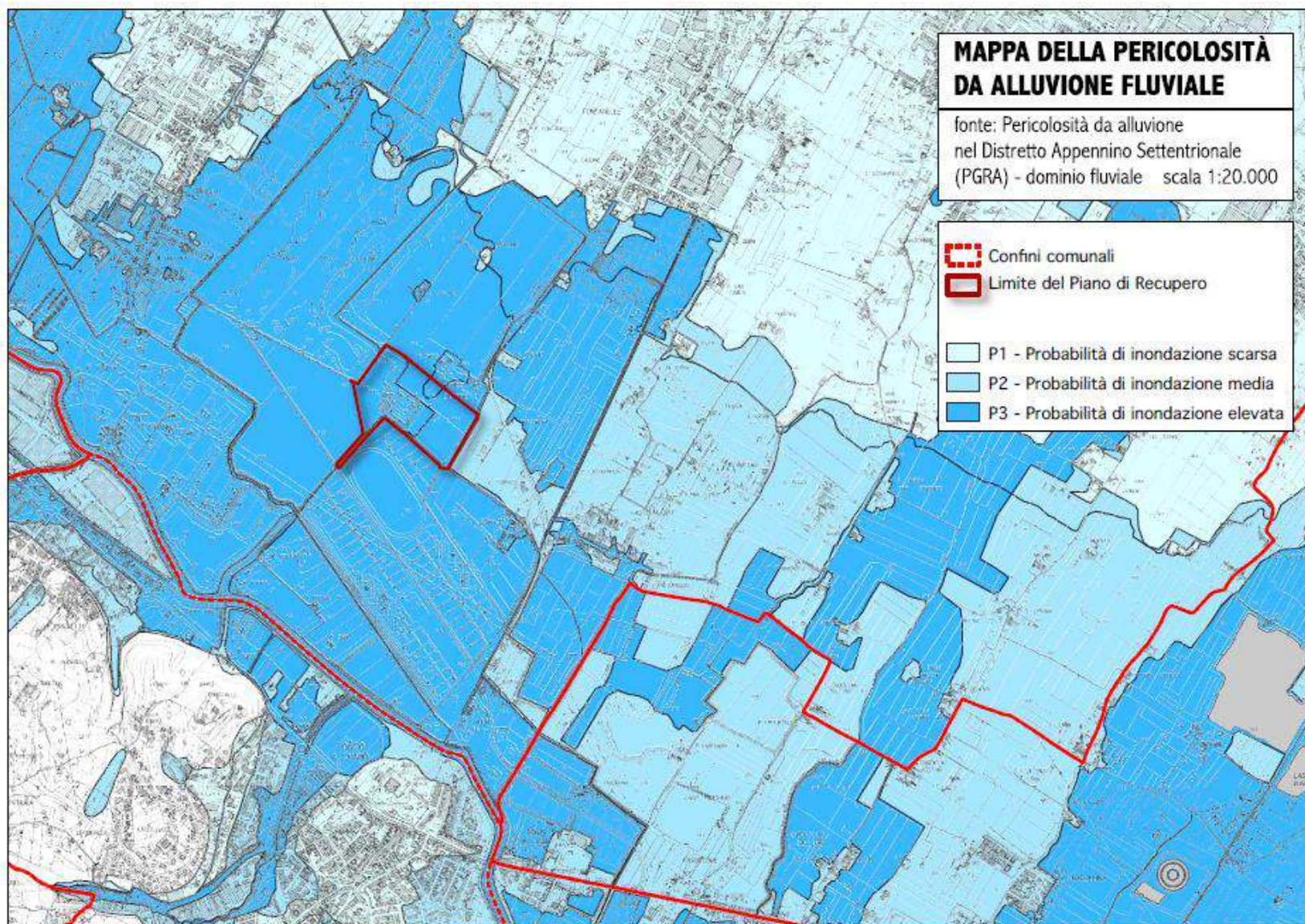


Figura 4.13 – Carta dell'uso del suolo

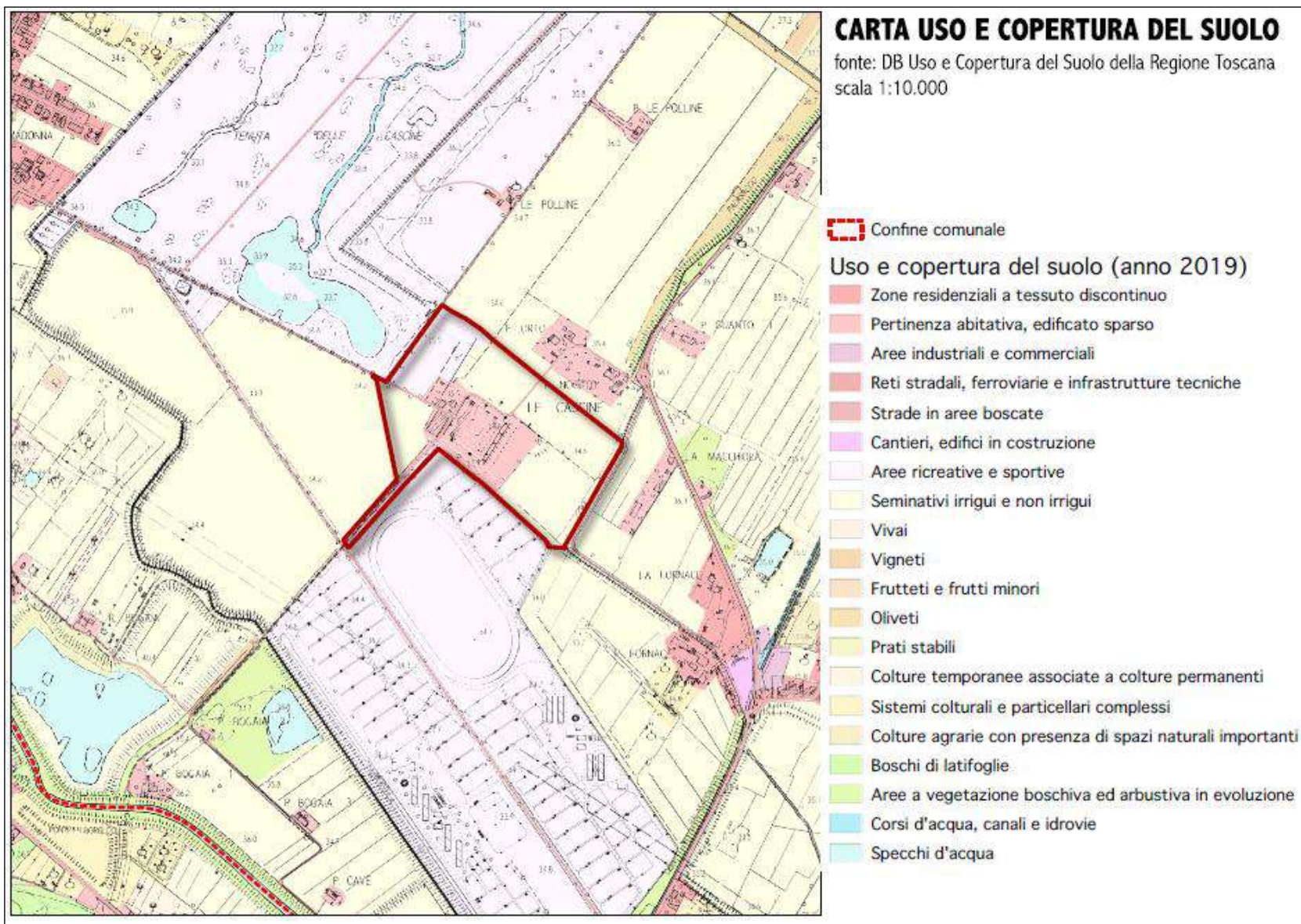
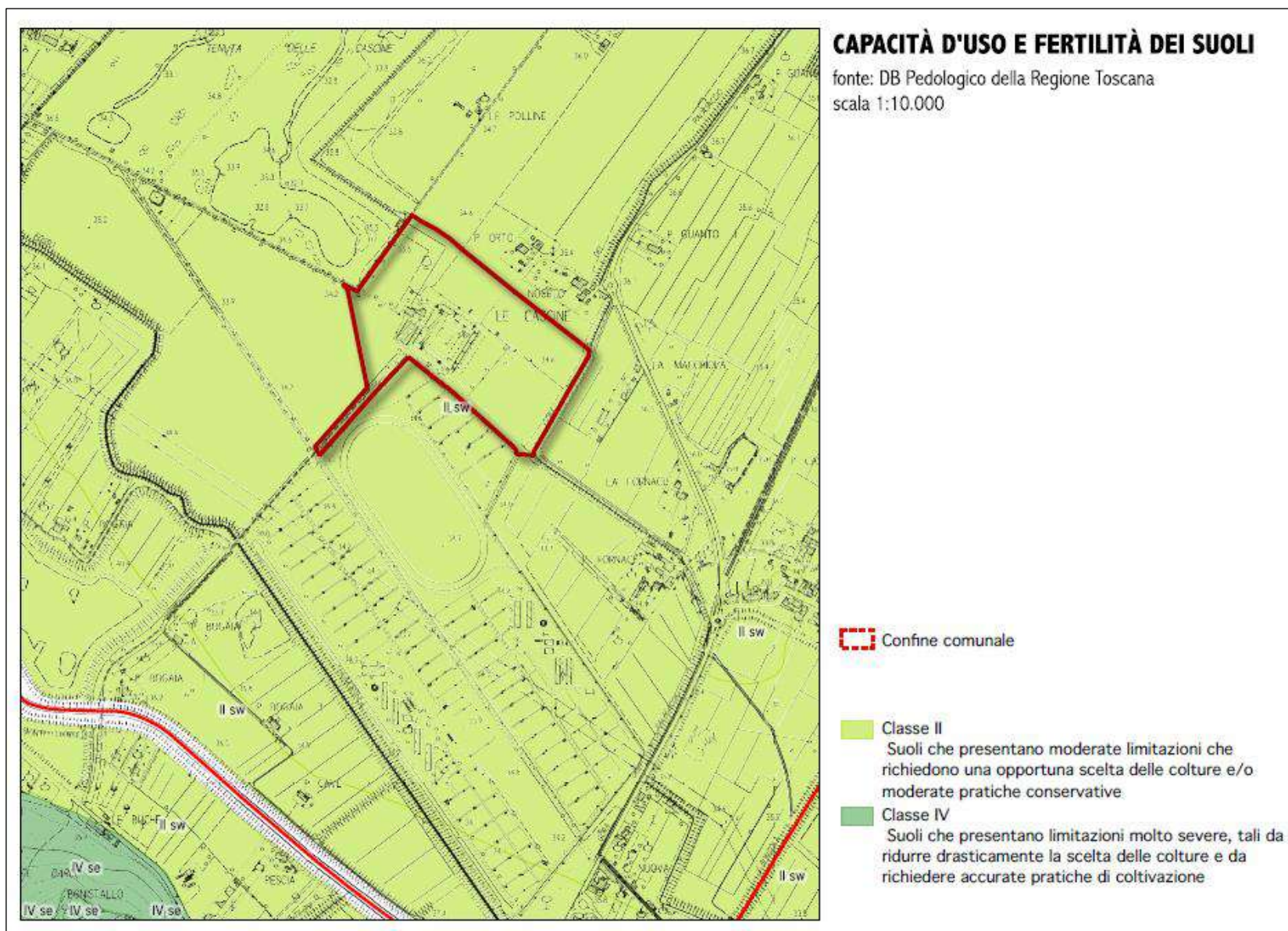


Figura 4.14 – Carta di uso e fertilità ei suoli



4.4 Sistema storico paesaggistico e naturale

Tutti gli elementi riportati nelle successive mappe: elementi di interesse paesaggistico (figura 4.15), sistemi morfogenetici (figura 4.16), caratteri del paesaggio (figura 4.17), rete ecologica (figura 4.18) e morfotipi rurali (figura 4.19) dovranno essere presi in considerazione e adeguatamente valutati nella successiva fase di pianificazione delle scelte. Agli elementi desunti dal Pit vanno aggiunti quelli indicati dal Ps del Comune di Prato relativi alle varianti strutturali storico-insediativa (figura 4.20), paesaggistica-ambientale (figura 4.21) e ambiti caratterizzanti (figura 4.22) che nella fase di progettazione e realizzazione degli interventi dovranno essere rispettati.

Dal punto di vista storico è interessante notare le trasformazioni che l'area ha subito (figura 4.23 e figura 4.24).

Figura 4.15 – Elementi di interesse paesaggistico

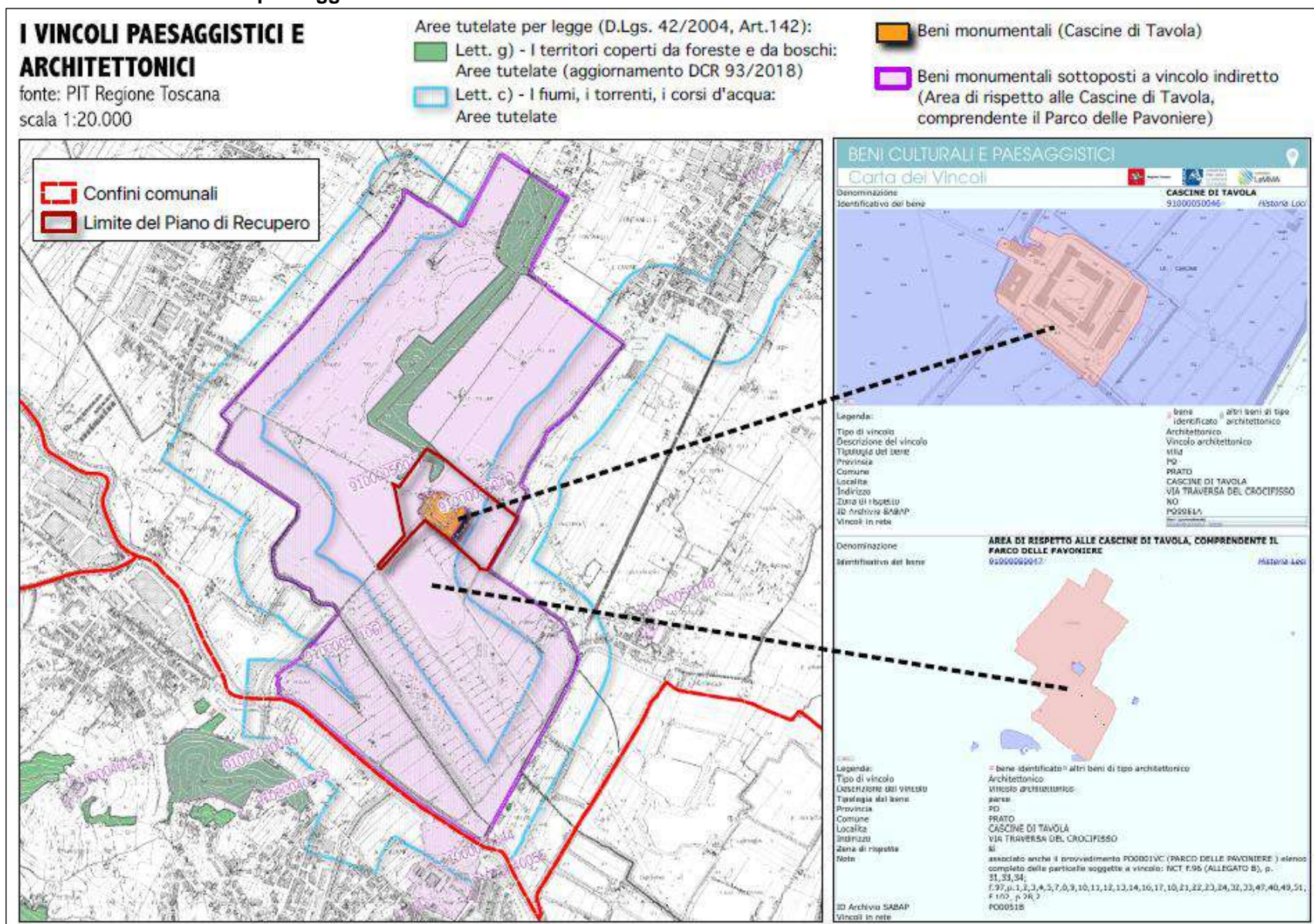


Figura 4.16 - Carta dei sistemi morfogenetici

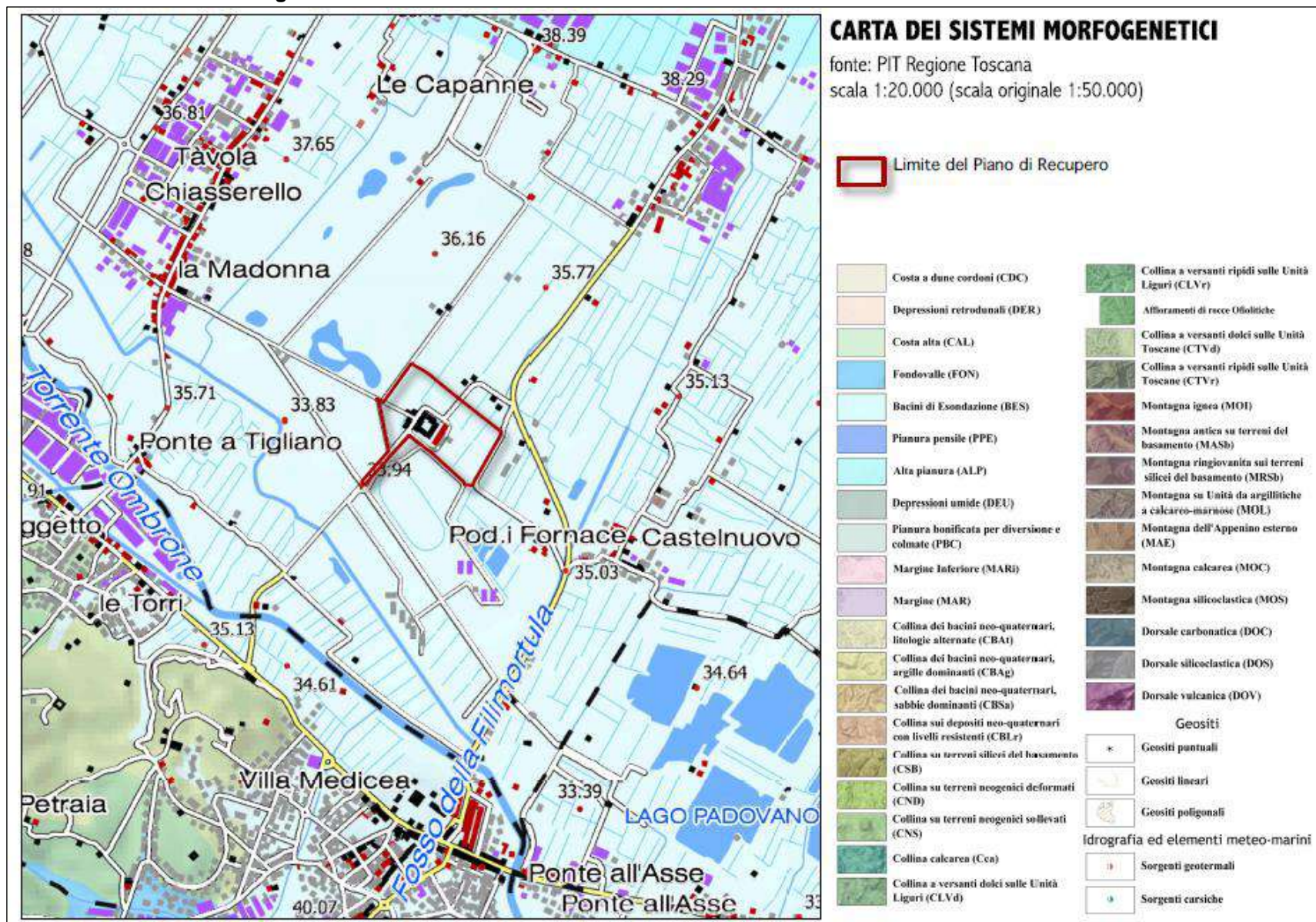


Figura 4.17 – Caratteri del paesaggio

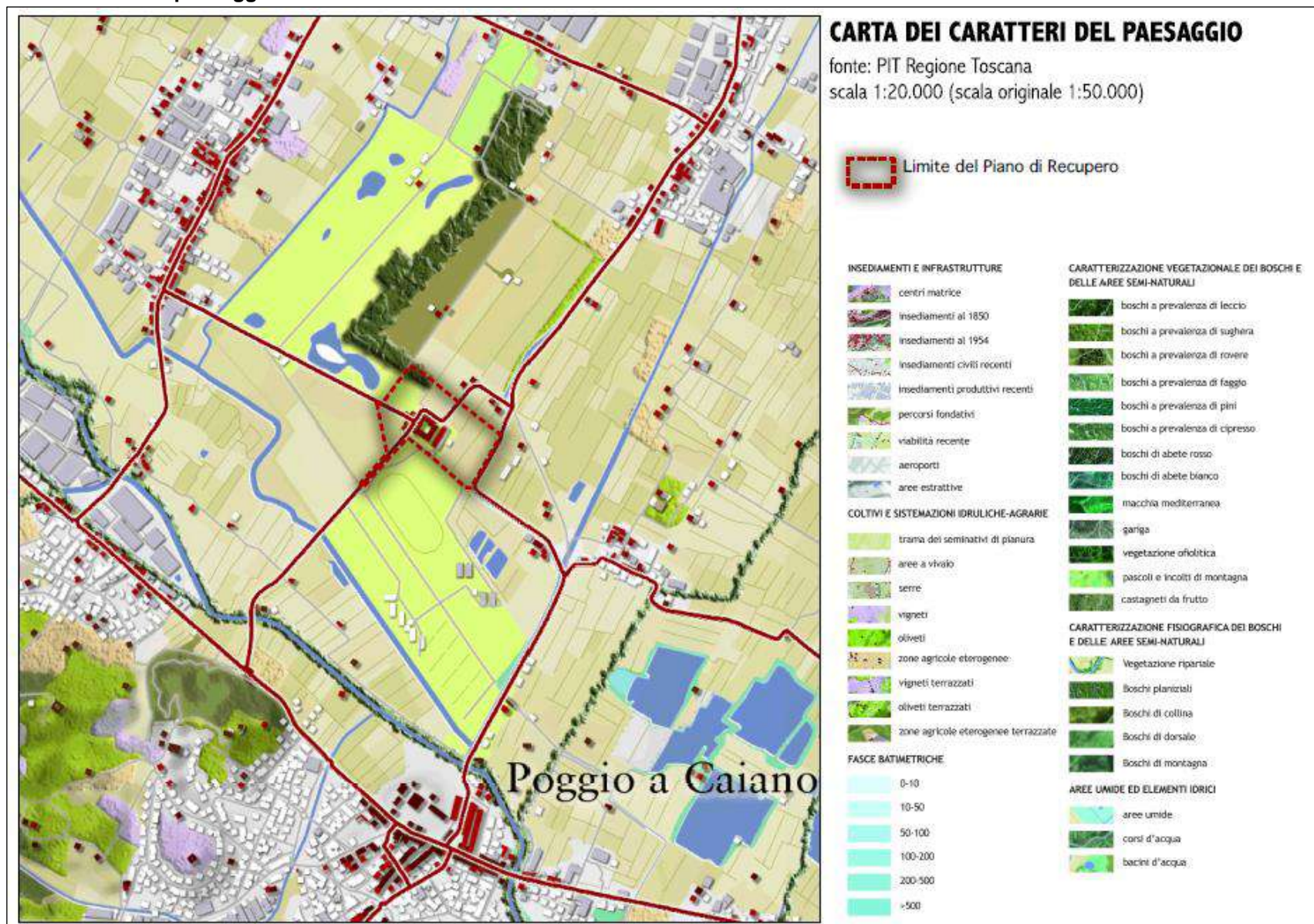


Figura 4.18 – Rete ecologica

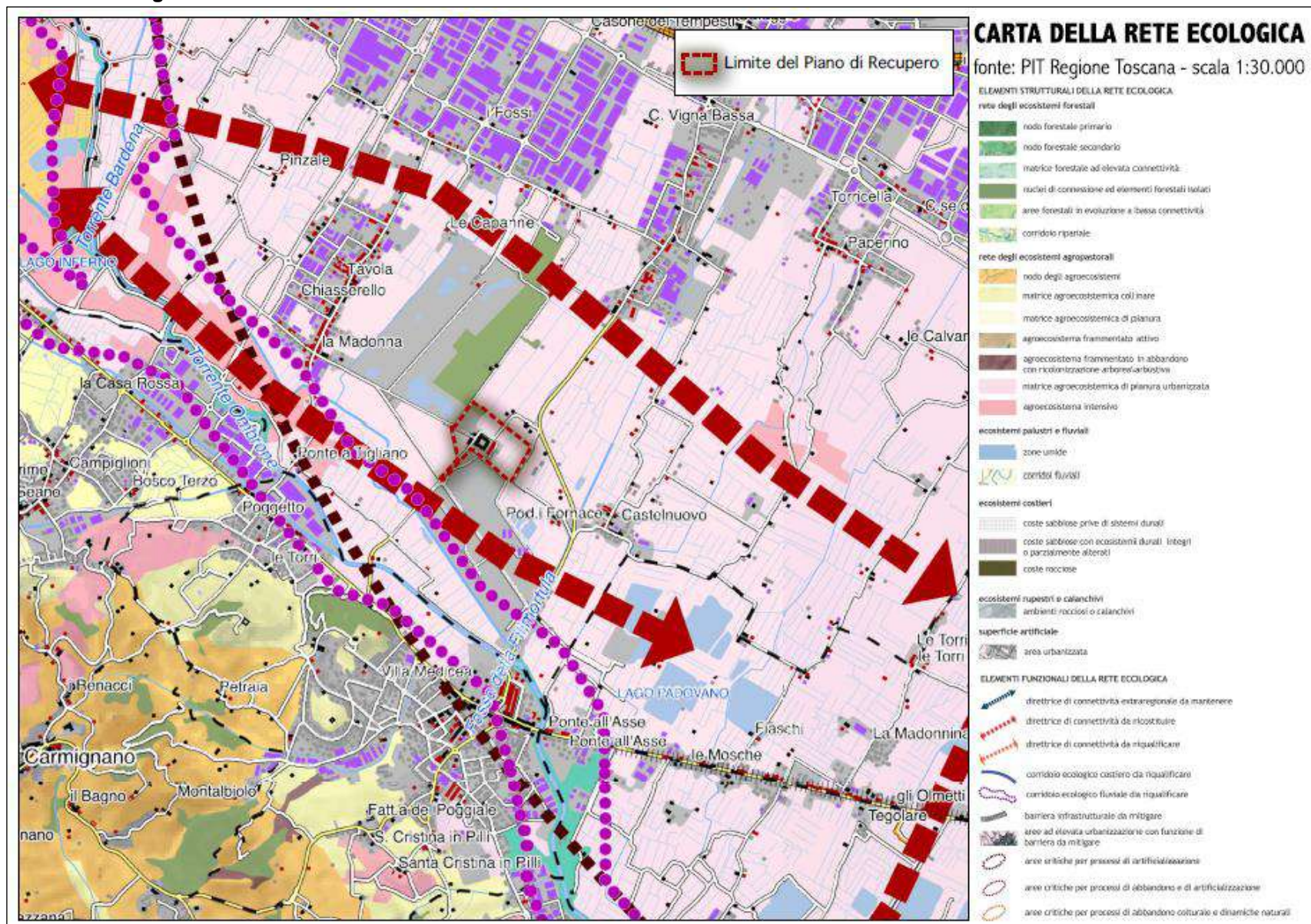


Figura 4.19 – Morfotipi rurali

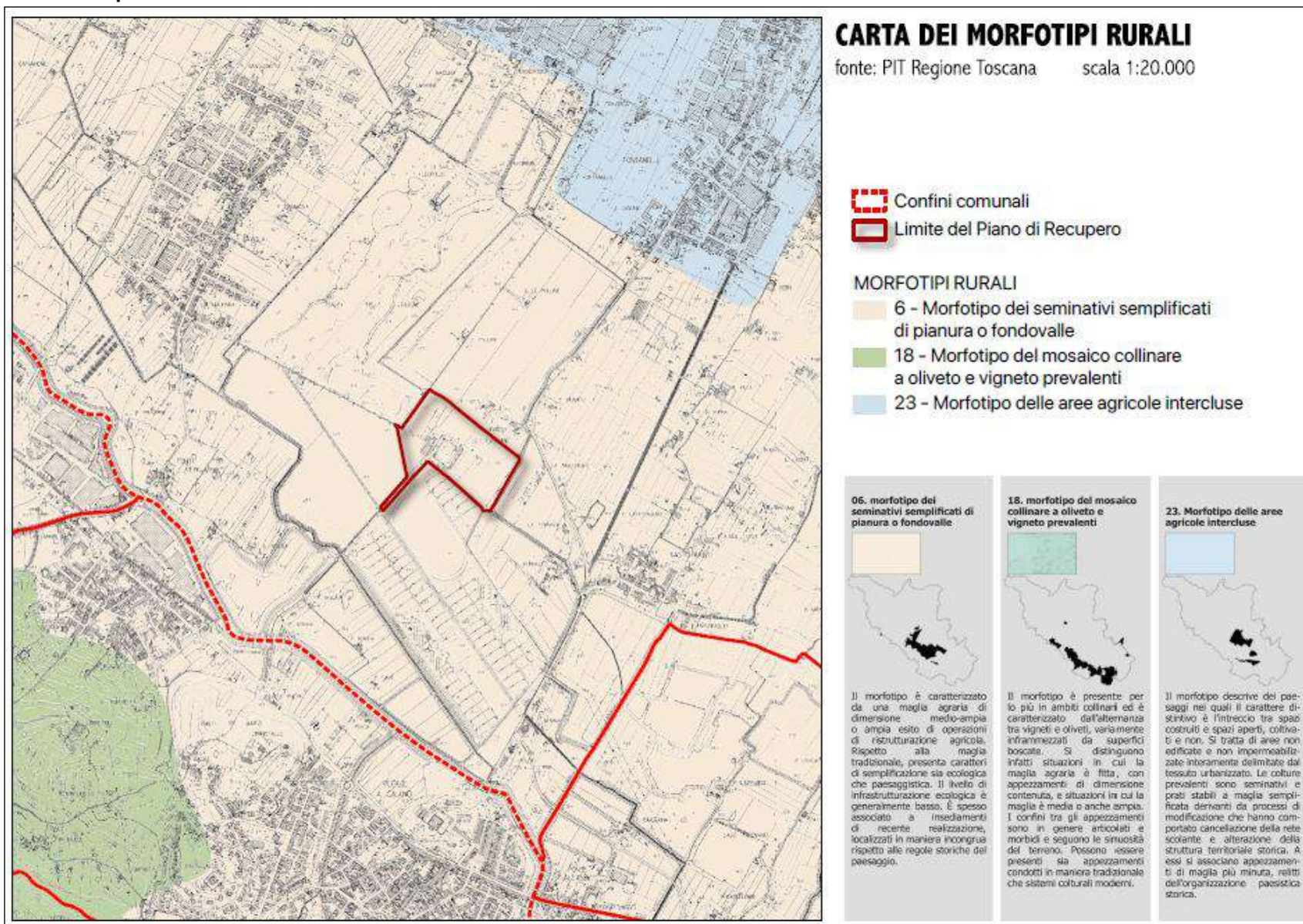


Figura 4.20 - Invarianti strutturali: invarianza storico-insediativa

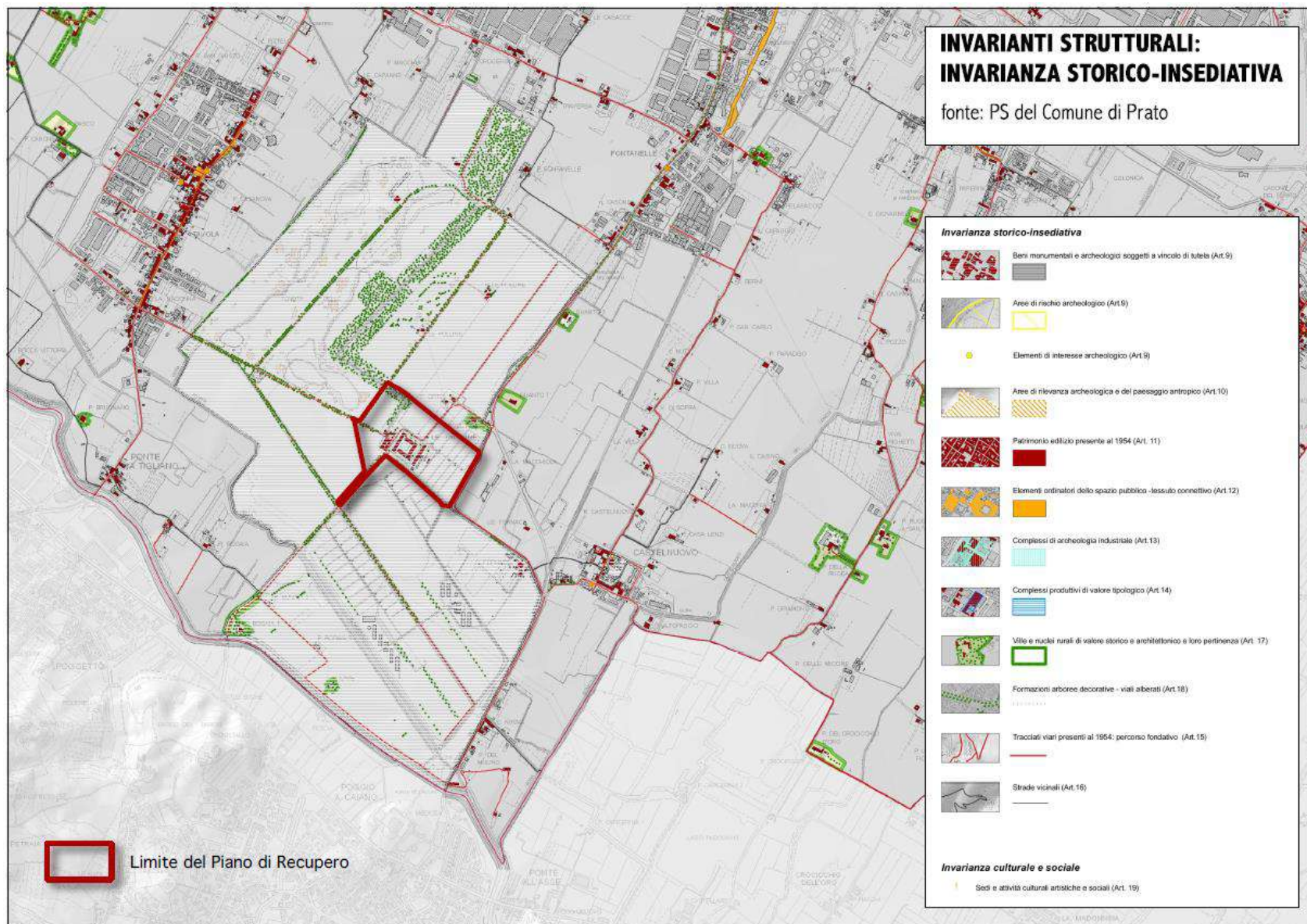


Figura 4.21 – Invarianti strutturali: invarianza paesaggistica- ambientale

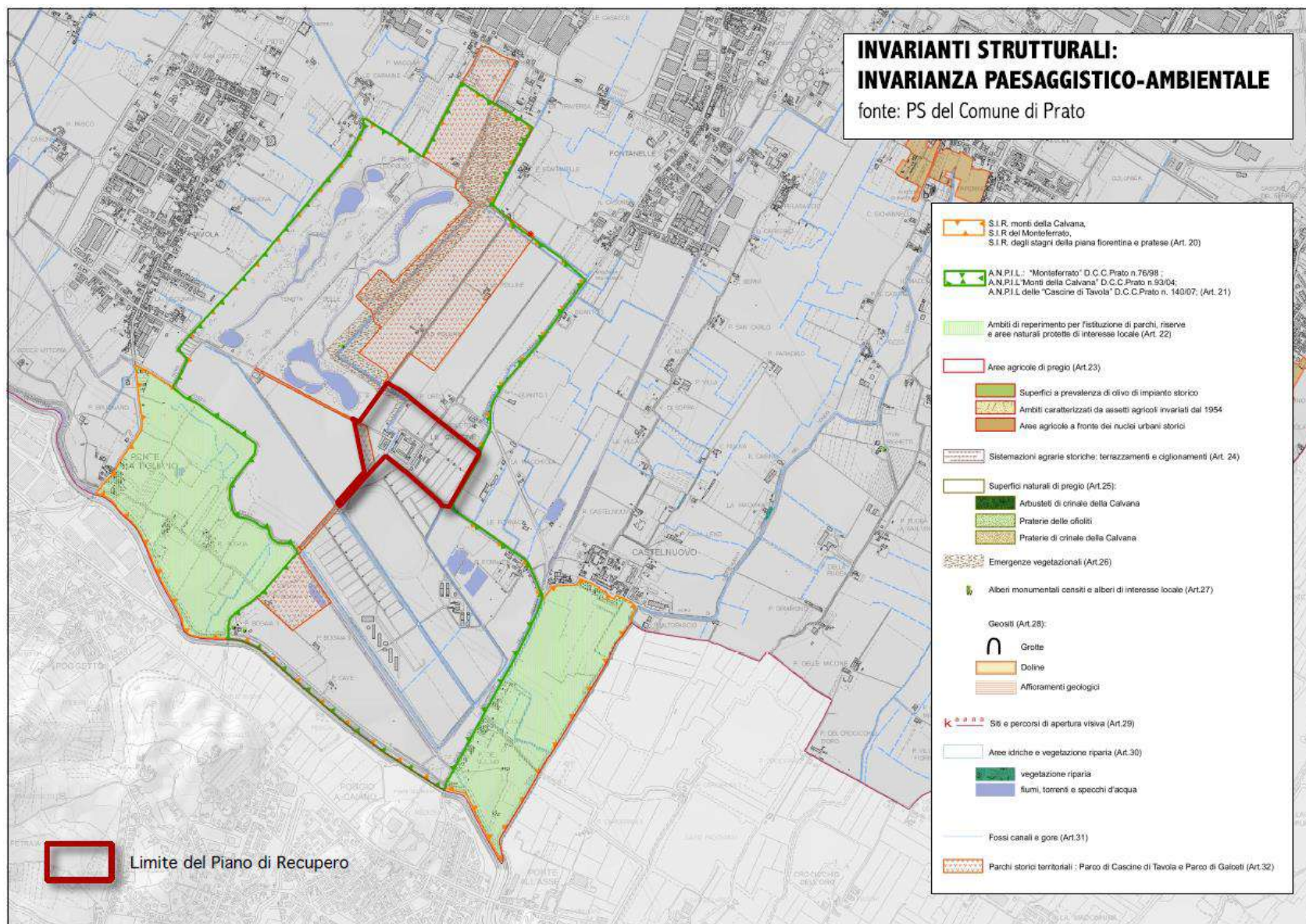


Figura 4.22 – Invarianti strutturali: ambiti caratterizzanti

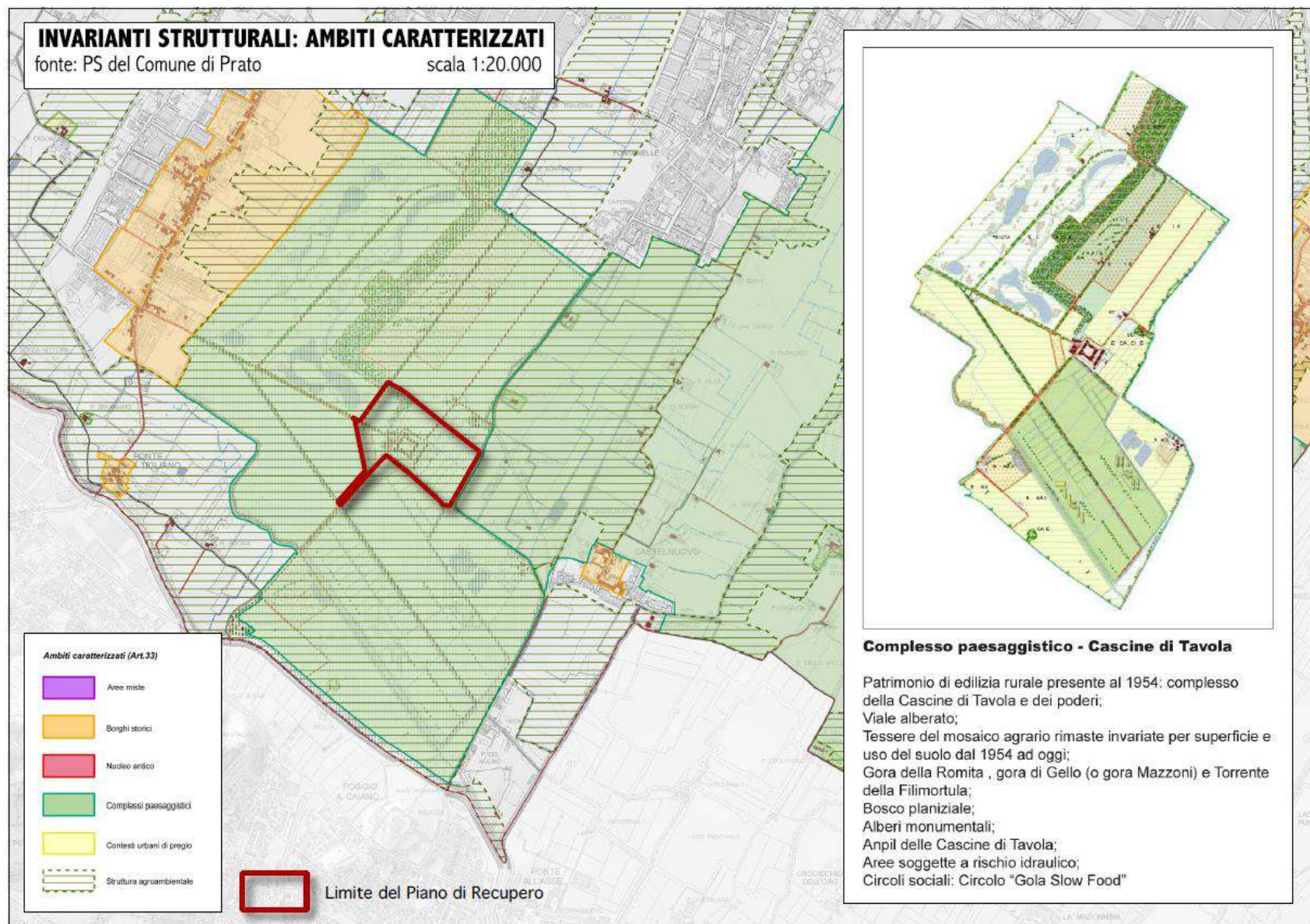


Figura 4.23 – Permanenze e trasformazioni

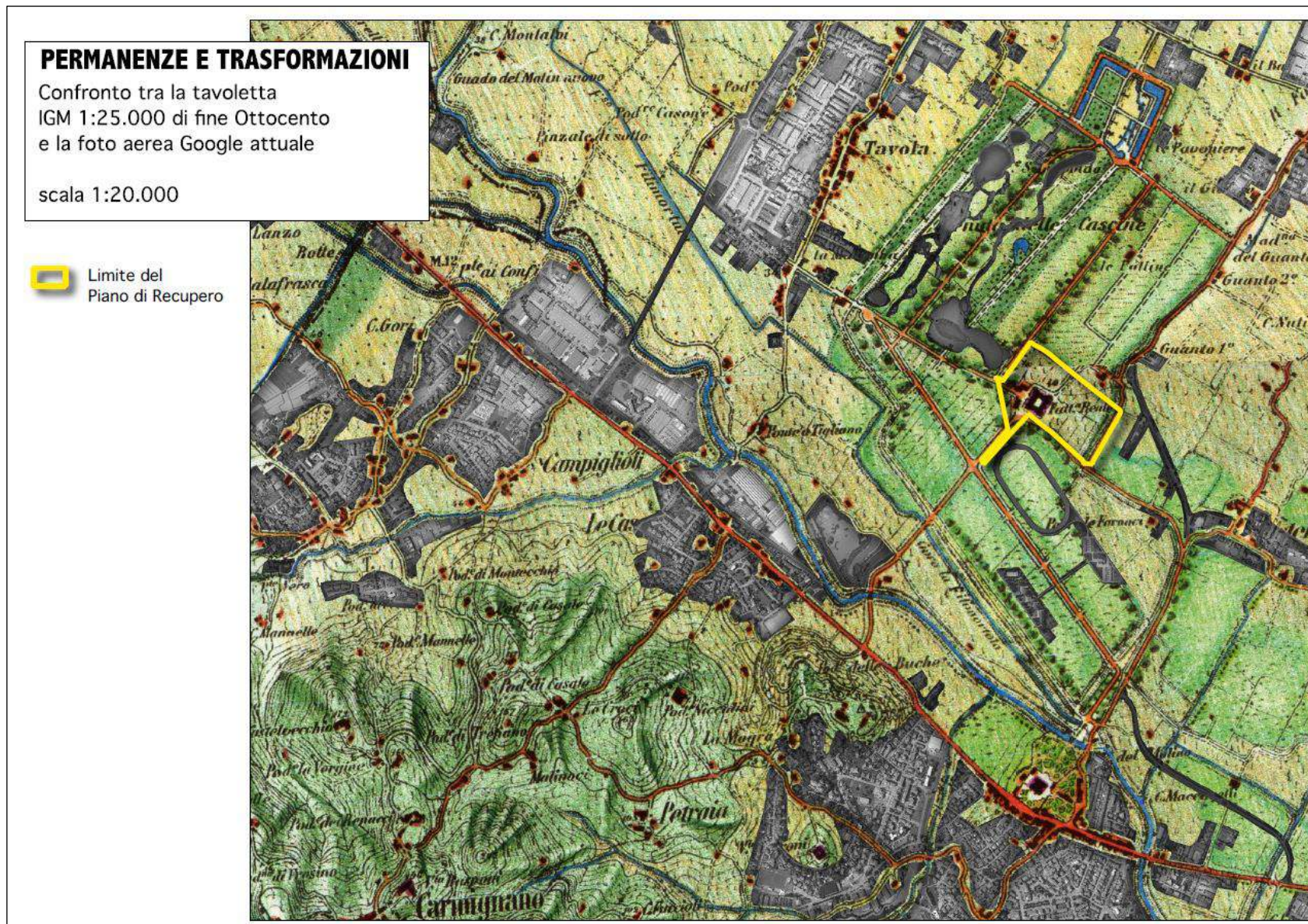
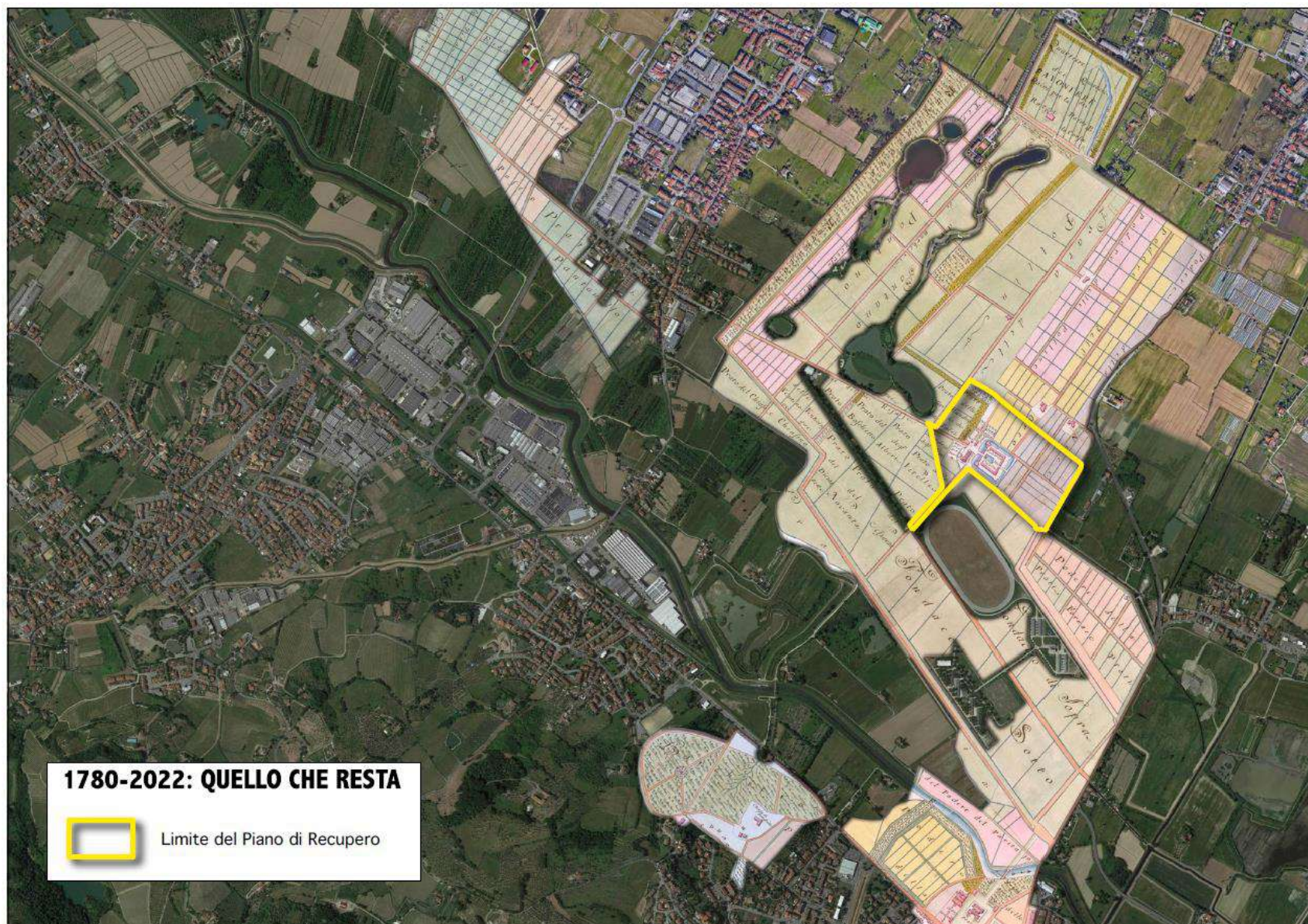


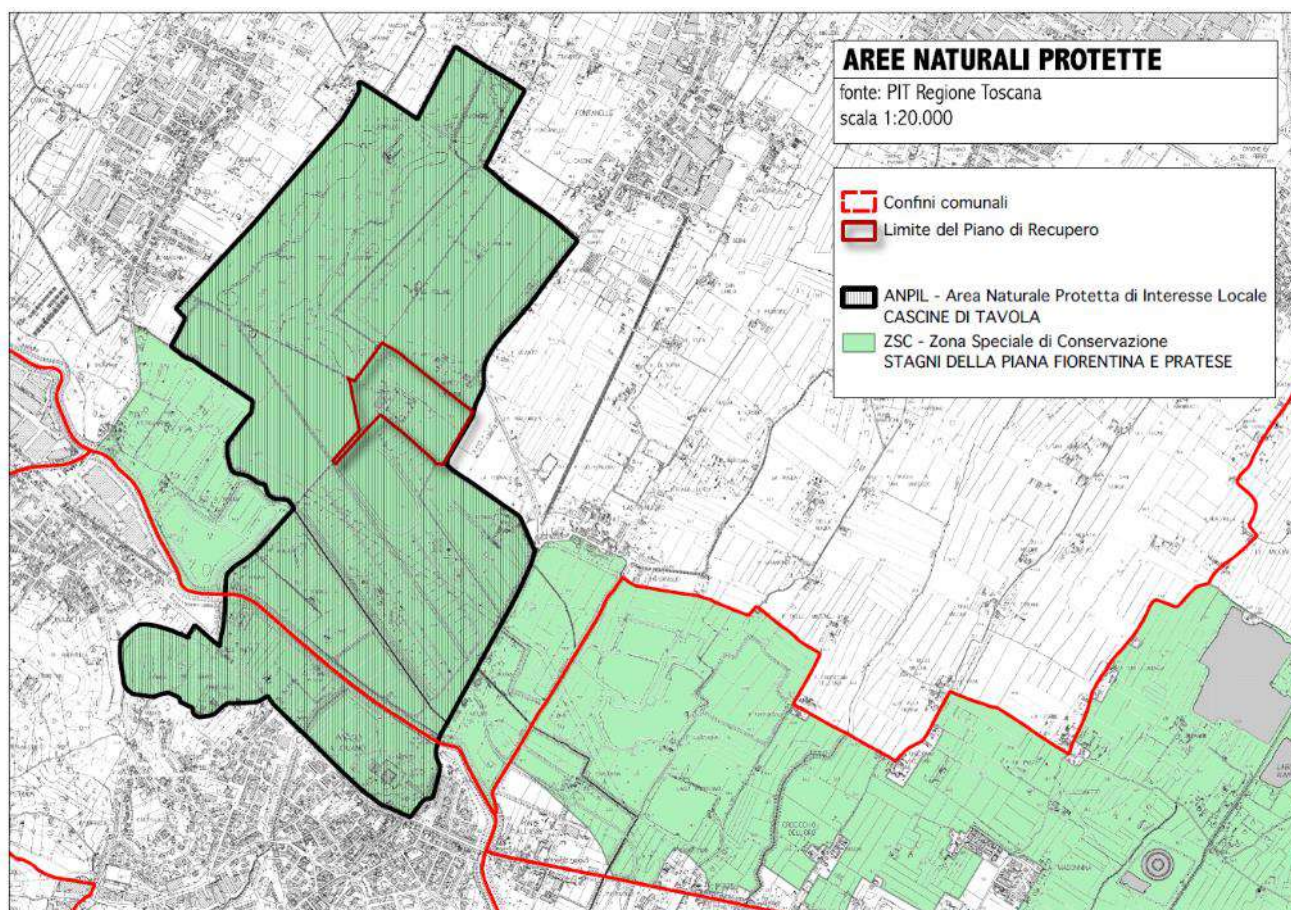
Figura 4.24 – Quello che resta dei poderi



4.4.1 Siti i di Interesse comunitario

L'area della variante è interessata dalla presenza della zona speciali di conservazione (ZSC) “Stagni della Piana Fiorentina e Pratese” (codice IT5140011) appartenente alla rete natura 2000 (figura 4.25).

Figura 4.25 - ZSC



Fonte: Regione Toscana

Il sito è rappresentato dal sistema di zone umide artificiali disperse in una matrice altamente antropizzata, di facile fruibilità nell'ambito dell'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia.

Sono presenti residue aree di sosta per gli uccelli lungo una importante rotta migratoria. Comprende anche l'unica area boscata planiziale di estensione significativa dell'intera piana tra Firenze e Pistoia. È segnalata la presenza di varie specie nidificanti minacciate e rappresenta un importante sito per il Cavaliere d'Italia. È un'area di svernamento regionale per il Tuffetto comune e la Gallinella d'acqua. Sono inoltre presenti alcune specie palustri ormai rare, tra i rettili, l'*Emys orbicularis*, anche se in numero limitato e fra gli invertebrati il Lepidottero *Lycaena dispar*. Per il sito è stato approvato il piano di gestione solo per l'area appartenente alla provincia di Prato. Il sito è in parte compreso nelle ANPIL “Stagni di Focognano”, “Podere la Querciola” e “Cascine di Tavola”.

Dal punto di vista degli ambienti il sito è costituito prevalentemente da aree coltivate (41%) e con percentuali comprese tra il 17% e il 14% da aree umide, aree urbanizzate, zone coltivate (tabella 4.6).

Tabella 4.6. Dati sulla copertura e uso del suolo scheda Natura 2000

CODICE	DENOMINAZIONE	%
N16	Broad-leaved deciduous woodland	4
N07	Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	15
N23	Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	14
N12	Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	17
N15	Other arable land	41
N21	Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	1
N06	Inland water bodies (Standing water, Running water)	8
TOT		100

Habitat e specie

Nella Scheda Natura 2000 è segnalata la presenza degli habitat di interesse comunitario descritti nella tabella 4.7 sulla base delle informazioni contenute nel Formulario del Ministero dell'Ambiente.

Tabella 4.7 - Habitat d'interesse comunitario presenti nel Sito, principali caratteristiche ecologiche e valutazione globale

Allegato I Tipo di Habitat		Valutazione			
Codice	Copertura [ha]	A B C D	Superficie relativa	A B C	Globale
		Rappresentatività		Conservazione	
3130 <i>Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure sabbiose (Littorelletalia uniflorae)</i>	40,54	B	C	B	C
3150 <i>Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition</i>	16,21	C	C	C	C
3270 <i>Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p e Bidention p.p</i>	1,82	D			
3290 <i>Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion</i>	9,86	B	C	B	C
6420 <i>Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte e giunchi (Molinion-Holoschoenion)</i>	2,41	D	C	C	C
6430 <i>Praterie di megaphorbiae eutrofiche</i>	0,33	D	C	C	C
9160 <i>Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli</i>	12,47	D			
91F0 <i>Boschi misti ripari di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)</i>	47,55	D	C	B	C
92A0 <i>Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba</i>	26,33	B	C	B	C
9340 <i>Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia</i>	1,51	D			

LEGENDA
Rappresentatività A: rappresentatività eccellente; B: buona rappresentatività; C: rappresentatività significativa; D: presenza non significativa
Superficie relativa A: 100 >=perc < 15; B: 15 >= p < 2; C: 2 >= p <= 0
Conservazione A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: Conservazione media o limitata
Valutazione globale A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo

Fonte: Formulario MATTM

Dal punto di vista faunistico gli individui presenti nel sito ed elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE appartengono a diverse specie di uccelli poche di mammiferi e invertebrati e una specie di anfibio e di rettile. Non sono invece presenti piante riportate nell'elenco del suddetto allegato.

Tabella 4.8. - Specie che fanno riferimento all'art. 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

G	Specie		Popolazione nel sito			Valutazione del Sito				
	Codice	Nome Scientifico	T	Cat	D.qual	A B C D		A B C		
						Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	c	R	DD	C		B	C	C
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	w	V	DD	C		B	C	C
B	A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>	c	V	DD	C		A	C	C
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	p	P	DD	D				
B	A054	<i>Anas acuta</i>	c	R	DD	C		B	C	C
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	w		G	C		B	C	C
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	c	C	DD	C		B	C	C
B	A052	<i>Anas crecca</i>	c	P	DD	C		B	C	C
B	A052	<i>Anas crecca</i>	w		G	C		B	C	C
B	A050	<i>Anas penelope</i>	c	R	DD	C		B	C	C
B	A050	<i>Anas penelope</i>	w	V	DD	C		B	C	C
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	c	C	DD	C		B	C	C
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	w		G	C		B	C	C
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	c	C	DD	C		B	C	C
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	r	V	DD	C		B	C	C
B	A051	<i>Anas strepera</i>	c	R	DD	C		B	C	C
B	A043	<i>Anser anser</i>	w	V	DD	D				
B	A043	<i>Anser anser</i>	c	R	DD	D				
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	w		G	C		B	C	C
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	r		G	C		B	C	C
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	c	C	DD	C		B	C	C
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	c	R	DD	C		B	C	C
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	c	R	DD	C		C	C	C
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	r		G	C		C	C	C
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	c	V	DD	D				
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	c	V	DD	D				
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	w	V	DD	D				
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>	r		G	C		B	C	C
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>	w		G	C		B	C	C
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>	c	R	DD	C		B	C	C
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	r		G	D				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	P	DD	D				
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	r	V	DD	C		B	C	C
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	c	R	DD	C		B	C	C
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	c	P	DD	C		B	C	C
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	c	C	DD	C		B	C	C
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	c	V	DD	D				
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	r	P	DD	D				
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	w	P	DD	D				
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	c	R	DD	C		C	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	w	V	DD	C		C	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus c</i>		R	DD	C		C	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	c	V	DD	D				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	c	R	DD	C		C	C	C
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	r	R	DD	C		B	C	C
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	c	R	DD	C		B	C	C

G	Specie		Popolazione nel sito			Valutazione del Sito				
	Codice	Nome Scientifico	T	Cat	D.qual	A B C D		A B C		
						Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A027	<i>Egretta alba</i>	c	C	DD	C		B	C	C
B	A027	<i>Egretta alba</i>	w		G	C		B	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	c	C	DD	C		B	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	r		G	C		B	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	w		G	C		B	C	C
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	w	P	DD	C		B	C	C
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	c	C	DD	C		B	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	p	V	DD	C		B	C	C
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	w		G	D				
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	r	P	DD	C		B	C	C
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	c	P	DD	C		B	C	C
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	c	R	DD	C		B	C	C
B	A125	<i>Fulica atra</i>	w		G	C		B	C	C
B	A125	<i>Fulica atra</i>	r	C	DD	C		B	C	C
B	A125	<i>Fulica atra</i>	c	C	DD	C		B	C	C
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	w	V	DD	C		B	B	C
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	c	C	DD	C		B	B	C
B	A154	<i>Gallinago media</i>	c	R	DD	C		B	C	C
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	r	C	DD	C		B	C	C
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	w		G	C		B	C	C
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	c	C	DD	C		B	C	C
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	c	P	DD	C		B	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i>	c	V	DD	C		C	C	C
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	c	R	DD	D				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	r		G	C		B	C	C
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	c	C	DD	C		B	C	C
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	r	P	DD	C		B	C	C
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>	r	R	DD	C		B	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	c	V	DD	D				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	r	P	DD	D				
B	A339	<i>Lanius minor</i>	c	V	DD	D				
B	A341	<i>Lanius senator</i>	r	V	DD	C		C	C	C
B	A341	<i>Lanius senator</i>	c	R	DD	C		C	C	C
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	c	P	DD	C		B	C	C
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	w	V	DD	C		B	C	C
B	A177	<i>Larus minutus</i>	c	P	DD	C		B	C	C
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i>	r	V	DD	C		C	C	C
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i>	c	P	DD	C		C	C	C
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p	P	DD	D				
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	c	R	DD	C		B	C	C
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>	p	P	DD	C		B	C	C
B	A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	c	R	DD	C		B	C	C
M	1307	<i>Myotis blythii</i>	p	P	DD	D				
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	p	R	DD	C		C	C	C
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	p	P	DD	D				
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	c	P	DD	C		B	C	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	w	V	DD	C		B	C	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	r		G	C		B	C	B

G	Specie		Popolazione nel sito			Valutazione del Sito			
	Codice	Nome Scientifico	T	Cat	D.qual	A B C D		A B C	
						Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A094	Pandion haliaetus	c	R	DD	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo	w	P	DD	C		B	C C
B	A017	Phalacrocorax carbo	c	R	DD	C		B	C C
B	A017	Phalacrocorax carbo	w		G	C		B	C C
B	A151	Philomachus pugnax	c	C	DD	C		B	C C
B	A035	Phoenicopus ruber	w	V	DD	C		C	C C
B	A035	Phoenicopus ruber	c	R	DD	C		C	C C
B	A034	Platalea leucorodia	c	R	DD	D			
B	A032	Plegadis falcinellus	c	R	DD	D			
B	A140	Pluvialis apricaria	c	R	DD	C		B	C C
B	A005	Podiceps cristatus	w	6	10	i		G	D
B	A005	Podiceps cristatus	r	R	DD	D			
B	A005	Podiceps cristatus	c	P	DD	D			
B	A120	Porzana parva	c	R	DD	C		B	C C
B	A119	Porzana porzana	c	R	DD	C		B	C C
B	A132	Recurvirostra avosetta	c	R	DD	D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis	w		G	C		B	C C
B	A004	Tachybaptus ruficollis	c	C	DD	C		B	C C
B	A004	Tachybaptus ruficollis	r	C	DD	C		B	C C
B	A048	Tadorna tadorna	c	P	DD	C		B	C C
B	A161	Tringa erythropus	c	P	DD	C		B	C C
B	A166	Tringa glareola	c	C	DD	C		B	C C
B	A162	Tringa totanus	c	P	DD	C		B	C C
A	1167	Triturus carnifex	p	C	DD	C		B	C B
B	A142	Vanellus vanellus	w	C	DD	C		B	C C
B	A142	Vanellus vanellus	c	R	DD	C		B	C C

LEGENDA

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in

Fonte: Formulario MATTM

Nella successiva tabella 4.9 sono indicate altre specie importanti presenti nel sito.

Tabella 4.9 – Altre specie importanti

Gruppo	Codice	Specie Nome scientifico	Popolazione nel sito	Motivazione					
			Cat.	Allegato		Altre categorie			
			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Baldellia ranunculoides	V				X		
I		Brachytrion pratense	P						X
A	1201	Bufo viridis	C		X				
P		Butomus umbellatus	V						X
P		Carex elata	R						X
I		Coenagrion scitulum	P						X
R	1284	Coluber viridiflavus	C		X				
I		Donacia crassipes	P						X

Specie			Popolazione nel sito	Motivazione					
Gruppo	Codice	Nome scientifico	Cat.	Allegato			Altre categorie		
			C R V P	IV	V	A	B	C	D
I		<i>Donacia vulgaris</i>	P						X
P		<i>Eleocharis palustris</i>	R					X	
P		<i>Galium elongatum</i>	R						X
P		<i>Galium palustre</i>	R						X
F		<i>Gasterosteus aculeatus</i>	P				X		
A		<i>Hyla intermedia</i>	C				X		
M		<i>Hypsugo savii</i>	R						X
I		<i>Ischnura pumilio</i>	P						X
R		<i>Lacerta bilineata</i>	R					X	
P		<i>Leucojum aestivum</i>	R						X
M	1314	<i>Myotis daubentoni</i>	P		X				
P		<i>Myriophyllum spicatum</i>	C						X
R	1292	<i>Natrix tessellata</i>	P		X				
P		<i>Oenanthe fistulosa</i>	R						X
P		<i>Orchis laxiflora</i>	R						X
M	2016	<i>Pipistrellus kuhli</i>	R		X				
I		<i>Planorbis carinatus</i>	P						X
I		<i>Planorbis corneus</i>	P						X
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>	C		X				
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>	C		X				
P		<i>Quercus robur</i>	R						X
A	1210	<i>Rana esculenta</i>	C			X			
P		<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	R						X
P		<i>Ranunculus trichophyllus</i>	C				X		
P		<i>Spirodela polyrrhiza</i>	R						X
P		<i>Stachys palustris</i>	R				X		
I		<i>Stenopelmus rufinasus</i>	R						X
M		<i>Talpa europaea</i>	V						X
I		<i>Theodoxus fluviatilis</i>	P						X
I		<i>Trithemis annulata</i>	P						X
I		<i>Unio mancus</i>	P						X
I		<i>Viviparus contectus</i>	P						X
I	1053	<i>Zerynthia polyxena</i>	P		X				

Gruppo: A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

Codice: per gli Uccelli, specie incluse negli allegati IV e V della Direttiva Habitat, il codice indicato nel portale di riferimento potrebbe essere utilizzato in aggiunta al nome scientifico

Categorie di abbondanza: C = comune, R = raro V = molto raro P = presente

Categorie della motivazione: V, V: Allegato (Direttiva Habitat); A: dato incluso nelle liste rosse nazionali, B: Endemica, C: Convenzioni internazionali, D: altre ragioni

Liste rosse: Estinta (EX); Estinta a livello regionale (RE); Estinta in Natura (EW); Probabilmente Estinta CR (PE); Probabilmente Estinta in natura CR (PEW); Gravemente minacciata (CR); Minacciata (EN); Vulnerabile (VU); Quasi Minacciata (NT); A Minor Rischio (LC)

Principali elementi di criticità interni al sito

I principali elementi di criticità interni al sito sono i seguenti:

- crescente isolamento delle zone umide, ubicate in un contesto quasi completamente urbanizzato.
- inquinamento delle acque e locali fenomeni di inquinamento del suolo;

- carenze idriche estive e gestione dei livelli idrici e della vegetazione non mirata agli obiettivi di conservazione. Perdita di specchi d'acqua per abbandono della gestione idraulica;
- presenza di assi stradali e ferroviari. Nuovi assi ferroviari o stradali in corso di realizzazione o progettati:
- realizzazioni di un parco pubblico con bacino lacuale ad uso sportivo e ricreativo nell'area dei Renai;
- urbanizzazione diffusa;
- intenso inquinamento acustico di varia origine (assi stradali e ferroviari, centri abitati confinati, zone industriali, aeroporto);
- attività venatoria (gran parte delle zone umide sono gestite a fini venatori);
- diffusione di specie esotiche di fauna e di flora;
- diffusa presenza di discariche abusive con prevalenza di siti di modeste dimensioni con scarico di inerti;
- presenza di laghi per la pesca sportiva,
- rete di elettrodotti, di alta e altissima tensione, in prossimità di aree umide di interesse avifaunistico;
- attività agricole intensive;
- perdita di nidiate causata da predazione (da parte di specie selvatiche e di animali domestici) e dalle operazioni di manutenzione dei laghi gestiti a fini venatori (disseccamento dei laghi in primavera);
- carico turistico-ricreativo in aumento e realizzazione di strutture per la fruizione (bar, ristoranti, parcheggi);
- Campi di volo per deltaplani a motore.

Principali elementi di criticità esterni al sito

I principali elementi di criticità esterni al sito sono i seguenti:

- urbanizzazione diffusa e progressiva scomparsa dei residui elementi di naturalità
- aeroporto, assi stradali e ferroviari presenti o previsti;
- inquinamento ed eutrofizzazione delle acque;
- rete di elettrodotti di varia tensione;
- diffusione di specie esotiche di fauna e flora;
- attività agricole intensive;
- attività venatoria;
- presenza della discarica di Case Passerini presso gli Stagni di Focognano;
- artificializzazione di fossi e canali;
- realizzazione della terza corsia autostradale e opere connesse;
- realizzazione di impianti energetici.

Minacce, pressioni e attività che possono generare impatti sul sito

Come è possibile notare dai dati riportati nella tabella 4.10 risultano significativi (rango elevato) gli impatti associati a:

- inquinamento luminoso;
- introduzione di malattie (patogeni microbici);
- presenza di aeroporto;

- abbandono della gestione dei corpi d'acqua;
- presenza di linee elettriche e telefoniche;
- urbanizzazione continua;
- linee elettriche e telefoniche;
- prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda);
- presenza di strade, autostrade (tutte le strade asfaltate);
- disturbo sonoro, inquinamento acustico;
- prelievo di acque superficiali;
- presenza di discariche di materiali inerti;
- presenza di sentieri, piste ciclabili (incluse strade forestali non asfaltate);
- presenza di specie esotiche invasive (animali e vegetali).

Tabella 4.10 – Azioni che potrebbero influire sul sito

Rango	Minacce e pressione [codice] e descrizione	Collocazione
L	J02.01 Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere	b
H	H06.02 Inquinamento luminoso	o
L	G02.01 Campi da golf	
H	K03.04 Introduzione di malattie (patogeni microbici)	b
H	D04.01 Aeroporti	b
M	G01 Sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative	b
H	J02.13 Abbandono della gestione dei corpi d'acqua	i
H	D02.01 Linee elettriche e telefoniche	b
L	D01.04 Linee ferroviarie, Alta Velocità	o
M	J02.10 Gestione della vegetazione acquatica e ripariale per il drenaggio	b
H	E01.01 Urbanizzazione continua	o
L	A02.01 Intensificazione agricola	b
M	E01.03 Abitazioni disperse	b
L	I03.01 Inquinamento genetico (animali)	o
H	J02.07 Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda)	b
H	D01.02 Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)	b
H	H06.01 Disturbo sonoro, inquinamento acustico	b
M	H02.08 Inquinamento diffuso delle acque sotterranee dovuto all'uso del territorio urbano	b
L	F03.01 Caccia	b
M	J02.12 Argini, terrapieni, spiagge artificiali	b
H	J02.06 Prelievo di acque superficiali	b
L	G05.04 Vandalismo	b
L	F03.02.03 Pesca con la canna da punta	b
H	E03.03 Discariche di materiali inerti	o
M	D04.03 Rotte aeree	b
L	F02.03 Pesca sportiva (esclusa la pesca con l'esca)	b
H	D01.01 Sentieri, piste ciclabili (incluse strade forestali non asfaltate)	b
M	H01 Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri)	b
H	I01 Specie esotiche invasive (animali e vegetali)	b
L	G04.01 Manovre militari	i

Rango: H = alto, M = medio, L = basso. Collocazione: i = interno al sito, o = esterno al sito, b = entrambi

Fonte: elaborazione su *Formulario MATTM (2017)* e allegato 2 del *Rapporto ISPRA_2014 "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend"*

Secondo la Dgr 1223/2015⁹, in attuazione degli articoli 4 e 6 della Direttiva 92/43/CEE e dell'art. 4 comma 2 del Dpr 357/1997 e ss.ms.ii, al fine di consentire al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare la designazione dei SIC presenti nel territorio toscano quali Zone Speciali di Conservazione, la Regione ha aggiornato e ulteriormente dettagliato le misure di conservazione distinguendole fra quelle di carattere generale (tabella 4.11) e quelle sito specifiche (tabella 4.12). Per quanto concerne le seconde, ogni misura è contraddistinta da un codice (riportato in uno specifico database) che contiene, nei primi due caratteri, l'indicazione della tipologia prevista dal "Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (RE: regolamentazione; IA: intervento attivo; INC: incentivazione; MO: programmi di monitoraggio e/o ricerca; DI: programmi didattici). Le misure sono state organizzate in "ambiti" che richiamano il settore di attività a cui attengono principalmente.

Tabella 4.11 – Misure di conservazione valide per tutti i siti

AMBITO	TIPOLOGIA	CODICE MISURA	DESCRIZIONE MISURA
Indirizzi gestionali e di tutela di specie e habitat	Regolamentazioni	GEN_01	Tutela e conservazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario ad alta valenza ecologica (quali, tra l'altro, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali di pianura e di collina come muretti a secco, terrazzamenti, acquidocci, canalette, fossi, siepi, filari alberati, alberi camporili, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie). È comunque consentito il loro restauro ed adeguamento per motivi di sicurezza e di prevenzione e salvaguardia da dissesti idrogeologici.
Agricoltura, pascolo	Incentivazioni	GEN_02	Promozione dell'accesso da parte delle aziende e degli operatori agricoli e silvo - pastorali operanti all'interno dei Siti Natura 2000, ai finanziamenti/fondi, comunitari, nazionali e regionali disponibili con particolare riferimento a quelli utili ai fini delle incentivazioni indicate nelle Misure di Conservazione dei Siti
Selvicoltura	Regolamentazioni	GEN_03	Divieto, all'interno delle zone classificate a bosco e ad esse assimilate ai sensi della L.R. 39/00 (Legge forestale della Toscana), dell'utilizzo di prodotti fitosanitari per il contenimento della vegetazione nelle aree a particolare destinazione funzionale (viali tagliafuoco, zone di rispetto degli elettrodotti, gasdotti ecc.), fatta salva la possibilità di deroghe in presenza di particolari emergenze fitosanitarie e conservazionistiche (in attuazione del DM del 22/01/2014)
Attività estrattive	Regolamentazioni	GEN_04	Divieto di apertura di nuove cave e/o ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quanto previsto dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali
Rifiuti	Regolamentazioni	GEN_05	Divieto di realizzazione: - di nuove discariche - di nuovi impianti di trattamento e smaltimento fanghi, e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termini di superficie se localizzati all'interno di habitat di interesse conservazionistico
Infrastrutture	Regolamentazioni	GEN_06	Divieto di: - circolazione con mezzi motorizzati al di fuori delle strade pubbliche di cui all'art. 2 del D.lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e succ. mod.; - costruzione di impianti fissi per sport da esercitarsi con mezzi motorizzati; - allestimento di tracciati o di percorsi per gare da disputare con i mezzi motorizzati, fatte salve le deroghe di cui all'art. 3 della Legge Regionale 27 giugno 1994, n. 48. Sono inoltre fatte salve, sulle piste da sci ricomprese nei Piani Provinciali approvati con le procedure di cui all'art. 4 della legge regionale 13 dicembre 1993, n. 93 e in presenza di idoneo innevamento, le manifestazioni che prevedono la circolazione di motoslitte, previo esito positivo della Vinca
Turismo, sport, attività ricreative	Regolamentazioni	GEN_08	Divieto di realizzazione e/o ampliamento di campi da golf e di annesse strutture turistico - ricettive, ad eccezione di quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali
Indirizzi gestionali e di tutela di specie e habitat	Regolamentazioni	GEN_10	Obbligo di utilizzo di specie autoctone ed ecotipi locali (ove disponibili) per gli interventi di ricostituzione e riqualificazione di ecosistemi naturali e seminaturali e di rinaturalizzazione di aree degradate
Indirizzi gestionali e di tutela di specie e habitat	Incentivazioni	GEN_11	Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi vegetali locali

⁹ Direttiva 92/43/CE "Habitat" - art. 4 e 6 - Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione).

AMBITO	TIPOLOGIA	CODICE MISURA	DESCRIZIONE MISURA
Indirizzi gestionali e di tutela di specie e habitat	Interventi attivi	GEN_14	Attuazione, in base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, delle attività di conservazione in situ/ex situ individuate come necessarie per le specie vegetali di interesse conservazionistico (liste di attenzione di RENATO) segnalate nella sezione "altre specie" dal formulario standard Natura 2000
Caccia e pesca	Interventi attivi	GEN_16	Intensificazione della sorveglianza rispetto al bracconaggio e all'uso di bocconi avvelenati, anche con l'impiego di polizia giudiziaria appositamente formata e Nuclei Cinofili Antiveleno sull'esempio della Strategia contro l'uso del veleno in Italia (progetto LIFE+ ANTIDOTO)
Caccia e pesca	Interventi attivi	GEN_17	Valutazione da parte dell'ente gestore della necessità di realizzare interventi di contenimento della fauna ungulata in base agli esiti del monitoraggio degli eventuali danni provocati su habitat e specie di interesse comunitario

Tabella 4.12 – Misure di conservazione sito specifiche degli Stagni della Piana Fiorentina e Pratese

AGRICOLTURA, PASCOLO

DI_A_03	Programmi di informazione e divulgazione per tecnici e agricoltori, per la limitazione dell'impatto dell'uso di fitofarmaci, diserbanti, fertilizzanti e per la razionalizzazione dell'impiego delle risorse idriche
DI_A_05	Attività di informazione/divulgazione per il corretto uso dei diserbanti per il controllo della vegetazione e di biocidi per il controllo delle zanzare, nella rete idraulica artificiale
INC_A_01	Promozione di azioni per la conversione e il mantenimento dell'agricoltura biologica e l'adozione di sistemi di riduzione e controllo nell'uso dei prodotti chimici, in relazione a: grado di tossicità e impatto dei prodotti, epoche e modalità di distribuzione
INC_A_02	Promozione di azioni per il mantenimento di fasce incolte e non trattate con fitofarmaci, stabilita dall'ente gestore del sito, lungo i confini delle proprietà, la viabilità rurale e la rete irrigua
INC_A_06	Promozione di azioni per la conservazione o il ripristino di siepi, filari, fossati, piccoli stagni, formazioni riparie, alberi camporili, muretti a secco e altri elementi lineari e puntuali del paesaggio agricolo
INC_A_11	Incentivi per i pascoli così come previsto dal PSR 2014/2020
INC_J_04	Incentivi per l'adozione di impianti di microirrigazione, a goccia e per microaspersione
MO_A_01	Monitoraggio quinquennale delle variazioni di uso del suolo: integrità del sito
RE_A_22	Promozione di azioni (anche attraverso progetti territoriali) per l'adozione dell'agricoltura biologica o di altre pratiche per la riduzione dell'impatto ambientale dei sistemi agricoli in aree limitrofe ai Siti di conservazione
RE_A_25	Valutazione da parte dell'Ente Gestore della necessità di individuare per sottozona del sito, l'obbligo di un'attività agricola a basso impatto ambientale: integrità del sito
RE_A_27	Verifica, da parte degli Enti gestori, degli effetti sull'integrità del Sito della perdita di aree agricole a seguito della realizzazione di nuove aree umide artificiali, ad eccezione di quelle interne a nuove casse di espansione o di laminazione delle piene, ed individuazione di eventuali limitazioni e divieti: integrità del sito
RE_H_01	Mantenimento di una fascia di rispetto, da corsi d'acqua e ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.lgs 152/2006), non trattata con prodotti fitosanitari e/o fertilizzanti (di ampiezza pari a 5 m), tenendo anche conto di quanto previsto dal DPGR 46/2008 e successive modifiche

ATTIVITA' ESTRATTIVE E GEOTERMIA

RE_H_03	Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito
---------	---

GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA

IA_H_01	Individuazione e realizzazione da parte dei soggetti competenti di interventi di miglioramento della qualità delle acque e di eliminazione delle cause di alterazione degli ecosistemi (es. delocalizzazione, fitodepurazione, ecosistemi filtro, rinaturalizzazioni ecc.) dettagliandone gli obiettivi di tutela per le situazioni di maggiore criticità, connessi alla presenza di: a) scarichi affluenti a zone umide e corsi d'acqua; b) artificializzazioni estese, fatte salve le necessità derivanti dalla tutela del rischio idraulico, delle condizioni idromorfologiche del sito, provvedendo a segnalarlo al soggetto competente alla programmazione di detti interventi
IA_J_05	Ricognizione, sulla base degli studi e del Piano di gestione delle acque del Distretto e dei Piani di tutela delle acque, delle situazioni di criticità in atto rispetto al regime e attuazione di eventuali interventi di mitigazione e compensazione
INC_H_01	Promozione di azioni per il mantenimento o la realizzazione di fasce di vegetazione con effetto tampone lungo i corsi d'acqua e attorno alle aree umide senza causare ostacoli all'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico
MO_H_01	Acquisizione, dagli enti competenti ai sensi del D.lgs 152/2006 (Arpat), dei dati derivanti dal censimento e dal controllo degli scarichi di acque reflue urbane ed industriali, anche se esterni al Sito, ed afferenti ad habitat umidi del Sito tramite il reticolo idrografico.
MO_H_03	Acquisizione, per l'espletamento delle attività di competenza dei diversi soggetti, dei dati relativi al monitoraggio dello stato di qualità ecologico e chimico degli ecosistemi fluviali e delle Acque sotterranee, di cui all'allegato 1 alla parte III del D.lgs 152/2006. Ove questo sia ritenuto non adeguato alle necessità di tutela del sito il soggetto gestore del sito provvede a reperire gli ulteriori dati di monitoraggio, o studi, disponibili presso altri soggetti della P.A.
RE_H_02	Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico
RE_J_04	Nei Siti con presenza di zone umide artificiali obbligo di gestione del livello idrico, al fine di evitare improvvise e consistenti variazioni artificiali del livello dell'acqua, soprattutto in periodo riproduttivo
RE_J_09	Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica
RE_J_10	Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica A123 Gallinula chloropus

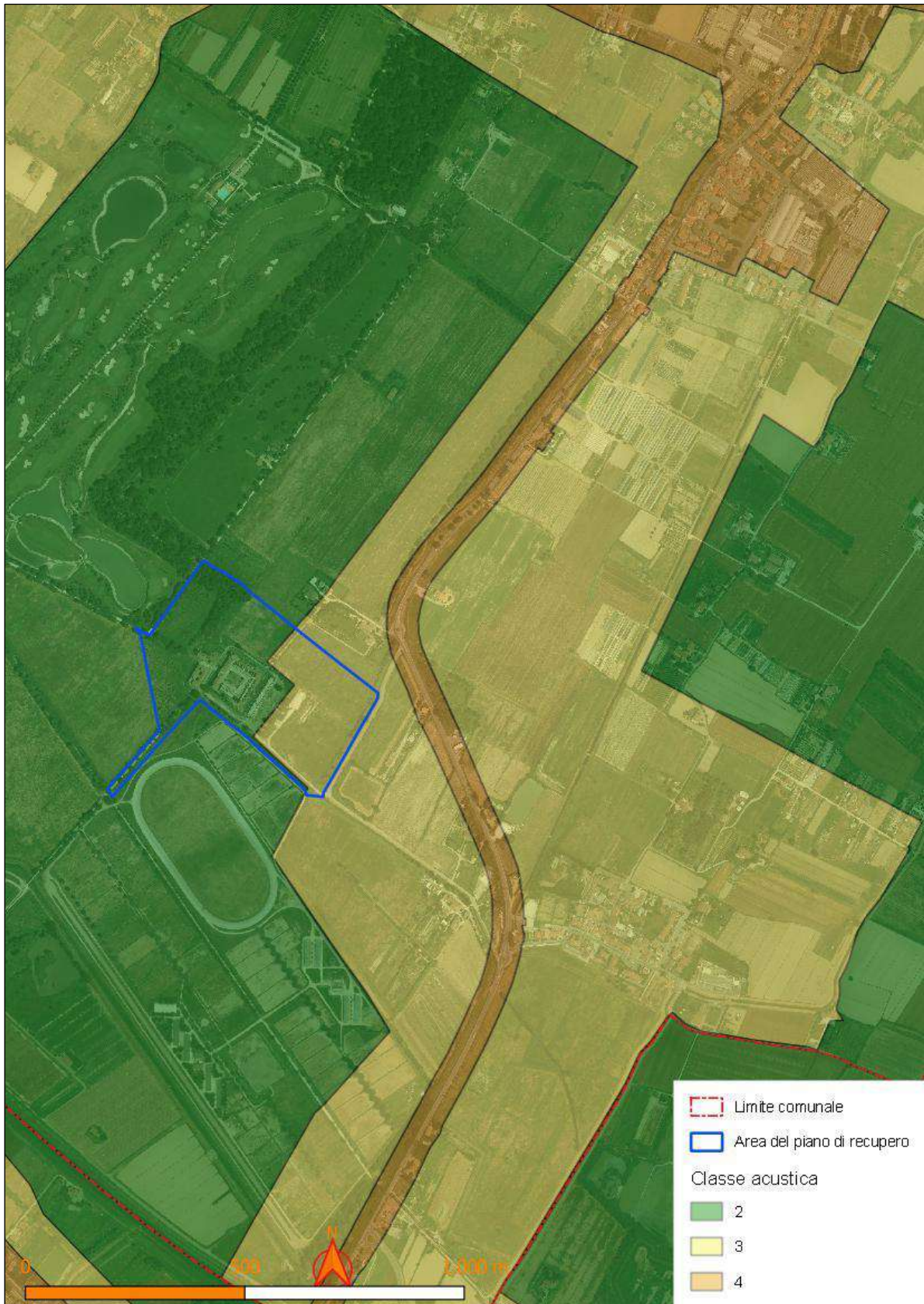
RE_J_13	Per la corretta valutazione dei deflussi idrici idonei a garantire e lo stato ecologico biologico dei corsi d'acqua e dei biotopi umidi del sito il soggetto gestore del medesimo: a) acquisisce il censimento delle captazioni idriche, eventualmente anche esterne al Sito se su di esso influenti; b) esprime, ai soggetti competenti nell' ambito delle procedure di cui al RD 1775/33 smi e leggi regionali di attuazione, per ogni richiesta di rinnovo o nuova concessione (non ad uso domestico), che interessi il sito, le necessarie osservazioni per la tutela dei biotopi umidi, tenendo conto della gerarchia degli usi disposta dalla normativa vigente
RE_J_19	Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.
INDIRIZZI GESTIONALI DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	
DI_I_02	Programmi di educazione e di sensibilizzazione della popolazione locale, con particolare riferimento a determinati portatori di interesse (ad es. pescatori, collezionisti, terraristi, ecc.) sull'impatto delle specie aliene
DI_J_01	Programma di sensibilizzazione e divulgazione sul valore degli ecosistemi fluviali e delle aree umide e dei servizi ecosistemici ad essi legati
DI_J_02	Programma di sensibilizzazione e divulgazione rispetto alle problematiche del risparmio idrico, in particolare nei settori agricolo e industriale
DI_J_03	Programma di educazione e sensibilizzazione della popolazione locale sul potenziale impatto degli animali domestici sulla fauna selvatica
IA_I_01	Realizzazione di Interventi di eradicazione e/o contenimento delle specie aliene invasive presenti nel Sito e/o in aree ad esso limitrofe
IA_I_08	Campagne di cattura e sterilizzazione di cani randagi o inselvaticati che determinano un impatto accertato su popolazioni di specie di interesse conservazionistico, sulla base dei risultati del monitoraggio (di cui al MO_I_06)
IA_J_17	Realizzazione di interventi attivi di ripristino e contrasto dei fenomeni di inaridimento e/o interrimento di ambienti umidi, ritenuti necessari a seguito del monitoraggio di cui alla misura MO_J_04-
IA_J_18	Realizzazione di interventi per contrastare la perdita di habitat (o habitat di specie) dovuta ai naturali processi di evoluzione della vegetazione (ad esempio: taglio del canneto per ringiovanimento habitat palustri, decespugliamento per mantenimento praterie secondarie, ecc.)
IA_J_27	Realizzazione di interventi per ostacolare la predazione di predatori terrestri su specie acquatiche
IA_J_32	In base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, attuazione delle attività individuate di conservazione in situ/ex situ di <i>Emys orbicularis</i>
INC_J_01	Incentivi per la gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci a rotazione finalizzati alla diversificazione strutturale e al mantenimento di specchi d'acqua liberi
MO_J_04	Monitoraggio dei fenomeni di interrimento e/o inaridimento di ambienti umidi
MO_J_06	Monitoraggio della qualità e dello stato di conservazione degli habitat umidi rispetto ai fenomeni di eutrofizzazione
MO_J_13	Monitoraggio finalizzato all'individuazione di popolazioni inselvaticate di animali domestici e valutazione del loro impatto sulla fauna selvatica
MO_J_14	Monitoraggio delle popolazioni di <i>Emys orbicularis</i> e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in situ-ex situ
MO_J_30	Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di averla capirossa, internamente ai Siti ed in idonee aree al loro esterno
MO_J_32	Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di tarabusino
MO_J_36	Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di calandrella
MO_J_49	Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di salciaiola
RE_A_02	Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di utilizzazione o di gestione della vegetazione spontanea presente intorno alle zone umide e fino ad una distanza di 50 m
RE_J_01	Divieto di effettuare interventi di eliminazione e gestione dei canneti tramite incendio salvo che in forma approvata e coordinata dall'Ente gestore
RE_U_06	Verifica, da parte degli Enti gestori, della fattibilità di ampliamento del SIC "Stagni della Piana fiorentina e pratese", a comprendere aree umide e agricole di pregio (ad es. Stagno del Capitano o di Pantano, Area erpetologica Val di Rose, ANPIL Querciola di Quarrata): integrità del sito
INFRASTRUTTURE	
IA_D_01	Riduzione, nelle nuove opere e nuovi interventi di adeguamento stradale, dell'impatto della viabilità sulla fauna attraverso l'adozione di misure di mitigazione (sottopassi, dissuasori, ecc.) o di altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare nei tratti che intersecano corridoi ecologici
IA_D_03	Definizione e attuazione di un programma di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto sull'avifauna, delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe, in base agli esiti del monitoraggio
IA_H_03	Interventi di adeguamento dell'illuminazione delle strade pubbliche affiancate da formazioni lineari arboree, per limitare il disturbo alla chiroterofauna
MO_D_01	Specifico programma di monitoraggio delle strade a grande percorrenza (es. con Traffico Giornaliero Medio superiore a 20.000) per identificare i tratti maggiormente interessati dagli impatti sulla fauna, per l'adozione dei possibili interventi
MO_D_02	Monitoraggio degli impatti sull'avifauna delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe interessate dagli spostamenti quotidiani degli uccelli
SELVICOLTURA	
IA_B_18	Realizzazione di interventi di creazione/restauro/ampliamento di boschi planiziali e/o costieri, per il loro recupero ad uno Stato di Conservazione Soddisfacente)
RE_B_01	Divieto di realizzazione di imboscamenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali
RE_I_12	Divieto di realizzare nuovi impianti con <i>Robinia pseudoacacia</i> , anche in sostituzione di formazioni forestali preesistenti, ad eccezione dei casi in cui l'intervento riguardi zone limitate all'interno del sito e soggette a fenomeni di dissesto

	idrogeologico per la cui salvaguardia la Robinia sia l'unica scelta possibile. In tal caso l'ente competente all'autorizzazione delle opere prescrive misure adeguate per contenere la propagazione della specie al di fuori delle aree d'intervento
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	
RE_G_16	Regolamentazione dell'avvicinamento a garzaie, in particolare in merito alla sentieristica ed alle attività fotografiche e di bird-watching
URBANIZZAZIONE	
DI_E_01	Campagne di formazione e sensibilizzazione di tecnici comunali e provinciali sull'importanza delle corrette modalità di ristrutturazione e gestione del patrimonio edilizio, per la tutela di rapaci e chiroterri
INC_E_01	Incentivi per la ristrutturazione di edifici pericolanti con presenza di importanti colonie di Chiroterri, con modalità e tecniche che favoriscano la permanenza delle colonie
INC_H_02	Incentivi per l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna già esistenti, a quanto definito dagli specifici regolamenti
MO_E_01	Ricognizione dei vecchi edifici con potenziale presenza di chiroterri e/o rapaci diurni o notturni
MO_E_02	Monitoraggio quinquennale delle variazioni di uso del suolo: integrità del sito
RE_E_18	In caso di ristrutturazione o di realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria o comunque di rilievo su edifici con accertata presenza di rapaci diurni o notturni e/o di colonie di chiroterri o che, in mancanza di dati certi, presentino caratteristiche di potenzialità quali siti rifugio o siti di nidificazione, obbligo di concordare con l'Ente Gestore soluzioni e modalità di intervento, prendendo a riferimento il documento "Linee guida per la conservazione dei chiroterri negli edifici (Ministero dell'Ambiente, 2009)" o altri documenti tecnico-scientifici in materia"
RE_E_20	Valutazione da parte dell'Ente Gestore della necessità di individuare, per l'intero Sito o per sue sottozone, limiti o divieti di ulteriore consumo di suolo (così come definito dalla LR 65/2014), sulla base degli esiti del monitoraggio: integrità del sito
RE_H_08	Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione degli edifici in presenza di colonie di chiroterri
RE_H_11	Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione intorno alle zone umide

4.5 Clima acustico

Nella figura 4.26 e riportata la zonizzazione acustica.

Figura 4.26 - Piano di classificazione acustica (PCCA)



Fonte: Regione Toscana

Classificazione del territorio comunale (art.1 DPCM 14.11.97)

CLASSE	DESCRIZIONE
I	Aree particolarmente protette: aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed <u>assenza</u> di attività industriali e artigianali
III	Aree di tipo misto: 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 <u>assenza</u> di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
IV	Aree di intensa attività umana: 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.
V	Aree prevalentemente industriali: aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	Aree esclusivamente industriali - aree esclusivamente interessate da attività industriali e <u>prive</u> di insediamenti abitativi.

4.6 Mobilità

Le infrastrutture per la mobilità sono riportate nella figura 4.27.

Figura 4.27 – Strade



Fonte: Elaborazioni su dati Regione Toscana

4.7 Sistema Energia

Per questo sistema i dati si prendono in considerazione le emissioni climalteranti rappresentate dai principali inquinanti responsabili dell'effetto serra e cioè CO₂, CH₄ e N₂O. L'unità di misura è rappresentata dalle tonnellate di CO₂ equivalente che si ottiene dall'addizione delle emissioni di anidride carbonica, di metano e di ossido di azoto questi ultimi due moltiplicati per opportuni fattori di conversione. Come avviene per gli altri inquinanti analizzati nel paragrafo relativo al sistema aria (4.1), sono stati utilizzati i dati presenti nell'Inventario regionale delle emissioni inquinanti (IRSE) Anche in questo caso sono stati confrontati i dati comunali con quelli provinciali.

Il trend delle emissioni di CO₂ è simile tra il comune e la provincia con un incremento fino al 2003 una brusca diminuzione nel 2005 una risalita nel 2007 e una successiva costante diminuzione (figura 4.28). Per quel che riguarda il contributo fornito alle emissioni dalle diverse attività, in quasi tutti i periodi, i trasporti stradali rappresentano i maggiori responsabili seguiti dalle sorgenti industriali e da quelle residenziali e terziarie (figura 4.29).

Figura 4.28 - Andamento delle emissioni di CO₂ equivalente a livello comunale e provinciale

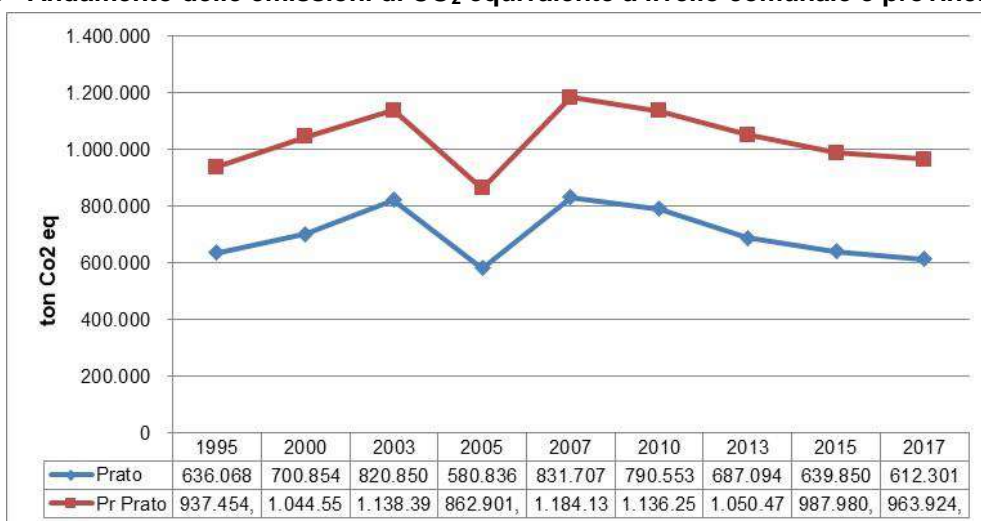
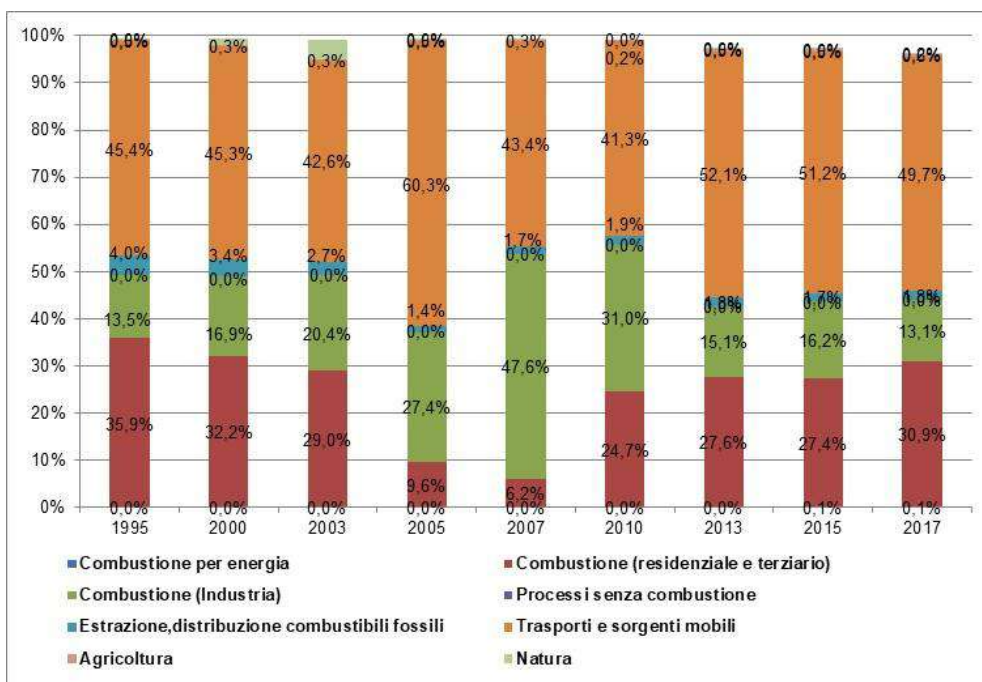


Figura 4.29 - Emissioni suddivise per attività

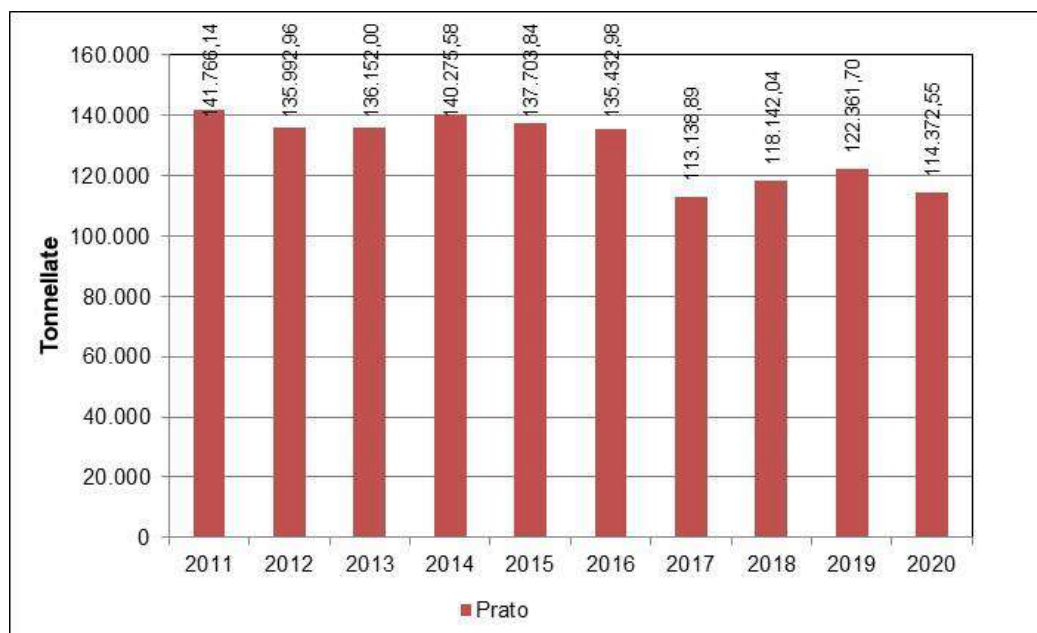


Fonte: elaborazioni su dati IRSE

4.8 Sistema Rifiuti

La prima considerazione riguarda la tendenza della produzione totale di rifiuti urbani che, nel decennio compreso tra il 2011 e il 2020, risulta più o meno costante fino al 2016 in diminuzione sensibile nel 2017 e in lieve aumento negli anni successivi (figura 4.30).

Figura 4.30 – Produzione totale



Fonte: elaborazione su dati ARRR

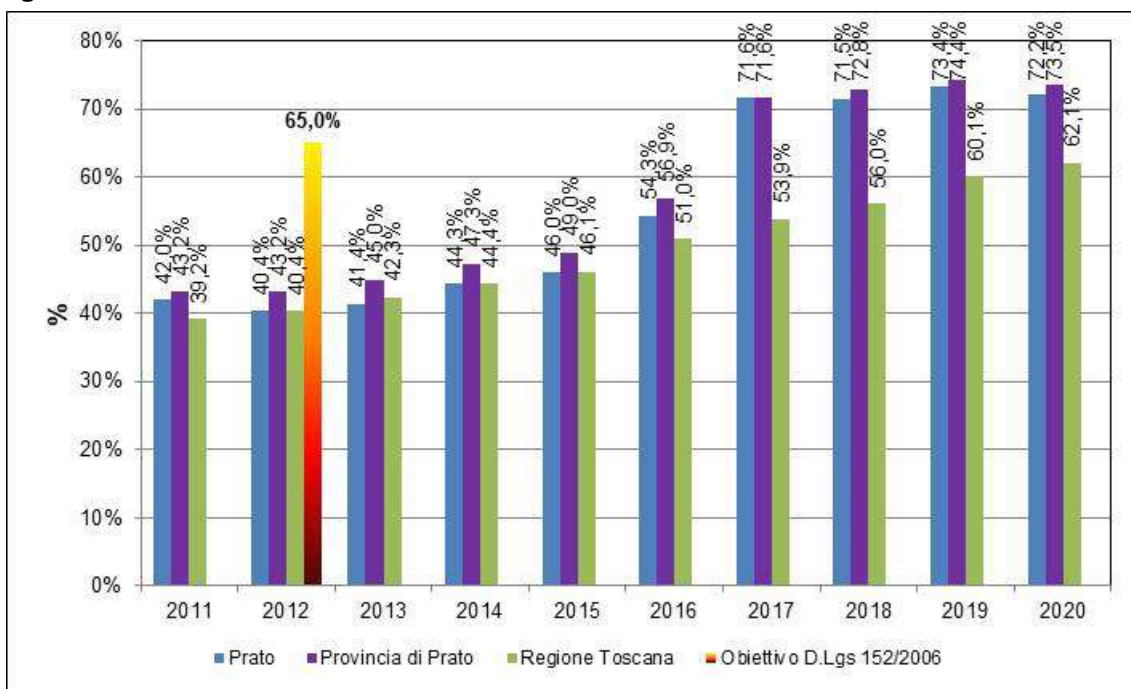
La produzione procapite comunale è superiore sia rispetto a quella provinciale sia rispetto a quella regionale fino al 2016 (figura 4.31) e successivamente sembra allineata. La percentuale di raccolta differenziata è leggermente minore rispetto a quella provinciale e superiore rispetto a quella regionale. L'obiettivo di raccolta differenziata del 65% stabilito per il 2012 non è stato perseguito (Figura 4.32).

Figura 4.31 - Produzione pro capite di rifiuti urbani



Fonte: elaborazione su dati ARRR

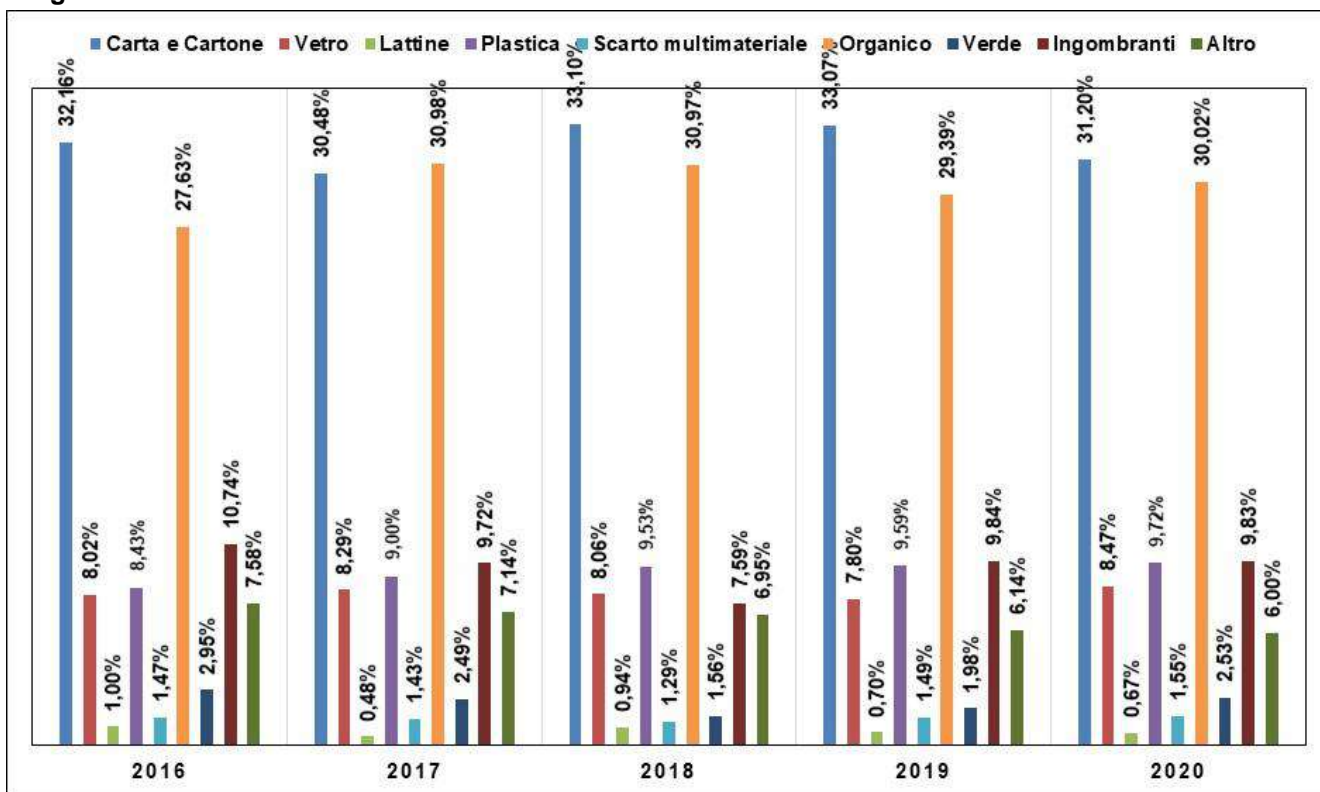
Figura 4.32 - Raccolta differenziata



Fonte: elaborazione su dati ARRR

Per quanto concerne le frazioni merceologiche i dati degli ultimi anni evidenziano come la quota maggiore è rappresentata dalla carta e dal cartone, seguita dall’organico e dagli ingombranti (anche se per questi ultimi il dato non è molto significativo in quanto le quote vengono calcolate sul peso complessivo). Significativa è anche la raccolta del vetro e del verde (figura 4.33).

Figura 4.33 – Frazioni raccolta differenziata



Fonte: elaborazione su dati ARRR

4.9 Inquinamento elettromagnetico

Il territorio comunale è attraversato da alcune linee ad alta tensione ed ospita alcuni siti in cui sono ubicate antenne per la telefonia mobile e stazioni radio base (figura 4.34).

Figura 4.34 – Localizzazione degli elettrodotti e delle antenne



Fonte: elaborazione su dati provincia di Firenze e del comune

5 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

In questo paragrafo saranno descritti e sintetizzati i principali riferimenti regionali (Paer: piano ambientale ed energetico regionale), nazionali (Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile) e internazionali (Agenda 2030 adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite nel 2015) che porteranno alla definizione sia degli obiettivi di protezione ambientale e sia dei parametri rispetto ai quali saranno valutati gli effetti ambientali e saranno costruite le possibili alternative.

Per quanto concerne il livello nazionale i riferimenti ufficiali sono quelli contenuti nel documento - "Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile" (SNSvS). che si ripropone di indirizzare le politiche, i programmi e gli interventi d'intesa con le sfide poste dai nuovi accordi globali, a partire dall'Agenda 2030 della Nazioni Unite, che individua 5P (priorità) e 17 obiettivi globali a cui sono associati 169 target.

Figura 5.1 - Obiettivi globali della agenda 2030 delle Nazioni Unite

UN - AGENDA 2030 - SDGs	
1 – Povertà zero	10 – Ridurre le disuguaglianze
2 – Fame zero	11 – Città e comunità sostenibili
3 – Salute e benessere	12 Consumo e produzioni responsabili
4 – Istruzione di qualità	13 – Agire per il clima
5 – Uguaglianza di genere	14 – la vita sott'acqua
6 – Acqua pulita e igiene	15 – La vita sulla terra
7 – Energia pulita e accessibile	16 – Pace, giustizia e istituzioni forti
8 – Lavoro dignitoso e crescita economica	17 – Partnership per gli obiettivi
9 - Industria, innovazione e infrastrutture	

Gli ambiti tematici contenuti nella strategia nazionale, elencati di seguito, sono correlati alle cinque priorità indicate dall'agenda 2030, a cui ne viene aggiunta una sesta:

- 1) persone;
- 1) pianeta;
- 2) prosperità;
- 3) pace;
- 4) partnership;
- 5) vettori di sostenibilità.

Nella successiva **tabella 5.1** viene riportato uno schema di correlazione tra gli obiettivi di protezione ambientale declinati alla diversa scala territoriale. A tal proposito è opportuno evidenziare che per la valutazione delle scelte di pianificazione del Ps il livello di scala regionale appare quello che meglio si adatta alle sue caratteristiche.

Tabella 5.1 - Raffronto dei principali riferimenti internazionali, nazionali e regionali per la definizione degli obiettivi di protezione ambientale

AREA	NU		SNSvS	REGIONE TOSCANA PRAER				
	Obiettivi Agenda 2030 - Target	Scelte strategiche	Obiettivi strategici	Obiettivi generali	Obiettivi specifici			
Persone	2.4 – 3.9 – 6.3 – 13.1	III. Promuovere la salute e il benessere	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita	Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante			
	15.8	I. Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità	Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette			
	15.8		I.2 Arrestare la diffusione di specie esotiche invasive					
	2.4 – 2.5		I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura					
	12.2 – 15.9		I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità					
11.3 – 15.5	II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione							
Pianeta	6.3 – 12.4 – 15.5	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali	Tutelare la qualità delle acque interne			
	6.5		II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione					
	6.4		II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua					
	11.6 – 13.2		II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera					
	15.2		II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado					
	11.5 – 13.1 – 13.2		III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali			III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	Promuovere l'integrazione tra ambiente salute e qualità della vita	Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante
	6.3 – 6.4 – 9.1					III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti		
	15.1					III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali		

	2.4 – 2.5 – 6.5 – 11.3 – 11.4		III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità	
	8.3	Garantire piena occupazione e formazione di qualità	II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità		
	6.4 – 6.5 – 12.2		III.3 Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare		
	12.5	Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde	Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali	Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale con-ferita in discarica
Prosperità	8.9 – 11.4 -		III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile		
	2.4 – 12.4		III.7 Garantire la sostenibilità di agricoltura e silvicoltura lungo l'intera filiera		Promuovere produzione e consumo sostenibile
	8.9		III.9 Promuovere le eccellenze italiane		
	7.2 – 7.3 -	Decarbonizzare l'economia	IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili	Razionalizzare e ridurre i consumi energetici Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili
	2 – 6 - 12	Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare	Rafforzare l'impegno nello sviluppo delle filiere produttive in settori chiave, e puntando all'incremento della produttività e della produzione, al miglioramento della qualità e alla valorizzazione della tipicità del prodotto, alla diffusione di buone pratiche colturali e alla conservazione delle aree di produzione,(..)		Promuovere produzione e consumo sostenibile
Partnership	7 – 11 – 12 – 13 –14 - 15	Ambiente, cambiamenti climatici ed energia per lo sviluppo	Promuovere l'energia per lo sviluppo: tecnologie appropriate e sostenibili ottimizzate per i contesti locali in particolare in ambito rurale, nuovi modelli per attività energetiche generatrici di reddito		
	11	La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale	Contribuire alla diversificazione delle attività soprattutto nelle aree rurali, montane e interne, alla generazione di reddito e di occupazione, alla promozione del turismo sostenibile, allo sviluppo urbano e alla tutela dell'ambiente, al sostegno alle industrie culturali e all'industria turistica, alla valorizzazione dell'artigianato locale e al recupero dei mestieri tradizionali		

6 INDIVIDUAZIONI DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ/FRAGILITÀ AMBIENTALI

Alla luce del quadro conoscitivo indagato in questa fase, nonché delle previsioni dell'attuazione del PA, è stato possibile individuare quelle che potrebbero essere le principali "criticità/fragilità" nei confronti delle matrici ambientali interessate su cui porre particolare attenzione in sede di RA di VAS.

Al fine, di rendere più agevole la definizione dei *possibili fattori di criticità/fragilità* ambientali emergenti individuati è stato utilizzato un *approccio matriciale di sintesi*, di seguito esposto.

Tabella 6.1 - Criticità/fragilità rilevate

Criticità/fragilità ambientali rilevate	Aspetti da approfondire in sede di RA
<p>Atmosfera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Possibili impatti in <i>fase di cantiere</i> correlati alla produzione di polveri, e diffusione in atmosfera, a seguito degli scavi propedeutici alla realizzazione degli interventi. 2. Possibile incremento delle emissioni in atmosfera in <i>fase di esercizio</i> legato al prevedibile aumento di traffico veicolare indotto. 3. Possibile incremento delle emissioni in atmosfera in <i>fase di esercizio</i> legate all'impiego di impianti di riscaldamento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tematica sarà approfondita in sede di RA. Si sottolinea come, in questa fase non essendo prevista una progettazione di dettaglio, le informazioni prese alla base per la fase di cantiere saranno frutto di una serie di ipotesi che comunque garantiranno una stima cautelativa del possibile impatto 2. La valutazione del possibile incremento delle emissioni in atmosfera riferite alla fase di esercizio e legate al prevedibile incremento del traffico veicolare indotto si fonderà su stime elaborate a partire dai flussi di traffico attesi <p>Sulla base delle risultanze di tale studio verranno effettuate le opportune considerazioni, all'interno del RA, in termini di possibili impatti in atmosfera correlati al traffico indotto</p>
<p>Acque (superficiali e sotterranee):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Possibili impatti in <i>fase di cantiere</i> nei confronti delle acque sotterranee connessi alle attività di scavo 2. Incremento dei consumi idrici in <i>fase di esercizio</i> legato alle destinazioni previste. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le tematiche saranno approfondite in sede di RA 2. All'interno del RA verrà effettuata, sulla base delle destinazioni previste, una stima del previsto consumo idrico per ciascuna media struttura di vendita in analisi
<p>Rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibile impatto acustico in fase di cantiere correlato alle lavorazioni previste. - Possibile impatto acustico in fase di esercizio correlato: <ul style="list-style-type: none"> o punto a) alle emissioni acustiche dei macchinari previsti in copertura e traffico veicolare interno al comparto (parcheggi) sede del PA; o punto b) emissioni acustiche legate al previsto incremento di traffico veicolare indotto sulla viabilità principale 	<p>Si sottolinea come, in questa fase non essendo prevista una progettazione di dettaglio le informazioni prese alla base per la fase di cantiere saranno frutto di una serie di ipotesi (sia riferite al cronoprogramma degli interventi che all'impiego delle macchine operatrici) che comunque garantiranno la simulazione dello scenario maggiormente critico al fine di stimare cautelativamente il possibile impatto</p>
<p>Suolo e sottosuolo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Corretta applicazione dei regimi normativi del materiale di risulta dalle attività di scavo in <i>fase di cantiere</i>. 2. Possibili impatti in <i>fase di esercizio</i> correlati alla tematica del consumo di suolo; 3. Possibili impatti in <i>fase di esercizio</i> correlati all'impermeabilizzazione del terreno. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tematica sarà approfondita in sede di RA fornendo le opportune indicazioni normative per garantire una corretta gestione del materiale di risulta dalle attività di scavo 2. La tematica sarà approfondita in sede di RA. 3. La tematica sarà approfondita in sede di R
<p>Rifiuti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Corretta applicazione dei regimi normativi del materiale classificabile come rifiuto in fase di cantiere 2. Incremento, in fase di esercizio della produzione. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tematica sarà approfondita in sede di RA fornendo le opportune indicazioni normative per garantire una corretta gestione del materiale classificabile come rifiuto prodotto in sede di cantierizzazione 2. La tematica sarà approfondita in sede di RA
<p>Paesaggio:</p> <p>Garanzia del corretto ed idoneo inserimento nel contesto dell'intervento</p>	<p>La tematica sarà approfondita in sede di RA attraverso un'analisi dei render prodotti a supporto della proposta di PA</p>

7 PROPOSTA INDICE RAPPORTO AMBIENTALE

- 1 PREMESSA
- 2 IL PROCESSO DI VALUTAZIONE E IL RAPPORTO AMBIENTALE
 - 2.1 Introduzione
 - 2.2 Aspetti metodologici
 - 2.2.1 I soggetti e gli organi coinvolti nel procedimento di Vas
 - 2.2.2 Avvio della procedura e adozione
 - 2.2.3 Adempimenti successivi all'adozione e contenuti degli atti relativi
 - 2.3 Il Rapporto ambientale
 - 2.4 Contributi pervenuti in merito al documento di scoping
- 3 OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO
 - 3.1 Il quadro di riferimento e gli obiettivi del Piano di recupero
 - 3.2 Il dimensionamento del piano
- 4 COERENZA DEL PROGETTO CON I VIGENTI PIANI E PROGRAMMI
 - 4.1 Analisi di coerenza esterna
 - 4.1.1 Piano di indirizzo territoriale (Pit)
 - 4.1.2 Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)
 - 4.1.3 Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM)
 - 4.1.4 Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER) e Strategia regionale per la biodiversità
 - 4.1.5 Piano di gestione delle acque (PGA)
 - 4.1.6 Piano di gestione del rischio alluvioni del Distretto dell'Appennino settentrionale (Pgra)
 - 4.1.7 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (Pai)
 - 4.1.8 Piano stralcio bilancio idrico dell'Arno
 - 4.1.9 Piano dell'Ambito della Conferenza territoriale n. 3 "Toscana Centro" dell'Autorità idrica Toscana e Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate
 - 4.1.10 Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Prato
 - 4.1.11 Piano di Gestione del pSIC-ZPS-SIR "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese", area pratese e Piano di Gestione
 - 4.1.12 Piano strutturale
 - 4.1.13 Piano di azione comunale (Pac) e Piano di azione per l'energia sostenibile (PAES)
 - 4.1.14 Piano comunale di Classificazione acustica
- 5 ANALISI DI CONTESTO E CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE 48
 - 5.1 Sistema Aria

- 5.1.1 Situazione attuale
- 5.1.2 Fragilità della risorsa
- 5.2 Sistema Acqua
 - 5.2.1 Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei
 - 5.2.2 Disponibilità della risorsa idrica, sviluppo della rete acquedottistica, fognaria e capacità depurativa
 - 5.2.3 Fragilità della risorsa
- 5.3 Suolo
 - 5.3.1 Siti da Bonificare
 - 5.3.4 Utilizzazione del suolo,
- 5.4 Sistema storico paesaggistico e naturale
 - 5.4.1 Siti i di Interesse comunitario
- 5.5 Clima acustico
- 5.6 Mobilità
- 5.7 Sistema Energia
 - 5.7.1 Situazione attuale
 - 5.7.2 Emissioni climalteranti
 - 5.7.3 Fragilità della risorsa
- 5.8 Sistema Rifiuti
 - 5.8.1 Situazione attuale
 - 5.8.2 Fragilità della risorsa
- 5.9 Inquinamento elettromagnetico
- 6 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE
- 7 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA
- 8 ANALISI DEGLI EFFETTI ATTESI
 - 8.1 Metodologia
 - 8.2 Descrizione degli effetti
 - 8.2.1 Risorsa aria e mobilità
 - 8.2.2 Effetti sulla risorsa idrica e sul sistema approvvigionamento smaltimento
 - 8.2.3 Effetti sul sistema suolo
 - 8.2.4 Effetti sul paesaggio e sul territorio naturale
 - 8.2.5 Effetti sul clima acustico
 - 8.2.6 Effetti sul sistema energetico

8.2.7 Effetti sul sistema rifiuti

8.2.8 Effetti sugli aspetti economici e sociali

8.2.9 Effetti sulla salute

9 ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE E MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI

9.1 Premessa

9.3 Disposizioni relative all'inquinamento atmosferico

9.4 Disposizioni relative all'inquinamento acustico

9.5 Disposizioni relative all'approvvigionamento idrico

9.6 Disposizioni relative al collettamento dei reflui e depurazione

9.7 Disposizioni relative alla tutela del suolo

9.8 Disposizioni relative alla tutela dall'inquinamento elettromagnetico

9.9 Disposizioni relative alla gestione dei rifiuti

9.10 Disposizioni relative all'inquinamento luminoso

9.11 Disposizioni relative al risparmio energetico e all'efficientamento energetico

9.12 Disposizioni relative alla tutela della salute

9.13 Disposizioni relative agli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili

10 LE RAGIONI DELLA SCELTA FRA LE ALTERNATIVE INDIVIDUATE

11 DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MONITORAGGIO

8 POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

La valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente sarà sviluppata attraverso 2 diversi livelli di analisi:

- valutazione qualitativa degli effetti ambientali: in questa prima fase, utilizzando lo strumento dell'analisi matriciale, saranno individuate le relazioni causa-effetto delle previsioni con gli obiettivi specifici assunti come parametri di valutazione, esprimendo anche un giudizio qualitativo sulle caratteristiche dell'effetto atteso (effetto potenzialmente negativo, effetto potenzialmente positivo, effetto incerto), formulato attraverso il giudizio di esperti;
- valutazione quantitativa degli effetti ambientali rilevanti: per gli effetti ambientali più significativi individuati nella prima fase, laddove possibile sarà approfondito il livello di analisi con l'obiettivo di arrivare a fornire una stima quantitativa dell'effetto atteso.

8.1 La valutazione qualitativa degli effetti

La valutazione avrà inizio partendo dagli obiettivi generali e specifici e dalle previsioni della variante individuando gli effetti ambientali significativi, ovvero gli effetti da valutare, in relazione agli obiettivi di protezione ambientale assunti e ai relativi indicatori. In generale, gli effetti significativi dovranno essere valutati su una scala territoriale adeguata e confrontati con opportune soglie basate su standard di tolleranza dei sistemi ambientali (capacità di carico, impatti sulla qualità dell'aria) o standard di capacità dei servizi (in termini di disponibilità idriche, capacità di smaltimento dei rifiuti, ecc...). Il processo di valutazione si tradurrà poi in "indicazioni di compatibilità o compensazione ambientale".

È evidente come, nella fase di definizione e valutazione degli effetti ambientali, per alcuni aspetti prevale una certa discrezionalità: talvolta può risultare complessa e certamente non esaustiva l'individuazione degli effetti ambientali perlopiù indiretti legati ad un determinato intervento, per altri sono ormai disponibili riferimenti metodologici abbastanza condivisi e consolidati.

L'individuazione degli effetti ambientali significativi verrà effettuata attraverso l'analisi matriciale, uno strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi. Nella prima colonna della matrice verranno riportate le azioni previste dal piano; nella prima riga saranno invece richiamati gli effetti attesi legati ai temi prioritari per la valutazione ambientale (obiettivi di protezione ambientale).

Nella matrice (un esempio è riportato nella tabella 8.1) saranno evidenziati gli effetti attesi significativi adottando i seguenti livelli di valutazione:

- 1) effetto atteso potenzialmente positivo e comunque compatibile con il contesto ambientale di riferimento:
 - rilevante (▲▲) colore verde smeraldo;
 - significativo (▲) colore verde pisello;
- 2) effetto atteso potenzialmente negativo, per cui si rendono necessarie opportune misure di mitigazione:
 - rilevante (▼▼) colore rosso;
 - significativo (▼) colore arancione;
- 3) effetto ambientale atteso incerto; l'azione può avere effetti positivi o negativi a seconda delle modalità con cui viene realizzata (◊ colore giallo);
- 4) non è individuabile un effetto atteso significativo con ripercussioni dirette sull'aspetto ambientale considerato (casella bianca).

Tabella 8.1 - Esempio di matrice di valutazione degli effetti ambientali del Piano

Legenda

Effetto con esito incerto ◊	Effetto rilevante potenzialmente positivo ▲▲	Effetto significativo potenzialmente negativo ▼
Effetto nullo	Effetto significativo potenzialmente positivo ▲	Effetto rilevante potenzialmente negativo ▼▼

OBIETTIVI SPECIFICI / EFFETTI ATTESI

AZIONE	Lotta ai processi di cambiamento climatico		Salvaguardia della natura e delle biodiversità		Tutela dell'ambiente e della salute		Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	
	Riduzione emissioni di CO2	Razionalizzazione e riduzione dei consumi energetici	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico	Tutela delle aree naturali di pregio	Riduzione della popolazione esposta ad inquinamento atmosferico e acustica	Riduzione della produzione di rifiuti, e diminuzione quantitativi conferiti in discarica	Contenimento del consumo di suolo	Tutela qualità delle acque ed uso sostenibile della risorsa idrica
Azione 1	▼	▲	▼	▲	▼	▼	▲	
Azione 2	▲			◊		◊	▲	◊

8.2 La valutazione quantitativa degli effetti rilevanti

Per quanto riguarda alcuni aspetti, cioè quelli per i quali sarà possibile una quantificazione (presumibilmente rappresentati dalla risorsa idrica, dal consumo di suolo e dalla produzione di rifiuti), verrà effettuata una stima dei fabbisogni in modo che questa possa essere confrontata con le reali disponibilità per apprezzarne gli effetti.

8.3 Problemi specifici rispetto alle aree di particolare rilevanza ambientale potenzialmente interessate dal Piano

Saranno costruite specifiche elaborazioni che permetteranno di verificare eventuali situazioni di interferenza tra le criticità individuate al capitolo 4 e gli ambiti territoriali che potenzialmente potrebbero essere interessati.

9 MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI

Ai sensi della legge regionale 10/2010 e ss.mm.ii., tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: “ [...] g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma*”.

In questo capitolo saranno fornite, in relazione ai diversi sistemi ambientali, direttive e indicazioni per la compatibilità ambientale delle previsioni da seguire o adottare durante la fase attuativa degli interventi, al fine di ridurre e/o minimizzarne le pressioni ambientali potenzialmente prodotte. Tali misure, che possono riguardare aspetti infrastrutturali, gestionali e tecnologici, si dividono in:

- 1) requisiti di compatibilità ambientale: rappresentano gli elementi di mitigazione degli effetti ambientali negativi causati dall'intervento;
- 2) indirizzi ambientali: non hanno la caratteristica della prescrizione vera e propria ma possono comunque determinare un miglioramento significativo del livello di sostenibilità dell'intervento.

10 LE RAGIONI DELLA SCELTA FRA LE ALTERNATIVE INDIVIDUATE

Ai sensi della legge regionale 10/2010 e ss.mm.ii. tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: *“h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione [...]”*.

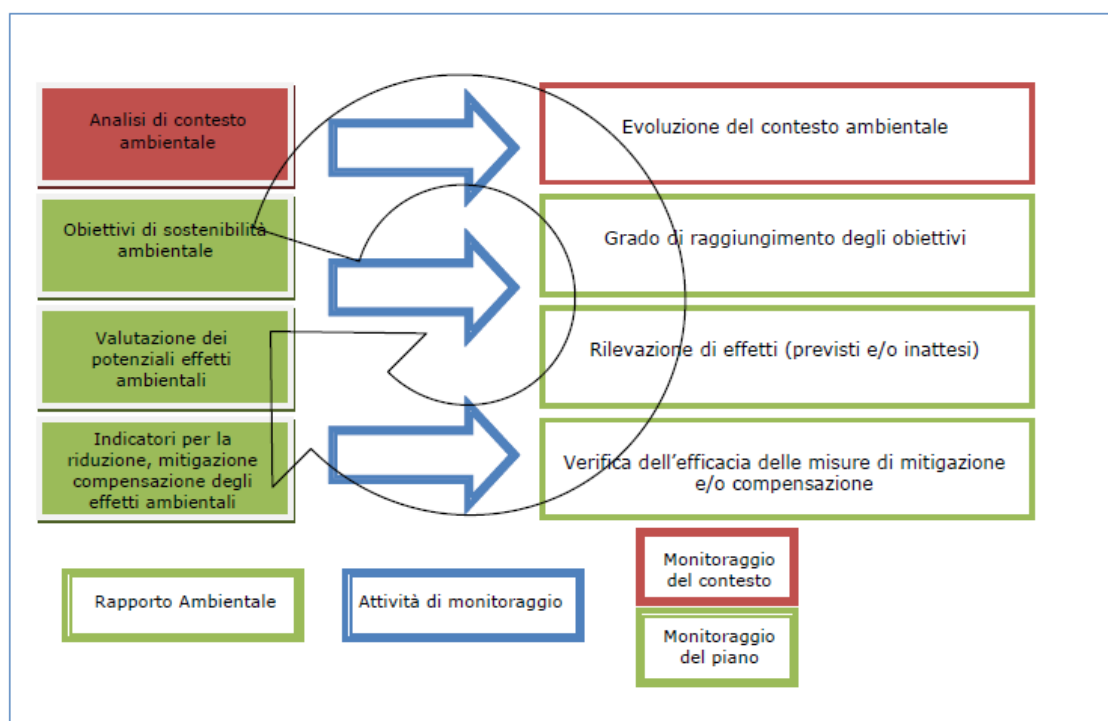
In tal senso nel documento sarà sviluppata l'analisi di possibili misure alternative.

La norma comunitaria, quella nazionale e legge regionale 10/2010 e ss.mm.ii. prevedono l'esigenza di svolgere l'analisi e la valutazione delle alternative individuate in sede di pianificazione in termini di diversi scenari di riferimento, qualora ce ne siano. Infatti tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: *“h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione [...]”*.

11 DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MONITORAGGIO

Come noto, il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione ambientale: si tratta di effettuare un monitoraggio pro-attivo, da cui trarre indicazioni per il progressivo ri-allineamento dei contenuti del Piano di recupero agli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti (azioni correttive di feedback). Dal punto di vista metodologico si prevede di impostarlo e svilupparlo assumendo lo schema concettuale illustrato nella figura 11.1.

Figura 11.1 – Schema concettuale delle attività di monitoraggio



Seguendo criteri di proporzionalità e rilevanza degli interventi, il monitoraggio dovrà essere attivato attraverso l'individuazione di un opportuno set di indicatori in grado di misurare efficacemente gli effetti delle azioni realizzate, definendo a tal fine target di riferimento e indicando le risorse da mettere a disposizione. A tal proposito l'avvio operativo dell'attività di monitoraggio dovrà basarsi, come primo elemento fondamentale, sull'analisi critica delle esperienze di monitoraggio pregresse, dalle quali sarà possibile evidenziare la difficoltà con cui talvolta sono stati scelti gli indicatori di monitoraggio e valutazione partendo. Infatti, le difficoltà che generalmente vengono richiamate nei rapporti di valutazione circa la possibilità di costruzione di un sistema efficace di monitoraggio, fanno riferimento a problemi di completezza, tempestività e affidabilità dei dati.

A tal fine si riporta una proposta di indicatori da utilizzare

- **Indicatori di prestazione** quali diretta espressione degli obiettivi di importanza prioritaria fissati dal PA. Questo set è significativo per comprendere se gli obiettivi de il PA si stanno effettivamente raggiungendo;
- **indicatori di contesto** atti a monitorare lo stato delle matrici ambientali che potrebbero essere interessate dall'attuazione del PA Tale set si fonderà sul "Quadro Conoscitivo" realizzato per connotare la situazione esistente e basato sui dati disponibili.

Più in generale, gli indicatori rappresenteranno parametri in grado di fornire, su un certo fenomeno, informazioni che altrimenti sarebbero difficilmente percepibili dall'osservazione dello stesso fenomeno

nel suo complesso. In altre parole, l'utilizzo di indicatori di valutazione permetterà di scomporre la complessità ambientale in elementi analizzabili e rappresentabili, fornendone una rappresentazione significativa degli aspetti ambientali considerati e dei loro trend evolutivi.

La selezione degli Indicatori avrà come riferimento lo schema DPSIR (Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses); inoltre dovranno possedere le seguenti caratteristiche fondamentali: rappresentatività; validità dal punto di vista scientifico; semplicità di interpretazione; capacità di indicare la tendenza nel tempo; ove possibile, saranno capaci di fornire un'indicazione precoce sulle tendenze irreversibili; risulteranno essere sensibili ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente o nell'economia che devono contribuire ad indicare; si baseranno su dati facilmente disponibili o disponibili a costi ragionevoli; si baseranno su dati adeguatamente documentati e di qualità certa e saranno aggiornabili periodicamente.

Nelle matrici seguenti si riporta un preliminare set di Indicatori proposti, che verrà ulteriormente incrementati in sede di RA.

Tabella 11.1 - Proposta di Indicatori di prestazione

Indicatore	DPSIR	U.M.
Superficie edificata realizzata	S	mq
Superficie destinata a parcheggi	S	mq
Interventi attuati ai fini del risparmio idrico	S, P	Tipologia
Interventi attuati ai fini del risparmio energetico	S, P	Tipologia
Produzione di rifiuti	P	t/anno
Impiego di superfici permeabili	S	Tipologia
Tipologia di interventi attuati volti alla sicurezza idraulica	S	Tipologia
Tipologia di interventi attuati per la sicurezza geomorfologica e sismica	S, P	Tipologia
...

Tabella 11.2 - Proposta di Indicatori di contesto

Matrice ambientale	Indicatore	DPSIR	U.M.
Atmosfera	Media annuale e concentrazione giornaliera per NO ₂ , PM ₁₀ , O ₃	P	µg/m ³
	Superamenti dei limiti di legge e soglia di allarme per Numero di superamenti NO _x , SO _x , CO, CO ₂ , PM ₁₀ dei limiti normativi	P	numero
	Massima media mobile su 8 h per il CO	P	µg/m ³
Acque	Consumi idrici attesi	S/P	mc/anno
	Indagini per la Pericolosità idraulica	P	numero
Energia	Consumo di energia attesi	S	Kwh/anno
	Produzione energia da fonti rinnovabili	S	Kwh e %
Suolo	Indagini da effettuare per la Pericolosità geomorfologica e sismica	P	numero
Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani annuale	S/P	t/anno
...

12 SINTESI NON TECNICA

Ai sensi dell'Allegato 2, punto j della legge regionale 10/2010 e ss.mm.ii. sarà predisposto un documento che conterrà di una sintesi non tecnica cioè di carattere più divulgativo delle informazioni contenute nel Rapporto ambientale.

Firmato da:

MESSINA FRANCESCO

codice fiscale MSSFNC77D24I199Z

num.serie: 1058991

emesso da: InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

valido dal 10/01/2022 al 10/01/2025