



Comune di Pavia

Piano di Governo del Territorio (PGT)

Variante

D.G.C. n. 344/2020

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

art. 6, D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

art. 4, L.r. n. 12/2005 e s.m.i.

Rapporto Ambientale

art. 13 D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

d.c.r. n. 351/2007 - dd.g.r. n. 761/2010 e n. 3836/2012

Allegato 01

STUDIO DI INCIDENZA

Documento predisposto dall'Autorità procedente:

Alberto Lanati

Responsabile del Servizio Urbanistica

Settore 7 Urbanistica, Edilizia, Patrimonio, Ambiente e Verde Pubblico

Comune di Pavia

con:

Riccardo Vezzani

consulente ambientale

Indice

PREMESSA.....	1
1 LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE.....	4
1.1 Inquadramento.....	4
1.1.1 Siti Natura 2000 presenti.....	4
1.1.2 Relazione con la pianificazione sovraordinata.....	6
1.1.3 Ulteriori tutele ambientali di interesse.....	9
1.1.4 Sistema ecorelazionale di riferimento.....	11
1.2 Contenuti della proposta di Variante.....	17
1.2.1 Obiettivi complessivi.....	17
1.2.2 Modifiche proposte al Documento di Piano (DdP).....	20
1.2.3 Modifiche proposte al Piano dei Servizi (PdS).....	28
1.2.4 Modifiche proposte al Piano delle Regole (PdR).....	48
1.2.5 Sintesi delle azioni trasformative previste.....	75
1.3 Siti Natura 2000 interessati.....	77
1.3.1 Principali vie di potenziale diffusione degli inquinanti rispetto ai Siti.....	77
1.3.2 Collocazione degli interventi rispetto ai Siti.....	81
1.3.3 Collocazione degli interventi rispetto al sistema ecorelazionale.....	83
1.3.4 Rilevanza ecostrutturale delle aree coinvolte dalle trasformazioni.....	84
2 DATI INERENTI AI SITI NATURA 2000 INTERESSATI.....	111
2.1 Habitat e specie floristiche di interesse comunitario.....	111
2.2 Specie faunistiche di interesse comunitario.....	113
3 INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000.....	121
4 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE.....	127
5 MISURE DI MITIGAZIONE.....	128
6 CONCLUSIONI.....	132
BIBLIOGRAFIA.....	134

PREMESSA

Nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica della Variante del vigente PGT di Pavia, avviata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 22 del 28/06/2018 e successivamente integrata con deliberazione della Giunta Comunale n. 344 del 19/11/2020, il presente documento rappresenta lo Studio ai fini della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Habitat e dell'art. 5 del DPR n. 357/1997 e s.m.i.

Ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.:

*La VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il **rapporto ambientale**, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale **contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997** e la valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale.*

In relazione a ciò, il Rapporto Ambientale di VAS della proposta Variante contiene:

- nel Paragrafo 4.3.4, la descrizione del quadro strutturale e funzionale di Rete Natura 2000;
- nel Paragrafo 5.5, l'analisi degli effetti sui Siti Natura 2000 e la valutazione della significatività;
- nell'Allegato 02, lo Studio di Incidenza, ossia il presente documento.

Con Intesa del 28/11/2019 (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019), ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, sono state adottate le **Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza** ai sensi dell'art. 6, paragrafi 3 e 4, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28/12/2019 (19A07968) (GU Serie Generale n. 303 del 28/12/2019). Le Linee Guida rappresentano il documento di indirizzo per le Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano di carattere interpretativo e dispositivo, che, nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l'attuazione dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza (oggi indicata con acronimo VInCA).

Con **D.g.r. n. 4488/2021**, successivamente modificata ed integrata con D.g.r. n. 5523/2021, sono stati armonizzati da Regione Lombardia i procedimenti relativi all'applicazione della Valutazione di Incidenza, come recepimento delle Linee guida nazionali oggetto dell'intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il governo, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

Nel seguire l'approccio del processo decisionale per l'espletamento della Valutazione di Incidenza, il procedimento è articolato in tre livelli di valutazione progressiva, denominati rispettivamente: "Screening", "Valutazione appropriata" ed eventuale "deroga ai sensi dell'art. 6.4", "Misure di compensazione". I capitoli delle Linee Guida forniscono per ciascun livello di valutazione approfondimenti interpretativi basati su sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione Europea e contengono considerazioni ritenute essenziali per garantire l'omogeneità di attuazione delle procedure a livello nazionale.

Lo "Screening" di Incidenza è introdotto e identificato dalla Guida metodologica CE sulla Valutazione di Incidenza art. 6 (3) (4) Direttiva 92/43/CEE "Habitat", come Livello primo del percorso logico decisionale che caratterizza la Valutazione di Incidenza. Lo Screening è, dunque, parte integrante dell'espletamento della Valutazione di Incidenza e richiede l'espressione dell'Autorità competente in merito all'assenza o meno di possibili effetti significativi negativi di un piano, programma, progetto, intervento o attività (P/P/P/I/A) sui siti Natura 2000.

Funzione dello Screening di incidenza è quella di accertare se un P/P/P/I/A possa essere suscettibile di generare o meno incidenze significative sui siti Natura 2000 sia isolatamente, sia congiuntamente con altri P/P/P/I/A, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti sulla base degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

L'incidenza è significativa quando un P/P/P/I/A produce effetti negativi, da solo o congiuntamente con altri piani, progetti, interventi o attività, sulle popolazioni vegetali ed animali, sugli habitat e sull'integrità del sito medesimo, con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione del Sito o dei Siti Natura 2000 interessati. La determinazione della significatività dipende dalle caratteristiche e dalle condizioni ambientali e dagli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000.

Lo Screening si può concludere con le seguenti modalità:

- a) è possibile concludere in maniera oggettiva che il P/P/P/I/A non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità dei siti Natura 2000 con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie;
- b) le informazioni acquisite indicano che il P/P/P/I/A determinerà incidenza significativa, ovvero permane un margine di incertezza che, per il principio di precauzione, non permette di escludere una incidenza significativa.

Solo nel caso in cui si sia pervenuti alla conclusione a), il P/P/P/I/A può essere assentito, previo ottenimento di tutte le altre autorizzazioni previste ex lege.

Nel caso in cui si sia pervenuti alla conclusione b), si prosegue nell'ambito della Valutazione Appropriata (Livello II della VInCA).

Lo "*Studio di Incidenza*", propriamente detto, è invece riconducibile, secondo le Linee guida, solo alla seconda fase della procedura di Valutazione di Incidenza, ossia alla fase di Valutazione Appropriata. Lo Screening è finalizzato alla sola individuazione delle implicazioni potenziali di un P/P/P/I/A su un sito Natura 2000.

Il Comune di Pavia è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 33 del 15/07/2013 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia Serie Avvisi e Concorsi n. 49 del 14/12/2013, e pertanto vigente da tale data. Il PGT è stato oggetto di successiva variante. Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 22 del 16/05/2017 è stata approvata la Variante al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi, efficace dal 20/09/2017 a seguito della pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 38.

Sia il PGT approvato nel 2013, sia la Variante del 2017 sono stati sottoposti a specifica procedura di Valutazione di Incidenza.

Pur non attendendo incidenze negative, né incidenze negative significative dalle modifiche proposte dalla presente Variante (come verrà illustrato nei successivi capitoli), data l'introduzione di nuovi interventi trasformativi dei luoghi non contemplati dal Piano vigente, si è ritenuto a fini di completezza espositiva e valutativa di sviluppare le analisi rispetto ai Rete Natura 2000 in modo completo e più efficace rispetto al modello analitico-valutativo da utilizzare per lo Screening di Incidenza.

Coerentemente a quanto disposto dall'art. 10 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. precedentemente citato, il Rapporto Ambientale di VAS della proposta di Variante contiene il presente Allegato, redatto, quindi, con la finalità di restituire in unico documento il quadro analitico-valutativo delle potenziali incidenze su Rete Natura 2000.

In relazione a quanto sopra evidenziato, il presente Studio illustra le analisi e le valutazioni condotte in merito alle potenziali incidenze della proposta di Variante sui Siti Natura 2000 potenzialmente interessabili, distribuendole secondo la struttura indicata dalle Linee Guida Nazionali:

- localizzazione e descrizione tecnica della Variante;
- raccolta dati inerenti ai siti della Rete Natura 2000 interessati;
- individuazione e analisi delle incidenze sui siti Natura 2000;
- valutazione del livello di significatività delle incidenze;
- individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione;
- conclusioni dello Studio di Incidenza.

1 LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELLA VARIANTE

Come indicato nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza citate in Premessa, nella presente sezione dello Studio di Incidenza si inseriscono tutti quegli elementi utili a rappresentare e comprendere il contesto territoriale in cui si colloca la proposta di Variante, nonché si descrivono ed identificano tutte le azioni della proposta che, isolatamente o congiuntamente con altre, possono produrre effetti significativi sui Siti Natura 2000.

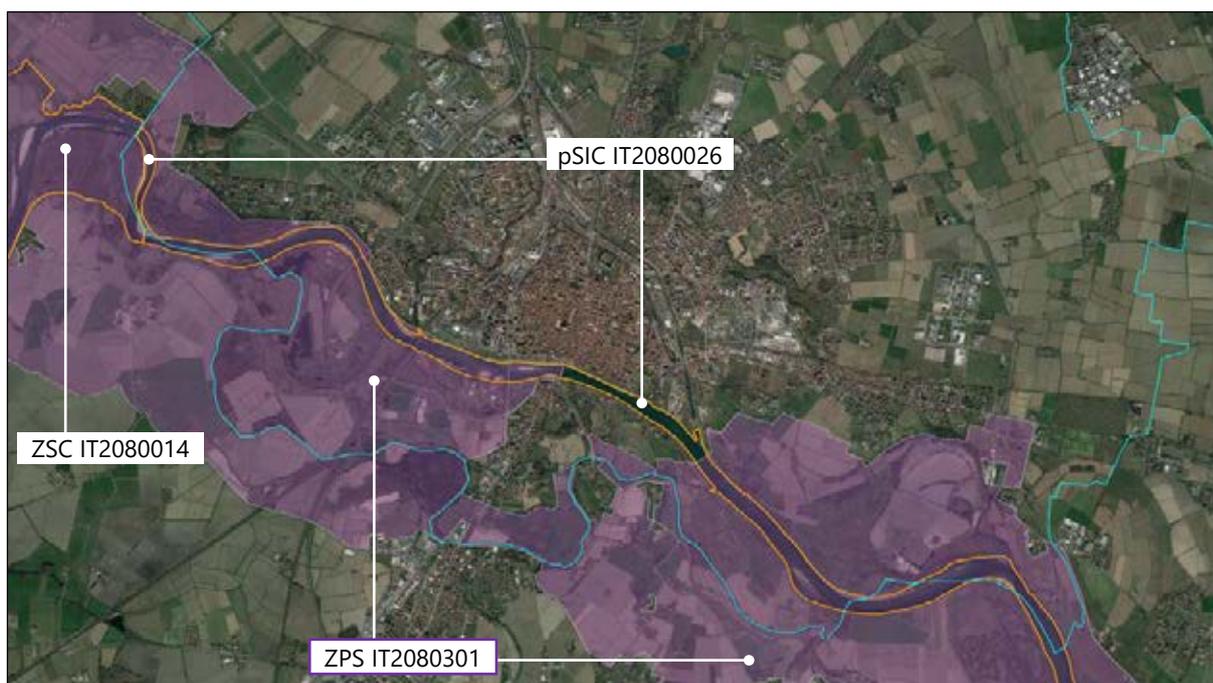
1.1 Inquadramento

1.1.1 Siti Natura 2000 presenti

Il territorio comunale interessa i seguenti Siti Natura 2000:

- la Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT2080301 "Boschi del Ticino", nella porzione golenale ed extra golenale del fiume Ticino;
- il proposto Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT2080026 "Siti riproduttivi di *Acipenser naccarii*", lungo l'alveo inciso del fiume Ticino;
- la porzione dell'estremo margine sud-orientale della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT2080014 "Boschi Siro Negri e Moriano", a confine coi comuni di Torre d'Isola e di Carbonara al Ticino.

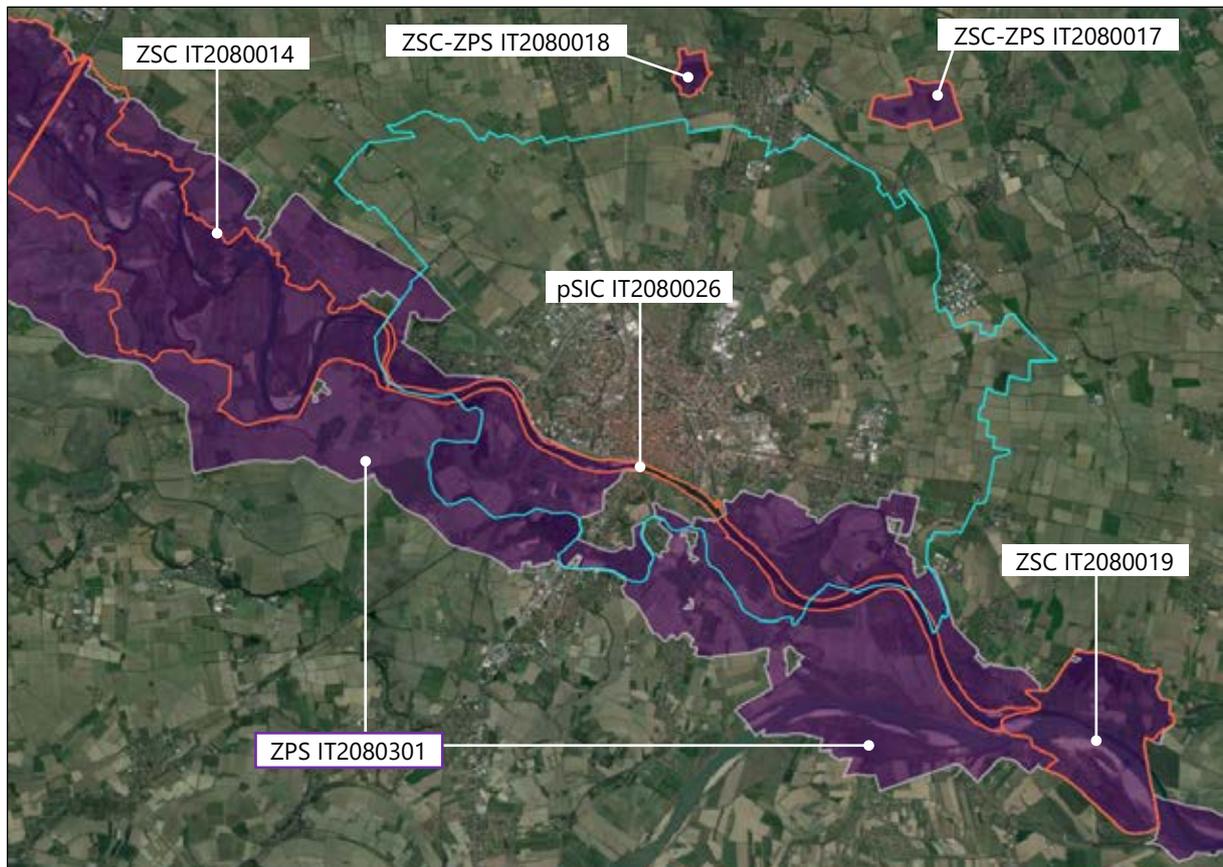
Figura 1.1 – Siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale (perimetro azzurro)



Si segnala poi la presenza dei seguenti Siti posti al contorno del territorio comunale, all'esterno di esso e non a confine:

- a distanza superiore di 2 km a sud-est del confine comunale, tra i comuni di Linarolo e Albaredo Arnaboldi, la ZSC IT2080019 "Boschi di Vaccarizza", estesa in golena del f. Po a valle della confluenza del f. Ticino e all'interno della porzione meridionale della ZPS IT2080301;
- a distanza superiore a 500 m a nord del confine comunale, nei comuni di Sant'Alessio con Vialone e San Genesio ed Uniti, il Sito ZSC-ZPS IT2080017 "Garzaia di Porta Chiossa" e il Sito ZSC-ZPS IT2080018 "Garzaia della Carola".

Figura 1.2 – Siti Natura 2000 presenti nel contesto in cui si inserisce Pavia



1.1.2 Relazione con la pianificazione sovraordinata

Il territorio comunale si estende all'interno del Parco regionale della valle del Ticino, dotato di Piano Territoriale di Coordinamento (PTC).

Tale strumento di pianificazione, come previsto dalla Legge Regionale n. 86/1983 e s.m.i., articola il territorio del Parco in aree differenziate in base all'utilizzo previsto dal relativo regime di tutela; il PTC ha inoltre effetti di piano paesaggistico.

Il primo Piano Territoriale di Coordinamento è stato approvato con Legge Regionale 22 marzo 1980, oggi sostituito dalla Variante Generale al Piano Territoriale di Coordinamento, approvata con d.g.r. n. 7/5983 del 2 agosto 2001 che disciplina le aree ricadenti nel Parco regionale della valle del Ticino. Fanno parte del Piano le tavole di azzonamento e le Norme Tecniche di Attuazione, oltre alle tavole del Piano paesaggistico.

Con d.g.r. n. 8/4186 del 21 febbraio 2007 è stata approvata la prima variante parziale al PTC.

Per il Parco naturale della valle del Ticino (avente le caratteristiche di cui all'art. 2, comma 2, della Legge Quadro sulle Aree Protette 6 dicembre 1991, n. 394), istituito con legge 31 del 12 dicembre 2002 (oggi abrogata dalla Legge Regionale 16 luglio 2007, n. 16 "Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi"), vige il relativo PTC approvato con d.c.r. n. 7/919 del 26 novembre 2003. Il PTC del Parco Naturale ha valore anche di piano paesistico e di piano urbanistico e sostituisce i piani paesistici e i piani territoriali o urbanistici di qualsiasi livello, ai sensi dell'art. 25 della legge 394/91.

Al Parco Naturale si applica la disciplina di cui al titolo III della legge 394/91 e al capo II della legge 86/83.

Il Piano Territoriale di Coordinamento così suddivide le diverse aree del Parco.

L'ambito posto nelle immediate adiacenze del Fiume (zone T, A, B1, B2, B3) protegge i siti ambientali di maggior pregio; queste coincidono quasi per intero con l'alveo del fiume e con la sua valle, spesso sino al limite del terrazzo principale. In queste aree si trovano gli ultimi lembi di foresta planiziale e vivono comunità animali e vegetali uniche per numero e complessità biologica. Tali aree, insieme alle successive zone C1, costituiscono l'azzonamento del Parco naturale del Ticino.

Le Zone Agricole e Forestali (zone C1 e C2) definiscono l'ambito di protezione delle zone naturalistiche perifluviali, in cui prevalgono gli elementi di valore storico e paesaggistico, quali la valle principale del fiume Ticino ricompresa entro i confini determinati dal ciglio superiore del terrazzo principale, il sistema collinare morenico sub lacuale e la valle principale del torrente Terdoppio.

Le Zone di pianura (zone G1 e G2) comprendono le aree ove prevalgono le attività di conduzione forestale e agricola dei fondi, tra le aree di maggior pregio e i centri abitati.

Le Zone Naturalistiche Parziali (Z.N.P.) sono state istituite allo scopo di salvaguardare particolari emergenze naturali aventi caratteristiche specifiche degne di tutela ed esterne alle zone naturalistiche perifluviali.

Le Zone IC di Iniziativa Comunale, dove prevalgono le regole di gestione dettate dai PGT comunali, che però devono adeguarsi ai principi generali dettati dal Parco del Ticino. L'art. 12.IC.9 del PTC del Parco regionale prevede la possibilità per i Comuni, in fase di redazione di PRG (oggi PGT) e di variante generale dello stesso, di modificare il proprio perimetro IC per una superficie complessiva non superiore al 5%. Il Parco recepisce tali modifiche, se conformi al PTC, nella cartografia di piano entro 60 giorni.

Il PTC individua inoltre:

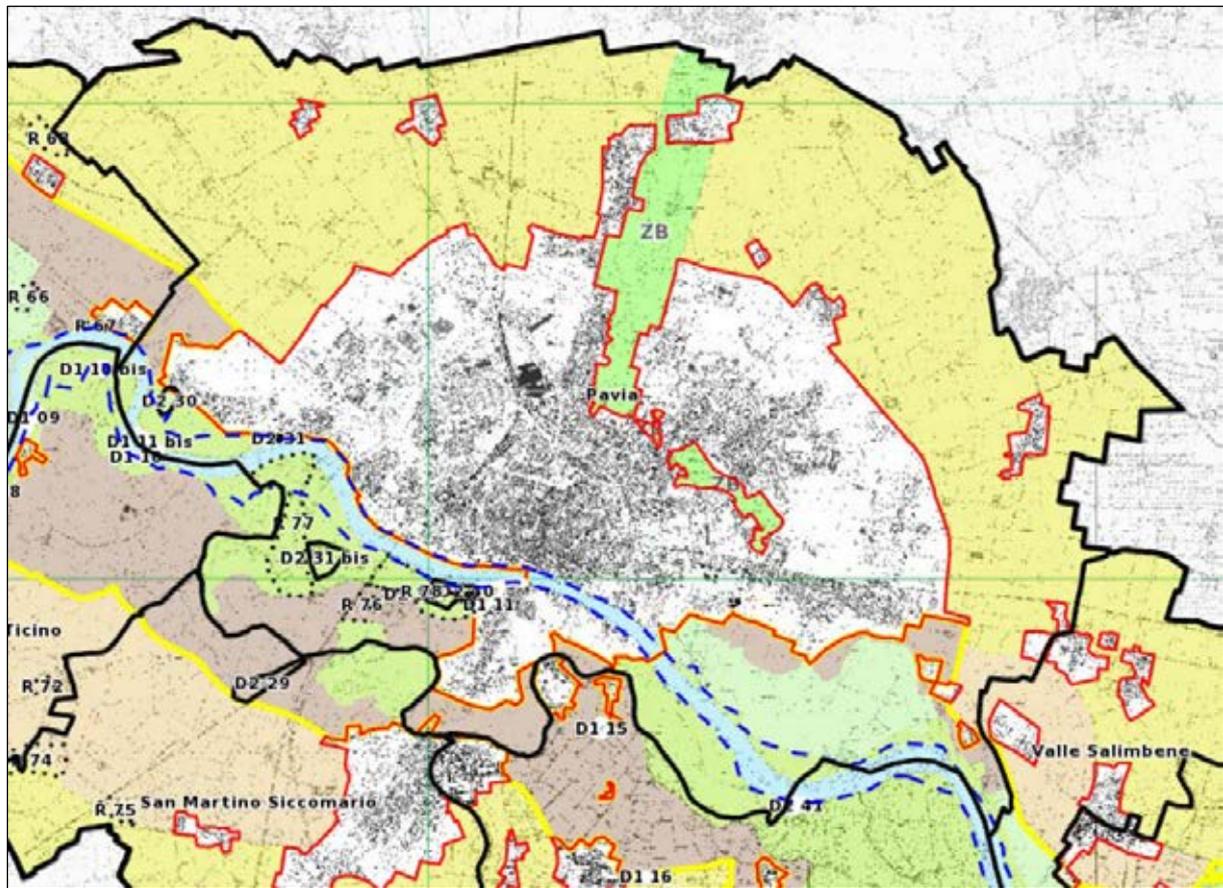
- Aree di promozione economica e sociale (D1 e D2), riconosciute quali aree già modificate da processi di antropizzazione dovuti ad un uso storicizzato delle stesse, da riqualificare ed integrare nel più generale contesto ambientale;
- Aree degradate da recuperare (R), costituite da aree nelle quali pregresse condizioni di degrado, compromissione o incompatibilità ambientale, vengono indirizzate ad un recupero compatibile con le esigenze di tutela naturalistica e paesaggistica del Parco. A tale scopo sono state predisposte le "schede aree R" che individuano a quali destinazioni deve essere mirato il recupero di ciascuna area.

Il territorio comunale presenta le seguenti aree del PTC del Parco:

- in corrispondenza del tessuto insediativo e delle aree agricole peri-urbane: Zona di Iniziativa Comunale (IC);
- lungo il corso del fiume Ticino: Area F di divagazione fluviale e aree B2 "naturalistiche di interesse botanico forestale";
- a sud-est, nell'ambito di divagazione della R. Vernavola: area B3 di rispetto delle zone naturalistiche perifluviali;
- ai margini esterni delle aree precedenti: aree C1 e C2 agricole e forestali di interesse rispettivamente faunistico e paesaggistico;
- l'ambito agricolo a corona nord-ovest e nord-est: aree G2 di preminente vocazione agricola;
- lungo la R. Vernavola e ambiti attigui, nel tratto a nord e parzialmente all'interno del tessuto insediativo: zona naturalistica parziale ZB "zoologiche-biogenetiche".

Sono poi presenti le seguenti Aree di promozione economica e sociale (D) e Aree degradate da recuperare (R) distribuite nella porzione sud-occidentale del territorio comunale.

Figura 1.3 – Estratto della cartografia del PTC nell'ambito territoriale in cui si inserisce il comune di Pavia (fonte portale cartografico del Parco del Ticino)



Azzonamento Ptc

- Fiume Ticino e fiume Po
- B2: naturalistiche di interesse botanico forestale
- B3: aree di rispetto delle zone naturalistiche perifluviali
- C1: agricole e forestali a prevalente interesse faunistico
- C2: agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico
- G2: di pianura agricola a preminente vocazione agricola

Area F

- ▬ Delimitazione area di divagazione fluviale

Aree degradate da recuperare

- ▬ R: degradate da recuperare

Aree di promozione economica e sociale

- ▬ D1: già utilizzate a scopo socio-ricreativo
- ▬ D2: già utilizzate a scopo turistico-sportivo

Zone IC (agg. 2019)

- ▬ Zone di iniziativa comunale orientata

Perimetro del Parco Naturale

- ▬ Approvato con Lr. 12 dic 2002, n. 31

Zone naturalistiche parziali Ptc

- ZB: zoologiche-biogenetiche

1.1.3 Ulteriori tutele ambientali di interesse

Il Programma "L'uomo e la biosfera", Man and the Biosphere – MAB, è un programma scientifico intergovernativo avviato dall'UNESCO nel 1971 per promuovere su base scientifica un rapporto equilibrato tra uomo e ambiente attraverso la tutela della biodiversità e le buone pratiche dello Sviluppo Sostenibile. Il Programma mira a migliorare le relazioni tra le persone e l'ambiente in cui vivono e a tale scopo utilizza le scienze naturali e sociali, l'economia e l'educazione per migliorare la vita delle persone e l'equa distribuzione dei benefici e per proteggere gli ecosistemi naturali, promuovendo approcci innovativi allo sviluppo economico che siano adeguati dal punto di vista sociale e culturale, e sostenibili dal punto di vista ambientale.

Il Programma MAB include al suo interno le Riserve della Biosfera, che comprendono ecosistemi terrestri, marini/costieri o una combinazione degli stessi. Le Riserve promuovono attività di cooperazione scientifica, ricerca interdisciplinare e sostenibilità ambientale nel pieno coinvolgimento delle comunità locali, pertanto rappresentano esempi di *best practice* nell'ottica dello sviluppo sostenibile e della interazione tra sistema sociale e sistema ecologico.

Il territorio comunale è interessato dalla Riserva della biosfera "Ticino, Val Grande Verbano".

La Riserva si estende lungo il fiume all'incontro delle regioni Piemonte e Lombardia, e funziona come importante corridoio ecologico all'interno della pianura padana urbanizzata e industrializzata tra le Alpi e gli Appennini. È uno dei parchi fluviali più grandi d'Europa.

Il sito comprende vari ecosistemi ed è caratterizzato da paesaggi rurali tradizionali, con pascoli, campi di mais e marcite, ossia colture pratensi sulle quali si pratica l'irrigazione anche in inverno, adoperando l'acqua delle risorgive.

Il territorio, che possiede una ricca diversità di animali e di vegetazione, è abitato da oltre 600.000 persone dedite soprattutto all'agricoltura ma nella zona del Lago Maggiore prevalgono le attività turistiche. Nella riserva si trovano anche numerose testimonianze archeologiche e storiche.

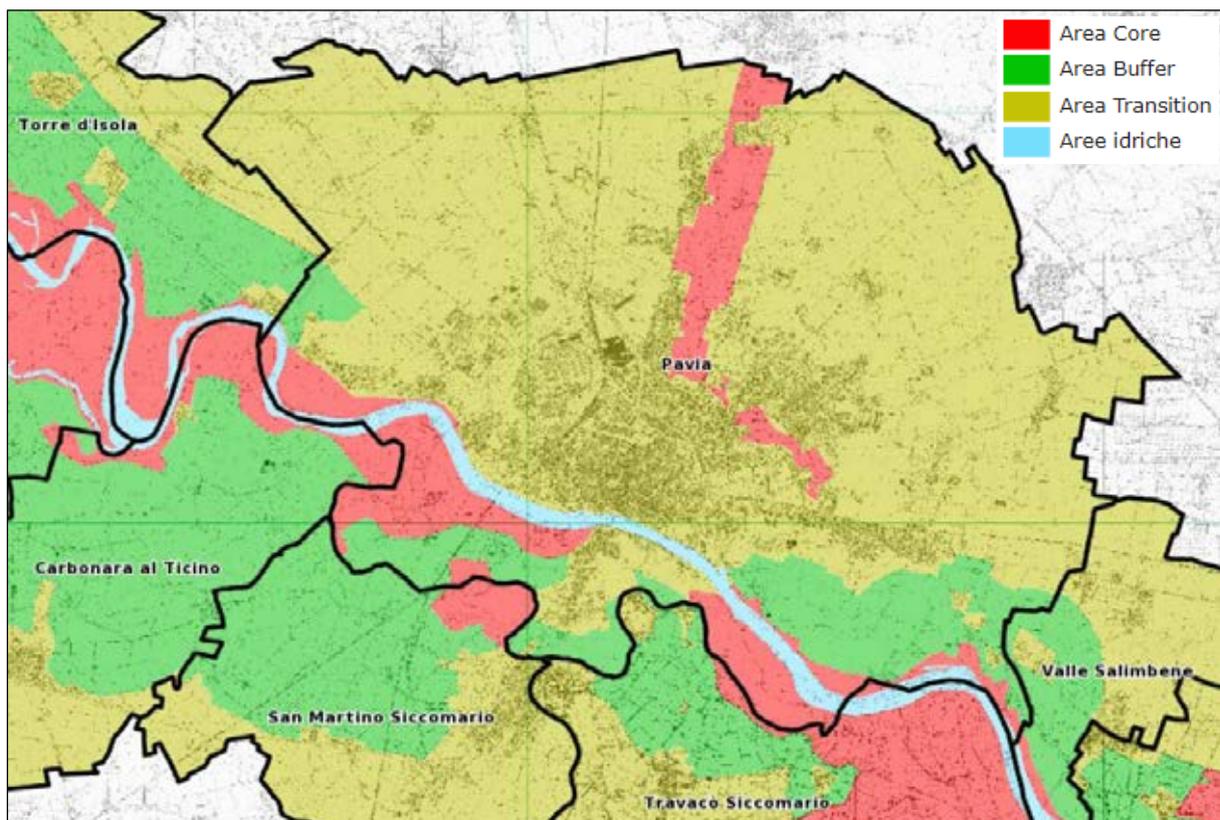
La Riserva è stata ufficialmente designata nel 2018, quale ampliamento della Riserva Valle del Ticino. L'attuale Riserva comprende un territorio di oltre 332.000 ettari che si estende fino al confine svizzero includendo l'intero ambito del Lago Maggiore, dei Comuni rivieraschi e il territorio afferente al Parco Nazionale della Val Grande e del Parco regionale del Campo dei Fiori.

L'area comprende oltre 200 Comuni ed è così suddivisa: circa 18.000 ettari classificati come area core, 51.000 ettari come buffer zone e 263.000 ettari circa come *transition*.

Tale azionamento risponde ai criteri di classificazione previsti dal Programma MAB che suddivide le Riserve in tre zone:

- zone centrali ("Core Areas"), nelle quali l'obiettivo principale è la conservazione degli ecosistemi ed è destinata alla ricerca scientifica;
- zone cuscinetto ("Buffer Areas"), rafforzano l'azione protettiva delle vicine zone centrali. Vi si sperimentano metodi di gestione delle risorse rispettosi dei processi naturali, in termini di silvicoltura, agricoltura ed ecoturismo;
- zone di transizione ("Transition Areas"), dove si svolgono attività economiche per il miglioramento del benessere delle comunità locali. Sono presenti insediamenti abitativi, industriali, attività agricole rispettose dell'ambiente.

Figura 1.4 – Zone della Riserva MAB "Ticino, Val Grande Verbano" nel territorio comunale di Pavia (fonte portale cartografico del Parco del Ticino)



1.1.4 Sistema ecorelazionale di riferimento

Ai fini dell'analisi sono assunti gli elementi costituenti le reti ecologiche definite alle diverse scale di governo del territorio e di riferimento per il caso in oggetto:

- Rete Ecologica Regionale (RER);
- Rete Ecologica del Parco del Ticino;
- Rete Ecologica Provinciale (REP).

1.1.4.1 Rete Ecologica Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) individua le infrastrutture strategiche (*"Infrastrutture prioritarie"*) per il conseguimento degli obiettivi di Piano, rispetto a cui la presente proposta di Variante deve relazionarsi.

La Rete Ecologica Regionale costituisce parte integrante delle Infrastrutture prioritarie del PTR.

La Rete Ecologica Regionale (RER) rappresenta lo strumento per raggiungere le finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

La Rete persegue i seguenti obiettivi generali:

- riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;
- individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica;
- fornire lo scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei Siti Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale;
- articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale.

I principali obiettivi correlati alla definizione della Rete Ecologica ai diversi livelli sono:

- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica;
- la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;

- la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione ambientale;
- l'integrazione con il Sistema delle Aree Protette e l'individuazione delle direttrici di permeabilità verso il territorio esterno rispetto a queste ultime.

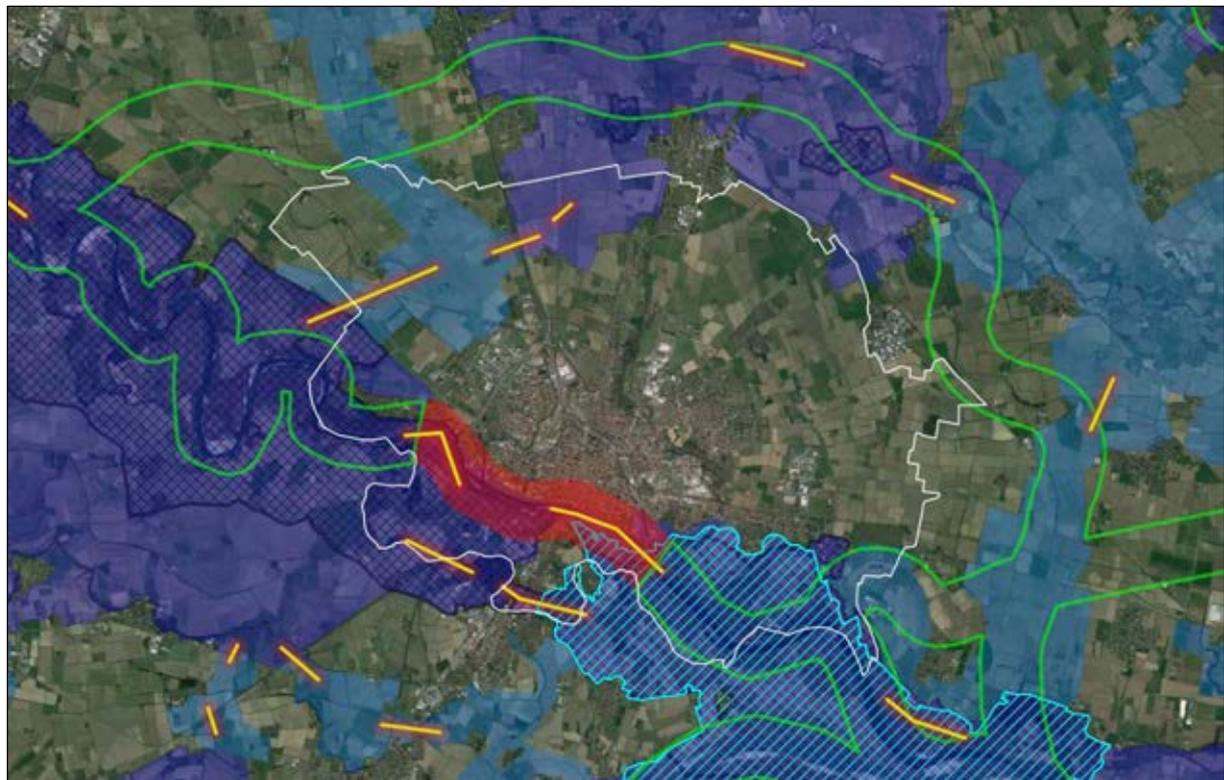
La RER è costituita da diversi elementi funzionali, tutti presenti nel territorio comunale e al contorno:

- Gangli (esteso nella porzione sud-est del territorio comunale, in corrispondenza della confluenza Ticino-Po);
- Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione (nel tratto urbano del F. Ticino) e bassa/moderata antropizzazione (lungo il fiume Ticino e al contorno del territorio comunale, funzionale alle connessioni tra corridoio fluviale e Siti Natura 2000 presenti a nord);
- Elementi di Primo livello (lungo l'ambito golenale fluviale e negli ambiti agroecosistemici in cui si inseriscono i Siti Natura 2000 a nord del confine comunale);
- Elementi di Secondo livello (in corrispondenza dei margini territoriali con maggior struttura ecosistemica, funzionali per il completamento locale della Rete);
- Varchi (da tenere e da tenere/deframmentare in corrispondenza dei principali punti di conflitto indotti dalle urbanizzazioni e dalle infrastrutture viabilistiche).

Negli elementi primari della RER (gangli e corridoi) le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali, ecc.) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari).

Gli interventi collocati entro un corridoio primario dovranno in ogni caso garantire che rimanga permeabile una sezione trasversale non inferiore al 50% della sezione prevista dalla RER.

Figura 1.5 – Elementi della “Rete Ecologica Regionale” nell’ambito in cui si inserisce il territorio comunale (fonte Geoportale della Lombardia)



-  Gangli
-  Corridoi regionali primari a bassa/moderata antropizzazione
-  Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  Elementi di Primo livello
-  Elementi di Secondo livello
-  Varchi
-  Siti Natura 2000

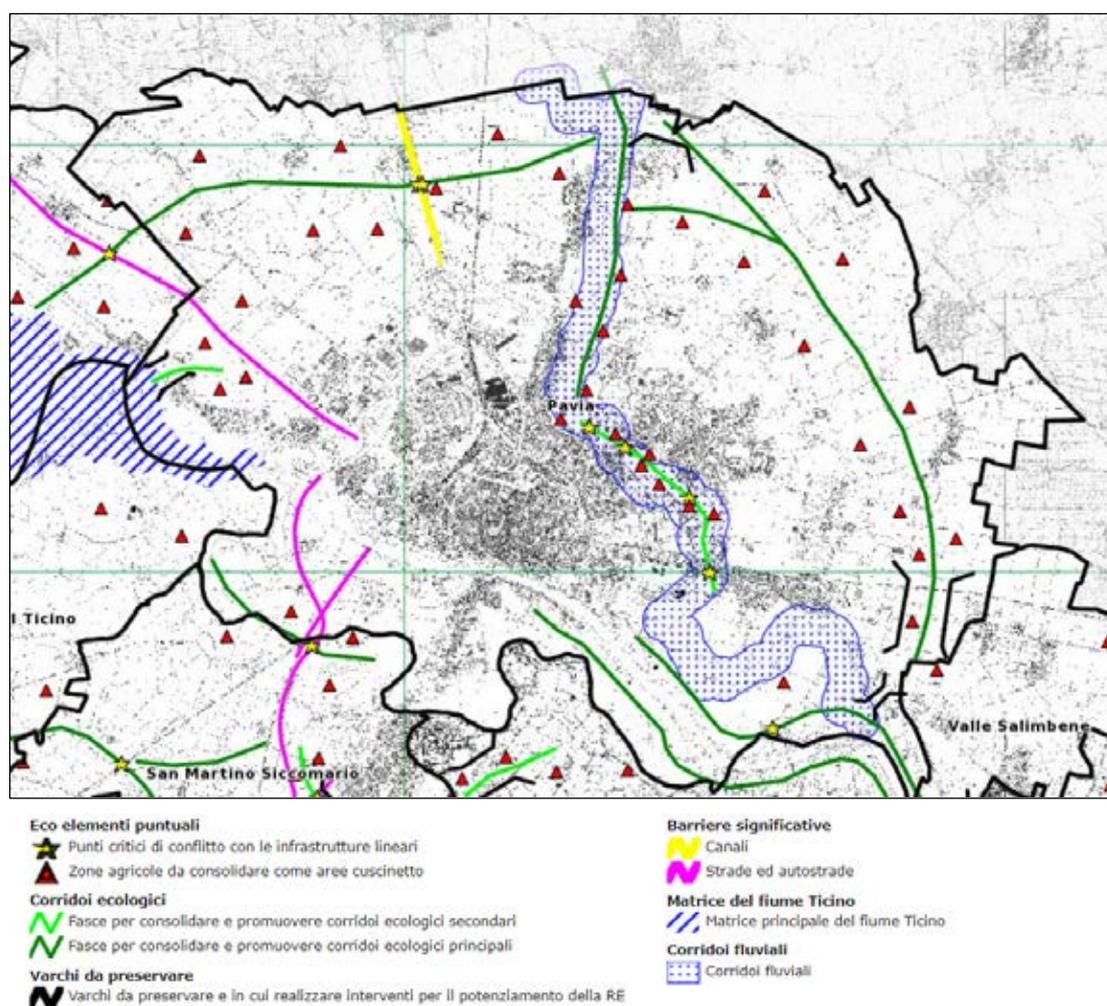
1.1.4.2 Rete Ecologica del Parco del Ticino

La Rete Ecologica del Parco rappresenta il riferimento di pianificazione ambientale nel rapporto integrato tra le aree antropizzate e quelle naturali, finalizzato a ridurre ed evitare la frammentazione e l'isolamento degli ecosistemi naturali.

Lo schema della Rete identifica diversi elementi funzionali e relazionali di livello locale e sovralocale, localizzati principalmente in ambito extra-urbano, tra cui:

- fasce per consolidare e promuovere corridoi ecologici, varchi di continuità e ed elementi puntuali e lineari di conflitto per la continuità ecologica;
- corridoio fluviale (lungo la R. Vernavola), anche in ambito urbano;
- aree agricole da consolidare come aree cuscinetto.

Figura 1.6 – Estratto della cartografia della Rete Ecologica del Parco del Ticino, relativo agli elementi relazionali e di continuità funzionale (fonte portale cartografico del Parco del Ticino)



1.1.4.3 Rete Ecologica Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP) è lo strumento di governo del territorio per la Provincia di Pavia; le disposizioni del PTCP hanno efficacia sull'intero territorio provinciale, o su parti definite quando specificato negli articoli della normativa.

Il PTCP attua le indicazioni della pianificazione e programmazione territoriale regionale, definisce gli obiettivi di governo del territorio per gli aspetti di interesse provinciale e sovracomunale, coordina la pianificazione dei comuni, e si raccorda ai contenuti degli altri piani territoriali e di settore mediante intese con gli enti gestori.

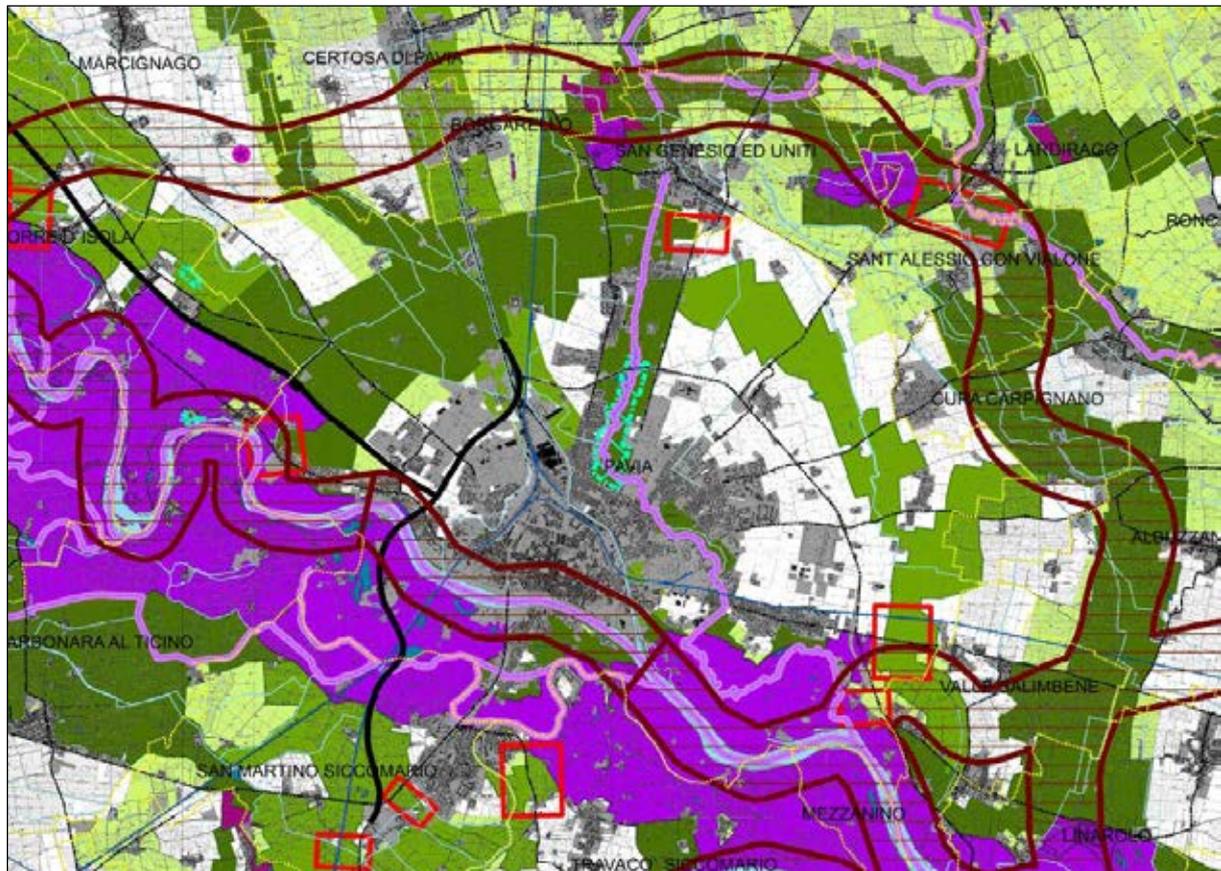
La Variante del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP) in adeguamento alla L.r. n. 12/2005 e s.m.i. e al PTR è stata approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n. 30 del 23/04/2015.

Il PTCP vigente ha definito lo schema di Rete Ecologica Provinciale (REP).

All'interno del territorio comunale la REP, illustrata nella Tavola 3b, risulta così strutturata:

- Capisaldi sorgenti in ambito pianiziale (art. II-23 comma 5 lett. b), corrispondenti ai Siti Natura 2000;
- Elementi di connessione ecologica (art. II-23 comma 6) costituiti da ambiti ecosistemici strutturati, riconosciuti come prioritarie direttrici ecologiche locali e funzionali alle connessioni sovralocali, da tutelare e consolidare mediante il ripristino dei caratteri ecologici e paesistici esistenti;
- Ambiti di riqualificazione ecosistemica (art. II-23 comma 7);
- Aree di interesse naturalistico in ambito pianiziale (art. II-23 comma 8 lett. a) corrispondenti ad aree residuali con importanti elementi strutturali;
- Geositi (art. II-23 comma 8 lett. c) in corrispondenza di un tratto della R. Vernavola;
- Corsi d'acqua di rilievo idrobiologico (art. II-23 comma 8 lett. d, in riferimento all'art. II-19 come da Piano Ittico Provinciale);
- Varchi di permeabilità residuale da salvaguardare (art. II-23 comma 9) ai fini della tutela della continuità funzionale della REP e della delimitazione tra urbanizzato e ambiti non edificati periurbani;
- Elementi di connessione a supporto per le reti locali (Art. II-23 comma 10) finalizzate a fornire alla pianificazione comunale il raggruppamento in un unico tematismo degli elementi esterni alla struttura portante della RER.

Figura 1.7 – Estratto della Tav. 3b Rete Ecologica Provinciale del PTCP



Gangli ed elementi di connessione

-  Capisaldi sorgenti in ambito planiziale - comma 5 let.a
-  Capisaldi sorgenti in ambito collinare e montano - comma 5 let.b
-  Elementi di connessione ecologica - comma 6
-  Ambiti di riqualificazione ecosistemica - comma 7
-  Ambiti di riqualificazione ecosistemica (Fascia 500 m PTR Navigli) - comma 7 e Art.II-29

Elementi lineari e puntuali di elevato valore

-  Aree di interesse naturalistico in ambito planiziale - comma 8 let.a
-  Aree di interesse naturalistico in ambito planiziale - comma 8 let.a
-  Zone umide e aree palustri - comma 8 let.a
-  Corsi d'acqua naturali o naturalizzati - comma 8 let.b
-  Geositi - comma 8 let.c
-  Geositi - comma 8 let.c
-  Corsi d'acqua di rilievo idrobiologico - comma 8 let. d

Elementi di elevata vulnerabilità

-  Varchi di permeabilità residuale da salvaguardare - comma 9

Ambiti di indirizzo per le reti locali

-  Ambiti ecosistemici di indirizzo: elementi di connessione ad ulteriore supporto per le reti locali - comma 10

1.2 Contenuti della proposta di Variante

1.2.1 Obiettivi complessivi

Con deliberazione della Giunta Comunale n. 344 del 19/11/2020 è stato approvato il documento guida della Variante dal titolo *"Pavia 2030 – Una Città consapevole del Futuro – Linee Guida per il nuovo PGT"*, che mira a ridefinire gli obiettivi e gli strumenti per il governo del territorio della città, incentrandoli su sette obiettivi generali e specifiche strategie connesse:

1. Città pubblica:
 - porre la Città pubblica e la sua valorizzazione al centro di ogni azione del PGT, in particolare il ripensamento dello spazio pubblico dopo la pandemia COVID-19;
 - favorire la valorizzazione dello spazio pubblico come luogo di socialità e benessere, sperimentando strumenti orientati ad accrescerne la qualità attraverso le trasformazioni urbanistiche, anche mediante coinvolgimento e responsabilizzazione della cittadinanza;
 - favorire lo sviluppo di strumenti utili a stimolare la dimensione qualitativa dei progetti, sia privati sia della città pubblica, valorizzando in particolare il ruolo dei concorsi di idee;
 - promuovere interventi di rafforzamento della coesione sociale, anche grazie ad azioni di riqualificazione e di rigenerazione urbana che prevedano (ponendo i quartieri e le periferie al centro dell'analisi e della programmazione) nuovi o rigenerati spazi pubblici condivisi e dedicati a favorire lo sviluppo delle comunità locali, quelli sportivi in primis;
 - attivare concreti processi di valorizzazione e alienazione dei beni pubblici; il migliore utilizzo degli immobili pubblici al centro delle nuove esperienze, nuovi strumenti e prospettive future, in particolare attraverso forme di PPP (Partenariato Pubblico e Privato) quale motore per la rigenerazione del patrimonio pubblico;
2. Rigenerazione:
 - avviare politiche di rigenerazione urbana capaci di adattarsi alle differenti necessità e opportunità delle parti di città, del territorio e della società locale, attivando specifiche strategie di intervento;
 - intervenire sull'impianto normativo, operando una semplificazione delle procedure, rendendo disponibili strumenti più efficaci e modelli di azione più incisivi e più rapidi per l'attuazione degli interventi;
 - valorizzare le possibilità offerte dall'indifferenza funzionale, in particolare rispetto ai cambi d'uso nel tessuto consolidato, al fine di incentivare modalità di riuso, riciclo e rinnovamento della città esistente e del suo patrimonio edilizio, intervenendo su una serie di dispositivi contenuti nella normativa del Piano delle Regole;
 - promuovere l'incentivazione alla localizzazione di attività economiche innovative, anche attraverso processi di rigenerazione e intensificazione urbana, capaci di generare attività, servizi e attrezzature indispensabili per qualificare e ricucire organicamente le trasformazioni dei tessuti esistenti;

- attivare sperimentalmente e regolamentare forme di uso e riuso temporaneo degli immobili;
 - incentivare i percorsi di bonifica finalizzati a migliorare la qualità dei suoli ed alla rigenerazione urbana, valutando le possibilità offerte dalla legislazione vigente in relazione a incentivi volumetrici o scomputo degli oneri di urbanizzazione;
 - estendere le strategie di rigenerazione urbana anche alla città pubblica e alle sue dotazioni territoriali;
3. Sviluppo economico:
- attivare il potenziamento del DUC (Distretto Urbano del Commercio) e del commercio diffuso, con l'introduzione di meccanismi utili al concreto rilancio e rigenerazione di tale forma commerciale;
 - individuare il commercio come forma e motore di avvio dei processi di riqualificazione nelle aree dismesse;
 - rilanciare il comparto produttivo del Bivio Vela, attraverso la "rigenerazione della parte pubblica" dei luoghi e la promozione di insediamento di attività di Reindustrializzazione avanzata;
 - revisione generale del sistema della mobilità che permetta, anche attraverso le nuove infrastrutture (nuova fermata S13) e quelle necessarie (raddoppio della tangenziale nord e risoluzione dei nodi critici) di migliorare l'accessibilità alla città ed alle sue enormi potenzialità: economiche, sociali, culturali, ambientali, di vivibilità.
4. Resilienza e Città a Misura d'uomo:
- sviluppare strategie urbane orientate alla gestione efficace dei rischi ambientali, attraverso strumenti rivolti ad implementare la capacità di adattamento al cambiamento climatico;
 - avviare politiche di riqualificazione di edifici e spazi pubblici, con regole orientate ad incrementare le aree verdi al fine di implementare la capacità locale di ritenuta idrica e di drenaggio delle acque in occasione di eventi meteo estremi o di allagamenti dovuti ad esondazioni e innalzamento della falda, che si verificano in particolare in alcune parti della città;
 - ampliare le superfici verdi anche attraverso interventi di rinaturalizzazione al fine di migliorare il drenaggio urbano e il microclima locale, ed acquisendo, attraverso opportuni meccanismi perequativi, aree per la valorizzazione e consolidamento dei grandi parchi urbani (Sora e Vernavola);
 - implementare la sostenibilità delle trasformazioni, riducendo il consumo di suolo, rivedendo alcune previsioni di trasformazione su suoli liberi, unitamente a misure da perseguire con azioni semplici e innovative, che aiutino e incentivino processi di rigenerazione urbana e recupero del patrimonio edilizio esistente sottoutilizzato;
 - salvaguardare e valorizzare le aree agricole, con il riconoscimento dei suoli destinati all'agricoltura, sui quali impedire processi di trasformazione non coerenti, sostenendo il ruolo dell'agricoltura come fattore di produzione e come elemento di salvaguardia ambientale;

- sviluppare la rete ecologica e i parchi (Sora e Vernavola), con l'implementazione della Rete Ecologica Comunale (REC), valorizzando il ruolo dei grandi parchi urbani e territoriali e dei sistemi e cluster di verde urbano, in una logica di progetti ambientali e di connessione territoriale;
5. Consapevolezza:
- incentivare la consapevolezza del ruolo della Città di Pavia per il proprio territorio e per tutto il Parco del Ticino, ma anche Polo di sviluppo regionale: Città da vivere e da usare e Città delle eccellenze, ossia del Distretto della scienza, della ricerca e del sapere e del Recupero del Patrimonio storico;
6. Abitare:
- ridurre il consumo di suolo e la superficie urbanizzabile;
 - rivedere le politiche legate all'Housing sociale, al fine di soddisfare la pluralità della domanda e diversificare l'offerta, favorendo la fattibilità degli interventi;
 - studiare un Piano specifico per l'abitare, attraverso l'analisi del patrimonio edilizio esistente, il fabbisogno di alloggi e cercando di individuare opportune strategie di valorizzazione dell'esistente, per definire nuovi modi dell'abitare e che preveda forme di Housing sociale di iniziativa comunale e di Housing universitario;
7. Semplificazione:
- intervenire sull'apparato normativo del Piano delle Regole operando modifiche atte alla semplificazione sia della lettura delle norme, sia dei contenuti disciplinatori specifici;
 - predisporre aspetti di integrazione anche normativi al fine di rendere più coerente l'utilizzo degli strumenti di settore con quelli relativi alla strumentazione urbanistica generale;
 - integrare maggiormente la dimensione normativa con quella attuativa, sia nella componente processuale che gestionale;
 - aggiornare le modalità di incentivazione rispetto ai temi dell'efficienza energetica, al trasferimento dei diritti edificatori, alla realizzazione di Housing sociale, individuando ulteriori temi (completamento dei grandi parchi urbani) legati in particolare alla resilienza e alla qualità del progetto;
 - individuare strumenti innovativi, accompagnati dal processo di adeguamento normativo, finalizzati al recupero degli edifici abbandonati e dei luoghi del degrado, a partire dalle mappature già effettuate.

1.2.2 Modifiche proposte al Documento di Piano (DdP)

Per il Documento di Piano sono proposte le seguenti varianti specifiche:

- eliminazione di alcuni Ambiti di Trasformazione non attuati;
- modifica di requisiti e parametri insediativi degli Ambiti di Trasformazione confermati;
- integrazione della rete ecologica comunale.

1.2.2.1 Eliminazione di Ambiti di Trasformazione

La proposta di Variante non conferma i seguenti Ambiti di Trasformazione previsti dal PGT vigente:

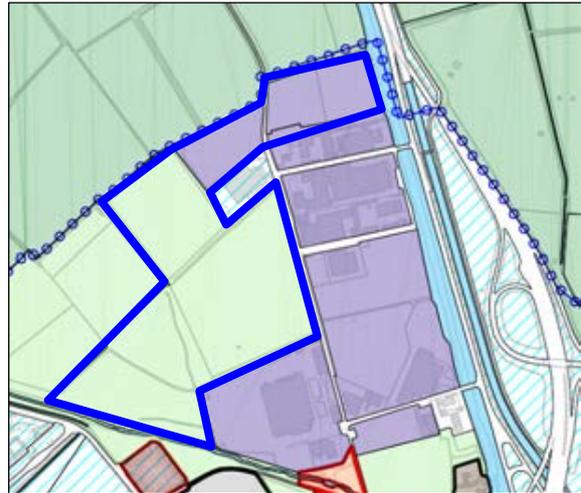
- Ambito Pr.1 a destinazione produttiva in zona strada Campeggi; viene mantenuto l'attuale uso agricolo dell'area, tranne che per la porzione orientale del comparto che viene inserita nel tessuto urbano consolidato a destinazione produttiva del Piano delle Regole;
- Ambito RM2 a destinazione residenziale in zona Mirabello; viene mantenuto l'attuale uso agricolo dell'area, tranne che per la porzione orientale del comparto che viene inserita nel tessuto urbano consolidato a destinazione residenziale del Piano delle Regole;
- Ambito CP.In.1 a destinazione commerciale e produttivo in zona Vigentina, antistante la casa circondariale, viene mantenuto l'attuale uso agricolo e a verde dell'area;
- Ambito RM1 a destinazione residenziale e sportiva in via Lardirago; viene mantenuto l'attuale uso agricolo dell'area settentrionale di previsione residenziale vigente e confermato il campo sportivo esistente nella porzione meridionale;
- Ambito AC1 "Area di compensazione Parco della Basilica", in zona S. Lanfranco, con eliminazione della previsione insediativa nella porzione nord-orientale del comparto in via Moruzzi e inserimento in servizi per l'abitare del comparto di previsione in via Ravizza.

Figura 1.8 – Modifiche apportate dalla Variante all'Ambito Pr.1

Estratto della Tavola DDP01 vigente



Estratto della Tavola PDR01 della proposta di Variante



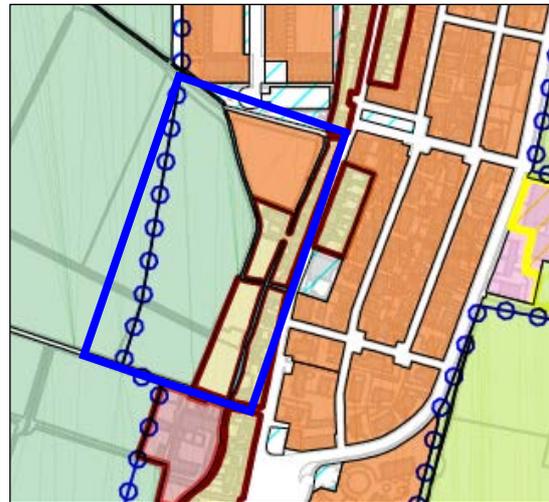
Tessuto delle attività produttive - art.28

Figura 1.9 – Modifiche apportate dalla Variante all'Ambito RM2

Estratto della Tavola DDP01 vigente



Estratto della Tavola PDR01 della proposta di Variante



Tessuto a media densità - art.23

Figura 1.10 – Modifiche apportate dalla Variante all'Ambito CP.In.1

Estratto della Tavola DDP01 vigente



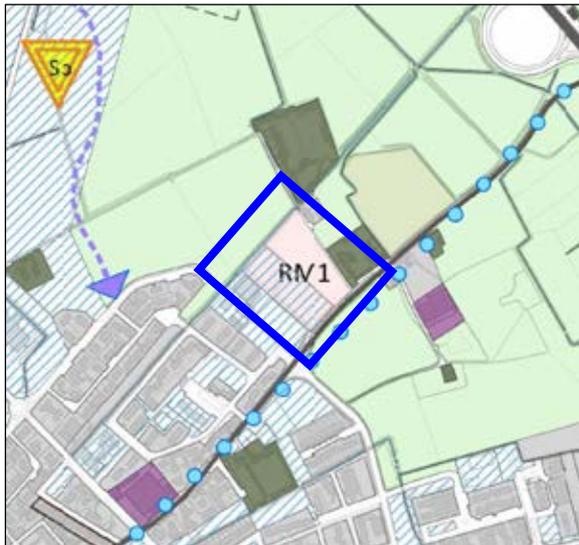
Estratto della Tavola PDR01 della proposta di Variante



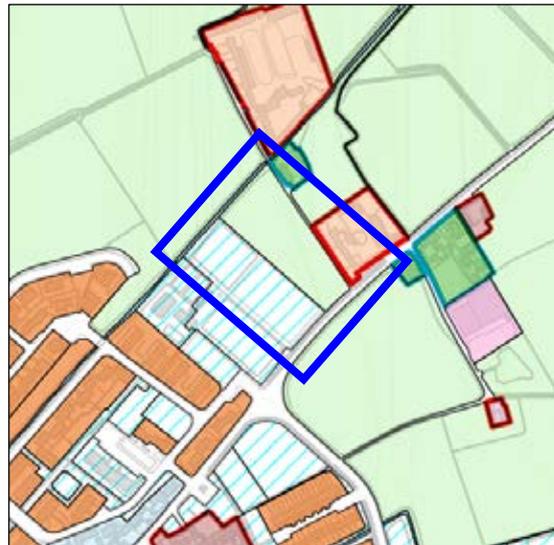
 Aree di valore Paesaggistico-Ambientale - art.34

Figura 1.11 – Modifiche apportate dalla Variante all'Ambito RM1

Estratto della Tavola DDP01 vigente



Estratto della Tavola PDR01 della proposta di Variante

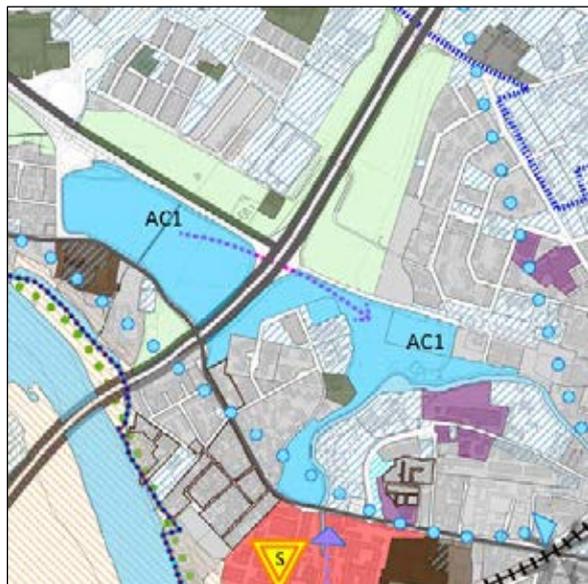


 Aree di valore Paesaggistico-Ambientale - art.34

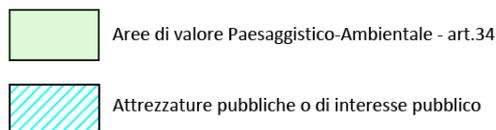
 Attrezzature pubbliche o di interesse pubblico

Figura 1.12 – Modifiche apportate dalla Variante all'Ambito AC1

Estratto della Tavola DDP01 vigente



Estratto della Tavola PDR01 della proposta di Variante



1.2.2.2 Modifica dei criteri e dei parametri insediativi

La proposta di Variante propone modifiche ai criteri generali e ai parametri insediativi degli Ambiti di Trasformazione confermati dal PGT vigente in corrispondenza delle aree dismesse.

Per l'Ambito AS1 ex Neca, per il sub-comparto AD3a dell'Ambito ex Dogana e per parte del sub-comparto AD2b dell'Ambito ex Necchi sono state depositate specifiche proposte attuative in variante al vigente PGT, che hanno attivato i rispettivi iter autorizzatori indipendenti dalla presente Variante (per ex Neca ed ex Dogana sono state concluse specifiche procedure di Verifica di assoggettabilità alla VAS; per ex Necchi è prevista specifica procedura di VAS).

Per tali Ambiti, la proposta di Variante riprende ed assume per coerenza complessiva i contenuti previsionali delle tre proposte di intervento già avanzate.

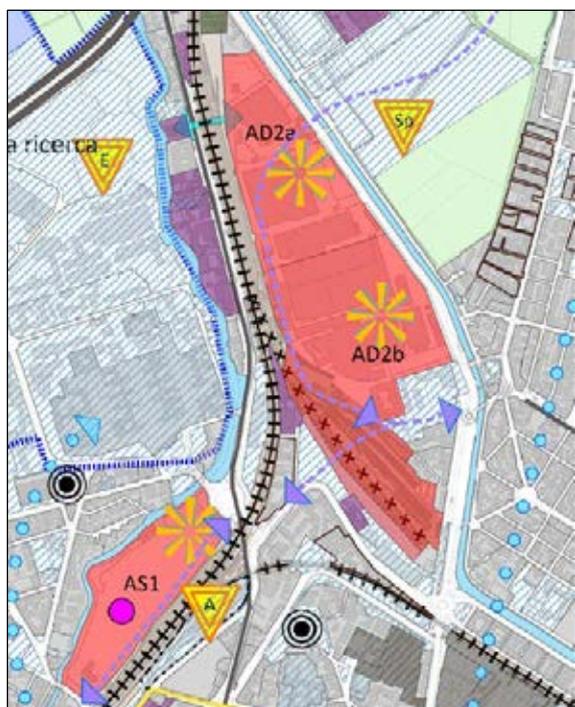
Per gli altri Ambiti, la proposta di Variante conferma e dettaglia maggiormente gli obiettivi di riqualificazione già definiti dal PGT vigente, e al contempo introduce modifiche ai criteri e ad alcuni parametri per favorirne i processi di rigenerazione.

Dal sub-Ambito AD2b Necchi del vigente PGT viene estratto il comparto dell'ex scalo ferroviario presente a sud e fornitogli una propria individualità, integrando in esso anche lo scalo ferroviario di via Trieste. Sono, pertanto, individuati i seguenti due distinti Ambiti, pur garantendo il coordinamento tra i due comparti nell'ottica del rinnovo e dell'implementazione della qualità urbana:

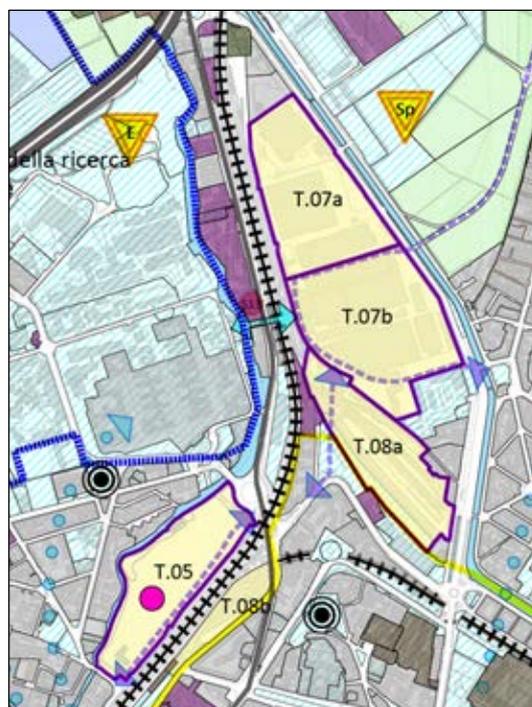
- Ambito T.07 Necchi, suddiviso nei sub-ambiti T.07a e T.07b (come indicato in precedenza, per il sub-ambito T.07b è stata depositata la proposta di attuazione in variante al PGT vigente);
- Ambito T.08. Scali FS -Via Rismondo (sub-ambito T.08b) e via Trieste (sub-ambito T.08a).

Figura 1.13 – Modifiche apportate dalla Variante all'Ambito dell'area ex Necchi AD2 vigente

Ambito AD2 Necchi secondo il PGT vigente (attuabile nei due sub- comparti AD2a e AD2b)



Ambito T.07 Necchi e Ambito T.08. Scali FS -Via Rismondo e via Trieste secondo la proposta di Variante



Sono proposte le seguenti modifiche ai criteri e parametri vigenti per gli Ambiti delle aree dismesse:

- riduzione della dotazione di parcheggi pubblici da 60% a 30% della slp;
- eliminazione della richiesta del procedimento di Verifica di assoggettabilità alla VAS delle proposte attuative degli Ambiti;
- specificazione della percentuale di superficie permeabile interna agli Ambiti non inferiore al 30% delle rispettive superfici territoriali;
- richiesta di attuazione di interventi finalizzati a garantire prestazioni specifiche circa il drenaggio sostenibile delle acque meteoriche, il contrasto all'isola di calore e la creazione di habitat funzionali alla fauna autoctona, facendo ricorso a soluzioni basate sulla natura (NBS);
- nell'Ambito T.02 Gasometro, per gli edifici su viale Partigiani è definita una altezza massima di 6 piani rispetto ai 9 piani del vigente PGT; sono confermati i 4 piani su via Cantieri Spada;
- nell'Ambito T.06 Chatillon è aumentata a 4 piani l'altezza massima degli edifici, rispetto ai 3 piani del vigente PGT;
- nell'Ambito T.08. Scali FS, per la porzione di via Trieste, ossia la porzione sud dell'Ambito AD2 Necchi del PGT vigente, l'altezza massima degli edifici è ridotta a 10 piani rispetto ai 12 ad oggi prevedibili.

Per quanto attiene all'unico indice territoriale (It) di 0,6 mq/mq attribuito agli Ambiti dalla Variante, è da evidenziare che il vigente PGT definisce un It di 0,4 mq/mq più un It 0,12 mq/mq per la realizzazione di servizi o funzioni libere specificate, e all'It 0,52 mq/mq così ottenuto può essere aggiunto un bonus volumetrico nella misura massima del 15% della slp per la realizzazione di opere di pubblico interesse fuori comparto. La slp realizzabile negli Ambiti è di fatto pressoché simile nei due scenari pianificatori alternativi.

Per quanto attiene alle funzioni insediabili, il PGT vigente prevede che all'interno degli Ambiti di Trasformazione delle aree dismesse:

- debba essere garantito il mix funzionale ovvero la presenza di almeno tre funzioni prevalenti nessuna delle quali in misura superiore al 50%; tale percentuale potrà essere variata in sede di pianificazione attuativa qualora venga individuata di concerto con l'Amministrazione comunale la necessità della realizzazione di ulteriori opere/servizi rispetto a quelle indicate nelle schede del DdP;
- debba essere garantita una grande funzione urbana, polo attrattore di grande significatività, definito standard qualitativo; il soggetto attuatore può prevedere in accordo con l'Amministrazione Comunale l'insediamento di uno standard qualitativo di interesse collettivo con finalità diverse da quelle descritte nelle schede d'ambito;

- è consentita, nel rispetto della slp massima, la realizzazione di tre strutture di vendita non alimentari inferiori fino a 600 mq ognuna (riconducibile alla destinazione D1.2 ai sensi dell'art. 3 delle NTA del PdR), oltre a quanto indicato in ogni scheda d'Ambito.

In riferimento alle destinazioni ammesse, la proposta di Variante conferma il mix funzionale negli Ambiti, ma specifica le destinazioni d'uso escluse ed introduce al contempo la possibilità di realizzare strutture commerciali in numero e con superficie di vendita anche superiori ai limiti definiti dal PGT vigente (ossia anche oltre alla tipologia D1.2 come sopra indicato), nel rispetto del limite massimo insediabile indicato nello studio sugli impatti socio-economici allegato al Documento di Piano.

1.2.2.3 Integrazione della Rete Ecologica Comunale

La proposta di Variante riprende lo schema della Rete Ecologica Comunale (REC) del PGT vigente, inserendo tra gli elementi di supporto anche le aree libere del tessuto urbano consolidato e delle aree di previsione insediativa del PGT, in un'ottica di integrazione funzionale complessiva.

La Tavola DDP 07 della proposta di Variante, a cui si rimanda, illustra la Rete ecologica comunale di dettaglio.

Gli elementi componenti la REC sono strettamente collegati alle *"Infrastrutture verdi e blu"* disciplinate dall'art. 34 delle NTA del PdS, identificate ai fini di accrescere la qualità ambientale ed ecologica, nonché di ottenere effetti mitigativi dei cambiamenti climatici e dell'inquinamento atmosferico e acustico.

L'obiettivo è di pianificare e gestire una rete multifunzionale di aree naturali e seminaturali, che fornisca una serie di servizi ecosistemici, assolvendo anche le funzioni di Rete Ecologica Comunale e si connetta alla rete ecologica dei comuni contermini e di area vasta (RER e REP).

Le Infrastrutture per la realizzazione di reti ambientali comprendono:

- *"Infrastrutture verdi"*, costituite da un insieme di aree e fasce con vegetazione, esistenti o di nuova realizzazione tra cui i raggi verdi, in continuità tra loro, con le aree protette e con altri elementi ambientali, in modo da accrescere la qualità ambientale ed ecosistemica di alcune direttrici strategiche;
- *"Connessioni verdi lineari"*, costituite da filari di alberi lungo le strade nelle aree ad alto tasso di urbanizzazione, con funzione di completamento della presente rete, distinte in tratti esistenti e da realizzare;
- *"Infrastrutture blu"*, costituite dai principali corsi e specchi d'acqua a cielo aperto ed aree e fasce di vegetazione limitrofe, oggetto di valorizzazione da parte dell'amministrazione comunale.

Per tali ambiti sono previste le seguenti disposizioni di cui all'art. 34 delle NTA del PdS:

- *"Infrastrutture verdi e blu"*:
 - gli ambiti delle Infrastrutture verdi e blu saranno l'oggetto prioritario eventuali superfici/opere a compensazione ambientale previste a vario titolo nel PGT (ad es. utilizzo dei proventi delle monetizzazioni);
 - tutti gli elementi naturali (vegetazione/acqua) esistenti dovranno essere preservati;
 - sono consentiti interventi di piantumazione, forestazione, manutenzione straordinaria e ove necessario sostituzione delle alberature esistenti;
 - in occasione di interventi privati sulle aree prospettanti le Infrastrutture verdi e blu, è data agli stessi la facoltà di contribuire all'attuazione delle stesse realizzando servizi ecosistemici come dotazioni di servizi, previa valutazione della congruità da parte degli uffici competenti;
 - in occasione di interventi di nuova costruzione, riqualificazione o di manutenzione straordinaria della viabilità, anche eseguiti da privati, dovranno essere realizzati spazi permeabili per il deflusso e l'infiltrazione delle acque meteoriche (cosiddetti *"rain gardens"*) e si dovrà incrementare la dotazione arborea;
- *"Connessioni verdi lineari"*:
 - i tracciati individuati, per i tratti in previsione, hanno carattere indicativo: la più idonea collocazione verrà definita in sede di progettazione dell'opera;
 - in occasione di interventi di nuova costruzione, di riqualificazione o di manutenzione straordinaria delle sedi stradali di maggiore ampiezza, anche eseguiti da privati, dovranno essere realizzati spazi permeabili per il deflusso e l'infiltrazione delle acque meteoriche (cosiddetti *"rain gardens"*) e si dovrà incrementare la dotazione arborea a protezione dell'edificato prospiciente la viabilità;
 - fatte salve le prescrizioni della normativa di settore vigente, le connessioni verdi lineari devono essere dotate di alberature e/o arbusteti ad alta densità, tali da garantire continuità vegetale in tutte le stagioni e garantire adeguate protezioni acustiche dell'edificato.

1.2.3 Modifiche proposte al Piano dei Servizi (PdS)

Nel Piano dei Servizi definisce gli indirizzi per una nuova definizione dei "quartieri urbanistici" come centri di identità urbana per arrivare a definire un nuovo modo di connettere gli spazi pubblici, valorizzare le aree e le connessioni verdi e/o dolci (vd. Allegato D al PdS).

Tutti gli interventi pubblici e/o privati saranno quindi chiamati a dimostrare la coerenza con tali indirizzi.

Sono, inoltre, proposte le seguenti varianti specifiche:

- modifica delle aree per servizi in progetto;
- introduzione di aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare;
- modifica delle previsioni stradali.

Nel seguito si illustrano le modifiche proposte indicate in elenco.

1.2.3.1 Modifica delle aree per servizi di progetto

Nella Tavola PDS 01 "Disciplina dei Servizi" sono individuate le aree destinate ai nuovi servizi.

Nello specifico la Variante:

- apporta modifiche alle aree per "servizi in progetto", disciplinate, come nel vigente PGT, dall'art. 13 delle NTA del PdS;
- localizza l'area dedicata ad ospitare la comunità nomade attualmente presente in Piazzale Europa, in relazione alle previste trasformazioni urbanistiche proposte dal Documento di Piano per l'ambito dell'ex Gasometro e delle aree contermini. L'area è disciplinata dall'art. 24 delle NTA del PdS.

1.2.3.1.1 Modifiche alle aree per servizi in progetto, di cui all'art. 13 delle NTA

Nella Tavola PDS 01 è indicata come "servizi in progetto" anche l'area per il nuovo impianto di depurazione localizzato a sud della fraz. Cassinino, in prossimità del Colatore Navigliaccio; tale previsione non è però proposta direttamente dalla Variante, ma rappresenta il recepimento di servizi già previsti dalla programmazione settoriale sovracomunale.

Per quanto attiene agli altri "servizi in progetto" indicati in Tavola PDS01 sono previste le seguenti modifiche.

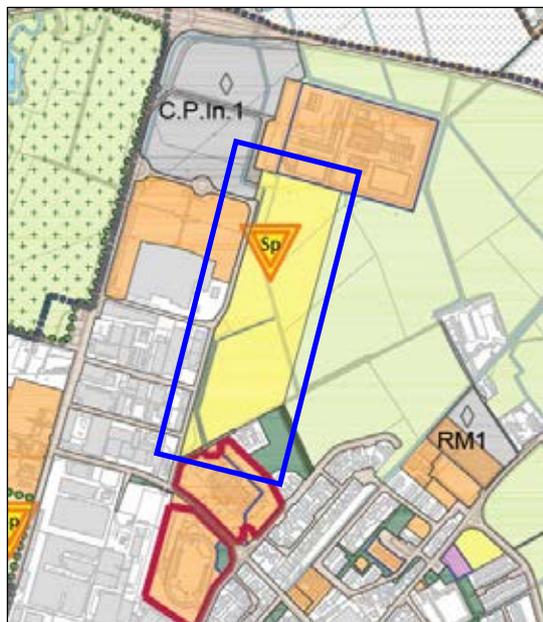
Sono previste eliminazioni di aree a "servizi in progetto" con contestuale inserimento di previsioni insediative disciplinate del Piano delle Regole. Per tali casi si rimanda al successivo Par. 1.2.4.

Sono, inoltre, previste modifiche in riduzione dei "servizi in progetto" del PGT vigente. Nello specifico, la Variante propone:

- la riduzione dell'ampia area per servizi estesa lungo via Cassani, a margine est del complesso commerciale e artigianale distribuito lungo la via Vigentina, con mantenimento della sola porzione meridionale del comparto previsto; la porzione eliminata mantiene l'attuale uso agricolo;
- la riduzione dell'ampia area per servizi prevista lungo via Alzaia, con mantenimento della porzione occidentale (in fase di realizzazione, come sito per gli spettacoli viaggianti) e con mantenimento dell'uso agricolo nella porzione orientale. Con la definizione del tracciato di collegamento tra la Tangenziale e v.le Repubblica, già previsto nel PGT vigente, viene inoltre eliminata l'area "riservata alla realizzazione delle infrastrutture" a nord dell'area per servizi;
- l'eliminazione di un'area lungo la ferrovia in via Molino Tre Mole, con mantenimento dell'attuale uso del suolo (ad oggi assimilabile a bosco).

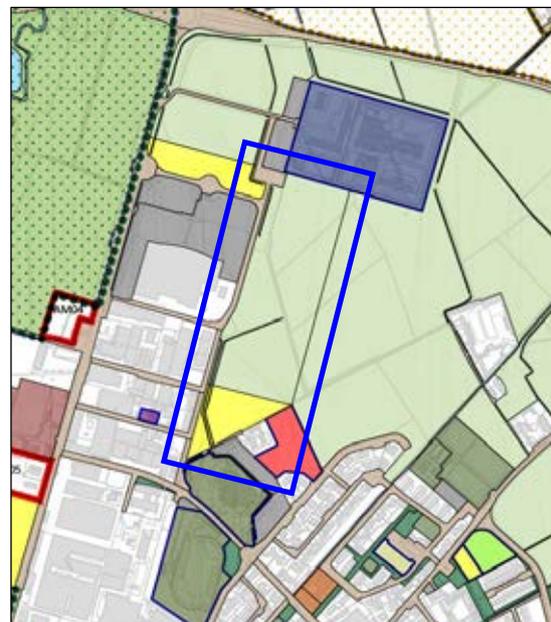
Figura 1.14 – Area per servizi in riduzione lungo la via Cassani

Comparto nella Tavola PDS 01 del PGT vigente



Aree per servizi in progetto - art.13

Proposta di Variante - Tavola PDS 01

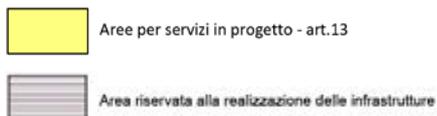
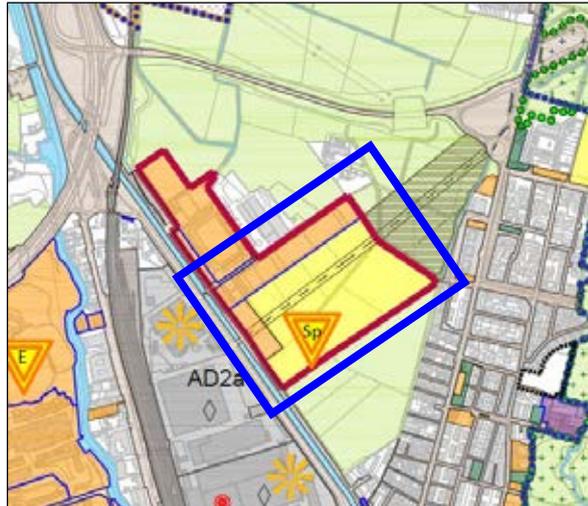


Aree per servizi in progetto - art.13

Aree di valore paesaggistico-ambientale

Figura 1.15 – Area per servizi in riduzione lungo la via Alzaia

Comparto nella Tavola PDS 01 del PGT vigente



Proposta di Variante - Tavola PDS 01

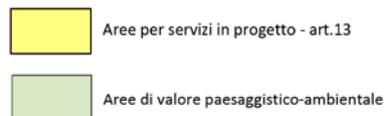
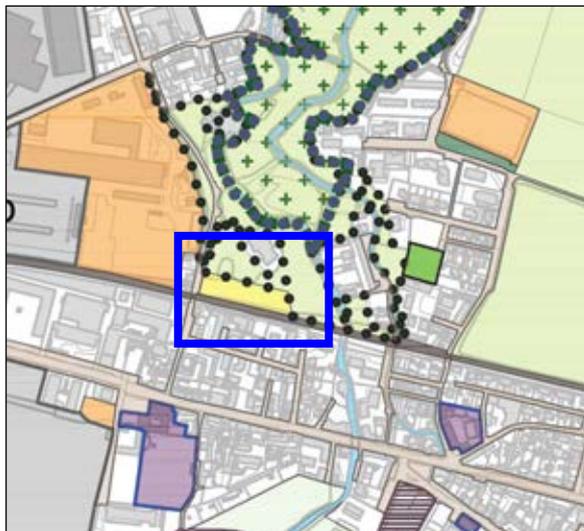
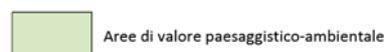


Figura 1.16 – Area per servizi in riduzione lungo la via Molino Tre Mole

Comparto nella Tavola PDS 01 del PGT vigente



Proposta di Variante - Tavola PDS 01



Sono poi previste modifiche in incremento delle aree per "servizi in progetto", che possono essere ricondotte alle tipologie seguenti:

- nuovi "servizi in progetto" di cui all'art. 13 delle NTA del PdS previsti in sostituzione di previsioni insediative del Documento di Piano e del Piano delle Regole vigenti;
- nuovi "servizi in progetto" di cui all'art. 13 delle NTA del PdS previsti su aree libere.

Per i "servizi in progetto" disciplinati dall'art. 13 delle NTA del PdS non è definita la tipologia di servizio previsto nell'area, ad eccezione dei parcheggi e delle attrezzature religiose (quest'ultime trovano dettaglio nella Tavola PDS 14 della proposta di Variante).

Per quanto attiene ai servizi previsti in sostituzione di previsioni insediative del Documento di Piano e del Piano delle Regole vigenti, di cui all'elenco precedente, la Variante propone le seguenti modifiche:

- area per servizi in luogo del comparto oggetto di Piano di recupero PR03 relativo ai magazzini di Porta Milano in V.le XI Febbraio, che prevede nello scenario vigente un insediamento con prioritariamente un mix funzionale, strutturato con residenziale, turistico ricettivo, terziario, attività artigianale di servizio, esercizi di vicinato e medie strutture di vendita inferiori;
- area per servizi in luogo del comparto oggetto di Piano di recupero PR05 relativo alla sede dell'ex Mondino in via Palestro, che prevede che prevede nello scenario vigente un insediamento con prioritariamente un mix funzionale, strutturato con residenziale, turistico ricettivo, terziario, attività artigianale di servizio, esercizi di vicinato;
- area per servizi esistenti e in progetto in luogo del comparto oggetto di Piano di recupero PR07 relativo al complesso di via Porta, che prevede nello scenario vigente un insediamento con prioritariamente un mix funzionale, strutturato con terziario, attività artigianale di servizio, esercizi di vicinato e medie strutture di vendita inferiori;
- area per servizi in luogo del comparto oggetto di Permesso di costruire convenzionato PDC05 localizzato al margine orientale del Tessuto Urbano Consolidato vigente in zona via Olevano, tra via Acerbi e via Muzio. Il PDC05 prevede nello scenario vigente la possibilità insediativa nella sola porzione del comparto in affaccio alla viabilità comunale e per massimo 700 mq di slp delle seguenti destinazioni: turistico-ricettive, attività artigianale di servizio, attività direzionale ad uffici, esercizi di vicinato, medie strutture di vendita inferiori, pubblici esercizi per la somministrazione di alimenti e bevande e servizi pubblici e di interesse generale. La restante porzione è dedicata a verde attrezzato per il potenziamento della fruibilità e accessibilità del Parco della Vernavola da Via Acerbi. L'attuazione del PDC05 è subordinata alla realizzazione delle necessarie opere di bonifica dell'area;

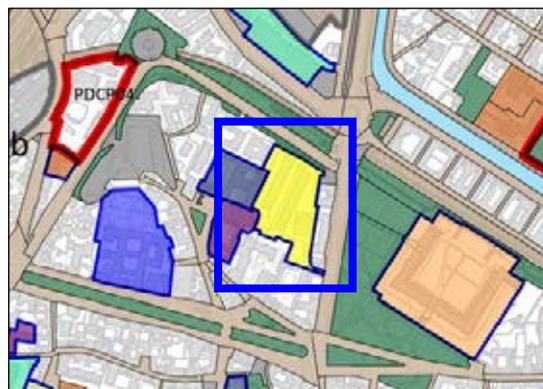
- area per servizi in luogo dell'Ambito di Trasformazione AD3b, in via Donegani attuale sede della Line - ASM, che prevede nello scenario vigente insediamenti strettamente connessi all'area ex Dogana presente immediatamente a nord.

Figura 1.17 – Area per servizi in progetto proposta dalla Variante in luogo del PR03 previsto dal PGT

Comparto nella Tavola PDR 01 vigente



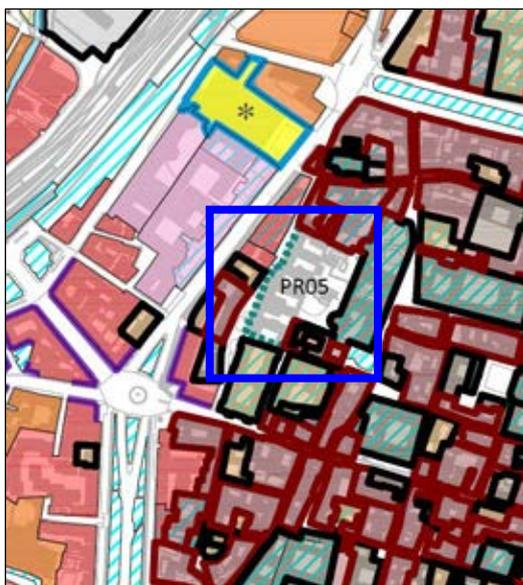
Proposta di Variante - Tavola PDS 01



Area per servizi in progetto - art.13

Figura 1.18 – Area per servizi in progetto proposta dalla Variante in luogo del PR05 previsto dal PGT

Comparto nella Tavola PDR 01 vigente



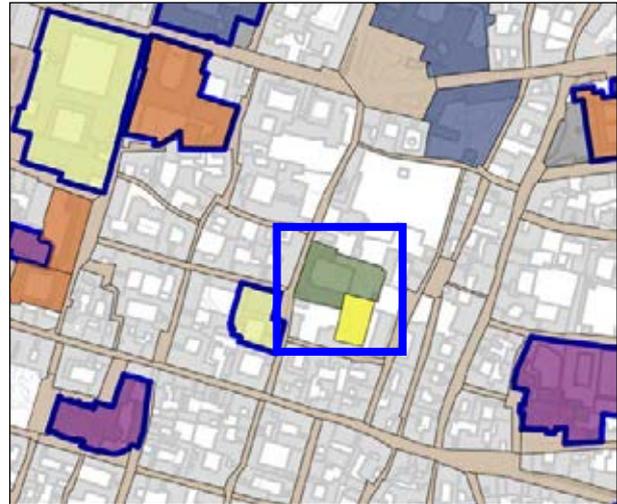
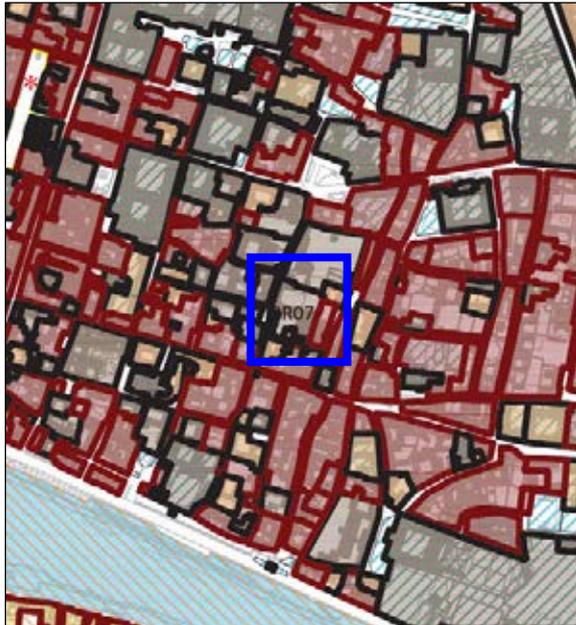
Proposta di Variante - Tavola PDS 01



Area per servizi in progetto - art.13

Area per servizi esistenti - art. 12 - Università e Collegi

Figura 1.19 – Area per servizi in progetto proposta dalla Variante in luogo del PR07 previsto dal PGT
Comparto nella Tavola PDR 01 vigente Proposta di Variante - Tavola PDS 01



-  Aree per servizi esistenti - art. 12 - Impianti Sportivi
-  Aree per servizi in progetto - art.13

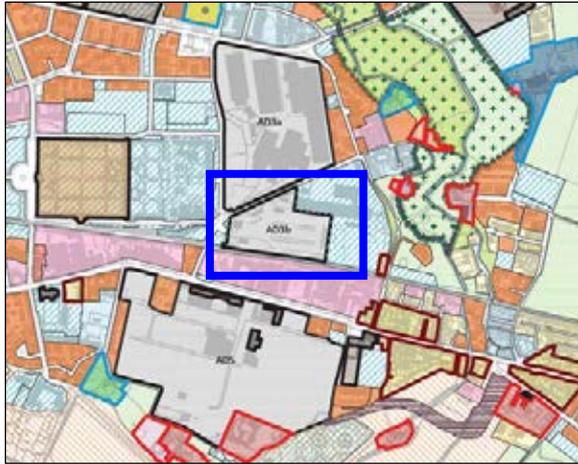
Figura 1.20 – Area per servizi in progetto proposta dalla Variante in luogo del PDC 05 previsto dal PGT
Comparto nella Tavola PDR 01 vigente Proposta di Variante - Tavola PDS 01



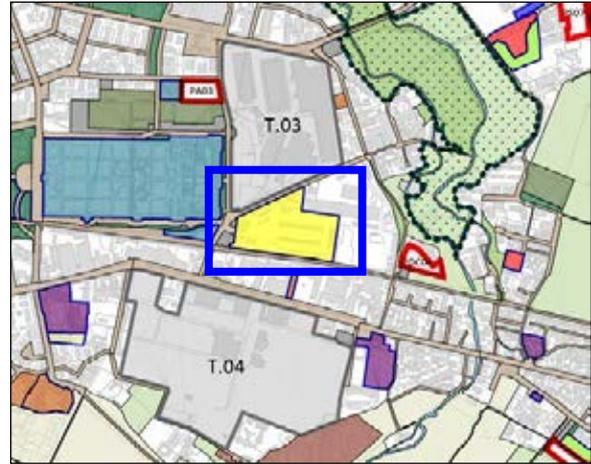
-  Aree per servizi in progetto - art.13

Figura 1.21 – Area per servizi in progetto proposta dalla Variante in luogo dell’Ambito AD3b previsto dal PGT

Ambito nella Tavola PDR 01 vigente



Proposta di Variante - Tavola PDS 01



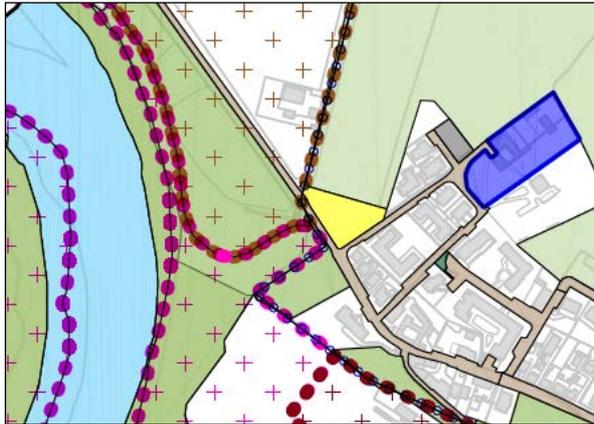
Aree per servizi in progetto - art.13

Per quanto attiene ai nuovi servizi previsti su aree libere, la Variante propone le seguenti modifiche:

- area per parcheggio pubblico al margine occidentale del Tessuto Urbano Consolidato vigente in località Sora;
- area per servizi in via Vigentina, lato ovest;
- area per attrezzature religiose al margine sud del cimitero esistente lungo via Fossarmato;
- area per parcheggio pubblico in fraz. Fossarmato.

Figura 1.22 – Area per parcheggio pubblico in progetto in loc. Sora

Proposta di Variante - Tavola PDS 01



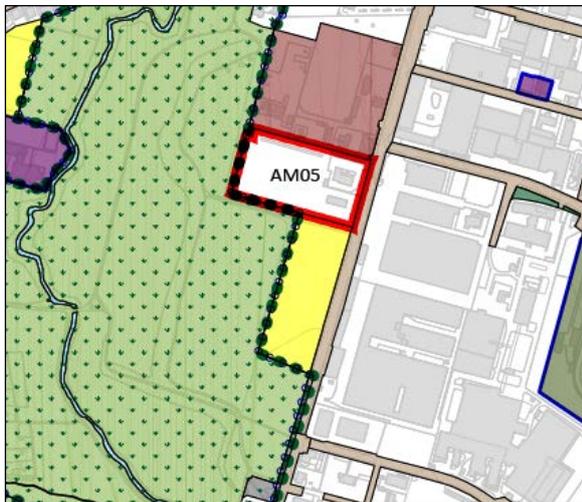
Aree per servizi in progetto - art.13

Localizzazione dell'area per servizi prevista



Figura 1.23 – Area per servizi in progetto lungo la via Vigentina

Proposta di Variante - Tavola PDS 01



Aree per servizi in progetto - art.13

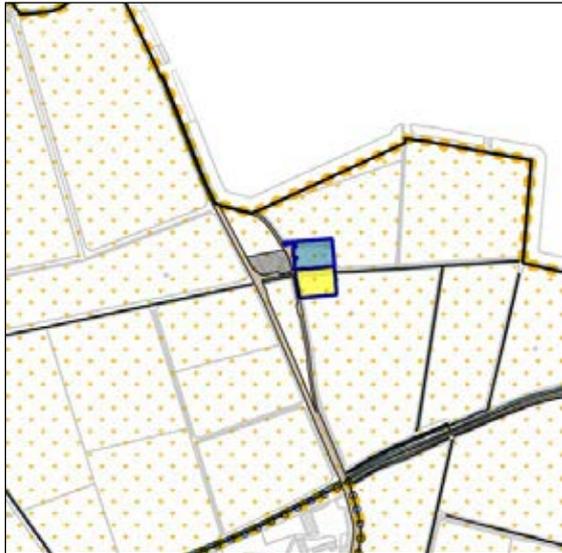
Localizzazione dell'area per servizi prevista



Figura 1.24 – Area per attrezzature religiose in progetto lungo la via Fossarmato

Proposta di Variante - Tavola PDS 01

Localizzazione dell'area per servizi prevista

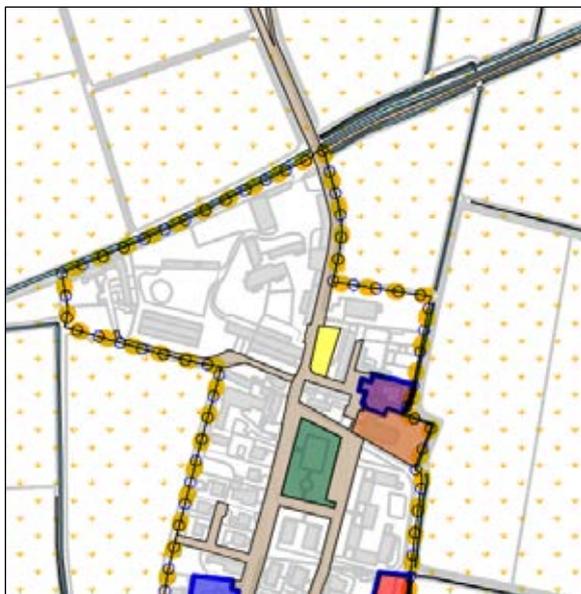


 Aree per servizi in progetto - art.13

Figura 1.25 – Area per parcheggio pubblico in progetto in frazione Fossarmato

Proposta di Variante - Tavola PDS 01

Localizzazione dell'area per servizi prevista



 Aree per servizi in progetto - art.13

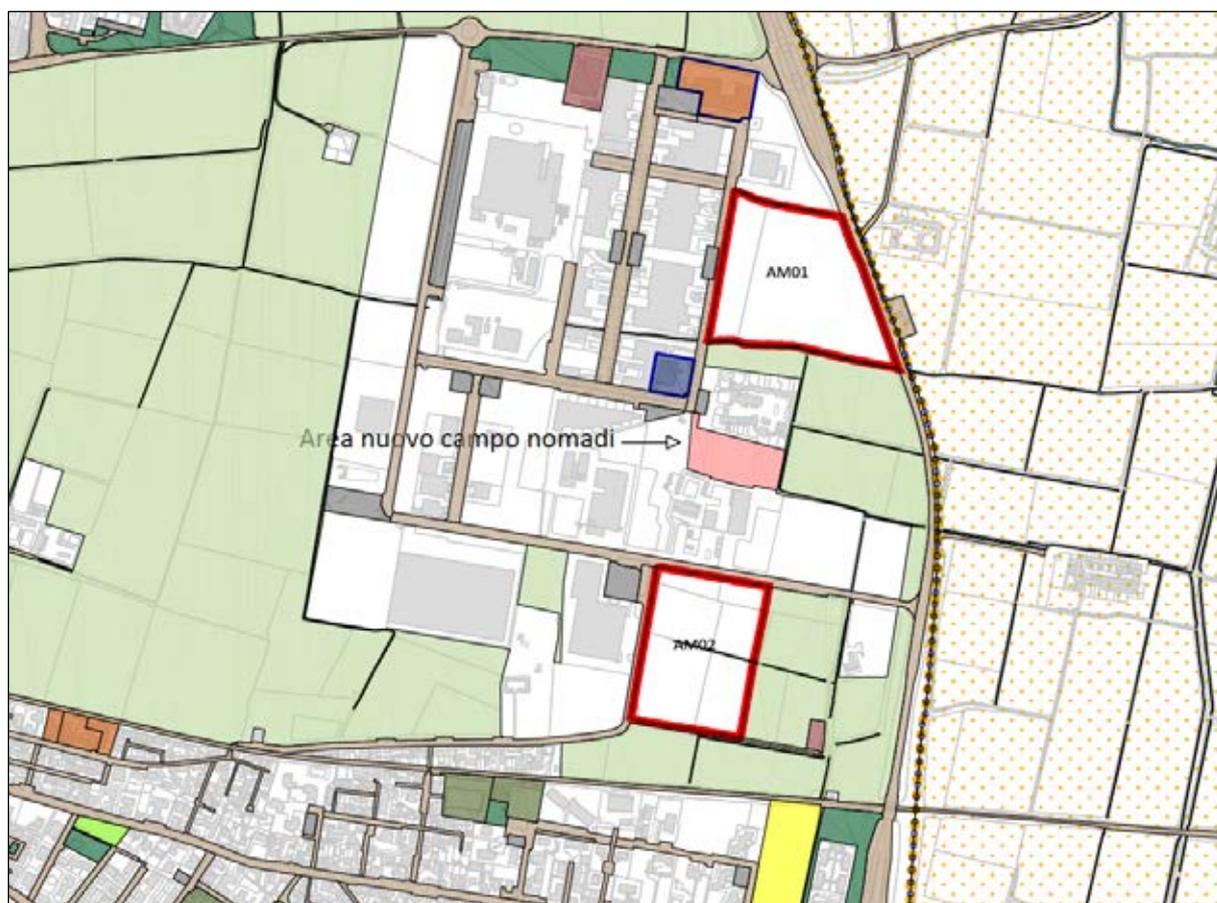
1.2.3.1.2 Nuova area per la comunità nomade

Il PdS localizza l'area dedicata ad ospitare la comunità nomade attualmente presente in Piazzale Europa, in relazione alle previste trasformazioni urbanistiche proposte dal Documento di Piano per l'ambito dell'ex Gasometro e delle aree contermini.

L'area, disciplinata dall'art. 24 delle NTA del PdS, è localizzata all'angolo di via Saragat e via Aschieri, all'interno della zona produttiva di Pavia est.

Attualmente l'area è destinata al completamento del tessuto delle attività miste, disciplinate dall'art. 26 delle NTA del PdR.

Figura 1.26 – Estratto della Tavola PDS 01 della Variante in cui è indicata nella zona produttiva di Pavia est l'area dedicata alla comunità nomade di Piazzale Europa



 Aree destinate alla realizzazione e al mantenimento di campo nomadi - art.24

1.2.3.2 Introduzione di servizi per l'abitare

Le aree comunali individuate nella Tavola PDS 13 "Abitare come servizio" sono destinate alla realizzazione di interventi finalizzati ad accordi convenzionali nell'ambito degli interventi di Housing sociale promossi dall'Amministrazione comunale, con particolare riferimento al prezzo di vendita, ai canoni di locazione ed ai requisiti dei soggetti destinatari di iniziative di edilizia come servizio. La previsione su dette aree o immobili è prescrittiva e vincolante, ai sensi dell'art. 9 comma 11 della L.R. 12/2005.

Le aree sono disciplinate dall'art. 6 delle NTA del PdS.

In tali comparti sono attuabili interventi insediativi con specifici parametri, tra cui:

- Indice di utilizzazione per servizi IUs: 0,5 mq/mq, articolato in:
 - a) una percentuale pari a minimo il 70% delle funzioni di cui all'allegato B delle NTA del PdS, a sua volta così suddivise:
 - una percentuale pari a massimo 35% dell'Indice di utilizzazione per servizi IUs, con libertà di scelta tra edilizia convenzionata in vendita di tipo agevolato (b.I), coabitazioni con servizi condivisi (b.VII), edilizia convenzionata con patto di futura vendita (b.III);
 - una percentuale pari a minimo 35% dell'Indice di utilizzazione per servizi IUs con libertà di scelta tra edilizia in locazione come, a titolo esemplificativo, a canone convenzionato (b.II), a canone concordato (c.II), residenze convenzionate per studenti universitari (b.IV), ritenendo per tale fattispecie essenziale la previsione di servizi condivisi;
 - b) una percentuale pari a massimo 30% dell'Indice di utilizzazione per servizi IUs. Nel caso di interventi in cui le funzioni di cui all'allegato B vengano realizzate congiuntamente nei diversi immobili costituenti l'intervento è concesso un incremento al 40% delle funzioni e contestuale decremento proporzionale delle funzioni di cui al punto a).
- Indice di copertura: 50% massimo;
- Indice di permeabilità: 30% minimo;
- Altezza massima degli edifici: m 16,00 nel caso di nuova costruzione; esistente, se superiore a m 16,00, nel caso di demolizione e ricostruzione o ampliamento.
- gli interventi dovranno essere integrati con gli elementi arborei esistenti, massimizzando il relativo mantenimento o garantendo la sostituzione con nuovi elementi arborei di valore equivalente;
- lungo i margini di transizione verso gli ambiti agricoli, naturali ed idrici esistenti prevedere unità arboree con arbusti, con impianto naturalistico.

Come specificati nell'Allegato B delle NTA del PdS (a cui si rimanda per i dettagli) in tali aree sono prevedibili:

- a) Servizi abitativi pubblici (SAP), nella fattispecie dell'edilizia residenziale a canone sociale;
- b) Servizi abitativi sociali (SAS), nelle seguenti fattispecie:
 - edilizia convenzionata in vendita di tipo "agevolato";
 - edilizia convenzionata in locazione e/o in godimento d'uso;
 - edilizia convenzionata in locazione con patto di futura vendita
 - residenze convenzionate per studenti universitari;
 - interventi con contributo pubblico in area di proprietà pubblica;
 - interventi con o senza contributo pubblico in aree di proprietà privata;
 - convenzioni di co-housing (coabitazioni con servizi condivisi);
 - alloggi temporanei da locare a basso costo;
- c) Servizi abitativi convenzionati non sociali, ma con funzione di servizio, nelle seguenti fattispecie:
 - edilizia convenzionata in vendita di tipo ordinario;
 - edilizia convenzionata in locazione a canone concordato ai sensi dell'art. 2, comma 3, della legge n. 431/1998.

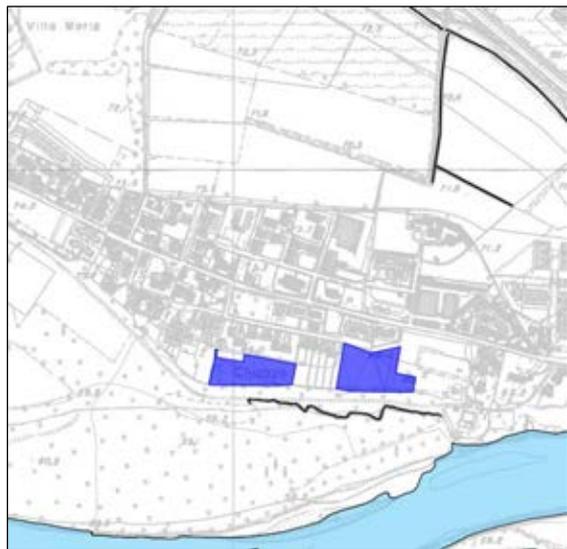
Le aree di intervento sono distribuite in modo diffuso nel territorio comunale.

Alcune di esse sono previste in corrispondenza di comparti già destinati a servizi dal PGT, altre sono previste in tessuti edificabili del vigente PdR, altre ancora sono collocate in aree verdi urbane (esistenti e di progetto) del vigente PdS.

Una sola è prevista in corrispondenza di un'area insediabile di un Ambito di Trasformazione del DdP vigente (Ambito AC1), non confermato dalla Variante.

Figura 1.27 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in zona Chiozzo, su aree già destinate a servizi nel PGT vigente e nella porzione meridionale del comparto PS03 disciplinato dall'Allegato C delle NTA del Piano delle Regole

Proposta di Variante secondo - PDS 13



■ Aree per servizi in progetto destinate alla realizzazione di Servizi abitativi pubblici e sociali "Abitare come servizio pubblico"

Estratto della Tavola PDS 01 vigente

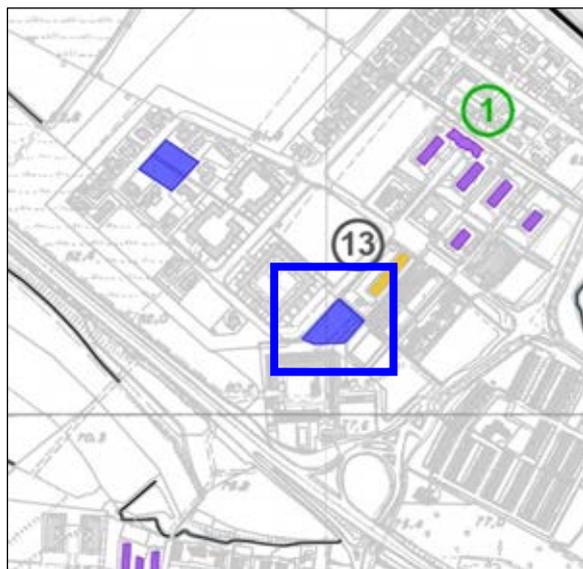


■ Aree per servizi in progetto - art.13

▭ Ambiti disciplinati dall'Allegato C del PdR

Figura 1.28 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in via Aldo Rossi, su aree destinate a verde urbano di progetto dal PGT vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



■ Aree per servizi in progetto destinate alla realizzazione di Servizi abitativi pubblici e sociali "Abitare come servizio pubblico"

Estratto della Tavola PDS 01 vigente



■ Aree verdi urbane in progetto - art.29

Figura 1.29 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in via Bonomi Ottavio, su area inserita in Tessuto a bassa densità del PdR vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



Area per servizi in progetto destinate alla realizzazione di Servizi abitativi pubblici e sociali "Abitare come servizio pubblico"

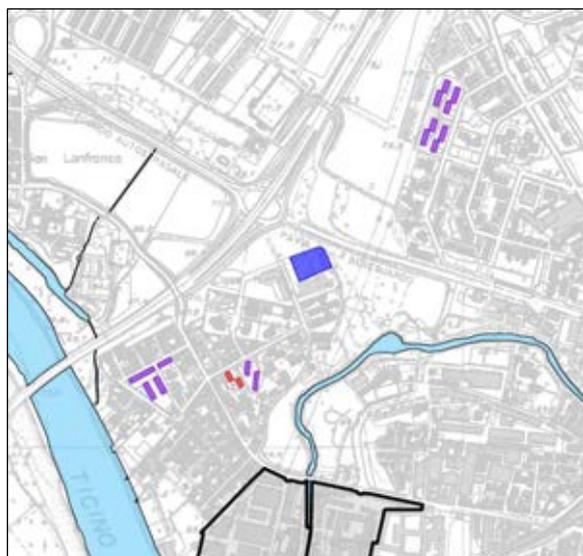
Estratto della Tavola PDR 01 vigente



Tessuto a bassa densità - art.24

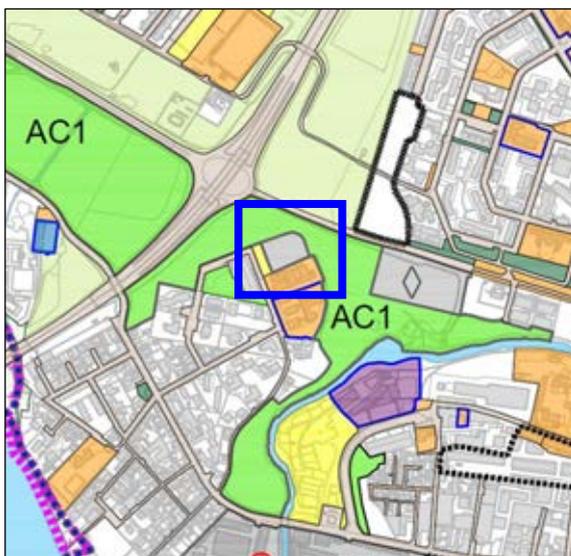
Figura 1.30 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in via Ravizza, su area di concentrazione dell'insediamento dell'Ambito di Trasformazione AC1 del DdP vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



Area per servizi in progetto destinate alla realizzazione di Servizi abitativi pubblici e sociali "Abitare come servizio pubblico"

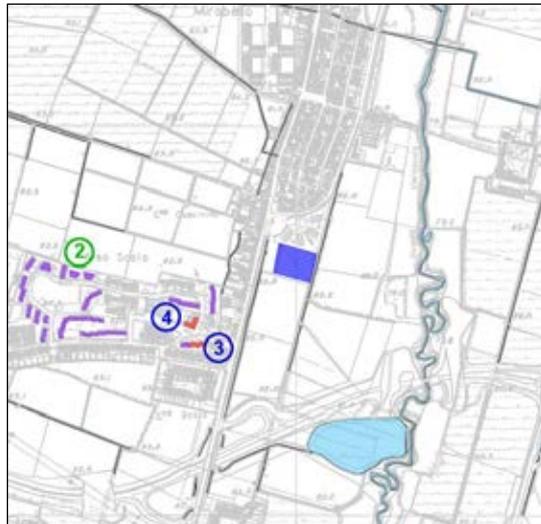
Estratto della Tavola PDS 01 vigente



Aree di Trasformazione

Figura 1.31 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in via Mirabello, su aree destinate a verde urbano di progetto dal PGT vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



Aree per servizi in progetto destinate alla realizzazione di Servizi abitativi pubblici e sociali "Abitare come servizio pubblico"

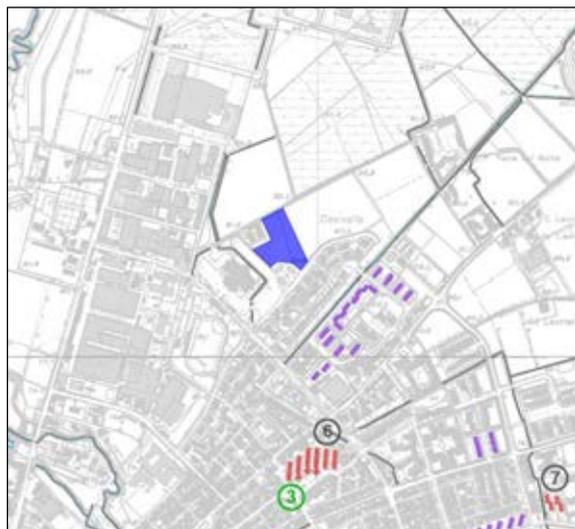
Estratto della Tavola PDS 01 vigente



Aree verdi urbane in progetto - art.29

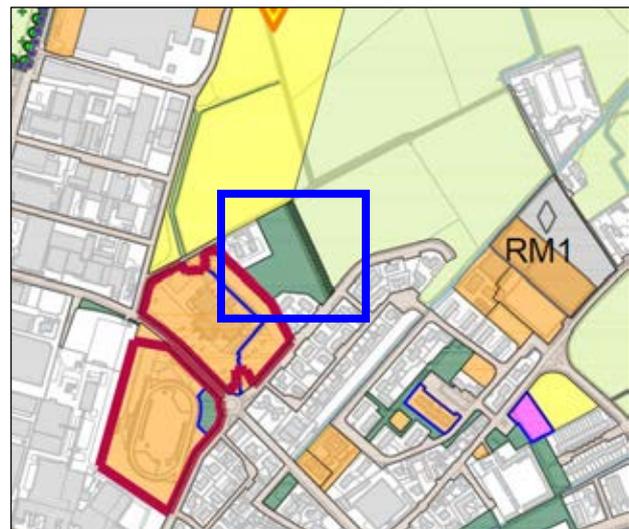
Figura 1.32 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in via Ortaglia Ospedale, su aree destinate a verde urbano esistente dal PGT vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



Aree per servizi in progetto destinate alla realizzazione di Servizi abitativi pubblici e sociali "Abitare come servizio pubblico"

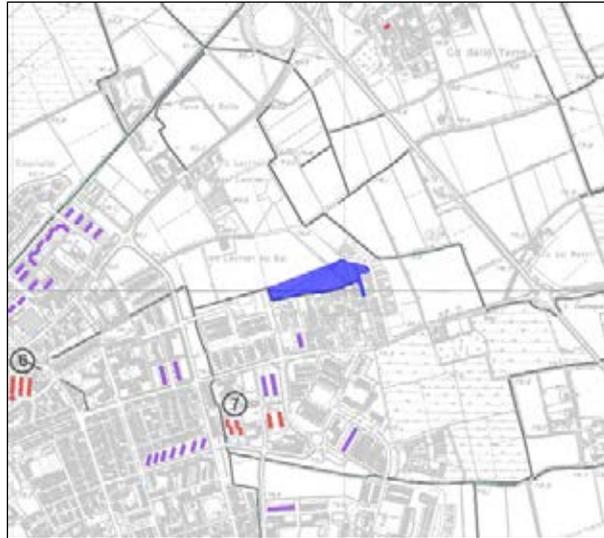
Estratto della Tavola PDS 01 vigente



Aree verdi urbane esistenti - art.29

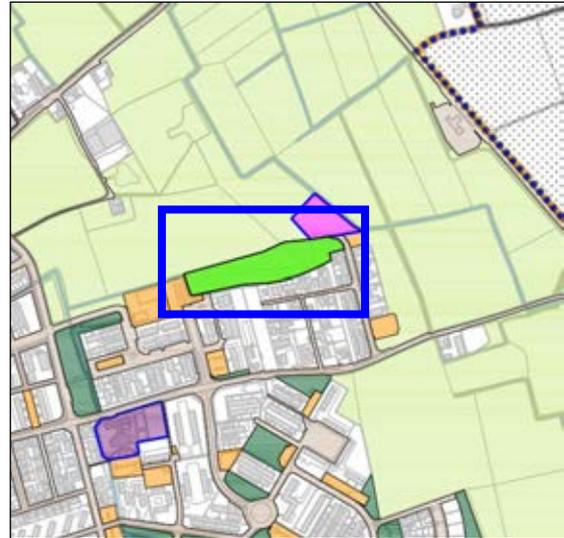
Figura 1.33 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in via Angelo Ferrari, su aree destinate a verde urbano di progetto dal PGT vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



Aree per servizi in progetto destinate alla realizzazione di Servizi abitativi pubblici e sociali "Abitare come servizio pubblico"

Estratto della Tavola PDS 01 vigente



Aree verdi urbane in progetto - art.29

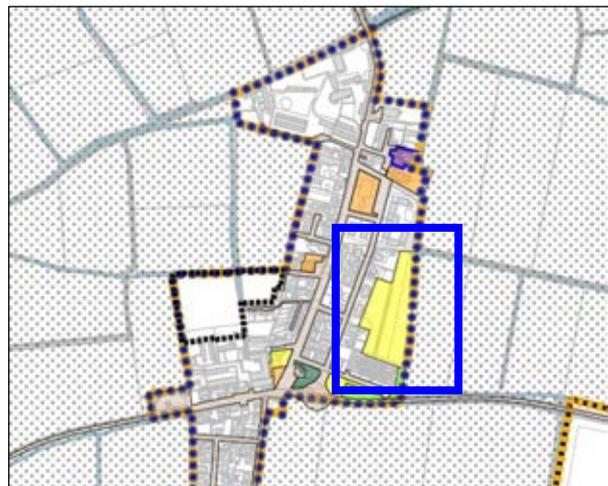
Figura 1.34 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in fraz. Fossarmato, su aree destinate a servizi dal PGT vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



Aree per servizi in progetto destinate alla realizzazione di Servizi abitativi pubblici e sociali "Abitare come servizio pubblico"

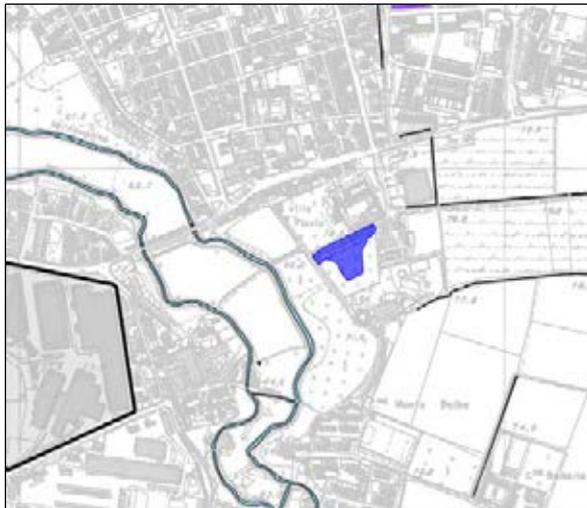
Estratto della Tavola PDS 01 vigente



Aree per servizi in progetto - art.13

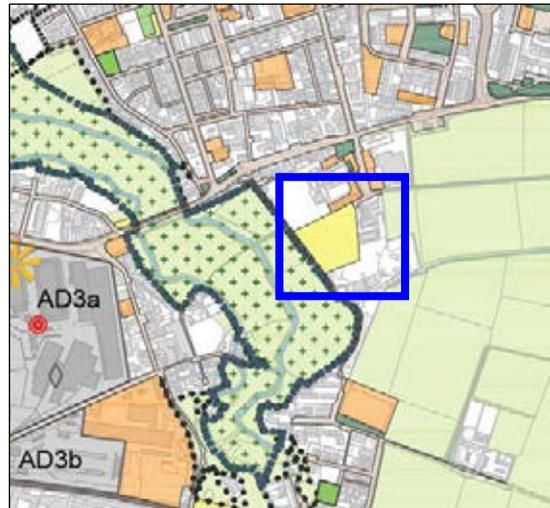
Figura 1.35 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in via Vallone, in corrispondenza di aree già edificate ed urbanizzate a destinazione "servizi in progetto" dal PGT vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



Aree per servizi in progetto destinate alla realizzazione di Servizi abitativi pubblici e sociali "Abitare come servizio pubblico"

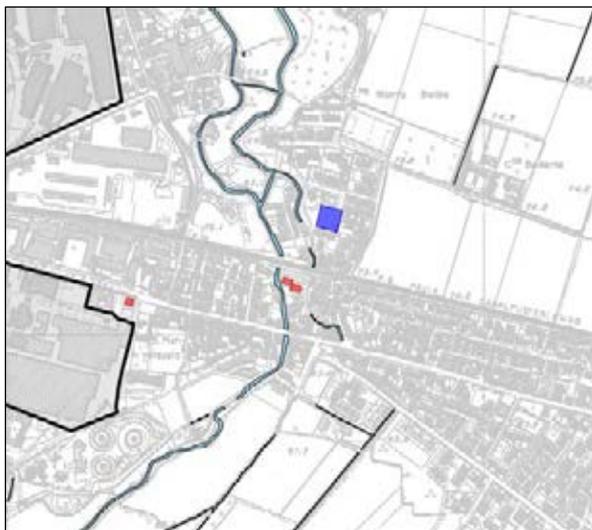
Estratto della Tavola PDS 01 vigente



Aree per servizi in progetto - art.13

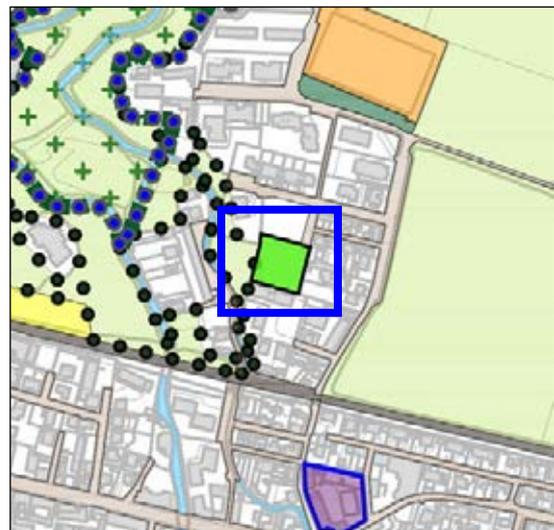
Figura 1.36 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in via Baldo degli Ubaldi, su aree destinate a verde urbano di progetto dal PGT vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



Aree per servizi in progetto destinate alla realizzazione di Servizi abitativi pubblici e sociali "Abitare come servizio pubblico"

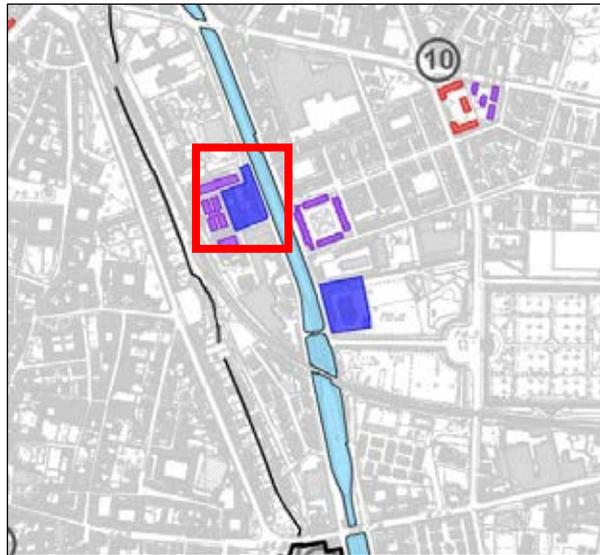
Estratto della Tavola PDS 01 vigente



Aree verdi urbane in progetto - art.29

Figura 1.37 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in viale Sardegna, su aree già urbanizzate e destinate a servizi dal PGT vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



Estratto della Tavola PDS 01 vigente

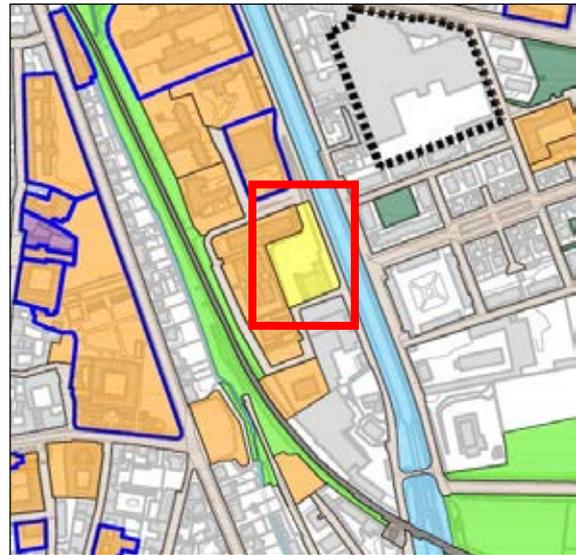
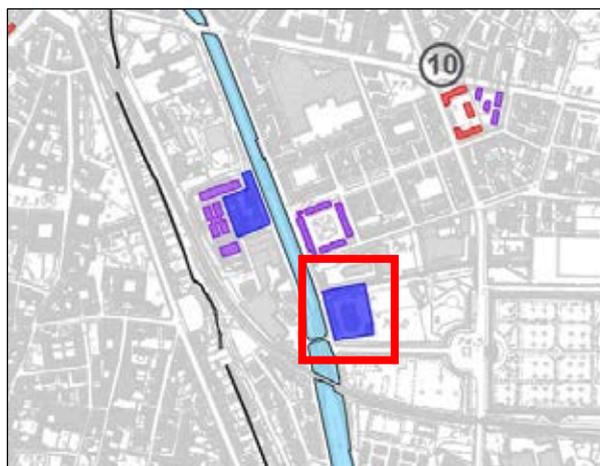


Figura 1.38 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in viale Sicilia, su area inserita in Tessuto a media densità del PdR vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



Estratto della Tavola PDR 01 vigente

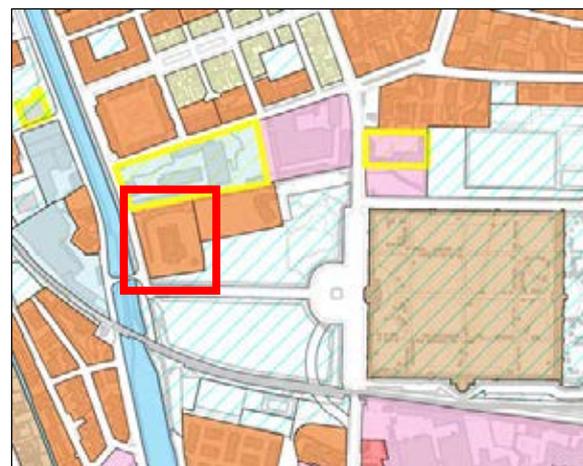
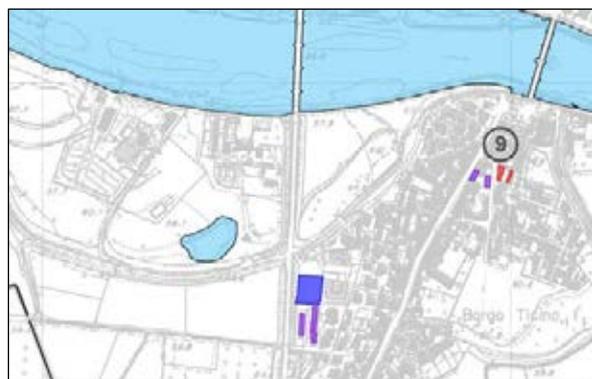


Figura 1.39 – Aree destinate alla realizzazione di servizi per l'abitare in via Oriana Fallaci, su aree destinate a verde urbano di progetto dal PGT vigente

Proposta di Variante - Tavola PDS 13



■ Aree per servizi in progetto destinate alla realizzazione di Servizi abitativi pubblici e sociali "Abitare come servizio pubblico"

Estratto della Tavola PDS 01 vigente



■ Aree verdi urbane in progetto - art.29

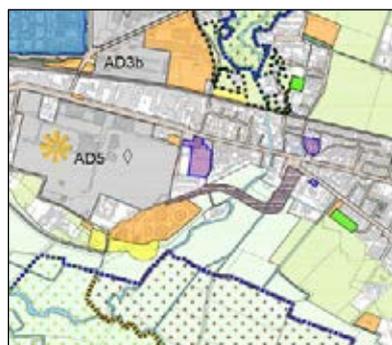
1.2.3.3 Modifica delle previsioni stradali

Il PdS vigente prevede tre tracciati indicativi di collegamento stradale:

- un asse di collegamento tra via Francana e l'Ambito di Trasformazione della ex SNIA all'altezza di strada Valbona, in zona impianto di depurazione;
- un asse di collegamento tra la zona produttiva di via Saragat / Bellingera e la tangenziale tratto est;
- un asse di collegamento tra viale della Repubblica e la tangenziale tratto nord (all'intersezione in rotatoria esistente di via Olevano), in zona stadio.

Figura 1.40 – Estratti della Tavola PDS 01 "Disciplina dei servizi" vigente

Collegamento Francana



Collegamento Bellingera



Collegamento zona stadio



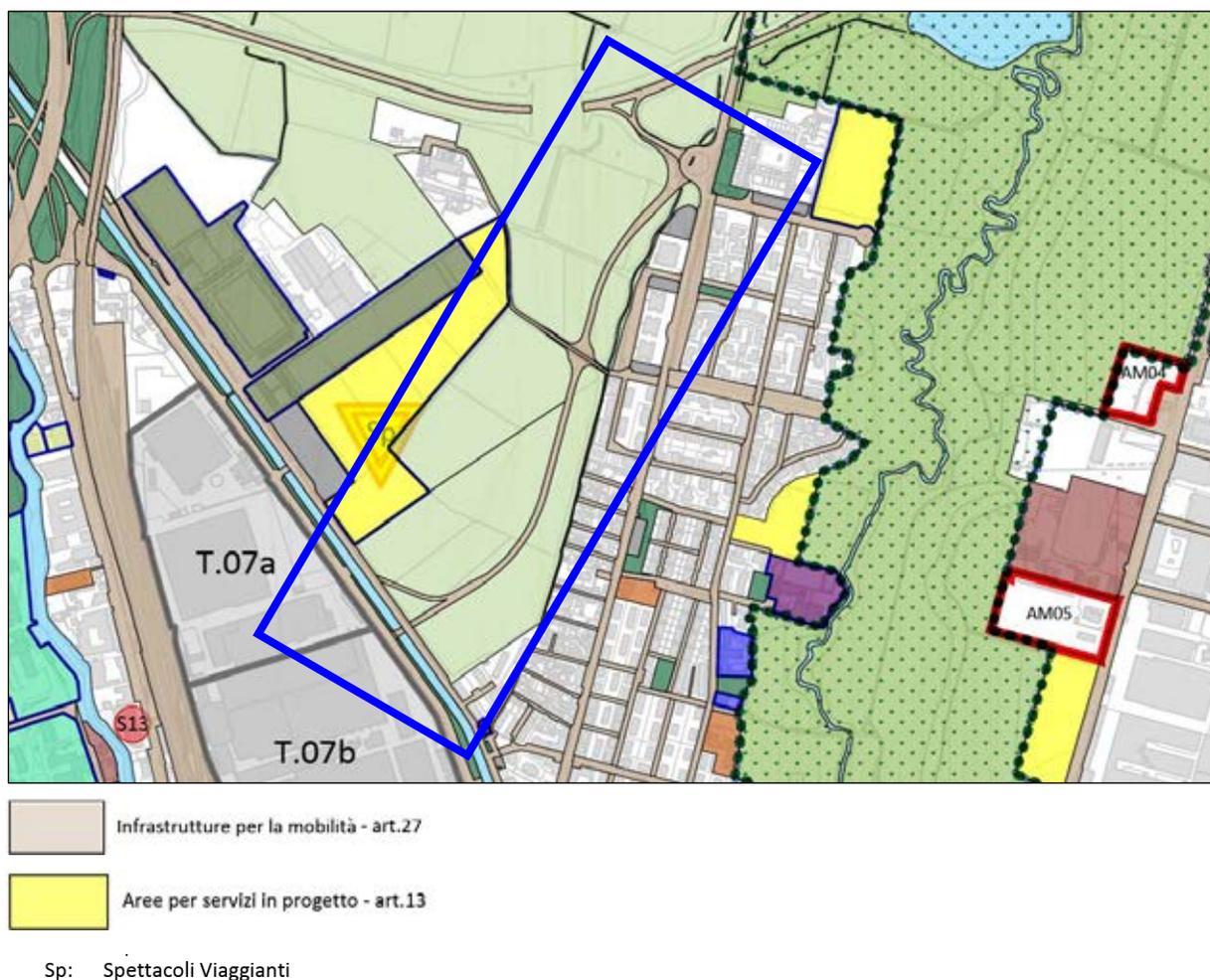
■ Area riservata alla realizzazione delle infrastrutture
 ■ Ipotesi di sedime stradale

I primi due collegamenti di cui all'elenco sopra non sono confermati dalla proposta di Variante.

Il collegamento in zona stadio è confermato dalla Variante, che ne dettaglia il tracciato e la relativa giacitura.

Rispetto alla previsione del PGT che colloca l'asse in attraversamento dell'area a "servizio di progetto" in zona stadio (oggi in fase di realizzazione per la sosta degli spettacoli viaggianti), la proposta di Variante sposta l'intersezione con via della Repubblica più a sud, mantenendo invece il raccordo previsto con la rotatoria di via Oleano; è inoltre specificata la nuova intersezione con via Case Nuove De' Canonici.

Figura 1.41 – Estratto della Tavola PDS 01 "Disciplina dei servizi" della proposta di Variante con dettaglio del collegamento previsto viale Repubblica – tangenziale tratto nord



1.2.4 Modifiche proposte al Piano delle Regole (PdR)

Per il Piano delle Regole sono proposte le seguenti varianti specifiche:

- modifica dei contenuti dell'Allegato C;
- modifica dei tessuti;
- modifica delle NTA.

Nel seguito si illustrano le modifiche proposte indicate in elenco.

1.2.4.1 Modifica dell'Allegato C

L'Allegato C delle NTA del Piano delle Regole disciplina gli interventi attuabili con modalità diretta convenzionata.

I criteri e i parametri di intervento sono definiti in specifiche schede.

Rispetto all'Allegato C vigente, la proposta di Variante introduce le seguenti specifiche modifiche:

- eliminazione di alcuni interventi e inserimento degli stessi come servizi disciplinati nel Piano dei Servizi (vd. precedente Par. 1.2.3);
- eliminazione di alcuni interventi e inserimento di parti di essi in tessuto consolidato disciplinato dal Piano delle Regole;
- variazione dei parametri insediativi di alcuni interventi;
- modifica delle destinazioni d'uso in alcuni comparti;
- modifica dello strumento attuativo di aree già pianificate;
- introduzione di nuovi interventi insediativi.

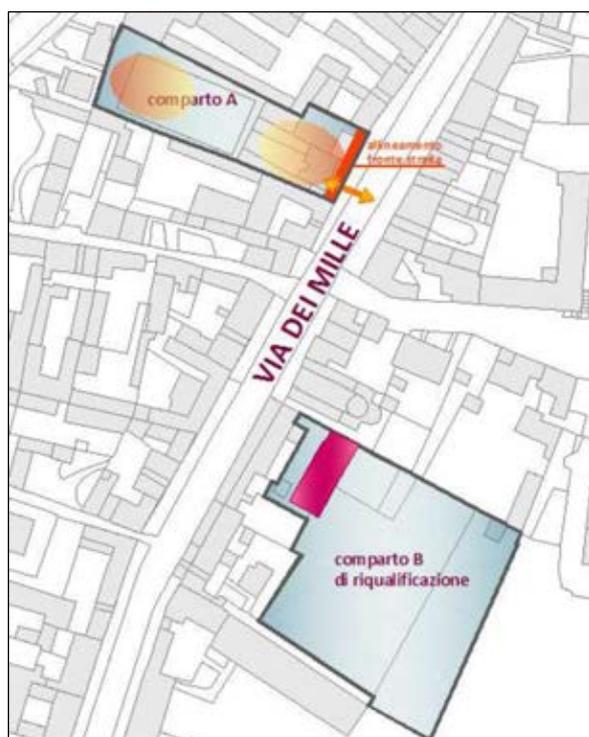
1.2.4.1.1 *Eliminazione di alcuni interventi ed inserimento di parti in tessuto consolidato*

L'intervento **PR 06** "Borgo Ticino – via dei Mille" del vigente PGT prevede due comparti distinti; nel comparto A (che ospita il vecchio oratorio parrocchiale della Chiesa S.M. in Betlem e gli uffici) è prevista la realizzazione di funzioni libere a carattere privato (ammesso il 100% di residenza libera con realizzazione di esercizi di vicinato e/o artigianato di servizio ai piani terra degli edifici su via dei Mille), mentre nel comparto B (che ospita la chiesa di Santa Maria in Betlem, l'ex asilo delle Suore di Carità, la canonica e un edificio residenziale al civico 60 di via dei Mille) è prevista la realizzazione del potenziamento dei servizi già presenti, in particolare del centro di aggregazione giovanile e del centro di ospitalità, recuperando l'ex asilo delle suore e degli orti connessi, prestando particolare attenzione ad evitare l'occultamento della presenza visiva Complesso di Santa Maria nei confronti della campagna.

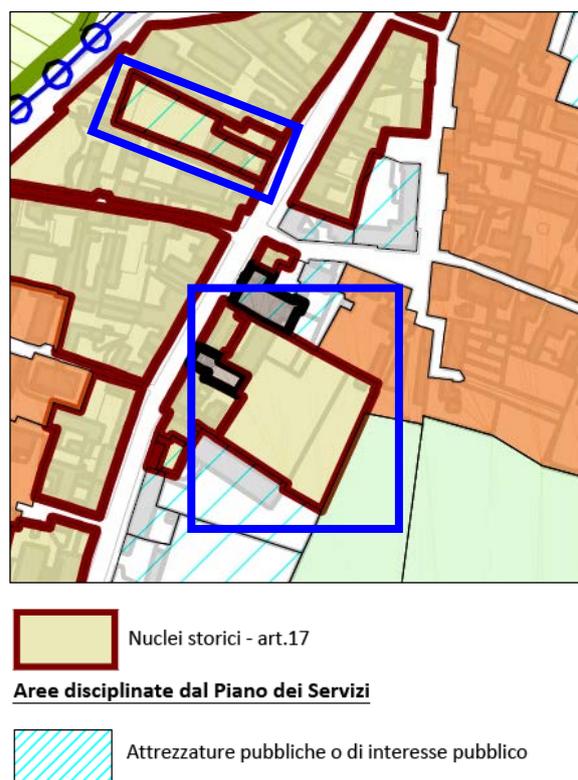
La proposta di Variante elimina l'intervento PR 06, inserendo i due comparti in "Nuclei storici" disciplinati dall'art. 17 delle NTA del PdR; per il comparto A è mantenuta la funzione di servizio, come attrezzatura esistente per il culto.

Figura 1.42 – Confronto tra alternative di intervento in corrispondenza del comparto PR 06 disciplinato dall'Allegato C delle NTA del PDR vigente

Schema di intervento in PR 06 vigente



Proposta di Variante - Tavola PDR 01



L'intervento **PV 01** "via Genova" del vigente PGT prevede la possibilità di realizzare insediamenti in due aree a fronte della cessione di un ampio ambito lungo la Vernavola.

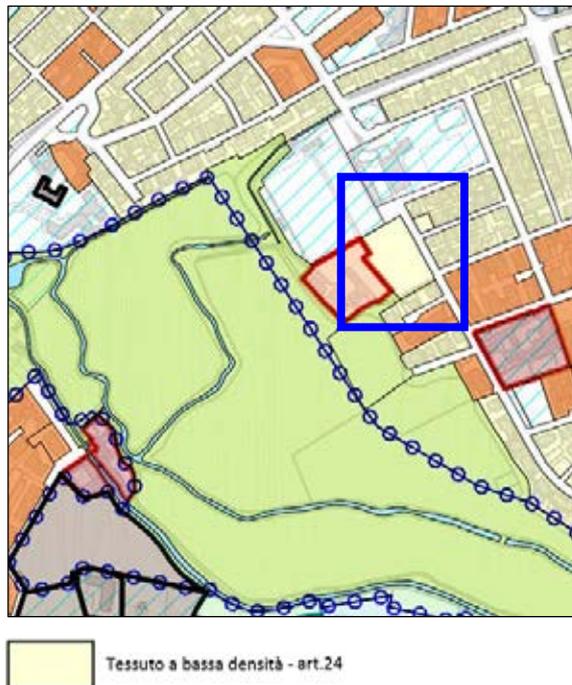
La proposta di Variante elimina l'intervento PV 01, inserendo uno dei due comparti edificabili in tessuto di bassa densità disciplinato dall'art. 24 delle NTA del PdR.

Figura 1.43 – Confronto tra alternative di intervento in corrispondenza del comparto PV 01 disciplinato dall'Allegato C delle NTA del PDR vigente

Schema di intervento in PV 01 C vigente



Proposta di Variante - Tavola PDR 01



1.2.4.1.2 Modifica dei parametri insediativi

Per quanto attiene alle variazioni apportate ai parametri insediativi degli interventi, la Variante propone l'eliminazione del riferimento vigente ai valori della densità edilizia (ossia il volume massimo costruibile per ogni metro quadrato di superficie fondiaria) a cui è possibile attestarsi nei diversi comparti, dettagliando invece un indice territoriale (It) fisso e specificando un indice territoriale aggiuntivo per la realizzazione di servizi.

Nel PGT vigente è fissato un It pari a 0,2 o 0,4 mq/mq nei diversi casi, mentre le slp destinate a servizi pubblici e di interesse pubblico o generale (convenzionate) nelle aree non sono conteggiate ai fini della verifica della slp massima consentita. Il valore limite edificabile nelle aree è però dato della Densità edilizia fissata tra 2 e 3 mc/mq.

Per i seguenti comparti vengono quindi modificati i parametri come indicato in tabella.

Tabella 1.1 – Eliminazione della densità edilizia per i comparti e specificazione degli indici territoriali come proposto dalla Variante

Area Allegato C	Superficie territoriale	Parametri vigenti oggetto di modifica	Parametri proposti dalla Variante
PR 01 "Tettoie Nuove" (rinominata PDCP 01 dalla Variante)	20.000 mq nel PGT	It 0,4 mq/mq Dens. ed. 3 mc/mq	It base 0,6 mq/mq It aggiuntivo 0,2 mq/mq per servizi

Area Allegato C	Superficie territoriale	Parametri vigenti oggetto di modifica	Parametri proposti dalla Variante
PR 02 "Caserma Rossani" (rinominata PDCP 02 dalla Variante)	39.000 mq nel PGT, ridotta in 33.200 mq nella Variante per eliminazione di una porzione dell'area vigente	It 0,4 mq/mq Dens. ed. 3 mc/mq	It base 0,6 mq/mq It aggiuntivo 0,2 mq/mq per servizi
PR 04 "ex Caserma di via Tasso" (rinominata PDCP 03 dalla Variante)	23.500 mq nel PGT, corretta in 22.500 mq nella Variante	It 0,4 mq/mq Dens. ed. 3 mc/mq	It base 0,6 mq/mq It aggiuntivo 0,2 mq/mq per servizi
PA 01 "viale Campari"	19.270 mq nel PGT, ridotta a 17.400 mq nella Variante per eliminazione di una porzione dell'area vigente	It 0,4 mq/mq Dens. ed. 3 mc/mq	It base 0,6 mq/mq It aggiuntivo 0,1 mq/mq per servizi
PA 02 "viale Nazario Sauro" (rinominata PDCP04 dalla Variante)	10.277 mq nel PGT, corretta in 10.700 mq nella Variante	It 0,4 mq/mq Dens. ed. 2 mc/mq	It base 0,6 mq/mq It aggiuntivo 0,2 mq/mq per servizi
PP 01 "via Acquanegra" (rinominata PDC 01 dalla Variante)	32.500 mq nel PGT, ridotta a 25.200 mq nella Variante per eliminazione di una porzione dell'area vigente	It 0,1 mq/mq Dens. ed. 2 mc/mq	It base 0,2 mq/mq It aggiuntivo 0,2 mq/mq per servizi

Per l'area **PDC 03** "Fossarmato" (rinominata PDC 02 dalla Variante), di 15.000 mq di superficie territoriale, viene eliminato il parametro della slp massima di 1.500 mq da realizzarsi in 2.800 mq di superficie fondiaria localizzata nella sola porzione est dell'intera area ed introdotto l'indice It di 0,2 mq/mq, con un indice aggiuntivo per la realizzazione dei servizi di 0,2 mq/mq, da realizzarsi sempre nella stessa porzione dedicata alla concentrazione dell'edificato, aumentando a 3 piani l'altezza massima degli edifici (nel PGT vigente è fissata a 2 piani). Resta confermata anche nella Variante la richiesta di cedere al Comune l'ampia porzione occidentale dell'area.

Per l'Area **AM 01** "via Aschieri" di 55.570 mq di superficie territoriale (corretta in 57.000 mq nella Variante) viene proposto:

- un incrementato del rapporto di copertura (RC) da 50% a 60% della superficie territoriale;
- un indice territoriale aggiuntivo per la realizzazione di servizi pari a 0,1 mq/mq;
- la possibilità di realizzare una nuova accessibilità verso la tangenziale da definire con ANAS/Provincia.

1.2.4.1.3 Modifica di destinazioni d'uso

La proposta di Variante prevede modifiche alle destinazioni d'uso vigenti per gli interventi AM 03 "Ca' della Terra" e PDC 04 "via Bramante" del PGT vigente.

All'intervento **AM 03** "Ca' della Terra" viene attribuito dalla Variante il codice PS 08.

Lo scenario vigente prevede la possibilità di insediarsi attività produttive e medie strutture di vendita, concentrando l'edificazione al margine nord-orientale dell'area, in aderenza al tessuto consolidato della frazione Ca' della Terra.

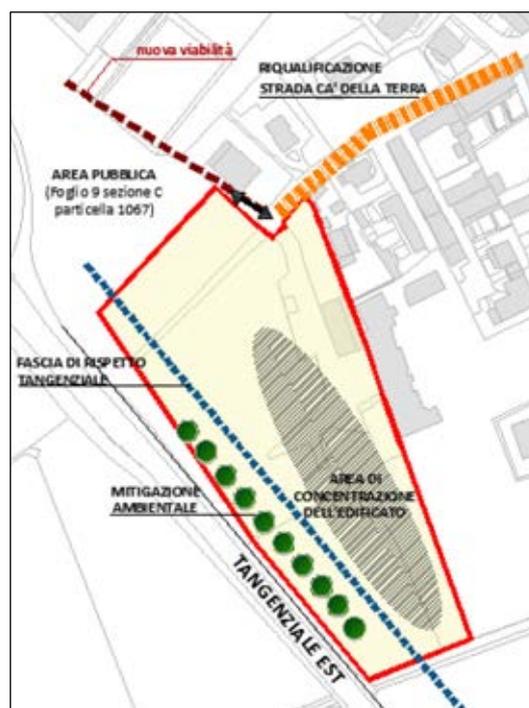
La Variante propone la sostituzione della destinazione produttiva con quella residenziale, indicando la concentrazione dell'edificato al margine sud-orientale dell'area.

Figura 1.44 – Cambio di destinazione d'uso nel comparto AM 03 disciplinato dall'Allegato C delle NTA del PDR vigente

Indicazioni attuative del PGT vigente



Indicazioni attuative proposte dalla Variante



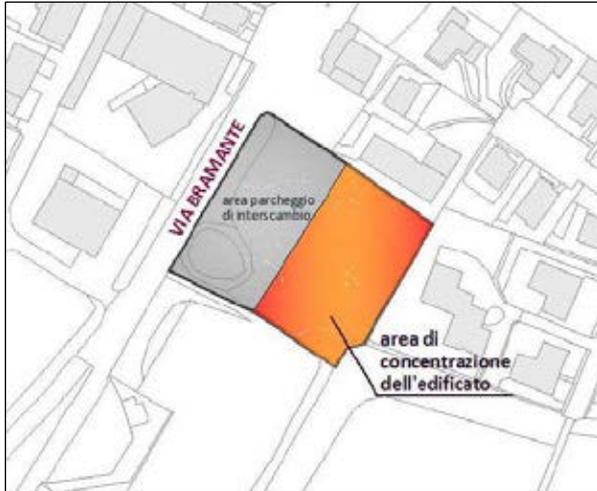
All'intervento **PDC 04** "via Bramante" viene attribuito dalla Variante il codice AM 05.

Lo scenario vigente prevede la possibilità di insediarsi attività ricettive, attività artigianali di servizio o medie strutture di vendita inferiori.

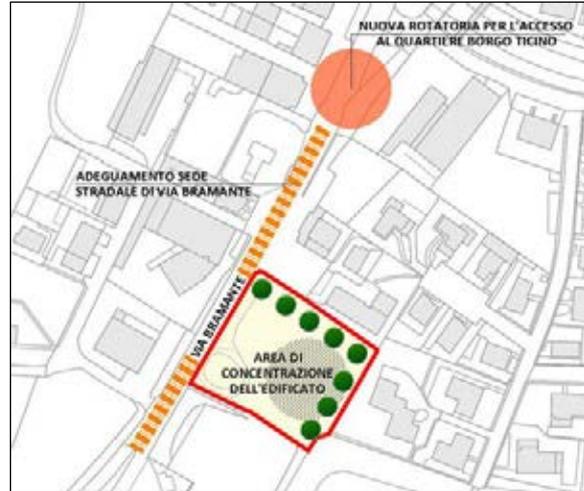
La Variante propone l'inserimento anche della possibilità di insediarsi medie strutture di vendita superiori. All'intervento sono richiesti interventi di adeguamento del tratto stradale di via Bramante, inclusa la sistemazione funzionale dell'intersezione con via dei Mille.

Figura 1.45 – Cambio di destinazione d'uso nel comparto PDC 04 disciplinato dall'Allegato C delle NTA del PDR vigente

Indicazioni attuative del PGT vigente



Indicazioni attuative proposte dalla Variante



1.2.4.1.4 Modifica dello strumento attuativo di aree già pianificate

La proposta di Variante specifica lo strumento attuativo per due aree già oggetto di convenzioni urbanistiche attuative in corso di validità.

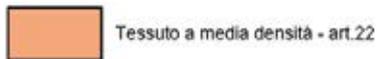
Viene dato atto di tale strumento al fine del completamento insediativo previsto e in un'ottica di governo delle urbanizzazioni da attuarsi per la funzionalità specifica dei luoghi.

E' identificato il Permesso di costruire convenzionato **PDCA 01** "Cascina Giulia", in via Mascherpa, su tessuti residenziali già previsti, subordinando l'attuazione al completamento della viabilità in proseguimento con la via Eva Mameli Calvino ed alla sistemazione a verde delle aree di proprietà comunale.

E' identificato il Piano attuativo **PAA 01** "Cascina Leona", su tessuti residenziali già previsti, subordinando l'attuazione al completamento della viabilità in proseguimento con Strada Leona, alla riqualificazione dell'area a parcheggio nel piazzale Strada Leona, mantenendo le unità ecosistemiche presenti nella porzione sud lungo il C.re Gravellone, ove indicato nella Scheda "Area verde".

Figura 1.46 – Tessuti coinvolti e dettagli del PDCA01 specificato dalla Variante

Tessuti del PGT vigente



Aree disciplinate dal Piano dei Servizi



Strumento attuativo specificato dalla Variante

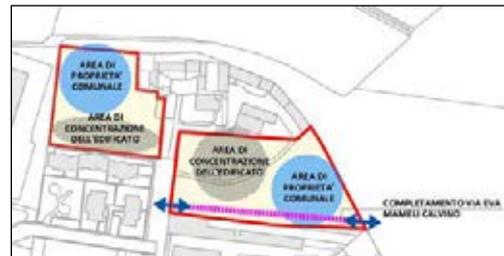
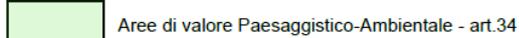
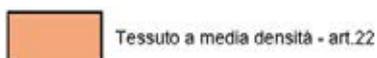
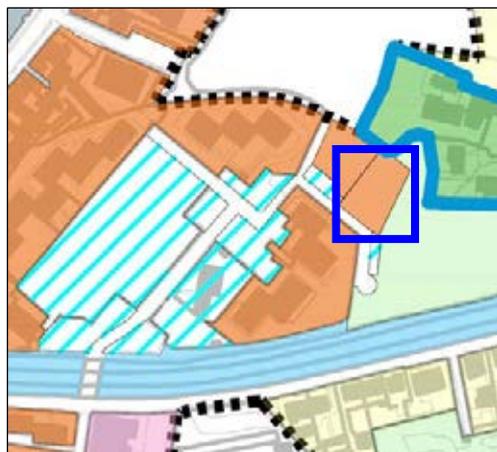


Figura 1.47 – Tessuti coinvolti e dettagli del PAA01 specificato dalla Variante

Tessuti del PGT vigente



Aree disciplinate dal Piano dei Servizi



Strumento attuativo specificato dalla Variante



1.2.4.1.5 Introduzione di nuovi interventi insediativi

La proposta di Variante introduce i seguenti nuovi comparti insediativi:

- PA 02 "via Ciapessoni";
- PS 02 "via Francana";
- PS 03 "viale Cremona";
- PS 04 "Borgo Ticino";
- PS 05 "Mirabello Nord";
- PS 06 "Villa Flavia";
- PS 07 "Gravellone";
- PDC 03 "Molino Tre Mole";
- AM 03 "Vigentina 1";
- AM 04 "Vigentina 2".

Ogni intervento è disciplinato da una specifica scheda componente l'Allegato C alle NTA del PdR, a cui si rimanda per i dettagli.

Con l'intervento **PA 02** la Variante prevede la possibilità di realizzare in un'area di 5.100 mq in via Ciapessoni un insediamento finalizzato al rinnovamento urbano, con indice territoriale pari a 0,6 mq/mq (più eventuali 0,1 mq/mq per la realizzazione di servizi) ed altezza massima degli edifici pari a 4 piani, con esclusione delle destinazioni industriale, logistica commerciale con superficie di vendita superiore a 600 mq e commerciale all'ingrosso.

L'area è attualmente disciplinata dal Piano dei Servizi come "servizio di progetto".

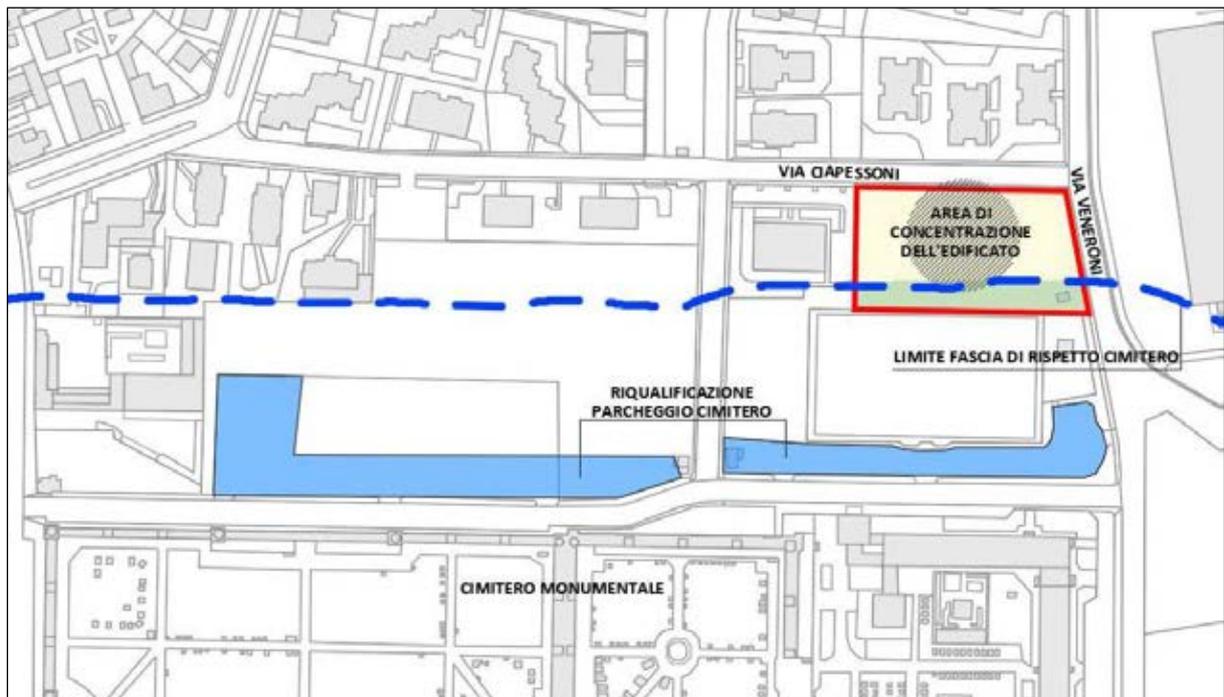
L'attuazione dell'intervento è subordinata:

- alla cessione dell'area ex Ortoglie tra via Langosco e viale Gorizia con la realizzazione del "Parco delle Ortoglie" per il potenziamento del complesso storico ex Santa Clara;
- alla realizzazione di un nuovo parcheggio a servizio del cimitero monumentale con alberature, rastrelliere per le biciclette, colonnine elettriche per la ricarica e quanto si renda necessario alla riqualificazione urbana dell'area.

Figura 1.48 – Indirizzi morfologici per la progettazione definiti dalla Variante per l'intervento PA 02



Figura 1.49 – Schema di progettazione proposto dalla Variante per l'intervento PA 02



Con l'intervento **PS 02** la Variante prevede la possibilità di realizzare in un'area di 5.700 mq a margine dell'edificato esistente in via Francana un insediamento, con finalità di potenziamento dei servizi, con indice territoriale pari a 0,2 mq/mq (più eventuali 0,2 mq/mq per la realizzazione di servizi) ed altezza massima degli edifici pari a 2 piani, con esclusione delle destinazioni industriale, logistica, commerciale con superficie di vendita superiore a 600 mq e commerciale all'ingrosso.

L'area è attualmente disciplinata dal Piano delle Regole come "Aree di valore Paesaggistico-Ambientale" di cui all'art. 34 delle NTA.

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla cessione del 50% dell'ambito, confinante con l'area già di proprietà comunale, con la realizzazione di una strada di comparto e di un'area verde attrezzata in potenziamento della piazza di quartiere che verrà realizzata come intervento presentato nel "Bando Periferie".

Sono fissati come indirizzi morfologici per la progettazione:

- tipologia di intervento: abitazioni mono/bifamigliari;
- l'intervento dovrà essere realizzato con la finalità di chiudere e meglio definire il margine urbano.

Figura 1.50 – Schema di progettazione proposto dalla Variante per l'intervento PS 02



Con l'intervento **PS 03** la Variante prevede la possibilità di realizzare in un'area di 11.900 mq a margine dell'edificato esistente in viale Cremona, nell'area libera attigua agli istituti scolastici dell'infanzia e primaria di Montebolone, un insediamento, con finalità di potenziamento dei servizi, con indice territoriale pari a 0,2 mq/mq (più eventuali 0,2 mq/mq per la realizzazione di servizi) ed altezza massima degli edifici pari a 2 piani, con esclusione delle destinazioni industriale, logistica, commerciale con superficie di vendita superiore a 2.500 mq e commerciale all'ingrosso.

L'area è attualmente disciplinata dal Piano delle Regole come "tessuto a media densità" residenziale e dal Piano dei Servizi come "verde urbano di progetto".

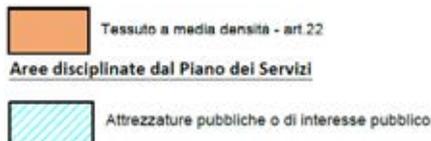
L'attuazione dell'intervento è subordinata alla realizzazione e al completamento della strada di quartiere con collegamento alla scuola, preservando la fruibilità delle aree di proprietà comunale.

Sono fissati come indirizzi morfologici per la progettazione:

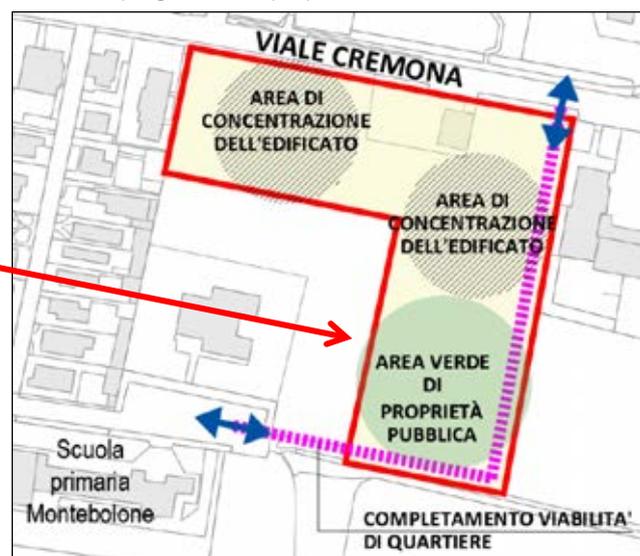
- gli edifici dovranno essere collocati in continuità con il tessuto edilizio esistente;
- dovranno essere inoltre adottate soluzioni tipologiche che favoriscano la concentrazione e l'ottimizzazione dell'area di concentrazione dell'edificato;
- la previsione del raccordo viabilistico con via Grumello richiede di mantenere la vegetazione arborea presente, ove possibile, consolidata nel contesto strutturale di margine urbano e attigua ad istituti scolastici.

Figura 1.51 – Confronto tra alternative di intervento

Estratto della Tavola PDR01 vigente



Schema di progettazione proposto dalla Variante



Con l'intervento **PS 04** la Variante prevede la possibilità di realizzare in un'area di 22.800 mq a margine dell'edificato esistente in via Montemartini - strada della Cascina Vignazza, un insediamento, con finalità di potenziamento dei servizi, con indice territoriale pari a 0,2 mq/mq (più eventuali 0,2 mq/mq per la realizzazione di servizi) ed altezza massima degli edifici pari a 3 piani, con esclusione delle destinazioni industriale, logistica, commerciale con superficie di vendita superiore a 600 mq e commerciale all'ingrosso.

L'area è attualmente disciplinata dal Piano delle Regole come "Aree di valore Paesaggistico-Ambientale" di cui all'art. 34 delle NTA.

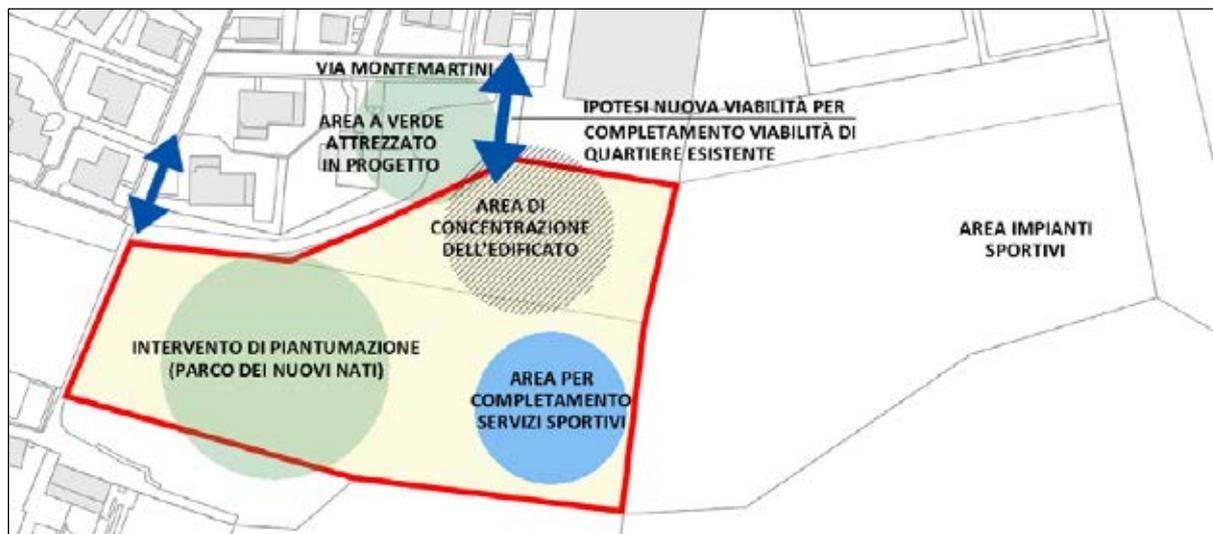
L'attuazione dell'intervento è subordinata:

- alla cessione al comune delle aree non interessate dagli interventi edilizi per la realizzazione di parco verde attrezzato simbolicamente dedicato alle nuove nascite e interventi forestali;
- al completamento della viabilità interna di quartiere e di quella a servizio dell'adiacente area sportiva;
- alla previsione di un'area destinata al potenziamento della vicina area sportiva (con realizzazione di campo da basket/tennis/calciotto coperto, ecc., da concordare con l'Amministrazione Comunale);
- alla adozione delle soluzioni tipologiche che favoriscano la concentrazione e l'ottimizzazione delle nuove superfici impermeabilizzate, in un'ottica di risparmio di suolo.

E', inoltre, disposto che qualora il soggetto attuatore assuma per sé ed i propri aventi causa la manutenzione decennale delle aree verdi secondo il disciplinare manutentivo in uso all'AC, è concesso un incremento dell'lt di 0,1 mq/mq per destinazione a "Servizi per l'abitare" di cui all'art. 6 delle NTA del PdS, con funzioni ricomprese al punto b) dell'Allegato B delle NTA medesime.

Come indirizzo morfologico per la progettazione è indicato che l'intervento dovrà essere realizzato con la finalità di chiudere e meglio definire il margine urbano.

Figura 1.52 – Schema di progettazione proposto dalla Variante per l'intervento PS 04



Con l'intervento **PS 05** la Variante prevede la possibilità di realizzare in un'area di 5.800 mq a margine dell'edificato esistente in strada Vigne di Mirabello, in prossimità di via Montemaino, un insediamento, con finalità di potenziamento dei servizi, con indice territoriale pari a 0,2 mq/mq (più eventuali 0,2 mq/mq per la realizzazione di servizi) ed altezza massima degli edifici pari a 2 piani, con esclusione delle destinazioni industriale, logistica, commerciale con superficie di vendita superiore a 600 mq e commerciale all'ingrosso.

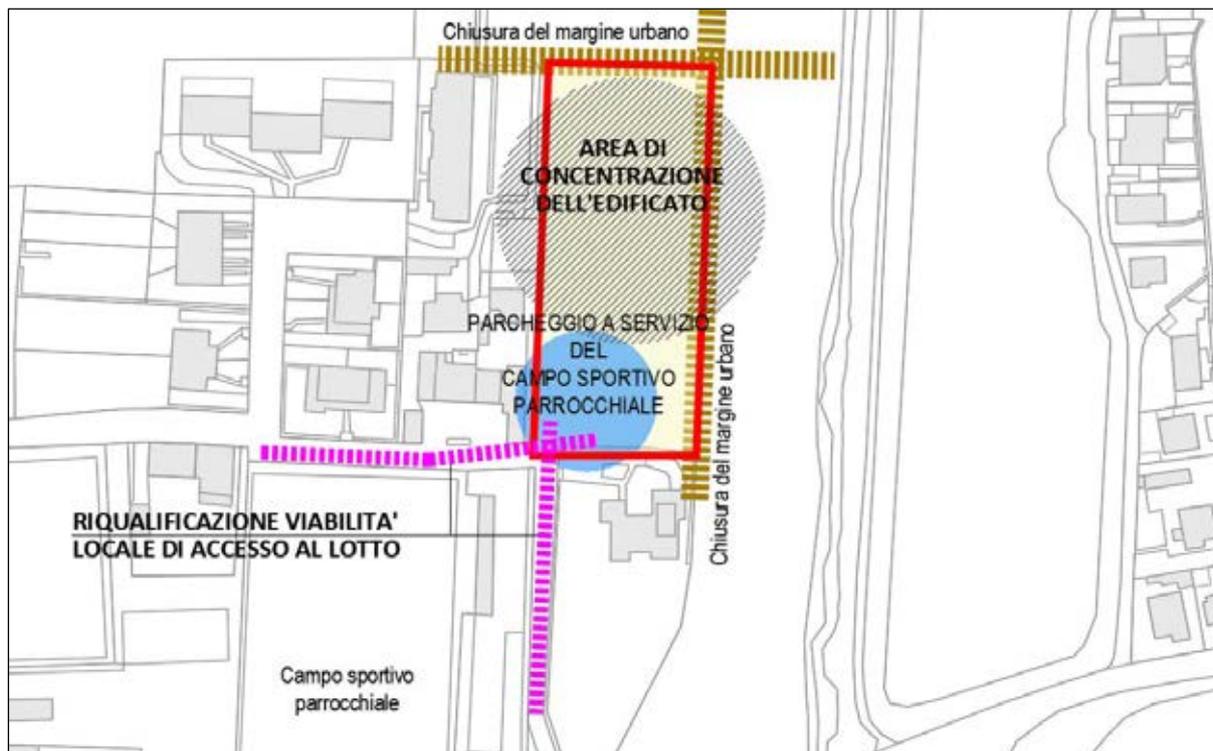
L'area è attualmente disciplinata dal Piano delle Regole come "Parco della Vernavola" di cui all'art. 33 delle NTA.

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla realizzazione a carico del soggetto attuatore di un'area a parcheggio con pavimentazione drenante di almeno 25 posti auto a servizio del campo sportivo parrocchiale, oltre alla riqualificazione della viabilità locale di accesso al lotto.

Sono fissati come indirizzi morfologici per la progettazione:

- tipologia di intervento: abitazioni mono/bifamigliari;
- l'intervento dovrà essere realizzato con la finalità di chiudere e meglio definire il margine urbano con la realizzazione di strutture vegetazionali pluristratificate distribuite linearmente e a carattere esclusivamente naturalistico, creando unità di transizione tra edificato e ambiti della Roggia Vernavola. Tali unità potrebbero essere realizzate concentrando la percentuale di aree verdi prevista lungo l'intero fronte est del comparto.

Figura 1.53 – Schema di progettazione proposto dalla Variante per l'intervento PS 05



Con l'intervento **PS 06** la Variante prevede la possibilità di realizzare in un'area di 6.000 mq a margine dell'edificato esistente in via Cascina Villa Flavia, un insediamento, con finalità di potenziamento dei servizi, con indice territoriale pari a 0,2 mq/mq (più eventuali 0,2 mq/mq per la realizzazione di servizi) ed altezza massima degli edifici pari a 3 piani, con esclusione delle destinazioni industriale, logistica, commerciale con superficie di vendita superiore a 600 mq e commerciale all'ingrosso.

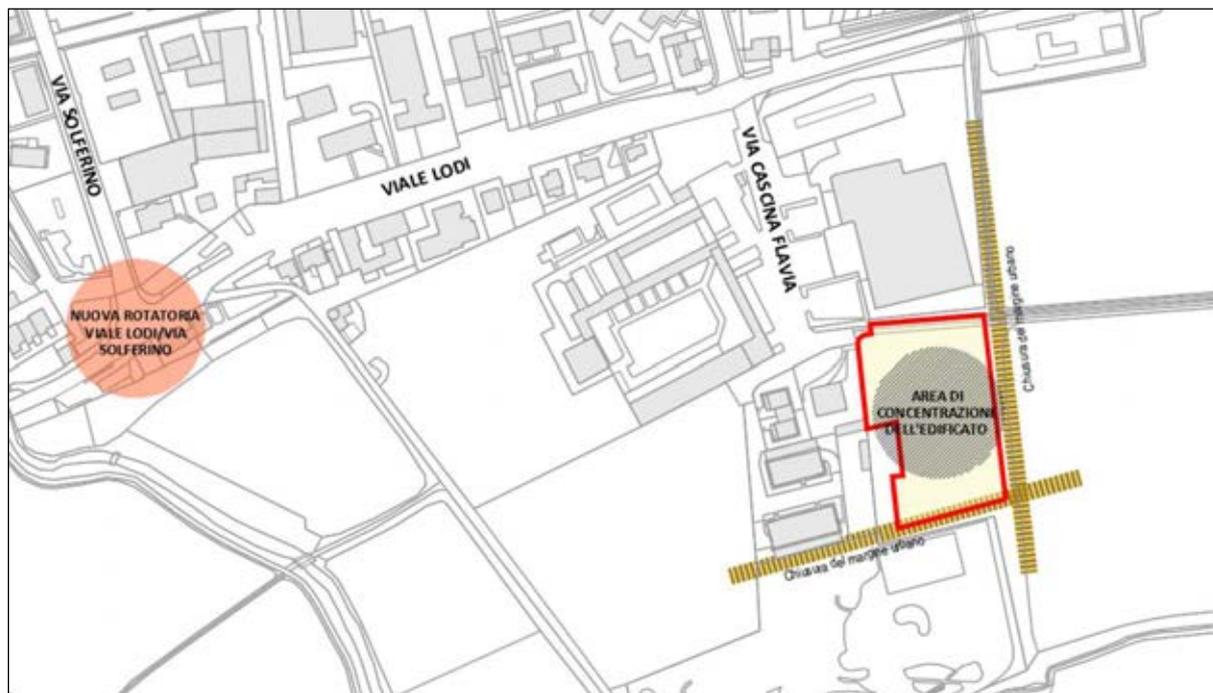
L'area è attualmente disciplinata dal Piano delle Regole come "Aree di valore Paesaggistico-Ambientale" di cui all'art. 34 delle NTA.

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla realizzazione a carico del soggetto attuatore di una nuova rotatoria su via Lodi per l'accesso a via Solferino.

Sono fissati come indirizzi morfologici per la progettazione:

- tipologia di intervento: abitazioni mono/bifamigliari in analogia alla trasformazione urbanistica del comparto adiacente;
- l'intervento dovrà essere realizzato con la finalità di chiudere e meglio definire il margine urbano con la realizzazione di strutture vegetazionali pluristratificate distribuite linearmente e a carattere esclusivamente naturalistico, creando unità di transizione tra edificato e ambiti agricoli. Tale unità potrebbe essere realizzata concentrando la percentuale di aree verdi prevista lungo l'intero fronte est del comparto.

Figura 1.54 – Schema di progettazione proposto dalla Variante per l'intervento PS 06



Con l'intervento **PS 07** la Variante prevede la possibilità di realizzare in un'area di 6.300 mq in via Acquanegra - strada Leona, un insediamento, con finalità di potenziamento dei servizi, con indice territoriale pari a 0,2 mq/mq (più eventuali 0,2 mq/mq per la realizzazione di servizi) ed altezza massima degli edifici pari a 2 piani, con esclusione delle destinazioni industriale, logistica, commerciale con superficie di vendita superiore a 600 mq e commerciale all'ingrosso.

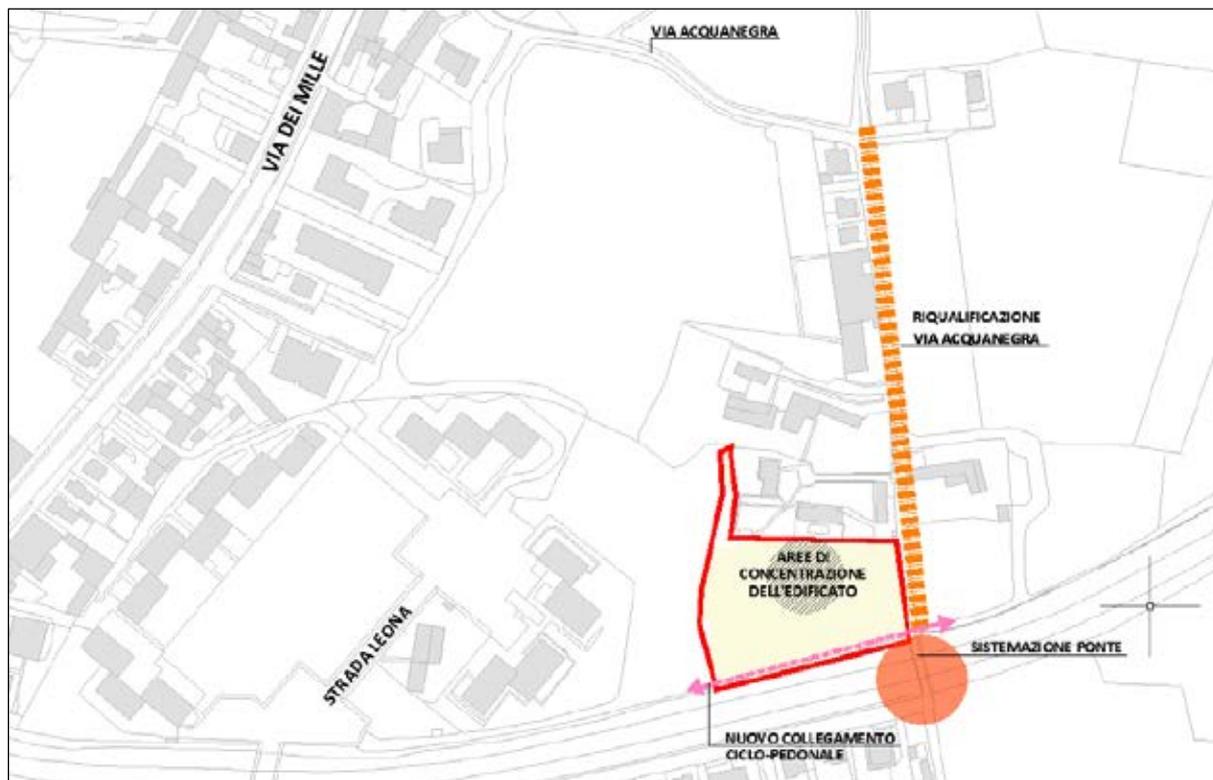
L'area è attualmente disciplinata dal Piano delle Regole come "Aree di valore Paesaggistico-Ambientale" di cui all'art. 34 delle NTA.

L'attuazione dell'intervento è subordinata:

- alla concentrazione dell'edificato nel solo terzo settentrionale del comparto, mantenendo i due terzi dell'area boschiva al centro e a sud lungo il Gravellone;
- alla sistemazione del ponte sul Gravellone di collegamento di via Acquanegra;
- alla realizzazione della pista ciclabile a sud del comparto oltre agli interventi compensativi dell'area boschiva.

Come indirizzo morfologico per la progettazione è indicato che l'intervento dovrà essere realizzato con la finalità di chiudere e meglio definire il margine urbano.

Figura 1.55 – Schema di progettazione proposto dalla Variante per l'intervento PS 07



Con l'intervento **PDC 03** la Variante prevede la possibilità di realizzare in un'area di 5.000 mq in via Molino tre Mole, un insediamento, con finalità di incremento del patrimonio pubblico, con indice territoriale pari a 0,2 mq/mq (più eventuali 0,2 mq/mq per la realizzazione di servizi) ed altezza massima degli edifici pari a 3 piani, con esclusione delle destinazioni industriale, logistica, commerciale con superficie di vendita superiore all'esercizio di vicinato e commerciale all'ingrosso.

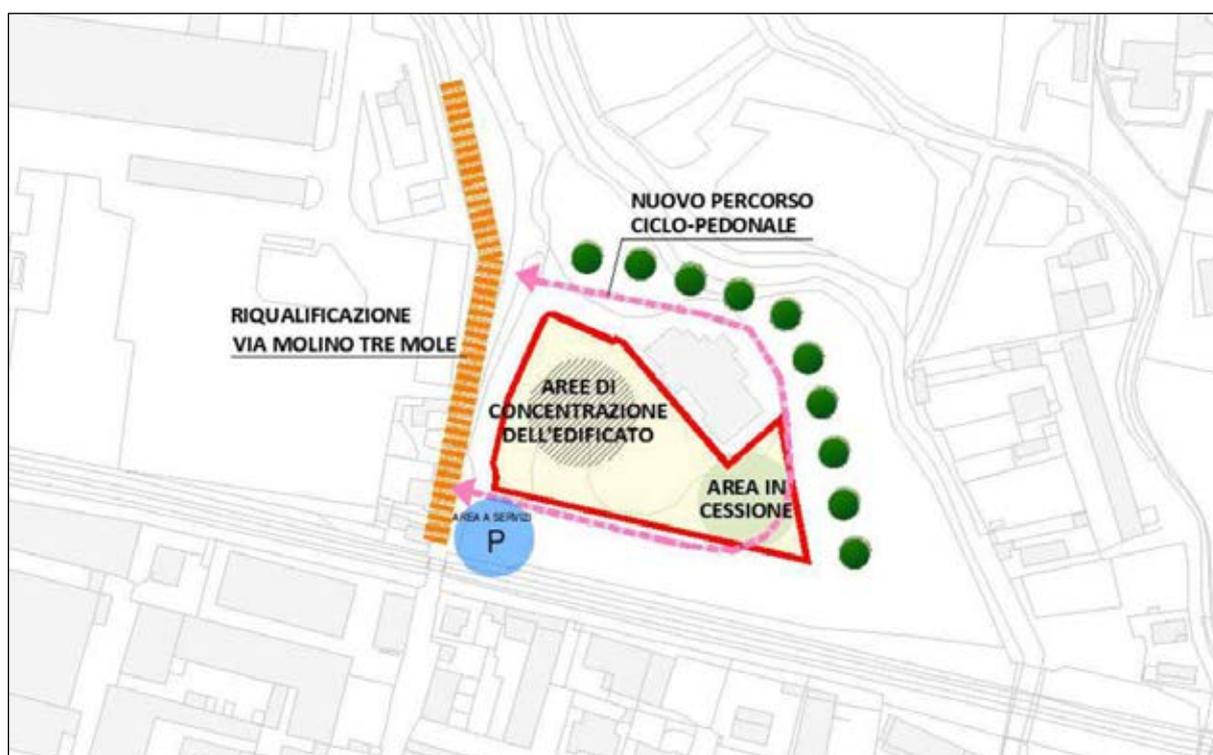
L'area è attualmente disciplinata dal Piano delle Regole come "Aree di valore Paesaggistico-Ambientale" di cui all'art. 34 delle NTA.

L'attuazione dell'intervento è subordinata:

- alla cessione delle area ad est del comparto adiacente all'area di proprietà comunale e alla manutenzione e miglioramento delle aree comunali adiacenti al comparto;
- alla realizzazione di un percorso ciclopedonale ad anello dell'intero comparto con obblighi manutentivi a carico del soggetto attuatore;
- alla realizzazione di opere di arredo urbano in via Molino Tre Mole (rifacimento staccionata, riqualificazione del percorso ciclopedonale, sistemazione scarpata);
- Il tracciato ciclopedonale ad anello deve essere realizzato nelle porzioni del comparto prive di vegetazione arboreo-arbustiva per evitare eventuali alterazioni di unità ecosistemiche consolidate nell'ambito vallivo della R. Vernavola.

E', inoltre, disposto che qualora il soggetto attuatore assuma per sé ed i propri aventi causa la manutenzione decennale delle aree verdi secondo il disciplinare manutentivo in uso all'AC, è concesso un incremento dell'It di 0,1 mq/mq per destinazione a "Servizi per l'abitare" di cui all'art. 6 delle NTA del PDS, con funzioni ricomprese al punto b) dell'allegato B) delle NTA medesime.

Figura 1.56 – Schema di progettazione proposto dalla Variante per l'intervento PDC 03



Con l'intervento **AM 03** la Variante prevede la possibilità di realizzare in un'area di 7.000 mq lungo il fronte occidentale della via Vigentina, un insediamento produttivo e per le attività miste (tra cui anche commerciale sino a 2.500 mq di superficie di vendita), con rapporto di copertura pari a al 60% della superficie territoriale, a cui è possibile un indice territoriale pari a 0,1 mq/mq per l'eventuale realizzazione di servizi, ed altezza massima degli edifici pari a 10 m.

L'area è attualmente disciplinata dal Piano delle Regole come "Parco della Vernavola" di cui all'art. 33 delle NTA.

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla realizzazione, a carico del soggetto attuatore, di:

- nuovo accesso al Parco della Vernavola e parcheggio con almeno 10-15 posti auto ceduti o asserviti all'uso pubblico e destinati a tale funzione;

- opere di miglioramento forestale del Parco della Vernavola da concordare con l'Amministrazione Comunale per un superficie pari a 1,5 volte la superficie del comparto;
- eventuale spostamento/interramento dell'elettrodotto in relazione al parere favorevole del gestore della linea elettrica e di ARPA;
- interventi di riduzione dell'impatto sul territorio e sul Parco della Vernavola, assicurando un efficace inserimento paesaggistico del nuovo intervento.

Figura 1.57 – Schema di progettazione proposto dalla Variante per l'intervento AM 03



Con l'intervento **AM 04** la Variante prevede la possibilità di realizzare in un'area già urbanizzata di 15.000 mq lungo il fronte occidentale della via Vigentina, un insediamento produttivo e per le attività miste (tra cui anche commerciale sino a 2.500 mq di superficie di vendita), con rapporto di copertura pari a al 60% della superficie territoriale, a cui è possibile un indice territoriale pari a 0,1 mq/mq per l'eventuale realizzazione di servizi, ed altezza massima degli edifici pari a 10 m.

L'area è attualmente disciplinata dal Piano dei Servizi come "Servizi esistenti – Attrezzature di interesse comunale".

L'attuazione è subordinata alla realizzazione di opere di miglioramento della viabilità sull'intero asse di via Vigentina, comprensive di realizzazione di rotatoria Via Treves - Vigentina e realizzazione di barriera vegetale (viale alberato) lungo la via Vigentina dall'inizio

sino alla rotatoria della Casa Circondariale, ivi compresa la riqualificazione dei marciapiedi e l'abbattimento delle barriere architettoniche.

E', inoltre, richiesto:

- la minimizzazione dell'impatto sul territorio e sul Parco della Vernavola, assicurando un efficace inserimento paesaggistico del nuovo intervento;
- di dimostrare l'assenza di potenziali impatti per la permanenza di persone esclusivamente collocando le edificazioni a maggior distanza dalla sottostazione elettrica al fine di evitare eventuali condizioni di esposizione significativa a campi elettromagnetici derivanti dall'impianto e dalle antenne per le radio e telecomunicazioni presenti a nord del comparto.

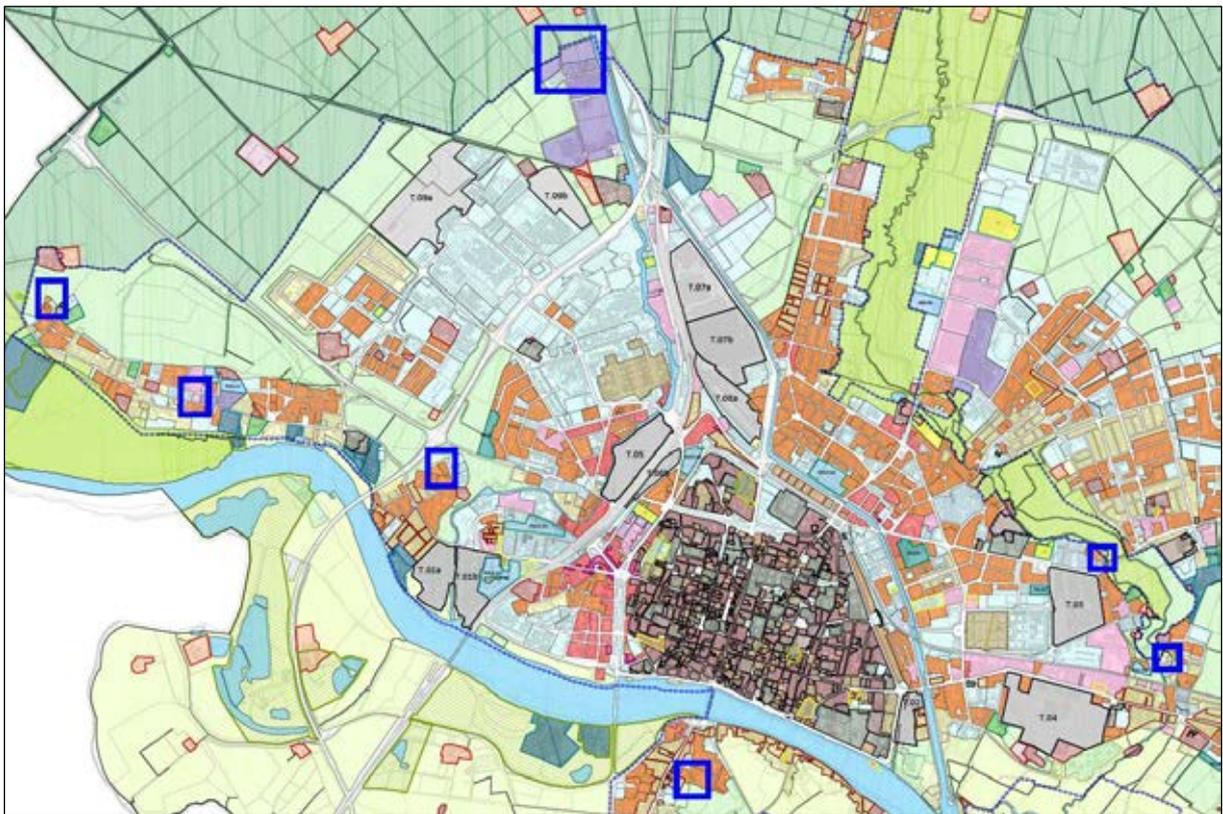
Figura 1.58 – Schema di progettazione proposto dalla Variante per l'intervento AM 04



1.2.4.2 Modifica dei tessuti

La proposta di Variante introduce puntuali modifiche ai tessuti consolidati e a margini di essi. L'immagine seguente illustra la localizzazione di tali proposte.

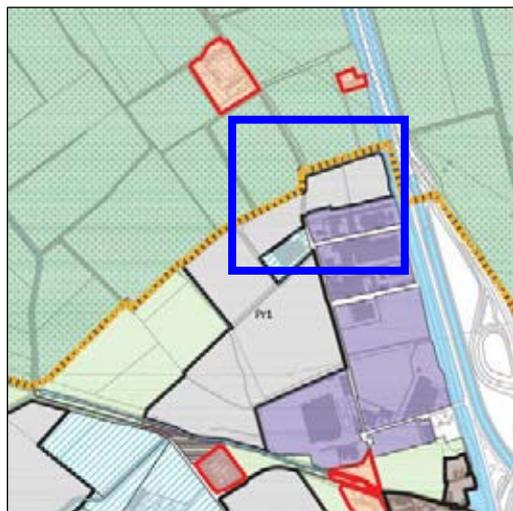
Figura 1.59 – Localizzazione delle proposte di modifica delle discipline di aree nel tessuto consolidato e al margine di esse (vd. riquadri blu)



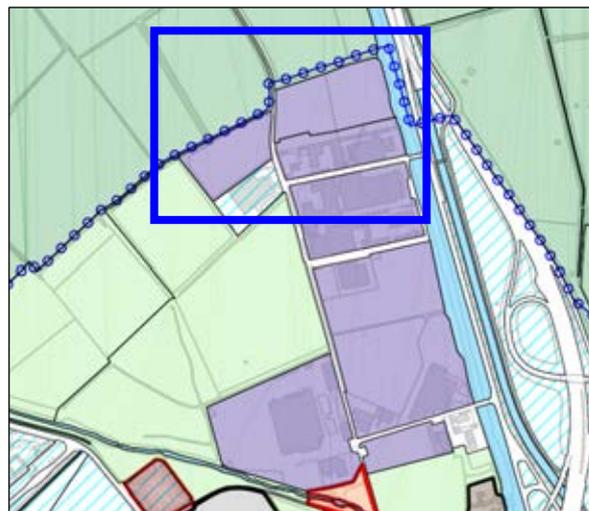
In strada Casino, lungo il Navigliaccio, la Variante mantiene la previsione produttiva in corrispondenza della porzione orientale dell'Ambito di Trasformazione produttivo Pr1 eliminato dalla stessa Variante.

Figura 1.60 – Proposta di modifica dei tessuti urbani in strada Casino

Estratto della Tavola PDR01 vigente



Estratto della Tavola PDR01 in variante

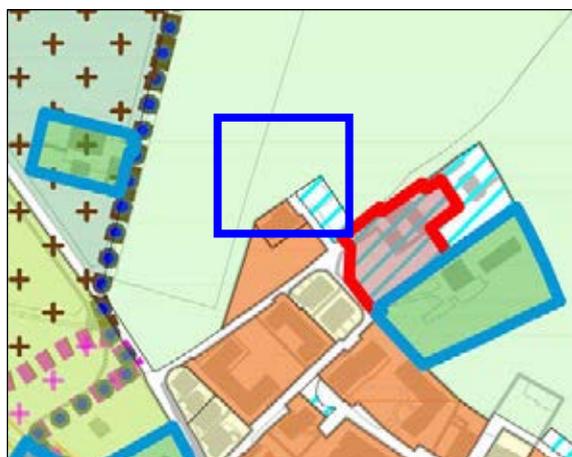


 Tessuto delle attività produttive - art.28

In località Sora, al margine occidentale del tessuto edificato residenziale, è introdotta un'area a destinazione residenziale (Tessuto a media densità, di cui all'art. 23 delle NTA del PdR), oggi disciplinata come "Aree di valore Paesaggistico-Ambientale" di cui all'art. 34 delle NTA.

Figura 1.61 – Proposta di modifica dei tessuti urbani in loc. Sora

Estratto della Tavola PDR01 vigente



 Aree di valore Paesaggistico-Ambientale - art.34

Estratto della Tavola PDR01 in variante



 Tessuto a media densità - art.23

In via Mascherpa, è modificata la destinazione vigente a servizi in progetto in tessuto delle attività miste, disciplinato dall'art. 27 delle NTA del PdR.

Figura 1.62 – Proposta di modifica dei tessuti urbani in via Mascherpa

Estratto della Tavola PDR01 vigente

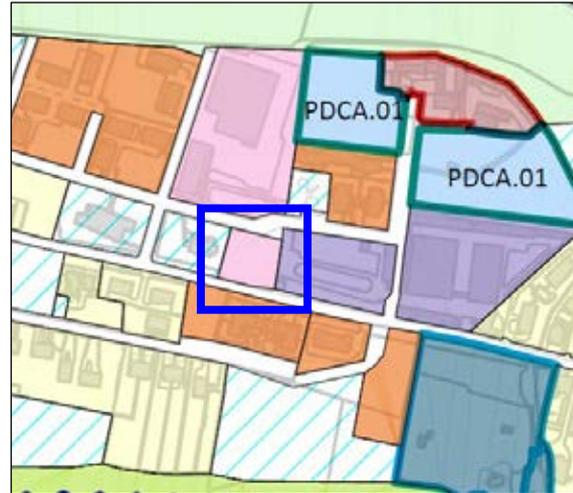


Aree disciplinate dal Piano dei Servizi



Attrezzature pubbliche o di interesse pubblico

Estratto della Tavola PDR01 in variante

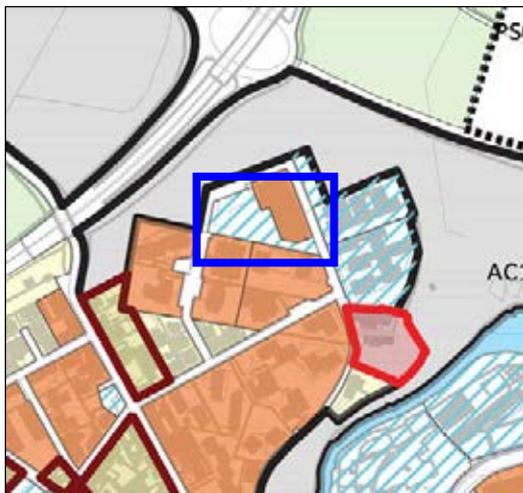


Tessuto delle attività miste - art.27

In via Ravizza, è modificata la destinazione vigente a verde urbano di progetto in tessuto residenziale a media densità.

Figura 1.63 – Proposta di modifica dei tessuti urbani in via Ravizza

Estratto della Tavola PDR01 vigente

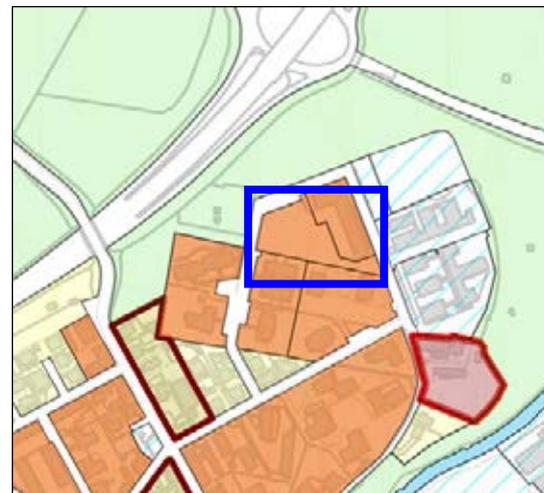


Aree disciplinate dal Piano dei Servizi



Attrezzature pubbliche o di interesse pubblico

Estratto della Tavola PDR01 in variante



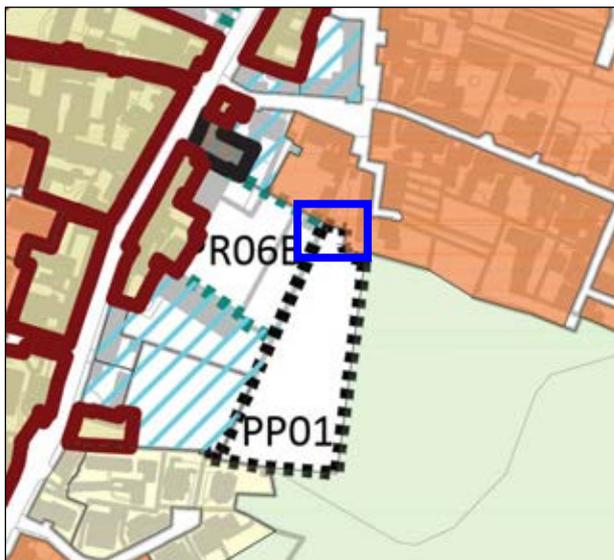
Tessuto a media densità - art.23

In via Ponte Vecchio, è introdotto un tessuto residenziale a media densità in corrispondenza del margine settentrionale dell'area di cessione associata all'intervento PP01 in via Acquanegra - strada Leona disciplinato dall'Allegato C delle NTA del PdR.

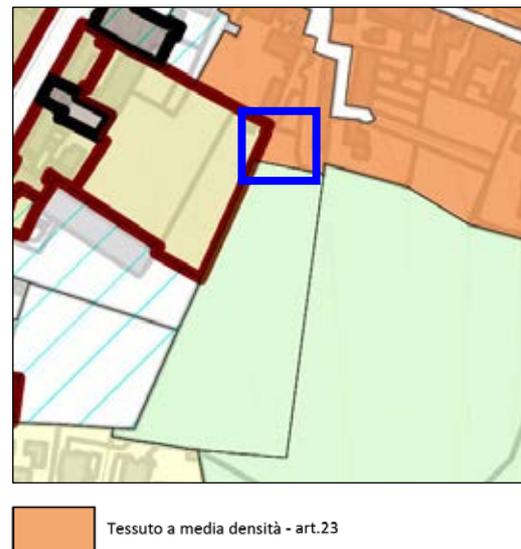
La Variante propone l'eliminazione dell'area di cessione associata all'intervento PP01 (rinominato come PDC01 dalla Variante).

Figura 1.64 – Proposta di modifica dei tessuti urbani in via Ponte Vecchio

Estratto della Tavola PDR01 vigente



Estratto della Tavola PDR01 in variante



In strada Cascina Spelta, è modificata la destinazione vigente a "Parco della Vernavola" di cui all'art. 33 delle NTA del PdR in tessuto residenziale a media densità.

Figura 1.65 – Proposta di modifica dei tessuti urbani in strada Cascina Spelta

Estratto della Tavola PDR01 vigente



Estratto della Tavola PDR01 in variante



In via Ramazzotti, è modificata la destinazione vigente a "Parco della Vernavola" di cui all'art. 33 delle NTA del PdR in tessuto residenziale a bassa densità.

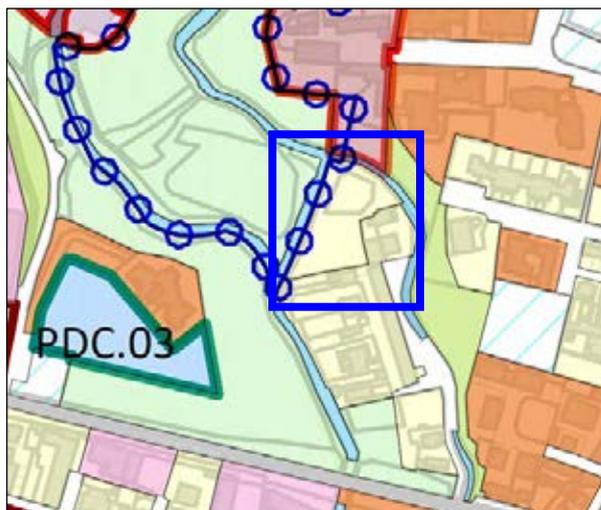
Figura 1.66 – Proposta di modifica dei tessuti urbani in via Ramazzotti

Estratto della Tavola PDR01 vigente



Parco della Vernavola, Parco dei Mulini della Vernavola e Parco della Sora - art.33

Estratto della Tavola PDR01 in variante



Tessuto a bassa densità - art.24

1.2.4.3 Modifica delle NTA

Sono riportate nel seguito le modifiche alle NTA del PdR con specifica relazione diretta o indiretta alle tematiche ambientali.

Art. 4 Modalità di attuazione degli interventi

Per gli interventi conformi al PGT nelle aree di trasformazione del Documento di Piano, per l'individuazione di sub-ambiti di intervento, è introdotto lo strumento della "Convenzione Quadro (Masterplan)", da approvarsi con deliberazione della Giunta Comunale, che si esprimerà in ordine ai seguenti contenuti minimi essenziali:

- le funzioni urbane principali accessorie o compatibili;
- il sistema della mobilità e del trasporto pubblico;
- la dotazione territoriale minima per servizi, le aree di cessione e la superficie permeabile;
- il cronoprogramma generale degli interventi;
- lo schema progettuale di massima e, laddove necessario, l'individuazione di lotti di intervento e delle relative modalità di attuazione, garantendo un equo bilanciamento degli oneri e delle dotazioni di servizi richieste;

- uno studio di fattibilità economico-finanziaria dell'intervento;
- interventi di strutturazione ecosistemica delle aree, che risultino funzionali al drenaggio sostenibile delle acque meteoriche, al contrasto all'isola di calore e alla creazione di habitat funzionali alla fauna autoctona.

Art. 8. Verifica di sostenibilità per gli insediamenti commerciali di alto impatto

Nella verifica delle condizioni di sostenibilità ambientale degli interventi ritenuti impattati, riferiti alle medie strutture di vendita inferiori alimentari, alle medie strutture di vendita superiori, alle grandi strutture di vendita, alle medie e grandi strutture di vendita organizzate in forma unitaria (rif. al comma 1), viene introdotta la richiesta di prevedere specifiche soluzioni circa la strutturazione ecosistemica delle aree, che risultino funzionali al drenaggio sostenibile delle acque meteoriche, al contrasto all'isola di calore e alla creazione di habitat funzionali alla fauna autoctona (facendo ricorso a soluzioni basate sulla natura - NBS).

Art. 9. Aree soggette a pianificazione attuativa

Nelle aree soggette a pianificazione attuativa è specificato (rif. comma 5) che le aree verdi dovranno essere distribuite tra le nuove urbanizzazioni e le edificazioni con dimensioni e strutture ecosistemiche in grado di contribuire alla riduzione dell'effetto di isola del calore e alla gestione sostenibile delle acque meteoriche.

Art. 10. Aree soggette a modalità attuativa diretta convenzionata

Nelle aree soggette a modalità attuativa diretta convenzionata è specificato (rif. comma 5) che le aree verdi dovranno essere distribuite tra le nuove urbanizzazioni e le edificazioni con dimensioni e strutture ecosistemiche in grado di contribuire alla riduzione dell'effetto di isola del calore e alla gestione sostenibile delle acque meteoriche.

Art. 14. Beni storico-artistico-monumentali vincolati

Tra le Prescrizioni di cui al comma 3, viene eliminata la let. c) vigente:

"Le aree libere di pertinenza (giardini, parchi, cortili, a titolo esemplificativo) sono inedificabili, senza alterazioni dell'impianto arboreo esistente".

Per quanto attiene alle destinazioni d'uso, viene ammessa la possibilità di insediare medie strutture di vendita inferiori D1.2 alimentari (ad oggi non ammesse).

Art. 15. Beni di valore storico-artistico-documentale

Viene introdotta la "nuova costruzione" tra gli interventi consentiti.

E' introdotta la possibilità di incrementare la superficie lorda una tantum nel limite massimo del 20% ed è definito il valore dell'indice di copertura pari al 70 % massimo o esistente se superiore.

Tra le Prescrizioni di cui al comma 3, viene eliminata la let. c) vigente:

"Le aree libere di pertinenza (giardini, parchi, cortili, a titolo esemplificativo) sono inedificabili, senza alterazioni dell'impianto arboreo esistente".

Per quanto attiene alle destinazioni d'uso, viene ammessa la possibilità di insediare medie strutture di vendita inferiori D1.2 alimentari (ad oggi non ammesse).

Art. 16. Tessuto di impianto storico

Viene introdotta la "nuova costruzione" tra gli interventi consentiti.

E' introdotta la possibilità di incrementare la superficie lorda una tantum nel limite massimo del 20%.

Tra i parametri viene definito che per l'altezza massima degli edifici, l'esistente è incrementabile di un piano con altezza di interpiano massimo 3,50 m.

Viene eliminata la prescrizione di inedificabilità delle aree libere di pertinenza (giardini, parchi, cortili, a titolo esemplificativo) e di evitare alterazioni dell'impianto arboreo esistente.

Per quanto attiene alle destinazioni d'uso, viene ammessa la possibilità di insediare medie strutture di vendita inferiori D1.2 alimentari (ad oggi non ammesse).

Art. 17. Nuclei storici

E' introdotta la possibilità di incrementare la superficie Lorda una tantum del 30% della S.L. esistente, rispetto al valore del 15% attualmente vigente.

L'indice di copertura viene elevato al 50% dal 35% attualmente vigente.

Per quanto attiene all'altezza massima degli edifici, viene portata a 13 m nel caso di nuova costruzione, rispetto ai 10,5 m attualmente vigenti.

Per quanto attiene alle destinazioni d'uso, viene ammessa la possibilità di insediare medie strutture di vendita inferiori D1.2 alimentari (ad oggi non ammesse).

Art. 18. Cascine prevalentemente destinate all'attività agricola

Viene introdotta la "nuova costruzione" tra gli interventi consentiti, nei limiti delle disposizioni contenute nel Titolo III della L.r. n. 12/2005 per gli interventi legati alla attività agricola.

Art. 20. Cascine da rifunzionizzare

E' introdotta la possibilità di incrementare del 15% il volume urbanistico esistente.

Tra le prescrizioni sono eliminate le indicazioni delle caratteristiche costruttive per la realizzazione di volumi in sostituzione di edifici recenti, nonché per gli interventi di recupero sul patrimonio edilizio esistente.

Art. 25. Tessuto di rinnovamento urbano (art. 24 nel PGT vigente)

Per gli interventi edilizi diretti, l'altezza massima degli edifici è portata a 13 m (da 12,5 m vigenti) nel caso di nuova costruzione; esistente, se superiore a 13 m (anziché 12,5 m) nel caso di demolizione e ricostruzione o ampliamento.

Art. 28. Tessuto delle attività produttive

E' incrementato l'Indice di copertura a 70% massimo, dal 60% vigente.

L'altezza massima degli edifici è incrementata a 16 m, rispetto ai 12 m vigenti.

Art. 29. Ambiti per attività commerciali

L'altezza massima degli edifici è incrementata a 12 m, rispetto ai 10 m vigenti.

Art. 30. Ambiti per attività ricreative

È consentito l'incremento della SL esistente fino al 20% una tantum, anziché 15% una tantum per adeguamenti igienico sanitari del Piano vigente.

L'indice di copertura è portato a 50%, dal 40% vigente.

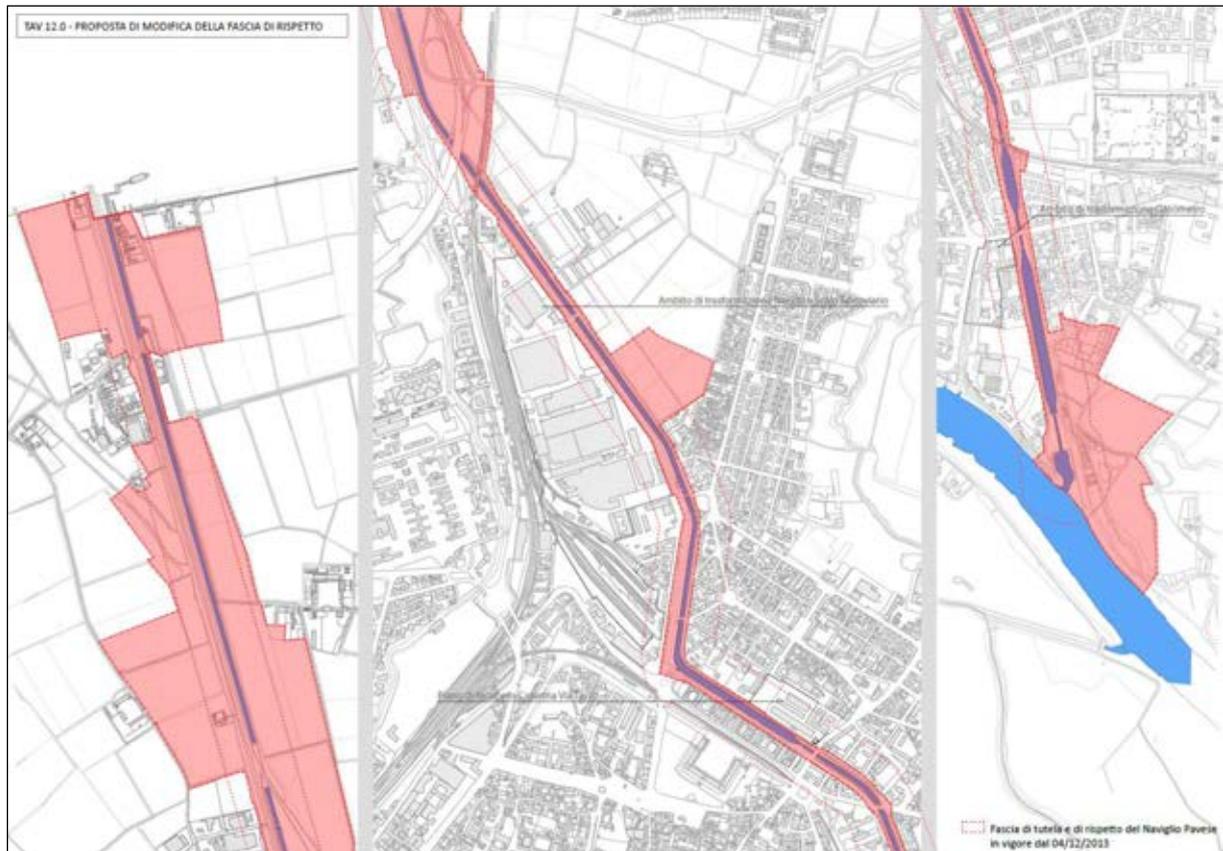
L'altezza massima degli edifici è incrementata a 10 m, rispetto agli 8 m vigenti.

Art. 46. Fascia di tutela e valorizzazione paesaggistica del Naviglio Pavese

La proposta di Variante ha sviluppato una indagine paesaggistica al fine di modificare l'estensione della fascia dei 100 m fissata dal PPR e dal PTRR ai lati del Naviglio Pavese.

Lo studio condotto propone una riduzione della fascia alle strette pertinenze del corso d'acqua nel tratto attraversante il centro abitato.

Figura 1.67 – Proposta di modifica della fascia di tutela dei 100 m lungo il Naviglio



1.2.5 Sintesi delle azioni trasformatrici previste

Per quanto attiene al **Documento di Piano** la Variante propone l'eliminazione di alcuni Ambiti di Trasformazione non attuati e contestuale conferma dell'attuale destinazione e stato dei luoghi nelle aree.

Gli Ambiti del PGT confermati dalla Variante sono posti esclusivamente in corrispondenza di aree dismesse in ambito urbano (tranne solo il caso dell'Ambito ex Chatillon, posto in ambito extra-urbano). Per tali Ambiti, la Variante conferma il mix funzionale al loro interno, con specifiche limitazioni per alcune destinazioni e con la possibilità di realizzare più strutture commerciali rispetto al PGT vigente. Di specifico interesse per il caso in oggetto, l'introduzione della necessità di attuare all'interno degli Ambiti interventi finalizzati a garantire prestazioni specifiche anche riferite alla creazione di habitat funzionali alla fauna autoctona.

Non sono introdotti nuovi Ambiti di Trasformazione.

Per quanto attiene al **Piano dei Servizi**, sono introdotti i seguenti interventi su aree in cui il vigente PGT non prevede già trasformazioni dei luoghi (in tali aree non sono previsti dal PGT interventi insediativi, infrastrutturali, per la realizzazione di attrezzature, o qualsiasi altra tipologia di intervento trasformativo):

- nuovi servizi di progetto:
 - al margine occidentale del Tessuto Urbano Consolidato vigente in località Sora;
 - in via Vigentina, lato ovest;
 - al margine sud del cimitero esistente lungo via Fossarmato;
 - in frazione Fossarmato;
 - in zona produttiva Pavia est, tra via Saragat e via Aschieri;
- interventi insediativi per l'abitare a fini sociali:
 - via Aldo Rossi;
 - via Mirabello;
 - via Ortaglia Ospedale;
 - via Angelo Ferrari;
 - via Baldo degli Ubaldi;
 - via Oriana Fallaci;
- nuova viabilità, in zona stadio.

Per quanto attiene al **Piano delle Regole**, sono introdotti i seguenti interventi su aree in cui il vigente PGT non prevede già trasformazioni dei luoghi (in tali aree non sono previsti dal PGT interventi insediativi, infrastrutturali, per la realizzazione di attrezzature, o qualsiasi altra tipologia di intervento trasformativo):

- interventi insediativi disciplinati dall'Allegato C delle NTA del PdR:
 - PA 02 "via Ciapessoni";
 - PS 02 "via Francana";
 - PS 03 "viale Cremona";
 - PS 04 "Borgo Ticino";
 - PS 05 "Mirabello Nord";
 - PS 06 "Villa Flavia";
 - PS 07 "Gravellone";
 - PDC 03 "Molino Tre Mole";
 - AM 03 "Vigentina 1";

- AM 04 "Vigentina 2";
- interventi in ampliamento del tessuto insediativo:
 - tessuto residenziale in località Sora;
 - tessuto residenziale in via Ponte Vecchio;
 - tessuto residenziale in strada Cascina Spelta;
 - tessuto residenziale in via Ramazzotti.

1.3 Siti Natura 2000 interessati

L'individuazione dei Siti Natura 2000 interessabili dalle azioni proposte dalla Variante si basa sui seguenti criteri:

- collocazione delle principali vie di potenziale diffusione di inquinanti rispetto ai Siti;
- collocazione dei singoli interventi trasformativi previsti rispetto ai Siti;
- collocazione dei singoli interventi trasformativi previsti rispetto agli elementi delle reti ecologiche;
- rilevanza ecostrutturale delle aree interessate dai singoli interventi trasformativi previsti.

1.3.1 Principali vie di potenziale diffusione degli inquinanti rispetto ai Siti

La proposta di Variante introduce la possibilità di realizzare negli Ambiti delle aree dismesse presenti nel tessuto urbano di Pavia strutture commerciali in numero e con superficie di vendita anche superiori ai limiti definiti dal PGT vigente (nel limite massimo insediabile indicato nello studio sugli impatti socio-economici allegato al Documento di Piano, che indica la possibilità di attivazione di medie e grandi strutture di vendita per complessivi 26.600 mq di superficie di vendita, di cui 6.800 mq destinabili a strutture alimentari e 19.800 mq a strutture non alimentare).

Nello specifico, la Variante introduce:

- nell'Ambito T.01 Arsenale, la possibilità di realizzare medie strutture di vendita superiori (D1.3);
- nell'Ambito T.02 Gasometro, la possibilità di realizzare medie strutture di vendita superiori (D1.3) e grandi strutture di vendita (D1.4);

- nell'Ambito T.03. Dogana (in cui il PGT vigente ammette una sola media struttura di vendita non alimentare), la possibilità di realizzare medie strutture di vendita superiori (D1.3), grandi strutture di vendita (D1.4), commercio all'ingrosso (D2);
- nell'Ambito T.04 Snia (in cui il PGT vigente ammette una sola media struttura di vendita), la possibilità di realizzare medie strutture di vendita superiori (D1.3), grandi strutture di vendita (D1.4), centri commerciali (D1.5), commercio all'ingrosso (D2);
- nell'Ambito T.05 Neca, la possibilità di realizzare medie strutture di vendita superiori (D1.3), commercio all'ingrosso (D2);
- nell'Ambito T.06 Chatillon, la possibilità di realizzare medie strutture di vendita superiori (D1.3), grandi strutture di vendita (D1.4), centri commerciali (D1.5), commercio all'ingrosso (D2);
- nell'Ambito T.07 Necchi (in cui il PGT vigente ammette una sola media struttura di vendita nel sub-comparto nord AD2a ora T.07a), la possibilità di realizzare medie strutture di vendita superiori (D1.3), grandi strutture di vendita (D1.4), centri commerciali (D1.5), commercio all'ingrosso (D2); nel sub-comparto sud (T.07b) le superfici commerciali di vendita al dettaglio (tutte le tipologie D1) non potranno superare i 10.000 mq, compresa una sola grande superficie di vendita;
- nell'Ambito T.08. Scali FS -Via Rismondo e via Trieste, già costituente parte integrante dell'Ambito Necchi del vigente PGT, è prevista la possibilità di realizzare medie strutture di vendita superiori (D1.3), grandi strutture di vendita (D1.4), centri commerciali (D1.5), commercio all'ingrosso (D2).

Uno scenario ipotetico con la presenza di attività commerciali numericamente e dimensionalmente rilevanti in tutti i singoli Ambiti potrebbe generare, se non adeguatamente governata, una condizione di significativa criticità, a livello puntuale e di scala urbana complessiva, in fatto di traffico generato e congestionamento della rete, con conseguenti ricadute sullo stato della qualità dell'aria e della salute della popolazione locale, nonché degli ecosistemi vegetazionali.

Tale attenzione va posta soprattutto in quei quadranti urbani che ospitano più Ambiti tra loro attigui o vicini, o comunque strettamente correlati dalla medesima rete viabilistica di servizio, come la zona Necchi e Scalo FS via Rismondo e la zona Gasometro, Snia e Dogana.

Data la struttura urbana insediativa e viabilistica di Pavia, le due zone sopra indicate sono in grado di influire anche sul medesimo quadrante urbano complessivo nord-orientale della città, peraltro a corona del centro storico (zona v.le Gorizia, P.zza Emanuele Filiberto, v.le Baligno, via Campari).

Il traffico veicolare potenzialmente indotto dalle scelte della Variante potrebbe generare ambiti di influenza principalmente in contesto urbano, in cui si riscontrano già oggi condizioni di criticità lungo la rete viabilistica.

Figura 1.68 – Distribuzione degli Ambiti di Trasformazione attigui in cui è introdotta la possibilità di insediare attività commerciali in grado di generare un aumento del traffico circolante

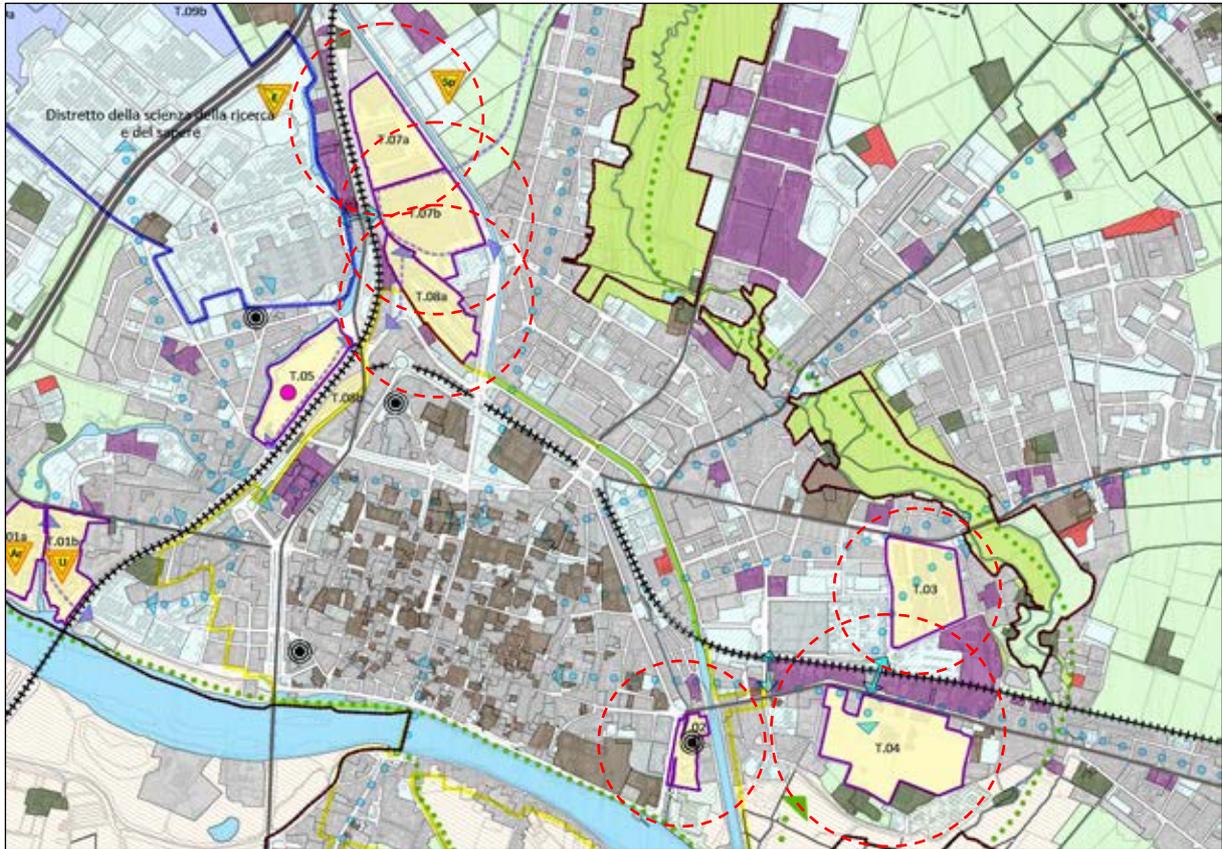


Figura 1.69 – Ambiti di potenziale influenza delle scelte commerciali della Variante negli Ambiti di Trasformazione delle aree dismesse rispetto ai Siti Natura 2000



Tutte le previsioni insediative proposte dalla Variante attendono un carico antropico che, oltre al traffico veicolare sopra evidenziato, è direttamente connesso con la produzione di reflui da smaltire e gestire presso il sistema di depurazione.

Come illustrato nel Rapporto Ambientale, il tessuto urbano di Pavia è servito dal Depuratore (DP01811001) collocato in via Montefiascone, che effettua un trattamento terziario avanzato dei reflui in ingresso, con recapito finale in Ticino.

Non essendo l'attuale configurazione impiantistica in grado di sostenere un'ulteriore estensione del sistema di collettamento intercomunale verso la porzione settentrionale della provincia, è prevista la realizzazione di un nuovo impianto di depurazione ubicato tra la cascina Casino e la frazione Cassinino, con recapito nel Colatore Navigliaccio e recapito finale in Ticino.

L'intervento porterebbe ad una riduzione immediata del carico influente verso l'attuale impianto di trattamento. In previsione, nel medio-lungo periodo, ci sarebbe inoltre un'ulteriore riduzione del carico influente tramite il collettamento di ulteriori quartieri urbani.

Il recapito finale degli scarichi dei due depuratori è il fiume Ticino, nel tratto ove si estende il proposto SIC IT2080026 "*Siti riproduttivi di Acipenser naccarii*", all'interno dell'ampio contesto naturalistico della ZPS IT2080301 "*Boschi del Ticino*".

La Variante stima la generazione di circa 4.441 abitanti teorici insediabili negli Ambiti di Trasformazione e circa 2.160 nelle aree di pianificazione attuativa disciplinate dall'Allegato C delle NTA del Piano delle Regole, le quali potrebbero comportare l'insediamento, altresì, di circa 907 abitanti facoltativi in casi di attuazione dei servizi dell'abitare connessi.

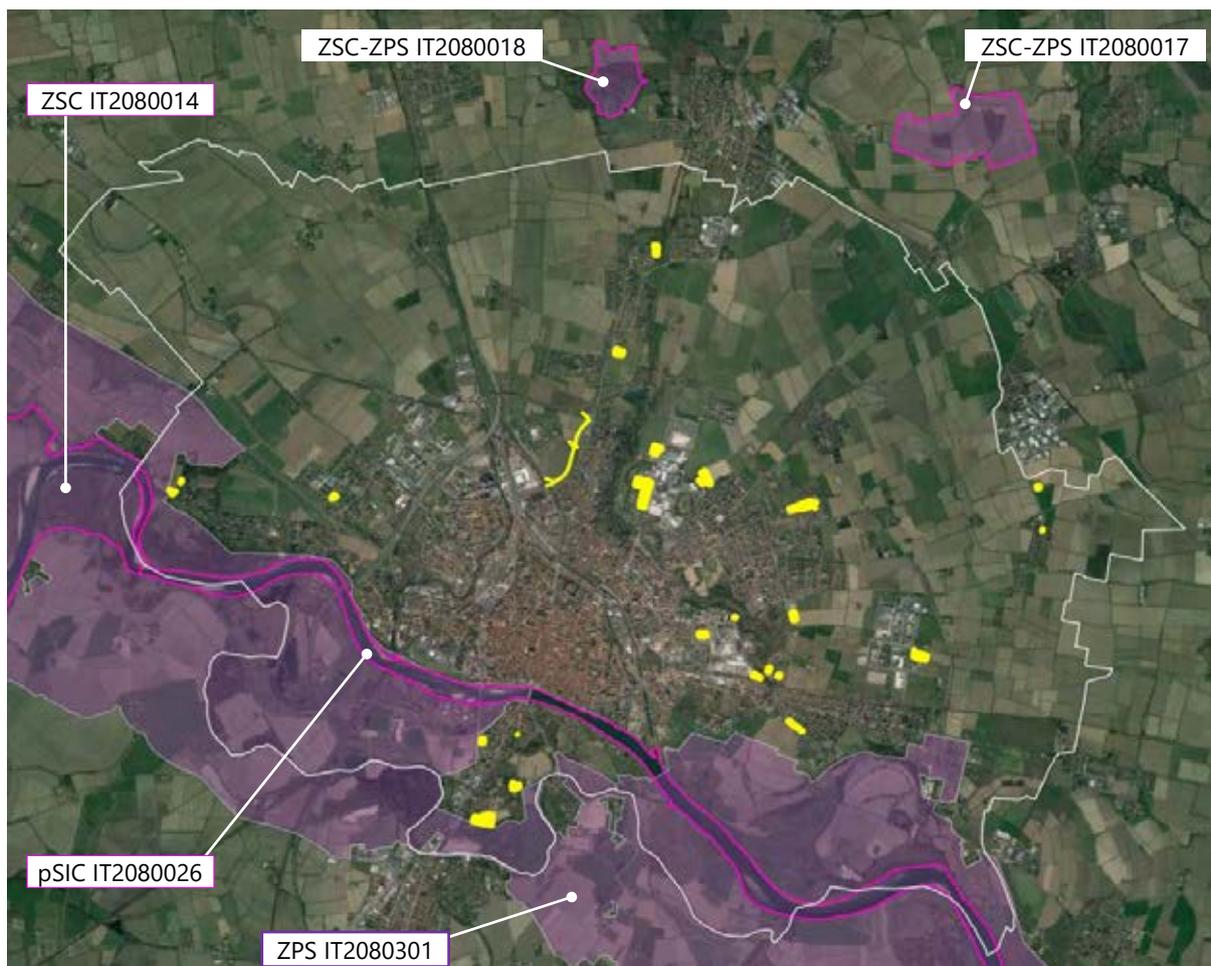
Lo scenario della Variante comporta quindi circa 7.500 abitanti insediabili, rispetto ai circa 10.700 abitanti teorici attesi dalle previsioni edificatorie per funzioni residenziali definite nel PGT vigente, con una riduzione potenziale, pertanto, di circa 3.200 abitanti.

Il quantitativo previsto dalla Variante permette, pertanto, di ridurre il carico antropico della frazione residenziale atteso dal vigente PGT, e quindi proporzionalmente la produzione di reflui, con conseguente riduzione dei fattori di potenziale inquinamento delle acque e degli ecosistemi acquatici nel proposto SIC IT2080026 e nella ZPS IT2080301.

1.3.2 Collocazione degli interventi rispetto ai Siti

Tutti gli interventi trasformativi proposti dalla Variante sono collocati all'esterno dei Siti Natura 2000 segnalati.

Figura 1.70 – Localizzazione degli interventi (in giallo) rispetto ai Siti Natura 2000



Solo alcuni interventi si collocano a confine o in prossimità della ZPS IT2080301:

- (PdS) nuovi servizi di progetto:
 - parcheggio al margine occidentale del tessuto insediativo in località Sora;
- (PdS) interventi insediativi per l'abitare a fini sociali:
 - via Oriana Fallaci;
- (PdR) interventi insediativi disciplinati dall'Allegato C delle NTA del PdR:
 - PS 02 "via Francana";
 - PS 04 "Borgo Ticino";

- PS 07 "Gravellone";
- (PdR) interventi in ampliamento del tessuto insediativo:
 - tessuto residenziale in località Sora.

Figura 1.71 – Localizzazione degli interventi in località Sora rispetto ai Siti Natura 2000



Figura 1.72 – Localizzazione degli interventi nella porzione sud del territorio comunale rispetto ai Siti Natura 2000

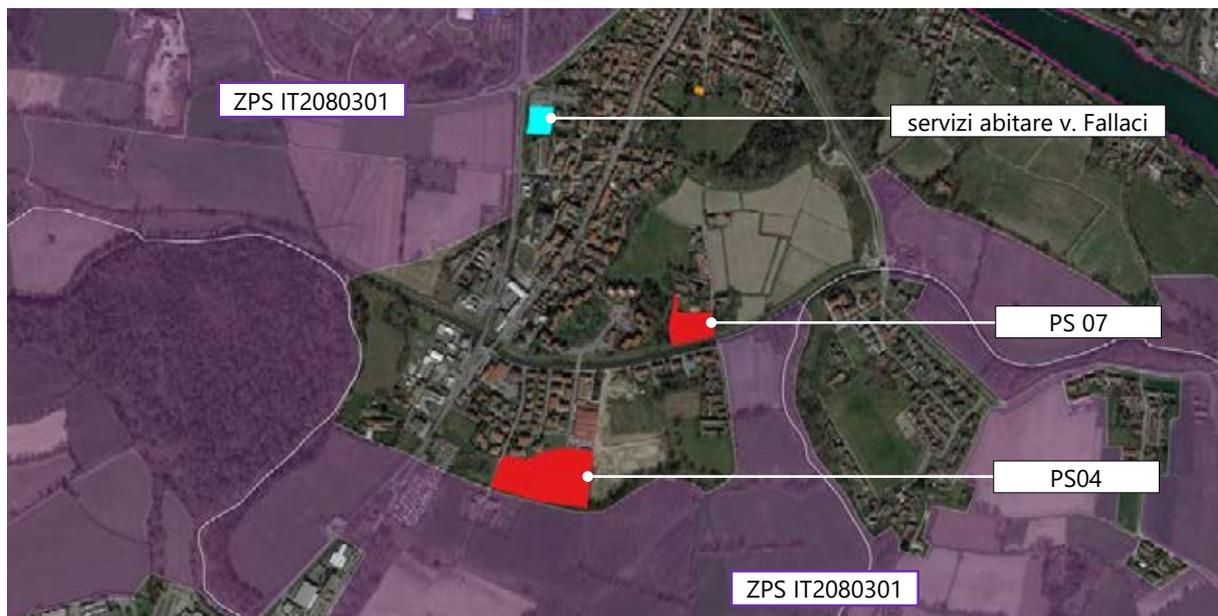
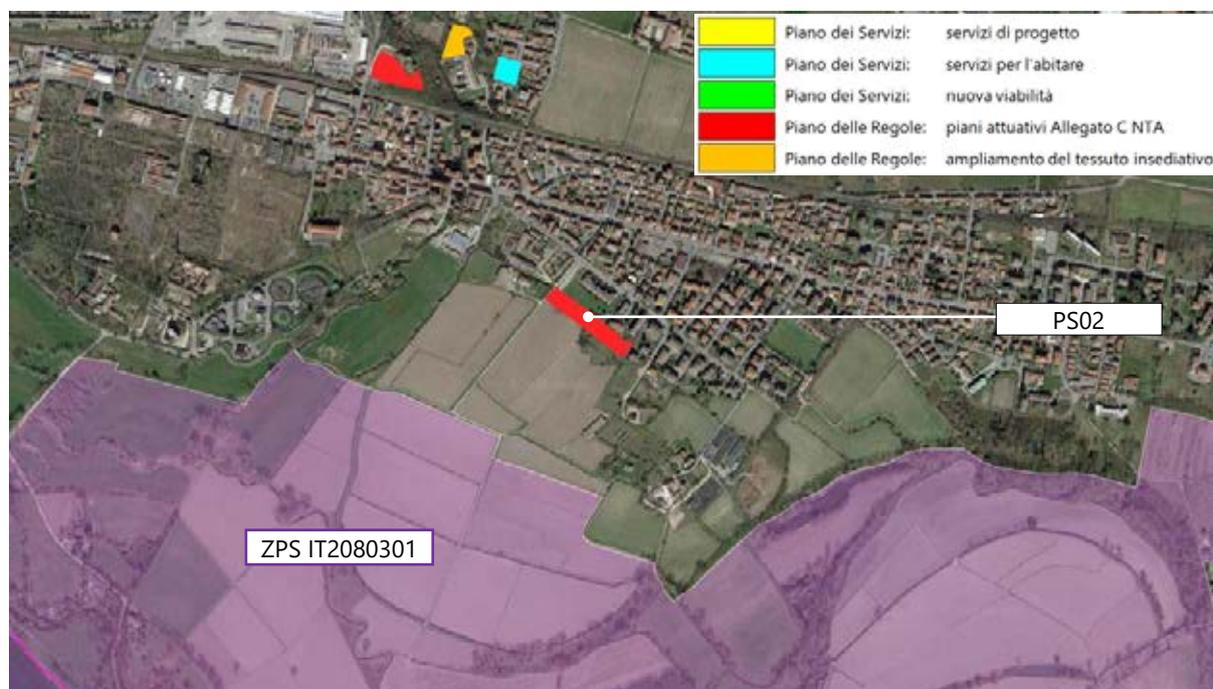


Figura 1.73 – Localizzazione degli interventi nella porzione sud-est del territorio comunale rispetto ai Siti Natura 2000



1.3.3 Collocazione degli interventi rispetto al sistema ecorelazionale

Dal confronto con la **Rete Ecologica Regionale** emergono le seguenti condizioni:

- il nuovo parcheggio di servizio e la previsione residenziale in località Sora ricadono al margine interno dell'*Elemento di primo livello* e *Corridoio regionale primario a bassa/moderata antropizzazione*, esteso lungo il corridoio ecologico del fiume Ticino;
- l'intervento insediativo per l'abitare a fini sociali in via Oriana Fallaci ed il completamento del tessuto residenziale in via Ponte Vecchio ricadono all'interno del tessuto urbanizzato inserito nel *Corridoio regionale primario ad alta antropizzazione*, esteso lungo il tratto urbanizzato dell'ambito fluviale del Ticino.

Dal confronto con la **Rete Ecologica del Parco del Ticino** emergono le seguenti condizioni:

- il parcheggio in località Sora ricade al margine esterno del *Varco da preservare* identificato al fine di garantire la permeabilità nella fascia di transizione tra l'urbanizzato della Sora e quello della frazione Massaua di Torre d'Isola;
- la previsione residenziale in località Sora al margine interno del suddetto *Varco da preservare*;

- ricadono all'interno del *Corridoio fluviale e Fascia per consolidare e promuovere corridoi ecologici* identificato lungo la roggia Vernavola:
 - gli interventi insediativi PS 05 "Mirabello Nord" e PDC 03 "Molino Tre Mole", disciplinati dall'Allegato C delle NTA del PdR;
 - l'intervento insediativo per l'abitare a fini sociali in via Baldo degli Ubaldi;
 - gli interventi in ampliamento del tessuto insediativo in strada Cascina Spelta e in via Ramazzotti.

Dal confronto con la **Rete Ecologica Provinciale** emergono le seguenti condizioni:

- il nuovo parcheggio di servizio e la previsione residenziale in località Sora ricadono al margine interno del *Varco di permeabilità residuale da salvaguardare*, identificato al fine di garantire la permeabilità nella fascia di transizione tra l'urbanizzato della Sora e quello della frazione Massaua di Torre d'Isola;
- ricadono all'interno dell'*Elemento di connessione ecologica* esteso a tutela della valle della roggia Vernavola, identificata come *Corso idrico di rilievo idrobiologico*:
 - gli interventi insediativi PS 05 "Mirabello Nord" e PDC 03 "Molino Tre Mole", disciplinati dall'Allegato C delle NTA del PdR;
 - il nuovo servizio di progetto in via Vigentina, lato ovest;
 - gli interventi insediativi per l'abitare a fini sociali in via Mirabello e in via Baldo degli Ubaldi;
 - gli interventi in ampliamento del tessuto insediativo in strada Cascina Spelta e in via Ramazzotti;
- la porzione meridionale dell'intervento PS 04 "Borgo Ticino" e l'intervento PS 07 "Gravellone", disciplinati dall'Allegato C delle NTA del PdR, ricadono all'interno dell'*Elemento di connessione ecologica* identificato a tutela dei margini urbani di connessione lungo il colatore Gravellone, identificato come *Corso idrico di rilievo idrobiologico*, e lungo le fasce di contatto con la ZPS IT2080301.

1.3.4 Rilevanza ecostrutturale delle aree coinvolte dalle trasformazioni

Nel seguito si caratterizzano le aree interessate dagli interventi trasformativi dei luoghi introdotti dalla Variante.

1.3.4.1 (PdS) Aree per servizi di progetto

1.3.4.1.1 Area per servizi in località Sora

L'area è localizzata al margine urbano del tessuto edificato in località Sora.

L'intervento, relativo alla realizzazione di un parcheggio funzionale alla fruizione dei luoghi, interessa un'area agricola di forma sub-triangolare a margine della Sp130 – str. Sora, di superficie pari a circa 3.440 mq.

Da un punto di vista strutturale, l'area, inserita in un contesto agricolo omogeneo, è gestita a prateria foraggera, soggetta a sfalci. Lungo il lato est dell'area si estende una unità ripariale pluristratificata, da tempo consolidata e in diretta continuità con le unità presenti a nord lungo un ramo idrico derivato dal Cavo Referendario e funzionalmente connessa con le unità ecosistemiche lungo il lato opposto della strada e sulla scarpata fluviale.

L'area a prateria oggetto di intervento non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.74 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.1.2 Area per servizi lungo via Vigentina

L'area è localizzata lungo il lato occidentale della via Vigentina, in ambito urbano.

L'intervento, relativo alla realizzazione di attrezzature pubbliche o di interesse pubblico non specificate dalla Variante, interessa un'area di superficie pari a circa 15.688 mq.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi erbacea con carattere di ruderalità e sinantropia, soggetta a sfalci gestionali. Ai margini perimetrali si estendono rade unità arboreo-arbustive pluristratificate, con distribuzione lineare.

A ovest e a sud dell'area si estende la valle della R. Vernavola, di specifico rilievo ecologico e naturalistico.

Figura 1.75 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.1.3 Area per servizi in via Fossarmato

L'area è localizzata lungo il lato sud del cimitero della fraz. Fossarmato, in contesto agricolo.

L'intervento, relativo alla realizzazione di attrezzature religiose, interessa un'area di superficie pari a circa 2.013 mq.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da coltivi e da cenosi erbacee soggette a sfalcio lungo le sponde del fosso irriguo. Il quadro ecostrutturale del contesto risulta fortemente banalizzato dalle attività agricole intensive.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.76 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.1.4 Area per servizi in frazione Fossarmato

L'area è localizzata lungo il lato est della via Fossarmato all'interno della porzione nord del nucleo frazionale.

L'intervento, relativo alla realizzazione di un parcheggio pubblico, interessa un'area di superficie pari a circa 762 mq.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi prativa soggetta a sfalcio. Il quadro ecostrutturale risulta fortemente povero; sono presenti individui arborei isolati e a gruppo in ambito urbano.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.77 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.1.5 Area a servizi in zona produttiva Pavia est

L'area è localizzata all'angolo tra via Saragat e via Aschieri, all'interno della zona produttiva di Pavia est.

L'intervento, di superficie pari a circa 11.600 mq, prevede la strutturazione dell'area dedicata ad ospitare la comunità nomade di Piazzale Europa, in relazione al previsto recupero urbano dell'area dismessa ex Gasometro e delle aree contermini.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi prativa apparentemente non gestita e da una cenosi boschiva ruderale di recente formazione spontanea nella porzione sud-orientale. Il quadro ecostrutturale al contorno risulta fortemente povero, banalizzato dalle attività antropiche insediative ed agricole al contorno.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra, allo stato attuale, condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.78 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.2 (PdS) Aree per servizi per l'abitare

1.3.4.2.1 Servizi per l'abitare in via Aldo Rossi

L'area (di circa 3.212 mq) è localizzata all'interno del quartiere residenziale realizzato ad ovest della città, tra il raccordo autostradale e la Sp 526 per Bereguardo, su un'area destinata a verde urbano di progetto dal PGT vigente.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi erbacea prativa soggetta a sfalcio. Il quadro ecostrutturale del contesto risulta fortemente povero.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.79 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.2.2 Servizi per l'abitare in via Mirabello

L'area (di circa 7.400 mq) è localizzata al margine sud del tessuto urbanizzato di recente formazione di Mirabello, su un'area destinata a verde urbano di progetto dal PGT vigente.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi erbacea prativa, apparentemente soggetta a sfalci gestionali, con distribuzione rada di individui arborei da impianto. Relativamente al contesto ecosistemico interessato, l'area è posta in prossimità della valle del R. Vernavola, separata da essa da coltivi intensivi.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.80 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.2.3 Servizi per l'abitare in via Ortaglia Ospedale

L'area (di circa 13.933 mq) è localizzata al margine del tessuto urbanizzato presente tra via Ortaglia Ospedale e via Marchesi, su un'area a verde urbano del PGT vigente.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi erbacea con carattere di ruderalità e sinantropia. Ai margini perimetrali si estendono dense unità arboreo-arbustive pluristratificate. Relativamente al contesto ecosistemico interessato, l'area è posta al margine dell'urbanizzato, caratterizzato da aree agricole pressoché prive di elementi ecosistemici di interesse.

L'area prativa oggetto di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.81 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.2.4 Servizi per l'abitare in via A. Ferrari

L'area (di circa 18.950 mq) è localizzata al margine del tessuto urbanizzato presente in via Paioli e via Angelo Ferrari, su un'area destinata a verde urbano dal PGT vigente.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi erbacea con carattere di ruderalità e sinantropia. Ai margini perimetrali e in modo rado nell'area si estendono unità arboreo-arbustive isolate e gruppo.

Relativamente al contesto ecosistemico interessato, l'area è posta al margine dell'urbanizzato, caratterizzato da aree agricole con unità vegetazionali arboreo-arbustive diffuse e parchi pubblici arborati.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra, allo stato attuale, condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.82 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.2.5 Servizi per l'abitare in via Baldo degli Ubaldi

L'area (di circa 2.090 mq) è localizzata in un'area interclusa nell'edificio di via Baldo degli Ubaldi, su un'area destinata a verde urbano dal PGT vigente.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi erbacea ed arbustiva con carattere di ruderalità e sinantropia, sviluppatasi su riporti di terra non gestiti. Relativamente al contesto ecosistemico interessato, l'area è posta al margine dell'urbanizzato, in diretta continuità con il versante spondale della valle del R. Vernavola, a cui piede scorre un ramo del Cavo Vernavolino, che in questo tratto risulta intercluso tra l'urbanizzato.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.83 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.2.6 Servizi per l'abitare in via Oriana Fallaci

L'area (di circa 3.165 mq) è localizzata in un'area interclusa tra l'edificato ed il rilevato della SS35, su un'area residuale destinata a verde urbano dal PGT vigente.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi erbacea arborata, da impianto e a sviluppo spontaneo. Relativamente al contesto ecosistemico interessato, l'area è posta in ambito intercluso tra urbanizzato ed il rilevato stradale della SS35.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.84 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.3 (PdS) Aree per le previsioni stradali

Il tracciato stradale di previsione si estende in prossimità del margine occidentale del tessuto edificato esteso lungo via Olevano, in un contesto agricolo, in cui sono presenti coltivi intensivi.

Non si rilevano elementi ecostrutturali di rilievo naturalistico, benché sia da segnalare al margine del tessuto urbano la Roggia Caronino, caratterizzata da una fascia ripariale pluristratificata frammentata e rada.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.85 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.4 (PdR) Aree per interventi insediativi disciplinati dell'Allegato C

1.3.4.4.1 PA 02 "via Ciapessoni"

L'intervento insediativo interessa un'area di 5.100 mq in via Ciapessoni.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi erbacea prativa soggetta a sfalcio, ruderale e con caratteri di sinantropia. Sono presenti due individui arborei maturi lungo il fronte nord.

Relativamente al contesto ecosistemico interessato, il quadro ecostrutturale risulta fortemente povero; sono presenti aree verdi pertinenziali tessuti densamente urbanizzati.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.86 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.4.2 PS 02 "via Francana"

L'intervento insediativo interessa un'area di 5.700 mq in zona via Francana.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi erbacea apparentemente in evoluzione da abbandono, con presenza di unità arboreo-arbustive a gruppo nella porzione centrale, parzialmente all'interno del comparto.

Relativamente al contesto ecosistemico interessato, il quadro ecostrutturale risulta fortemente povero, in relazione alla presenza di un denso tessuto edificato a nord e ampie aree agricole a sud soggetta a coltivazioni intensive che hanno banalizzato fortemente l'ecomosaico golenale ed extra-golenale del Ticino.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.87 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.4.3 PS 04 "Borgo Ticino"

L'intervento insediativo interessa un'area di 22.800 mq a margine dell'edificato in via Montemartini – str. C.na Vignazza.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una coltivazioni agricole intensive erbacee e legnose (pioppeto); sono presenti alcuni individui arborei ed arbustivi al margine orientale dell'area e al centro, distribuiti linearmente. Relativamente al contesto ecosistemico interessato, il quadro ecostrutturale risulta fortemente povero, in relazione alla presenza di un denso tessuto edificato a nord, di barriere viabilistiche a ovest e di ampie aree agricole a sud soggette a coltivazioni intensive che hanno banalizzato fortemente l'ecomosaico della zona.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.88 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.4.4 PS 05 "Mirabello Nord"

L'intervento insediativo interessa un'area di 5.800 mq a margine dell'edificato esistente in strada Vigne di Mirabello, in prossimità di via Montemaino.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da un'area utilizzata fini agricoli con presenza di unità lineari pluristratificate al margine nord-occidentale e al margine sud-orientale lungo un ciglio di scarpata della vallecola al centro della quale si estende la R. Vernavola e relativa fascia ripariale.

Relativamente al contesto ecosistemico interessato, il quadro ecostrutturale è caratterizzato dalle unità ripariali e dalle aree agricole della valle della R. Vernavola.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.89 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.4.5 PS 06 "Villa Flavia"

L'intervento insediativo interessa un'area di 6.000 mq a margine dell'edificato esistente in via Cascina Villa Flavia.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da un'area parzialmente utilizzata fini agricoli con presenza di individui arborei maturi disposti a filare lungo il fronte orientale e meridionale. Relativamente al contesto ecosistemico interessato, il quadro ecostrutturale risulta fortemente banalizzato nello stretto contorno.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.90 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.4.6 PS 07 "Gravellone"

L'intervento insediativo interessa un'area di 6.300 mq a margine dell'edificato in via Acquanegra - strada Leona.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una cenosi boschiva a dominanza di specie vegetali esotiche (macchia a dominanza di giovani individui di robinia).

Relativamente al contesto ecosistemico interessato, il quadro ecostrutturale è caratterizzato da unità residuali al margine dell'edificato, che contribuiscono alla definizione di habitat di transizione con le aree agricole.

L'area specifica di intervento (il terzo settentrionale dell'area), data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat elettivi per specie faunistiche di interesse conservazionistico.

Il complesso delle unità ecosistemiche boschive ed idriche presenti all'esterno dell'area insediabile possono svolgere una funzione polivalente per le specie animali anche di interesse naturalistico.

Figura 1.91 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento





1.3.4.4.7 PDC 03 "Molino Tre Mole"

L'intervento insediativo interessa un'area di 5.000 mq a margine dell'edificio esistente in via Molino tre Mole.

Da un punto di vista strutturale, l'area edificabile e di cessione si collocano in corrispondenza di una prateria gestita pertinenziale di un insediamento edilizio residenziale. Le aree esterne al comparto oggetto di intervento (sede della pista-ciclopedonale) sono caratterizzate da cenosi boschive ad elevata copertura, su piano (lungo la ferrovia) e su versante, in sponda idrografica destra della R. Vernavola, ove si immette il Colatore Vernavolino. Relativamente al contesto ecosistemico interessato, il quadro ecostrutturale complessivo risulta di interesse naturalistico, ma fortemente vulnerabile sia per i caratteri di residualità, sia per l'isolamento dovuto al denso tessuto edificato e infrastrutturale presente ai margini esterni.

L'area specifica di intervento insediativo, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat elettivi per specie faunistiche di interesse conservazionistico. L'unità boschiva di versante lungo la Vernavola oggetto di intervento per la realizzazione della pista ciclopedonale svolge potenzialmente una funzione polivalente per le specie animali anche di interesse naturalistico.

Figura 1.92 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.4.8 AM 03 "Vigentina 1"

L'intervento insediativo (a destinazione produttiva, commerciale o e per le attività miste) interessa un'area di 7.000 mq lungo il fronte occidentale della via Vigentina.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una superficie pressoché nuda, priva di specifici elementi ecosistemici, fortemente disturbata dall'accesso di mezzi motorizzati e dall'abbandono di rifiuti. Relativamente al contesto ecosistemico interessato, il quadro ecostrutturale risulta fortemente banalizzato in relazione all'elevato grado di urbanizzazione a margine di cui si colloca l'area di intervento. A circa 200 m a ovest si estende l'ecomosaico vallivo della R. Vernavola.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.93 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.4.9 AM 04 "Vigentina 2"

L'intervento insediativo (a destinazione produttiva, commerciale o e per le attività miste) interessa un'area di 15.000 mq, già urbanizzata, lungo il fronte occidentale della via Vigentina.

Da un punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata da una superficie impermeabilizzata con individui arborei disposti a filare lungo i fronti perimetrali e in modo isolato nelle aiuole pertinenziali. Relativamente al contesto ecosistemico interessato, il quadro ecostrutturale risulta fortemente banalizzato in relazione all'elevato grado di urbanizzazione a margine di cui si colloca l'area di intervento, mentre a ovest, in diretta continuità si estendono i terrazzi divergenti della valle della R. Vernavola, caratterizzati da unità vegetazionali di transizione lungo le rispettive scarpate.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.94 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.5 (PdR) Aree per gli interventi in ampliamento del tessuto insediativo

1.3.4.5.1 Area per tessuto residenziale in località Sora

Il tessuto insediativo introdotto è collocato in corrispondenza del margine meridionale di una ampia cenosi boschiva estesa verso nord.

L'unità arborea, a dominanza di robinia nella porzione centrale, mostra la presenza lungo il lato occidentale esterni di individui arborei sviluppati, costituente la fascia ripariale del ramo idrico derivato dal Cavo Referendario.

L'area di possibile intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat elettivi per specie faunistiche di interesse conservazionistico. La porzione di margine esterno, lungo il fosso irriguo presente, rappresenta comunque una unità di specifico interesse ecosistemico.

Figura 1.95 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento (in arancione)



1.3.4.5.2 Area per tessuto residenziale in via Ponte Vecchio

La modifica proposta coinvolge un'area di piccole dimensioni a margine del tessuto consolidato, qui caratterizzato da aree verdi pertinenziali.

L'area non mostra elementi strutturali di attenzione naturalistica.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.96 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.5.3 Area per tessuto residenziale in strada Cascina Spelta

La proposta di modifica interviene all'interno di un'area recintata, posta a margine dell'edificato e di elementi infrastrutturali.

L'area non mostra elementi strutturali di attenzione naturalistica.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.97 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



1.3.4.5.4 Area per tessuto residenziale in via Ramazzotti

La modifica di destinazione è proposta in corrispondenza di un'area posta in valle della R. Vernavola, a margine di un ramo del Colatore Vernavolino.

L'area è interessata da orti e spazi pertinenziali verdi delle unità residenziali presenti al margine orientale.

L'area non mostra elementi strutturali di attenzione naturalistica.

L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra condizioni ecostrutturali rilevanti da un punto di vista faunistico.

Figura 1.98 – Localizzazione e caratteristiche strutturali dell'area di intervento



2 DATI INERENTI AI SITI NATURA 2000 INTERESSATI

In riferimento ai Siti Natura 2000 segnalati nel precedente Par. 1.1.1, dall'analisi condotta nel precedente Par. 1.3 è emerso che:

- a livello complessivo, il carico antropico residenziale atteso dalla Variante è minore rispetto a quanto generabile dall'attuazione completa del vigente PGT; tale scenario permette quindi di attendere, rispetto al PGT, un quantitativo inferiore di reflui generabili dalla componente residenziale da trattare presso l'impianto di depurazione esistente prima del recapito in Ticino, ove si estende il proposto SIC IT2080026 (si ricorda, inoltre, che è in previsione la realizzazione di un ulteriore impianto di depurazione a nord della città, per una distribuzione più funzionale dei carichi generati dall'agglomerato oggi servito dal solo impianto esistente sito in via Montefiascone);
- a livello di singole azioni trasformative dei luoghi:
 - nessun intervento è previsto all'interno di Siti Natura 2000;
 - alcuni interventi sono collocati in aree aderenti o in prossimità alla ZPS IT2080301, e comunque in ambiti strutturalmente e morfologicamente omogenei e contigui alla sola Zona di Protezione Speciale indicata;
 - alcuni interventi sono collocati in corrispondenza di elementi delle reti ecologiche funzionali alle relazioni ecologiche con l'ambito golenale ed extra-golenale del fiume Ticino, in cui si estende la ZPS IT2080301;
 - nessun intervento è previsto in aree in cui sono state rilevate condizioni ecosistemiche assimilabili ad habitat elettivi per le Specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario.

Nel seguito sono, pertanto, illustrati gli elementi di riferimento della ZPS IT2080301.

Il Sito non è dotato di Piano di Gestione.

2.1 Habitat e specie floristiche di interesse comunitario

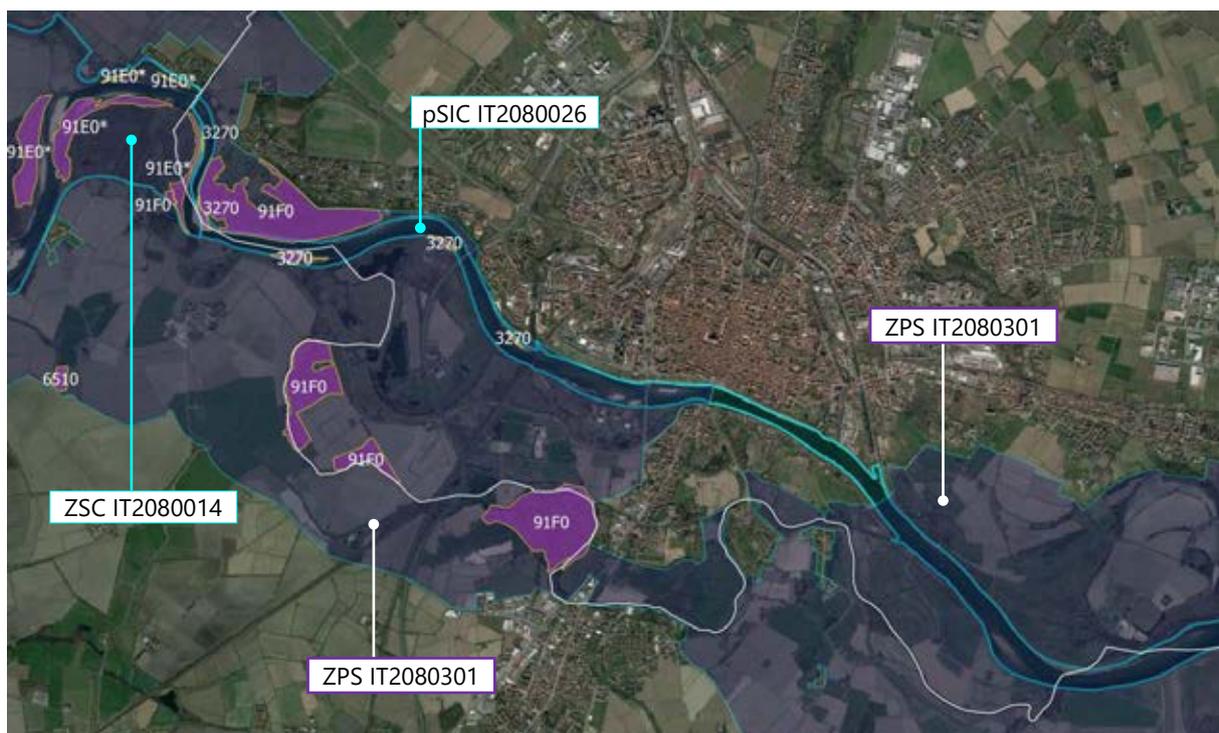
Nelle porzioni della ZPS IT2080301 ricadenti nel territorio comunale e al margine di esso è segnalata la presenza di unità vegetazionali ascrivibili ai seguenti Habitat di interesse comunitario:

- Habitat 91E0* (di rilievo prioritario) "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", di cui si rinvergono unità lungo il f. Ticino nella porzione esterna al territorio comunale, nella ZSC IT2080014;

- Habitat 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)", di cui si rinvenivano unità diffusamente localizzate nella ZPS IT2080301 lungo il sistema fluviale attivo e in corrispondenza di paleo-meandri; a ovest della SS35;
- Habitat 3270 "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p", rappresentati da unità molto localizzate lungo il f. Ticino, di cui due nel tratto urbano del corso d'acqua nel proposto SIC IT2080026, ove si sovrappone alla ZPS IT2080301.

Le unità ascritte ad Habitat sono segnalate esclusivamente nella porzione sud-occidentale del territorio comunale e contermina.

Figura 2.1 – Habitat di interesse comunitario segnalati nelle porzioni della ZPS IT2080301 ricadenti nel territorio comunale e al margine di esso



Secondo i formulari dei Siti, lo stato di conservazione degli Habitat 91E0 e 91F0 è Buono (B), mentre non è stato determinato per l'Habitat 3270.

Tabella 2.1 – Estratto informativo degli Habitat 3270, 91E0 e 91F0 presenti nel Sito ZPS IT2080301 secondo il Formulário aggiornato ad aprile 2020 (fonte <https://www.minambiente.it/pagina/schede-e-cartografie>)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
32700			84.4		P	D			
91E00			1348.96		P	D			
91F00			3175.24		P	B	C	B	B

Nel Formulário aggiornato ad aprile 2020 sono segnalate le seguenti Specie floristiche di interesse comunitario di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE; non sono segnalate Specie di cui all'Allegato IV della Direttiva Habitat.

Tabella 2.2 – Elenco delle Specie floristiche di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE segnalate nel Sito ZPS IT2080301 secondo il Formulário aggiornato ad aprile 2020 (fonte <https://www.minambiente.it/pagina/schede-e-cartografie>)

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
P	1415	Isoetes malinverniana			p				P	DD	C	B	B	B

2.2 Specie faunistiche di interesse comunitario

L'ecomosaico fluviale e golenale del Ticino rappresenta il principale corridoio ecologico di connessione di rilievo sovralocale, che interessa la porzione meridionale del territorio comunale.

La ZPS IT2080301 rappresenta il più grande parco fluviale d'Europa, inserito in posizione centrale nella Pianura Padana, dove salvaguarda frammenti di habitat fondamentali per la riproduzione delle specie di uccelli nidificanti (ad esempio le colonie di Ardeidi), per la sosta dei migratori e per la sopravvivenza delle popolazioni svernanti. Le aree individuate come ZPS ospitano una diversità biologica senza confronti in tutta l'area pianiziale dell'Italia settentrionale.

Il quadro faunistico di interesse comunitario è quantitativamente e qualitativamente significativo.

Tabella 2.3 – Elenco delle Specie faunistiche di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE segnalate nel Sito ZPS IT2080301 secondo il Formulario aggiornato ad aprile 2020 (fonte <https://www.minambiente.it/pagina/schede-e-cartografie>). Gruppi faunistici: I = Invertebrati, F = Pesci, A = Anfibi, R = Rettili, B = Uccelli, M = Mammiferi

Gruppo	Codice	Nome scientifico	Valutazione nel Sito			
			Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	C	B	B	B
B	A086	<i>Accipiter nisus</i>	C	B	B	B
F	1100	<i>Acipenser naccarii</i>	B	B	A	B
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	C	B	C	B
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	C	B	C	B
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	C	B	C	B
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	C	C	B	B
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	C	B	C	B
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	C	A	C	B
B	A324	<i>Aegithalos caudatus</i>	C	A	C	A
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>	C	B	C	B
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	C	B	C	B
B	A054	<i>Anas acuta</i>	C	B	C	C
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	C	B	C	C
B	A052	<i>Anas crecca</i>	C	B	C	B
B	A050	<i>Anas penelope</i>	C	B	C	C
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	C	B	C	C
B	A051	<i>Anas strepera</i>	C	B	C	C
B	A043	<i>Anser anser</i>	D			
B	A039	<i>Anser fabalis</i>	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	D			
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>	C	B	C	B
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>	C	A	C	A
B	A256	<i>Anthus trivialis</i>	C	C	C	C
B	A226	<i>Apus apus</i>	C	A	C	A
B	A228	<i>Apus melba</i>	C	B	B	B
B	A090	<i>Aquila clanga</i>	C	B	C	B
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	C	B	C	B
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	C	C	B	C
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	C	B	B	B
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	C	B	C	B
B	A221	<i>Asio otus</i>	C	B	C	B
B	A218	<i>Athene noctua</i>	C	B	C	B
I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	C	A	C	B
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	C	B	C	B
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	C	B	C	B
B	A062	<i>Aythya marila</i>	C	B	C	B
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	D			

Gruppo	Codice	Nome scientifico	Valutazione nel Sito			
			Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	C	C	B	B
F	1137	<i>Barbus plebejus</i>	C	B	C	B
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	C	B	B	B
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>	C	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	C	B	C	B
B	A087	<i>Buteo buteo</i>	C	B	C	B
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	C	C	B	C
B	A149	<i>Calidris alpina</i>	C	B	C	B
B	A143	<i>Calidris canutus</i>	D			
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	D			
B	A145	<i>Calidris minuta</i>	C	B	C	B
B	A146	<i>Calidris temminckii</i>	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	C	B	C	B
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>	C	B	C	B
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i>	C	B	C	B
B	A363	<i>Carduelis chloris</i>	C	B	C	B
B	A365	<i>Carduelis spinus</i>	C	A	C	A
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	C	B	C	B
B	A335	<i>Certhia brachydactyla</i>	C	B	C	B
B	A288	<i>Cettia cetti</i>	C	A	C	A
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	C	A	C	B
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	C	A	C	B
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	C	B	B	B
B	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	C	B	C	B
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	C	B	B	B
F	1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	C	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	B	B	A	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	C	B	A	C
B	A264	<i>Cinclus cinclus</i>	D			
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	C	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	C	B	C	B
B	A289	<i>Cisticola juncidis</i>	C	B	B	B
F	5304	<i>Cobitis bilineata</i>	C	B	B	B
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	C	B	C	B
I	1071	<i>Coenonympha oedippus</i>	C	C	C	C
B	A207	<i>Columba oenas</i>	C	B	A	B
B	A208	<i>Columba palumbus</i>	C	B	C	A
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>	D			
B	A349	<i>Corvus corone</i>	C	B	C	B
B	A348	<i>Corvus frugilegus</i>	C	B	C	B
B	A347	<i>Corvus monedula</i>	C	B	C	B

Gruppo	Codice	Nome scientifico	Valutazione nel Sito			
			Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	1163	<i>Cottus gobio</i>	C	C	B	C
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	C	C	C	C
B	A122	<i>Crex crex</i>	C	B	C	B
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>	C	B	C	B
B	A253	<i>Delichon urbica</i>	C	B	C	B
B	A237	<i>Dendrocopos major</i>	C	A	C	A
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	C	B	C	B
B	A027	<i>Egretta alba</i>	B	B	B	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	B	A	C	A
B	A378	<i>Emberiza cia</i>	C	C	C	C
B	A377	<i>Emberiza cirius</i>	D			
B	A376	<i>Emberiza citrinella</i>	C	B	C	B
B	A376	<i>Emberiza citrinella</i>	C	B	C	B
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	C	C	B	C
B	A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>	C	B	C	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	C	C	A	B
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i>	C	A	C	A
I	1065	<i>Euphydrias aurinia</i>	D			
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	C	B	C	B
B	A095	<i>Falco naumanni</i>	C	B	C	B
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	C	B	C	B
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>	C	B	B	B
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	C	B	C	B
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	C	B	C	B
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	D			
B	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>	C	A	C	A
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>	C	A	C	A
B	A360	<i>Fringilla montifringilla</i>	C	A	C	A
B	A125	<i>Fulica atra</i>	C	B	C	B
B	A244	<i>Galerida cristata</i>	C	B	C	B
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	C	B	C	B
B	A154	<i>Gallinago media</i>	D			
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	C	A	C	A
B	A342	<i>Garrulus glandarius</i>	C	B	C	B
B	A002	<i>Gavia arctica</i>	D			
B	A003	<i>Gavia immer</i>	D			
B	A001	<i>Gavia stellata</i>	D			
B	A127	<i>Grus grus</i>	D			
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	C	B	C	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	C	B	B	B
B	A299	<i>Hippolais icterina</i>	C	B	C	B
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	C	B	C	B
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>	C	B	C	B

Gruppo	Codice	Nome scientifico	Valutazione nel Sito			
			Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	C	B	C	B
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>	C	C	C	C
F	6152	<i>Lampetra zanandreae</i>	C	B	B	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	C	C	C	C
B	A340	<i>Lanius excubitor</i>	C	B	C	B
B	A341	<i>Lanius senator</i>	D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>	C	A	C	A
B	A182	<i>Larus canus</i>	C	A	C	A
B	A183	<i>Larus fuscus</i>	D			
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	C	B	C	B
B	A177	<i>Larus minutus</i>	C	B	C	B
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>	C	A	C	A
B	A156	<i>Limosa limosa</i>	C	B	C	B
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i>	C	B	B	B
B	A290	<i>Locustella naevia</i>	C	B	C	B
B	A369	<i>Loxia curvirostra</i>	D			
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	C	B	C	B
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	C	B	C	B
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i>	D			
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	C	A	C	A
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	C	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>	C	C	C	C
B	A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	C	B	C	B
B	A068	<i>Mergus albellus</i>	C	B	C	B
B	A070	<i>Mergus merganser</i>	C	B	C	B
B	A230	<i>Merops apiaster</i>	C	B	B	C
B	A383	<i>Miliaria calandra</i>	C	C	B	C
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	C	B	B	B
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	C	B	B	B
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	D			
B	A262	<i>Motacilla alba</i>	C	A	C	A
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>	C	A	C	A
B	A260	<i>Motacilla flava</i>	C	B	C	B
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>	C	B	C	B
M	1307	<i>Myotis blythii</i>	C	B	C	C
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	C	B	C	B
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	D			
B	A160	<i>Numenius arquata</i>	C	B	C	B
B	A158	<i>Numenius phaeopus</i>	D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	B	A	C	A
I	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	C	C	C	C
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	C	B	C	B
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>	C	C	C	C

Gruppo	Codice	Nome scientifico	Valutazione nel Sito			
			Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A214	<i>Otus scops</i>	C	C	B	C
I	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	B	B	C	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	C	B	B	B
B	A323	<i>Panurus biarmicus</i>	D			
B	A329	<i>Parus caeruleus</i>	C	A	C	A
B	A327	<i>Parus cristatus</i>	C	B	B	B
B	A330	<i>Parus major</i>	C	A	C	A
B	A325	<i>Parus palustris</i>	C	B	C	B
B	A354	<i>Passer domesticus</i>	C	A	C	A
B	A356	<i>Passer montanus</i>	C	B	C	B
A	1199	<i>Pelobates fuscus insubricus</i>	C	B	C	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	C	B	B	B
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	C	A	C	A
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	D			
B	A115	<i>Phasianus colchicus</i>	C	B	C	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	C	B	C	B
B	A273	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	C	B	C	B
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	C	B	C	B
B	A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>	D			
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	C	B	C	B
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	C	B	C	B
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	C	A	C	A
B	A343	<i>Pica pica</i>	C	B	C	B
B	A235	<i>Picus viridis</i>	C	A	C	A
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	C	B	C	B
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	D			
B	A120	<i>Porzana parva</i>	D			
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	D			
B	A121	<i>Porzana pusilla</i>	D			
F	5962	<i>Protochondrostoma genei</i>	C	B	B	B
B	A266	<i>Prunella modularis</i>	C	B	C	B
B	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	C	B	C	B
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	C	B	B	B
A	1215	<i>Rana latastei</i>	C	B	C	B
B	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	C	B	C	B
B	A317	<i>Regulus regulus</i>	C	B	C	B
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>	C	B	C	B
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	C	B	C	B
B	A249	<i>Riparia riparia</i>	C	B	C	B
F	1114	<i>Rutilus pigus</i>	C	B	B	B
F	1991	<i>Sabanejewia larvata</i>	C	B	C	B

Gruppo	Codice	Nome scientifico	Valutazione nel Sito			
			Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	1107	<i>Salmo marmoratus</i>	C	B	B	B
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	D			
B	A276	<i>Saxicola torquata</i>	C	C	C	C
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	C	B	B	B
B	A361	<i>Serinus serinus</i>	C	B	C	B
B	A332	<i>Sitta europaea</i>	C	B	C	B
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	C	B	B	B
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	C	B	B	B
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	C	B	C	B
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	C	B	C	B
B	A219	<i>Strix aluco</i>	C	B	C	B
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	A	C	A
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	C	A	C	A
B	A310	<i>Sylvia borin</i>	C	B	B	B
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>	D			
B	A309	<i>Sylvia communis</i>	C	C	C	C
B	A308	<i>Sylvia curruca</i>	C	B	C	B
B	A302	<i>Sylvia undata</i>	C	B	C	B
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	C	B	C	B
F	5331	<i>Telestes muticellus</i>	C	A	C	B
B	A333	<i>Tichodroma muraria</i>	D			
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>	D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	C	B	C	B
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>	C	B	C	B
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>	C	B	C	B
B	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	D			
B	A162	<i>Tringa totanus</i>	C	B	C	B
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>	C	B	C	B
B	A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	C	A	C	A
B	A286	<i>Turdus iliacus</i>	C	B	C	B
B	A283	<i>Turdus merula</i>	C	B	C	B
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>	C	B	B	B
B	A284	<i>Turdus pilaris</i>	C	B	C	B
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	C	B	C	B
B	A213	<i>Tyto alba</i>	C	C	C	C
B	A232	<i>Upupa epops</i>	C	C	B	C
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	C	B	C	B
I	1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	D			

Sono inoltre segnalate le seguenti Specie inserite in Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE.

Tabella 2.4 – Elenco delle Specie faunistiche di cui all'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE segnalate nel Sito ZPS IT2080301 secondo il Formulario aggiornato ad aprile 2020 (fonte <https://www.minambiente.it/pagina/schede-e-cartografie>). Gruppi faunistici: I = Invertebrati, F = Pesci, A = Anfibi, R = Rettili, B = Uccelli, M = Mammiferi

Gruppo	Codice	Nome scientifico
A	1201	<i>Bufo viridis</i>
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>
R	1281	<i>Elaphe longissima</i>
M	1327	<i>Eptesicus serotinus</i>
M	1344	<i>Hystrix cristata</i>
I	1058	<i>Maculinea arion</i>
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>
M	1314	<i>Myotis daubentonii</i>
M	1330	<i>Myotis mystacinus</i>
M	1322	<i>Myotis nattereri</i>
R	1292	<i>Natrix tessellata</i>
M	1331	<i>Nyctalus leisleri</i>
M	1312	<i>Nyctalus noctula</i>
M	2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
M	1317	<i>Pipistrellus nathusii</i>
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
M	1326	<i>Plecotus auritus</i>
M	1329	<i>Plecotus austriacus</i>
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>
I	1040	<i>Stylurus flavipes</i>
I	6182	<i>Sympecma paedisca</i>
M	1333	<i>Tadarida teniotis</i>
I	1053	<i>Zerynthia polyxena</i>

3 INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000

Dalle analisi condotte nel precedente Par. 1.3, secondo i criteri assunti, i seguenti interventi proposti dalla Variante hanno evidenziato specifici profili di attenzione da approfondire.

Tabella 3.1 – Interventi proposti dalla Variante che hanno evidenziato potenziali relazioni coi Siti Natura 2000, secondo i criteri di analisi assunti nel precedente Par. 1.3

Intervento	Condizioni di attenzione
(PdS) Nuovi servizi di progetto	
Nuovo parcheggio al margine occidentale del tessuto insediativo in località Sora	<ul style="list-style-type: none"> · aderenza ai confini della ZPS IT2080301 · interessamento di varchi ecologici funzionali anche alla connessione con la ZPS IT2080301 · interessamento di unità ecostrutturali consolidate
Nuovo servizio in via Vigentina, lato ovest	<ul style="list-style-type: none"> · interessamento di corridoi delle reti ecologiche
(PdS) Interventi insediativi per l'abitare a fini sociali	
Intervento in via Oriana Fallaci	<ul style="list-style-type: none"> · prossimità ai confini della ZPS IT2080301
Intervento in via Baldo degli Ubaldi	<ul style="list-style-type: none"> · interessamento di corridoi delle reti ecologiche
Intervento in via Mirabello	<ul style="list-style-type: none"> · interessamento di corridoi delle reti ecologiche
(PdR) Interventi insediativi disciplinati dall'Allegato C	
PS 02 "via Francana"	<ul style="list-style-type: none"> · prossimità ai confini della ZPS IT2080301
PS 04 "Borgo Ticino"	<ul style="list-style-type: none"> · aderenza ai confini della ZPS IT2080301 · interessamento di corridoi delle reti ecologiche funzionali anche alla ZPS IT2080301
PS 05 "Mirabello Nord"	<ul style="list-style-type: none"> · interessamento di corridoi delle reti ecologiche
PS 07 "Gravellone"	<ul style="list-style-type: none"> · prossimità ai confini della ZPS IT2080301 · interessamento di corridoi delle reti ecologiche funzionali anche alla ZPS IT2080301 · interessamento di unità ecostrutturali consolidate
PDC 03 "Molino Tre Mole"	<ul style="list-style-type: none"> · interessamento di corridoi delle reti ecologiche · interessamento di unità ecostrutturali consolidate
(PdR) Interventi in ampliamento del tessuto insediativo	
Tessuto residenziale in località Sora	<ul style="list-style-type: none"> · prossimità ai confini della ZPS IT2080301 · interessamento di varchi ecologici funzionali anche alla connessione con la ZPS IT2080301 · interessamento di unità ecostrutturali consolidate
Tessuto insediativo in strada Cascina Spelta	<ul style="list-style-type: none"> · interessamento di corridoi delle reti ecologiche
Tessuto insediativo in via Ramazzotti	<ul style="list-style-type: none"> · interessamento di corridoi delle reti ecologiche

Nel seguito si individuano e analizzano i potenziali effetti attendibili dagli interventi in elenco.

Tabella 3.2 – Potenziali effetti attesi dagli interventi sui Siti Natura 2000

Intervento	Incidenze potenziali
(PdS) Nuovi servizi di progetto	
Nuovo parcheggio al margine occidentale del tessuto insediativo in località Sora	<p>L'intervento è collocato in aderenza ai confini della ZPS IT2080301, ma all'esterno dell'ecomosaico vallivo del fiume Ticino.</p> <p>Non sono segnalati Habitat di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento; non sono presenti habitat di Specie (vegetali e animali) di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento.</p> <p>L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario segnalate nella ZPS IT2080301.</p> <p>La tipologia di intervento e la posizione di margine nel Varco delle reti ecologiche segnalato permettono di non attendere interferenze con le funzioni ecologiche del sistema ecorelazionale locale e sovralocale, funzionali anche alla ZPS IT2080301.</p> <p>Non sono, pertanto, attesi effetti su Habitat, Specie e habitat di Specie di interesse comunitario segnalati nella ZPS IT2080301.</p>
Nuovo servizio in via Vigentina, lato ovest	<p>L'intervento non interessa aree interne a Siti Natura 2000, né si colloca in loro prossimità.</p> <p>L'area di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario segnalate nella ZPS IT2080301.</p> <p>La collocazione a margine nel corridoio ecologico riconosciuto lungo la valle della roggia Vernavola permette di non attendere interferenze con le funzioni ecologiche del sistema ecorelazionale locale e sovralocale. L'area non si colloca in corrispondenza, né in prossimità, della fascia morfoattiva del corso d'acqua, né in eventuali varchi di permeabilità laterali al corridoio ecologico della Vernavola.</p> <p>Non sono, pertanto, attese alterazioni delle attuali funzioni ecologiche svolte dal sistema ecorelazionale individuato.</p>

Intervento	Incidenze potenziali
(PdS) Interventi insediativi per l'abitare a fini sociali	
Intervento in via Oriana Fallaci	<p>L'intervento è collocato in prossimità dei confini della ZPS IT2080301, ma all'esterno dell'ecomosaico vallivo del fiume Ticino e risulta sottoposta a fattori di significativa pressione di natura antropica, in relazione alla presenza del denso tessuto insediativo al contorno e alla SS35 a margine, lungo la quale si rilevano consistenti volumi di traffico.</p> <p>Non sono segnalati Habitat di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento; non sono presenti habitat di Specie (vegetali e animali) di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento.</p> <p>L'area di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario segnalate nella ZPS IT2080301.</p> <p>Non sono, pertanto, attesi effetti su Habitat, Specie e habitat di Specie di interesse comunitario.</p>
Intervento in via Baldo degli Ubaldi	<p>L'intervento non interessa aree interne a Siti Natura 2000, né si colloca in loro prossimità.</p> <p>L'area di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario segnalate nella ZPS IT2080301.</p> <p>La collocazione a margine del corridoio ecologico riconosciuto lungo la valle della roggia Vernavola, in un'area pressoché interclusa nel tessuto edificato, non attende interferenze con le funzioni ecologiche del sistema ecorelazionale locale e sovralocale. L'area non si colloca in corrispondenza, né in prossimità, della fascia morfoattiva del corso d'acqua, né in eventuali varchi di permeabilità laterali al corridoio ecologico della Vernavola.</p> <p>Non sono, pertanto, attese alterazioni delle attuali funzioni ecologiche svolte dal sistema ecorelazionale individuato.</p>
Intervento in via Mirabello	<p>L'intervento non interessa aree interne a Siti Natura 2000, né si colloca in loro prossimità.</p> <p>L'area di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario.</p> <p>La collocazione a margine del corridoio ecologico riconosciuto lungo la valle della roggia Vernavola, in un'area aderente al tessuto edificato, non attende interferenze con le funzioni ecologiche del sistema ecorelazionale locale e sovralocale. L'area non si colloca in corrispondenza, né in prossimità, della fascia morfoattiva del corso d'acqua, né in eventuali varchi di permeabilità laterali al corridoio ecologico della Vernavola.</p> <p>Non sono, pertanto, attese alterazioni delle attuali funzioni ecologiche svolte dal sistema ecorelazionale individuato.</p>

Intervento	Incidenze potenziali
(PdR) Interventi insediativi disciplinati dall'Allegato C	
PS 02 "via Francana"	<p>L'intervento è collocato in prossimità dei confini della ZPS IT2080301 (circa 300 m), in aderenza su tre lati al margine edificato esistente.</p> <p>Non sono segnalati Habitat di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento; non sono presenti habitat di Specie (vegetali e animali) di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento.</p> <p>L'area di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario segnalate nella ZPS IT2080301.</p> <p>Non sono, pertanto, attesi effetti su Habitat, Specie e habitat di Specie di interesse comunitario.</p>
PS 04 "Borgo Ticino"	<p>L'intervento è collocato in aderenza ai confini della porzione della ZPS IT2080301 che si estende a garantire l'unico varco di connessione attraverso la conurbazione presente tra Pavia e San Martino Siccomario.</p> <p>La porzione edificabile nell'area è prevista in aderenza su tre lati al tessuto urbano esistente e in fase di ampliamento (lato est). La porzione sud-occidentale dell'area dedicata alla realizzazione del parco pubblico arborato garantisce uno spazio libero di appoggio fascia di transizione tra la ZPS ed il tessuto urbano.</p> <p>Non sono segnalati Habitat di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento; non sono presenti habitat di Specie (vegetali e animali) di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento.</p> <p>L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario segnalate nella ZPS IT2080301.</p> <p>Non sono, pertanto, attesi effetti su Habitat, Specie e habitat di Specie di interesse comunitario.</p>
PS 05 "Mirabello Nord"	<p>L'intervento non interessa aree interne a Siti Natura 2000, né si colloca in loro prossimità.</p> <p>L'area di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario.</p> <p>L'intervento, aderente su due lati al tessuto urbano esistente, comporta un parziale restringimento della sezione libera del corridoio ecologico interessato, ma garantisce il mantenimento della porzione strutturalmente più importante estesa lungo la fascia morfoattiva della roggia Vernavola.</p> <p>Non sono, pertanto, attese alterazioni delle attuali funzioni ecologiche svolte dal sistema ecorelazionale individuato.</p>

Intervento	Incidenze potenziali
(PdR) Interventi insediativi disciplinati dall'Allegato C	
PS 07 "Gravellone"	<p>L'intervento è collocato in prossimità ai confini della porzione della ZPS IT2080301 che si estende a garantire l'unico varco di connessione attraverso la conurbazione presente tra Pavia e San Martino Siccomario, nello specifico in prossimità della porzione estesa lungo i rami idrici del colatore Gravellone.</p> <p>La porzione edificabile nell'area è prevista nel solo terzo settentrionale dell'area complessiva, con mantenimento dell'attuale copertura forestale nella restante porzione.</p> <p>Non sono segnalati Habitat di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento; non sono presenti habitat di Specie (vegetali e animali) di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento.</p> <p>L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario segnalate nella ZPS IT2080301.</p> <p>Non sono, pertanto, attesi effetti su Habitat, Specie e habitat di Specie di interesse comunitario.</p>
PDC 03 "Molino Tre Mole"	<p>L'intervento non interessa aree interne a Siti Natura 2000, né si colloca in loro prossimità.</p> <p>La porzione edificabile nell'area è prevista in collocata in un lotto intercluso tra le urbanizzazioni esistenti; al margine esterno è previsto un percorso di fruizione per cui è prescritto di evitare interferenze con la vegetazione esistente.</p> <p>L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario segnalate nella ZPS IT2080301.</p> <p>La collocazione a margine del corridoio ecologico riconosciuto lungo la valle della roggia Vernavola, in un'area esterna alla fascia morfoattiva del corso d'acqua, non attende interferenze con le funzioni ecologiche del sistema ecorelazionale locale e sovralocale.</p> <p>Non sono, pertanto, attese alterazioni delle attuali funzioni ecologiche svolte dal sistema ecorelazionale individuato.</p>

Intervento	Incidenze potenziali
(PdR) Interventi in ampliamento del tessuto insediativo	
Tessuto residenziale in località Sora	<p>L'intervento è collocato in prossimità ai confini della ZPS IT2080301, ma all'esterno dell'ecosistema vallivo del fiume Ticino.</p> <p>Non sono segnalati Habitat di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento; non sono presenti habitat di Specie (vegetali e animali) di interesse comunitario al contorno dell'area di intervento.</p> <p>L'area specifica di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario segnalate nella ZPS IT2080301.</p> <p>La dimensione dell'intervento e la posizione di margine nel Varco delle reti ecologiche segnalato permettono di non attendere interferenze con le funzioni ecologiche del sistema ecorelazionale locale e sovralocale, funzionali anche alla ZPS IT2080301.</p> <p>Non sono, pertanto, attesi effetti su Habitat, Specie e habitat di Specie di interesse comunitario segnalati nella ZPS IT2080301.</p>
Tessuto insediativo in strada Cascina Spelta	<p>L'intervento non interessa aree interne a Siti Natura 2000, né si colloca in loro prossimità.</p> <p>L'area di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario segnalate nella ZPS IT2080301.</p> <p>La collocazione a margine del corridoio ecologico riconosciuto lungo la valle della roggia Vernavola, in un'area interclusa nel tessuto edificato, non attende interferenze con le funzioni ecologiche del sistema ecorelazionale locale e sovralocale. L'area non si colloca in corrispondenza, né in prossimità, della fascia morfoattiva del corso d'acqua, né in eventuali varchi di permeabilità laterali al corridoio ecologico della Vernavola.</p> <p>Non sono, pertanto, attese alterazioni delle attuali funzioni ecologiche svolte dal sistema ecorelazionale individuato.</p>
Tessuto insediativo in via Ramazzotti	<p>L'intervento non interessa aree interne a Siti Natura 2000, né si colloca in loro prossimità.</p> <p>L'area di intervento, data la struttura intrinseca osservata, non mostra elementi riconducibili ad habitat fondamentali o elettivi delle Specie di interesse comunitario segnalate nella ZPS IT2080301.</p> <p>L'area di intervento, pur collocata in corrispondenza di un'area pertinenziale di edifici presenti in aderenza, interessa direttamente la fascia morfoattiva complessiva della r. Vernavola e del c.re Vernavolino, incrementando il grado di urbanizzazione all'interno della valle fluviale.</p> <p>Data la posizione in corrispondenza di un'area occupata da realtà antropiche, non sono, comunque, attese specifiche alterazioni delle attuali funzioni ecologiche svolte dal sistema ecorelazionale individuato.</p>

4 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

Per ciascun habitat e specie di interesse comunitario deve essere definito il livello di significatività relativo all'interferenza negativa ove individuata o potenzialmente attesa.

Si ha una incidenza significativa quando dagli esiti della valutazione emerge una perdita o variazione sfavorevole del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario o degli habitat di specie all'interno del Sito e in riferimento alla regione biogeografica di appartenenza.

Altresì, l'incidenza è significativa se viene alterata l'integrità del Sito o viene pregiudicato il raggiungimento degli Obiettivi di conservazione sito-specifici.

Per gli habitat di interesse comunitario, come illustrato dalle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza assunte, devono essere valutati il grado di conservazione della struttura ed il grado di conservazione delle funzioni.

Per le specie di interesse comunitario, incluse le specie avifaunistiche tutelate dalla Direttiva 2009/147/CE, tenuti in considerazione gli obiettivi di conservazione, deve essere valutato il grado di conservazione degli habitat di specie; in relazione a ciò viene effettuata una valutazione globale degli elementi dell'habitat in relazione alle esigenze biologiche della specie.

Sulla base delle indicazioni sopra fornite, ad ogni habitat e specie di importanza comunitaria o habitat di specie interferito o meno dagli effetti dell'intervento, deve essere associata una valutazione della significatività dell'incidenza, secondo la seguente definizione:

- Nulla (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del Sito);
- Bassa (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del Sito e non ne compromettono la resilienza);
- Media (significativa, mitigabile);
- Alta (significativa, non mitigabile).

L'analisi condotta nel precedente Par. 1.3 e Cap. 3 ha evidenziato come le azioni della proposta di Variante non attendano effetti su Habitat, Specie e habitat di Specie di interesse comunitario segnalati nei Siti Natura 2000 individuati.

Da ciò si valuta **NULLA** la significatività dell'incidenza attesa dalla proposta di Variante.

5 MISURE DI MITIGAZIONE

Nell'ambito delle analisi e delle valutazioni svolte in sede del Rapporto Ambientale, sono state definite specifiche misure di compatibilità ambientale per i diversi interventi, in un'ottica di garantire sia la tutela degli elementi ecosistemici presenti nelle aree interessate, sia l'incremento della dotazione ecostrutturale funzionale anche alla biodiversità vegetazionale e faunistica e, quindi, anche per Rete Natura 2000.

Nel seguito si riportano tali misure di compatibilità ambientale, pertinenti per l'ambito valutativo ecologico-naturalistico in oggetto, associate agli interventi analizzati.

Tabella 5.1 – Misure di compatibilità ambientale associate agli interventi analizzati

Intervento	Misure di compatibilità ambientale
(PdS) Nuovi servizi di progetto	
Nuovo parcheggio al margine occidentale del tessuto insediativo in località Sora	<ul style="list-style-type: none"> · contenere il livello di impermeabilizzazione dell'area, utilizzando anche materiali drenanti per le pavimentazioni e prevedendo porzioni a suolo libero; · evitare l'alterazione morfologica del ramo idrografico presente a confine est dell'area; · mantenere tal quale l'unità ripariale presente a est; · evitare scarichi di acque contaminate nel ramo idrico presente a confine est dell'area; · realizzare una siepe arboreo-arbustiva pluristratificata di stampo naturalistico lungo i fronti settentrionali ed occidentali dell'area, ed un filare arboreo a chiusura lungo il fronte stradale (utilizzare esclusivamente specie vegetali di interesse ecologico e naturalistico e non solo ornamentale, coerenti con l'orizzonte fitoclimatico dei luoghi e con le condizioni ambientali del sito);
Nuovo servizio in via Vigentina, lato ovest	<ul style="list-style-type: none"> · contenere il livello di impermeabilizzazione dell'area, utilizzando anche materiali drenanti per le pavimentazioni e prevedendo porzioni a suolo libero; · le urbanizzazioni dovranno essere progettate in un'ottica di massima integrazione con le unità vegetazionali perimetrali presenti, garantendone il mantenimento ed un adeguato spazio di sviluppo; · prevedere nell'area unità ecosistemiche vegetazionali con funzione di servizio polivalente (utilizzare esclusivamente specie vegetali di interesse ecologico e naturalistico e non solo ornamentale, coerenti con l'orizzonte fitoclimatico dei luoghi e con le condizioni ambientali del sito).

Intervento	Misure di compatibilità ambientale
(PdS) Interventi insediativi per l'abitare a fini sociali	
Intervento in via Oriana Fallaci	<ul style="list-style-type: none"> · concentrare l'edificazione lontano dalla SS35 e, al contempo, salvaguardando il più possibile gli individui arborei presenti nell'area; · contenere il livello di impermeabilizzazione dell'area, utilizzando anche materiali drenanti per le pavimentazioni.
Intervento in via Baldo degli Ubaldi	<ul style="list-style-type: none"> · estendere lungo il fronte ovest del comparto la superficie permeabile e le unità vegetazionali richieste all'art. 6 delle NTA del PdS, con dense fasce pluristratificate (utilizzare esclusivamente specie vegetali di interesse ecologico e naturalistico e non solo ornamentale, coerenti con l'orizzonte fitoclimatico dei luoghi e con le condizioni ambientali del sito); · contenere il livello di impermeabilizzazione dell'area, utilizzando anche materiali drenanti per le pavimentazioni.
Intervento in via Mirabello	<ul style="list-style-type: none"> · contenere il livello di impermeabilizzazione dell'area, utilizzando anche materiali drenanti per le pavimentazioni; · estendere lungo i fronti est e sud del comparto la superficie permeabile e le unità vegetazionali richieste all'art. 6 delle NTA del PdS, con dense fasce pluristratificate (utilizzare esclusivamente specie vegetali di interesse ecologico e naturalistico e non solo ornamentale, coerenti con l'orizzonte fitoclimatico dei luoghi e con le condizioni ambientali del sito).
(PdR) Interventi insediativi disciplinati dall'Allegato C	
PS 02 "via Francana"	<ul style="list-style-type: none"> · nella porzione edificabile, distribuire i volumi dei fabbricati ed egli spazi pertinenziali in modo integrato all'attuale profilo morfologico del fronte edificato esistente, mantenendo le unità vegetazionali arboree esistenti ed introducendo nuove unità arboreo-arbustive distribuite a costituire un fronte pluristratificato e a carattere naturale (utilizzare esclusivamente specie vegetali di interesse ecologico e naturalistico e non solo ornamentale, coerenti con l'orizzonte fitoclimatico dei luoghi e con le condizioni ambientali del sito); · nell'area di ampliamento della piazza quartiere già finanziata con il "Bando Periferie", sviluppare uno spazio per la collettività totalmente "immersa nel verde", con camminamenti e spazi di sosta distribuiti tra ampie superficie prative arborate; le piantagioni dovranno svolgere primaria funzione di regolazione del microclima e contenimento dell'effetto di isola del calore [...] e di habitat faunistico; · nell'area di previsione del parcheggio pubblico, prevedere anche in questo caso interventi di piantagione perimetrali finalizzati al contenimento dell'isola di calore e al drenaggio sostenibile delle aree di prevista impermeabilizzazione.

Intervento	Misure di compatibilità ambientale
(PdR) Interventi insediativi disciplinati dall'Allegato C	
PS 04 "Borgo Ticino"	<ul style="list-style-type: none"> · distribuire tutte le nuove urbanizzazioni mantenendo le unità arboree spontanee esistenti; · prevedere lungo tutto il confine sud una densa fascia arboreo-arbustiva pluristratificata di impianto e composizione di interesse naturalistico (utilizzare esclusivamente specie vegetali di interesse ecologico e naturalistico e non solo ornamentale, coerenti con l'orizzonte fitoclimatico dei luoghi e con le condizioni ambientali del sito); · sviluppare un progetto di composizione strutturale del "Parco dei nuovi nati", finalizzato alla creazione di habitat di interesse naturalistico, a cui allinearsi nel tempo quando verranno messi a dimora gli individui arborei associati ai nuovi nati; prevedere una copertura iniziale prativa con gruppi di arbusti sparsi di interesse per l'entomofauna e l'ornitofauna.
PS 05 "Mirabello Nord"	<ul style="list-style-type: none"> · mantenere le unità lineari arboree ed arbustive presenti ai margini dell'area di intervento; · concentrare le superfici verdi definite dalla scheda del Piano Attuativo (circa 1.750 mq) lungo l'intero il margine orientale e settentrionale dell'area, in cui realizzare una densa piantagione arboreo-arbustiva pluristratificata con composizione strutturale e floristica di interesse naturalistico, tale da poter costituire unità ecotonale di rilievo faunistico (utilizzare esclusivamente specie vegetali di interesse ecologico e naturalistico e non solo ornamentale, coerenti con l'orizzonte fitoclimatico dei luoghi e con le condizioni ambientali del sito); · prevedere una piantagione arborea perimetrale nell'area di previsto parcheggio, con finalità di riduzione dell'isola di calore e di drenaggio delle acque meteoriche.
PS 07 "Gravellone"	<ul style="list-style-type: none"> · definire precisamente il limite lineare di intervento da estendere parallelamente al muro perimetrale della proprietà a confine nord dell'area; · evitare l'occupazione temporanea (compresi gli accessi) in fase di cantiere in altre porzioni del bosco esterne all'area di specifico insediamento; · eventuali interventi di miglioramento forestale delle porzioni del bosco esterne all'area di specifico insediamento, attuati a compensazione per la trasformazione del bosco, non dovranno alterare l'attuale struttura esistente; · prevedere un controllo di diffusione di specie vegetali esotiche ad elevata capacità invasiva (es. <i>Ailanthus altissima</i>, presente in zona) lungo i margini del cantiere edilizio, per tutta la sua durata e per una stagione vegetativa successiva.
PDC 03 "Molino Tre Mole"	<ul style="list-style-type: none"> · gli interventi di infrastrutturazione a fini fruitivi dovranno evitare trasformazioni significative dei luoghi, nonché evitare la perdita di microhabitat presenti nell'ambito vallivo della R. Vernavola.

Intervento	Misure di compatibilità ambientale
(PdR) Interventi in ampliamento del tessuto insediativo	
Tessuto residenziale in località Sora	<ul style="list-style-type: none"> · mantenimento delle vegetazione arborea presente lungo il fronte perimetrale occidentale lungo il fosso presente; interventi a verde dovrebbero prevedere unicamente fasce ecotonali di transizione di impianto naturalistico.
Tessuto insediativo in strada Cascina Spelta	non definite in quanto non ritenute necessarie
Tessuto insediativo in via Ramazzotti	<ul style="list-style-type: none"> · prevedere una distanza di almeno 10 m dalle sponde della rete idrografica presente a nord e a ovest dell'area, in cui evitare la realizzazione di urbanizzazioni; · integrare l'intervento di trasformazione dei luoghi con la realizzazione in posizione retrospandale idrografica sinistra del C. Vernavolino a ovest ed del ramo idrico a nord di unità vegetazionali pluristratificate igrofile, al fine di mitigare la presenza dei nuovi manufatti rispetto ai corsi d'acqua di rilievo idrobiologico.

6 CONCLUSIONI

All'interno del territorio comunale, nella porzione golenale e di alveo del Fiume Ticino, sono presenti i seguenti Siti:

- ZPS IT2080301 "*Boschi del Ticino*";
- SIC proposto IT2080026 "*Siti riproduttivi di Acipenser naccarii*";
- ZSC IT2080014 "*Boschi Siro Negri e Moriano*", per una porzione marginale a ovest del territorio comunale.

All'esterno e a distanza dal territorio comunale (in Comune di Linarolo), in golena del f. Po appena a valle della confluenza del f. Ticino (nella ZPS IT2080301), è presente la ZSC IT2080019 "*Boschi di Vaccarizza*", mentre nell'ambito pianiziale a nord di Pavia, sono presenti i seguenti il sito ZSC-ZPS IT2080017 "*Garzaia di Porta Chiossa*" e il sito ZSC-ZPS IT2080018 "*Garzaia della Carola*", ricadenti nei comuni di Sant'Alessio con Vialone e San Genesio ed Uniti.

Dalle analisi condotte è emerso che:

- a livello complessivo, il carico antropico residenziale atteso dalla Variante è minore rispetto a quanto generabile dall'attuazione completa del vigente PGT; tale scenario permette quindi di attendere, rispetto al PGT, un quantitativo inferiore di reflui generabili dalla componente residenziale da trattare presso l'impianto di depurazione esistente prima del recapito in Ticino, ove si estende il proposto SIC IT2080026 (si ricorda, inoltre, che è in previsione la realizzazione di un ulteriore impianto di depurazione a nord della città, per una distribuzione più funzionale dei carichi generati dall'agglomerato oggi servito dal solo impianto esistente sito in via Montefiascone);
- a livello di singole azioni trasformatrici dei luoghi, nessuna proposta di intervento insediativa, infrastrutturale e di servizio avanzata dalla Variante:
 - è localizzata all'interno dei Siti Natura 2000 indicati all'interno del territorio comunale;
 - è localizzata in prossimità dei Siti ZSC IT2080014 e pSIC IT2080026 all'interno del territorio comunale, e ZSC-ZPS IT2080017, ZSC-ZPS IT2080018 e ZSC IT2080019 all'esterno del territorio comunale;
 - è localizzata in corrispondenza o in prossimità di Habitat di interesse comunitario, né interferisce con strutture ecosistemiche funzionali al mantenimento del relativo stato di conservazione;

- è localizzata in corrispondenza o in prossimità di habitat di Specie vegetali di interesse comunitario segnalate nei Siti, né interferisce con strutture ecosistemiche funzionali al mantenimento del relativo stato di conservazione;
- è localizzata in corrispondenza o in prossimità di habitat di Specie animali di interesse comunitario segnalate nei Siti, né interferisce con strutture ecosistemiche funzionali al mantenimento del relativo stato di conservazione;
- attende incidenze negative, né di incidenze negative significative sugli Habitat di interesse comunitario, sulle Specie (vegetali e animali) di interesse comunitario e habitat relativi, dei Siti Natura 2000 considerati;
- interferisce in modo significativo con elementi portanti delle reti ecologiche definite ai diversi livelli di governo del territorio (RER, Rete del Parco e REP), né riduce in modo sostanziale le funzioni di tutti gli elementi di appoggio connessi.

Infine, preme sottolineare come l'integrazione tra le discipline applicate alle *"Infrastrutture verdi e blu"* e le *"Connessioni verdi lineari"*, introdotte dalla Variante e disciplinate dall'art. 34 delle NTA del Piano dei Servizi, al fine di tutelare le unità ecostrutturali esistenti e di accrescere la qualità ecologica locale, con le specifiche misure di compatibilità ambientale definite nel presente Rapporto Ambientale e confermate nel presente Studio per gli interventi insediativi e infrastrutturali previsti dalla Variante, possa concorrere alla definizione di uno scenario ecosistemico urbano e extra-urbano in generale funzionale al quadro faunistico della zona, anche di rilievo comunitario gravitante nei Siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale.

Dalle analisi condotte è possibile concludere in maniera oggettiva che la proposta di Variante non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità dei Siti Natura 2000 considerati.

BIBLIOGRAFIA

Formulario ZPS IT2080301 "*Boschi del Ticino*":

ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2021/schede_mappe/Lombardia/ZPS_schede/Site_IT2080301.pdf

Formulario proposto SIC IT2080026 "*Siti riproduttivi di Acipenser naccarii*":

ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2021/schede_mappe/Lombardia/SIC_schede/Site_IT2080026.pdf

Formulario ZSC IT2080014 "*Boschi Siro Negri e Moriano*":

ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2021/schede_mappe/Lombardia/ZSC_schede/Site_IT2080014.pdf