PGT

SAN MARTINO DALL'ARGINE

VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

ADOZIONE con Deliberazione di CC n. 20 del 31/07/2025
APPROVAZIONE con Deliberazione di CC n. 3 del 29/01/2026

01 DdP / Documento di Piano

R01

Relazione illustrativa

Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole (DdP, PdS e PdR)

SINDACO
Alessio Renoldi

SEGRETARIO COMUNALE
Avv. Davide Campo

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. Francesca Caleffi

REDATTORE DEL PIANO
Arch. Erika Ghitti

VAS
Ing. Susanna Sturla

COMPONENTE GEOLOGICA/ IDROGEOLOGICA
Dott. Giorgio La Marca

STUDIO DI GESTIONE RISCHIO IDRAULICO
Asola Studio S.r.l.

Data elaborazione: **Gennaio 2026**

A TERMINE DELLE VIGENTI LEGGI SUI DIRITTI D'AUTORE QUESTO DISEGNO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO AD ALTRE PERSONE O AZIENDE SENZA AUTORIZZAZIONE DELLO STUDIO DI ARCHITETTURA.

INDICE

INTRODUZIONE - 5
-
LA STRUTTURA DELLA VARIANTE AL PIANO ..... - 9 -

QUADRO CONOSCITIVO 11

1.IL QUADRO DI RIFERIMENTO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA 11

1.1| PTR - Piano Territoriale Regionale (PTR) 11
1.2| Riduzione del consumo di suolo e Rigenerazione urbana 17
1.3| PPR - Piano Paesaggistico Regionale 17
1.4| Tutele speciali e sovraordinate 22
1.5| RER - Rete Ecologica Regionale 27
1.6| Ambiti Geografici di Paesaggio 33
1.6| PTC - Piano Territoriale di Coordinamento Parco Regionale Oglio Sud 41
1.7| PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Mantova 44
1.8| Caratteri delle unità di paesaggio provinciali 47
1.9| PIF Piano di Indirizzo Forestale 51
1.10| Piano dei percorsi e delle piste ciclopedonali 55
1.11| Piano faunistico venatorio 55

2.QUADRO CONOSCITIVO - LETTURA DEL TERRITORIO 63

2.1| Caratteri del territorio urbanizzato 63
2.1.1| Tessuto storico 66
2.1.2| Tessuto insediativo 75
2.1.3| Tessuto produttivo e delle attività economiche 78
2.1.4| Tessuto dei servizi 78
2.1.5| Sistema della mobilità 79
2.2| Sistema agricolo 80
2.3| Sistema ambientale 84
2.4| Sensibilità paesistica dei luoghi 86
2.5| Strategie di mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici 88

3.LETTURA DELLE DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE 88

3.1| Dinamiche demografiche e caratteristiche della popolazione 88
3.2| La struttura economica e produttiva 96
3.3| Mercato immobiliare 97

4.LETTURA DEL SISTEMA DEI SERVIZI ..... - 99 -

4.1| Struttura del Piano dei Servizi - PdS ..... - 99 -
4.2| Articolazione dell'offerta di servizi e attrezzature di interesse pubblico ..... - 100 -
4.2.1| Attrezzature per l'istruzione ..... - 100 -
4.2.2| Attrezzature per lo sport ed il tempo libero ..... - 101 -
4.2.3| Attrezzature di interesse generale ..... - 101 -
4.2.4| Attrezzature sanitarie e socio assistenziali ..... - 102 -
4.2.5| Strutture religiose ..... - 103 -
4.2.6| Attrezzature tecnologiche e servizi cimiteriali ..... - 103 -
4.2.7| Verde - 104 -
4.2.8| Mobilità - 105 -
4.2.9| Servizi tecnologici ..... - 105 -
4.3| Quadro generale dell'offerta di servizi esistenti ..... - 113 -

5.PIANIFICAZIONE COMUNALE ..... - 116 -

5.1| PGT vigente e stato di attuazione ..... - 116 -
5.2| Assetto geologico e idrogeologico ..... - 120 -
5.3| Vincoli e tutele alla scala comunale e sovracomunale ..... - 120 -

6.PARTECIPAZIONE AL PROCESSO DI PIANO 121

6.1| Il processo partecipativo 121

QUADRO PROGRAMMATICO 123

7.STRATEGIE E AZIONI DEL DOCUMENTO DI PIANO 123

7.1| Sistema degli obiettivi generali e dei temi progettuali 123
7.2| Confronto con gli obiettivi e indirizzi della pianificazione sovraordinata 126
7.3| Previsioni del Documento di Piano 132
7.3.1| AT - Ambiti di Trasformazione 133
7.3.2| ARU e ART – Ambiti della Rigenerazione Urbana e Territoriale 137

8.CRITERI DEL PIANO DELLE REGOLE 139

8.1| Classificazione del territorio comunale 139
8.2| Vincoli e tutele 140
8.3| Previsioni del tessuto urbano consolidato 140
8.4| Previsioni sviluppo economico produttivo 141
8.5| Rigenerazione urbana e valorizzazione del tessuto storico 142
8.5.1| Modalità di intervento per il recupero del tessuto storico e del TUC 143
8.5.2| PA - Piani Attuativi e AdC Aree di Completamento 143
8.5.3| PdR Piani di Recupero e AdR Aree di Riqualificazione 144
8.6| Il commercio diffuso per la rigenerazione del TUC 145
8.7| Aree agricole e valorizzazione delle connessioni ambientali del sistema paesistico 146

9.LA CAPACITA' INSEDIATIVA DEL PGT 148

10.PREVISIONI PER LA VALORIZZAZIONE DEI SERVIZI 150

10.1| Obiettivi del Piano dei Servizi 150
10.2| Previsioni di dotazione di aree ed attrezzature pubbliche 151
10.3| Quadro programmatico per il potenziamento dei servizi locali 153
10.4| Costruzione e previsioni della REC 155
10.5| Bilancio economico del Piano dei Servizi 157

11.CONSUMO DI SUOLO E QUALITA' DEI SUOLI LIBERI 160

11.1| Consumo di suolo 160
11.2| Elementi della qualità dei suoli liberi 163

.

INTRODUZIONE

Il Piano di Governo del Territorio, (PGT) **è strutturato in tre atti distinti** ma tra loro fortemente integrati per linguaggio, contenuti progettuali e dispositivi normativi: il Documento di Piano, il Piano delle Regole e il Piano dei Servizi. A essi sono allegati "studi e piani di settore", che approfondiscono alcune tematiche particolari e ai quali si rimanda per le prescrizioni in essi contenute.

E' concepito come lo strumento di pianificazione comunale che stabilisce dove e come si può intervenire, definendo le regole da applicare per modificare la città esistente e storica, quantificando la dotazione di servizi, programmando gli investimenti futuri, individuando le aree di trasformazione e strutturandone l'organizzazione funzionale all'interno di una visione strategica del territorio interessato.

In particolare:

- **il Documento di Piano**, esplicita strategie, obiettivi ed azioni attraverso cui perseguire un quadro complessivo di sviluppo socio-economico ed infrastrutturale, considerando le risorse ambientali, paesaggistiche e culturali a disposizione come elementi essenziali, da valorizzare e da salvaguardare secondo gli esiti della verifica di sostenibilità ambientale e paesaggistica delle previsioni di sviluppo (l'integrazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica nell'ambito della formazione del Documento di Piano, rappresenta un elemento fondamentale del processo di variante);

- **il Piano delle Regole**, contiene gli aspetti regolamentativi e gli elementi di qualità della città e del territorio, soprattutto della citta esistente (tessuto urbano consolidato);

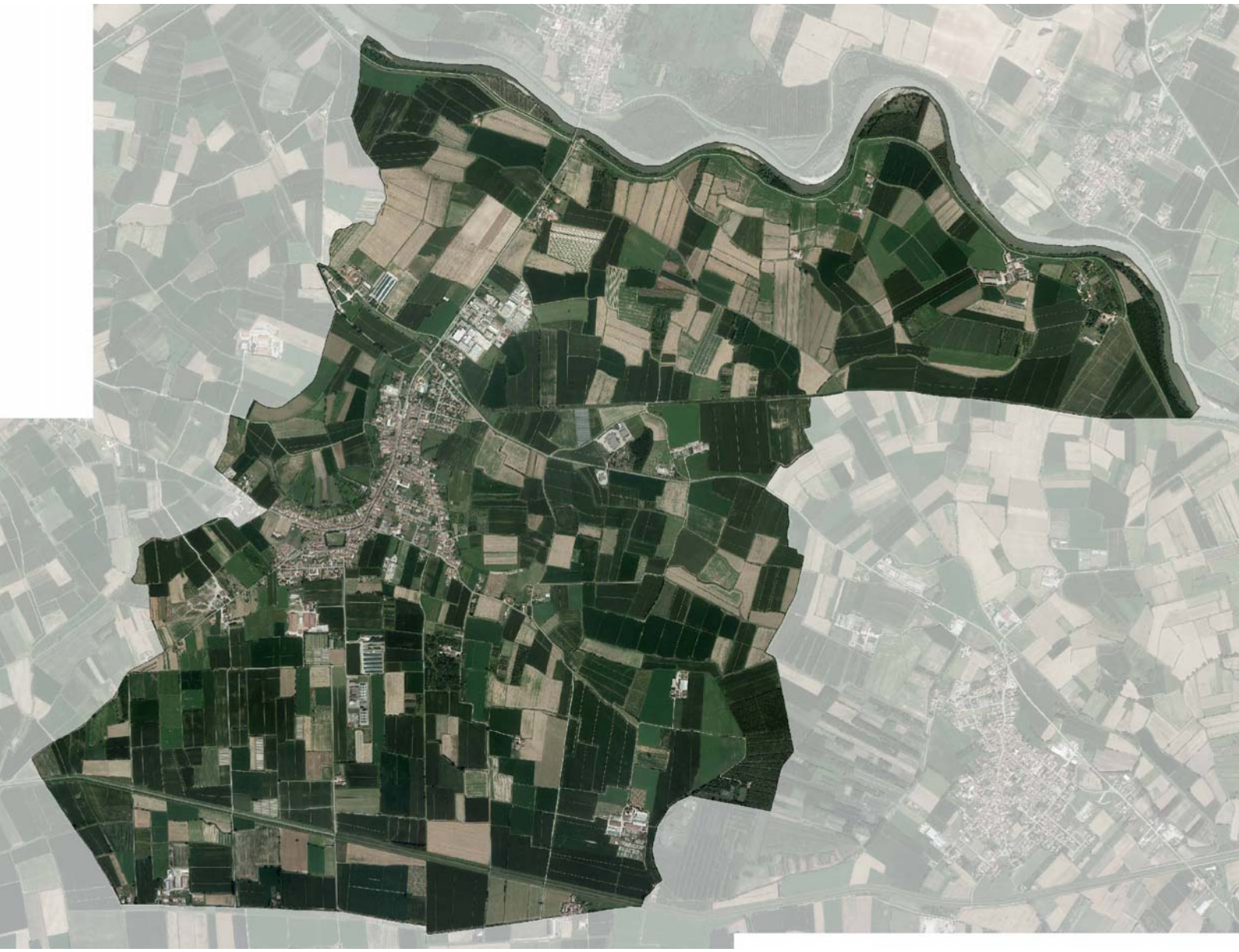
- **il Piano dei Servizi**, contiene tutti gli aspetti legati al sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, nonché il coordinamento con la programmazione economica.

Il Piano dovrà operare all'interno di un quadro conoscitivo e di analisi del contesto territoriale, interpretando la storia della città e le sue evoluzioni morfologiche, considerando le peculiarità socio-economiche e paesistico-ambientali, oltre al complesso sistema di vincoli e tutele definite dagli strumenti di pianificazione sovracomunale. Alla luce delle analisi di inquadramento contenute nel documento di piano, si è definito il quadro delle strategie territoriali degli scenari di sviluppo del Comune di San Martino Dall'Argine.

L'art. 8 della LR 12/2005 definisce la caratteristica fondamentale del DdP - Documento di Piano cioè quella di possedere contemporaneamente una dimensione strategica, che si traduce nella definizione di una visione complessiva del territorio comunale e del suo sviluppo, ed una più direttamente operativa, contraddistinta dalla determinazione degli obiettivi specifici da attivare per le diverse destinazioni funzionali in particolare in merito all'individuazione degli ambiti soggetti a trasformazione.

Il Documento di Piano ha autonomia di elaborazione, previsione e attuazione, tuttavia esso deve interagire con il Piano dei Servizi, al fine di assicurare reciproche coerenze e sinergie e, insieme ad esso, con il Piano delle Regole, soprattutto nella definizione delle strategie e degli obiettivi in esso prefigurati, in modo da garantire uno sviluppo del territorio coerente con il sistema urbano di riferimento.

Il Documento di Piano ha il fine di:
- strutturare il quadro conoscitivo del territorio comunale, valido per tutto il PGT;
- definire gli obiettivi e le strategie di sviluppo del territorio comunale;
- determinare le politiche di intervento per la residenza,
- definire gli eventuali criteri di compensazione, perequazione e di incentivazione delle trasformazioni.
- individuare gli AT - Ambiti di Trasformazione;
- individuare i RU e ART- Ambiti della Rigenerazione Urbana e Territoriale;
- quantificare il grado di consumo di suolo sulla base della Carta del consumo di suolo, di cui al Piano delle Regole.



L'art. 10 della LR 12/2005 definisce il **PdR - Piano delle Regole** strumento di controllo e regolamentazione della qualità urbana e territoriale, ai fini di un coerente disegno di pianificazione sotto l'aspetto insediativo, tipologico e morfologico della città consolidata. Le indicazioni in esso contenute hanno carattere **vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli, con validità illimitata.** Il Piano delle Regole definisce all'interno dell'intero territorio comunale:

- gli ambiti del TUC - Tessuto Urbano Consolidato, quale insieme delle parti di territorio su cui è già avvenuta l'edificazione o la trasformazione dei suoli, comprendendo in essi le aree libere intercluse o di completamento;
- identifica all'interno del Tessuto Urbano Consolidato il NAF - Nucleo di Antica Formazione e i beni ambientali e storico-artistico-monumentali oggetto di tutela ex D.Lgs. 42/2004, ovvero per cui si intenda formulare proposta motivata di vincolo;
- definisce all'interno del Nucleo di Antica Formazione le caratteristiche fisico-morfologiche che connotano l'esistente, i caratteri distintivi inerenti alla forma, la tipologia, la natura e la caratterizzazione funzionale, nonché le relative modalità di intervento;
- individua le aree destinate all'esercizio dell'attività agricola,
- individua le aree a pericolosità e vulnerabilità geologica, idrogeologica e sismica, secondo quanto previsto dall'art. 57, comma 1, lettera b), nonché le norme e le prescrizioni a cui le medesime aree sono assoggettate;

- individua le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche, ritenute meritevoli di valorizzazione locale, dettando ulteriori regole di salvaguardia e valorizzazione in attuazione dei criteri di adeguamento e degli obiettivi stabiliti dal PTR, PTCP e parchi naturali;
- per le aree non soggette ad interventi di trasformazione urbanistica (esterne sia alle consolidate che alle aree destinate all'agricoltura), che per ragioni oggettive e/o per scelte di piano sono sottratte a qualunque scelta di utilizzazione (cave, aree a rischio geologico ed idraulico, ecc.).

Spetta inoltre al Piano delle Regole:
- la redazione della Carta del Consumo di Suolo, elaborata sulla base del Progetto di integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014 - Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo approvati con DCR 411/2018.

Il Piano delle Regole delineato dalla nuova legge regionale si configura, in estrema sintesi, quale dimensione regolativa della città esistente e delle zone agricole, all'interno del complesso sistema di vincoli e tutele dei piani sovraordinati, lasciando allo strumento del Regolamento Edilizio Comunale gli aspetti di regolamentazione costruttiva, procedurale ed edilizia.

Il PdS - Piano dei Servizi concorre al perseguimento degli obiettivi dichiarati nel Documento di Piano per realizzare un coerente disegno di pianificazione sotto l'aspetto della corretta dotazione di aree per attrezzature pubbliche o di uso pubblico e di interesse generale.

L'art. 9 della LR 12/2005 definisce che le indicazioni contenute nel **PdS Piano dei Servizi,** come quelle contenute nel Piano delle Regole, **hanno carattere prescrittivo e vincolante,** producendo effetti diretti sul regime giuridico dei suoli, **con validità illimitata.**

Esso ha il compito di verificare e assicurare una buona dotazione di servizi tra le diverse componenti del tessuto urbano consolidato e a tutta la popolazione, sia residente che temporanea, mentre dall'altro determina il "disegno" del territorio, in particolare dello spazio pubblico della città e degli spazi "aperti" da salvaguardare.

La sua redazione costituisce l'occasione per strutturare un quadro di riferimento e di coordinamento con gli altri strumenti e politiche di pianificazione settoriale e per orientare la pianificazione attuativa e negoziata, in merito alle dotazioni di servizi da garantire e ai criteri di realizzazione e gestione degli stessi.

La costruzione del Piano dei Servizi si basa sull'analisi dei servizi di livello locale e sovralocale, in riferimento alla dotazione esistente, nei caratteri di qualità, accessibilità spaziale e temporale, fruibilità e in relazione al fabbisogno rilevabile. Il Piano si pone così l'obiettivo di fornire una base di conoscenza e indicazioni adeguate, fornendo i criteri per la realizzazione di nuovi servizi, il potenziamento e miglioramento di quelli esistenti nella logica della costruzione di sistemi integrati di servizi.

Lavorando in termini di potenzialità e di ricerca delle migliori occasioni di sviluppo qualitativo, il Piano dei Servizi permette di dialogare in modo costruttivo anche con il sistema dei servizi privati, da coinvolgere attivamente all'interno del sistema dei servizi comunali.

Il Piano dei Servizi ha il fine di assicurare:
- una dotazione diffusa, in tutte gli ambiti della città, di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale;
- una buona dotazione di aree e spazi a verde, corridoi ecologici e sistemi naturali di connessione tra territorio rurale e edificato (REC – Rete Ecologica Comunale);
- una razionale distribuzione sul territorio comunale dei servizi, a supporto delle funzioni insediate e previste dal PGT.

Sulla scorta delle analisi socio-demografiche, riportate nel capitolo sulla lettura delle dinamiche socio economiche della presente Relazione illustrativa, si arriva al fine di determinare la domanda di servizi. Il Piano definisce gli utenti in base alla popolazione:
- stabilmente residente, gravitante sulle diverse tipologie di servizi anche in base alla distribuzione territoriale;
- da insediare, come prevista dal Piano, articolata territorialmente e per tipologia insediativa;
- gravitante nel territorio, da stimare in base agli occupati nel Comune, agli studenti e agli utenti dei servizi di livello sovracomunale, ai turisti.

Per corrispondere ad essa, il Piano:

- valuta prioritariamente l'adeguatezza delle attrezzature esistenti, anche con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità;
- indica le necessità di integrazione, prefigurandone le modalità di attuazione, i costi;
- assicura la dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, anche in relazione alle previsioni del Documento di Piano.

Esso si configura come elemento cardine del collegamento tra le politiche di erogazione dei servizi e le problematiche più generali di regolazione degli usi della città che complessivamente interagiscono nella determinazione della qualità e della vita urbana. È un documento di contenuto strategico e strumento di analisi, pianificazione, programmazione e gestione, che individua nel territorio comunale la "Città pubblica", definendo previsioni a carattere prescrittivo e vincolante.

Attraverso il Piano dei Servizi, coordinato con gli altri documenti e strumenti redatti dall'Amministrazione Comunale, il Comune può inquadrare le nuove previsioni e gestire lo sviluppo del territorio bilanciando la crescita, la trasformazione e la qualità del sistema dei servizi.

Questo supporta ed indirizza la costruzione del Programma Triennale delle Opere Pubbliche, che si configura come uno dei principali strumenti operativi d'attuazione del Piano.

LA STRUTTURA DELLA VARIANTE AL PIANO

La presente Relazione illustrativa rappresenta la "relazione unica" del Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del Comune di San Martino Dall'Argine.

È organizzata in due parti che, seppur distinte, vanno lette in modo integrato per comprendere le molteplici variabili che hanno determinato la definizione degli scenari previsionali avanzati nel Documento di Piano, nel Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole.

La prima parte fornisce l'inquadramento territoriale e riprende le indicazioni degli strumenti degli enti sovraordinati che si rapportano con il territorio di San Martino Dall'Argine, rispetto ai quali va garantita la compatibilità e/o conformità delle scelte del PGT.

Le analisi in essa contenute sono il risultato di un'attività di ricostruzione del Quadro Conoscitivo di riferimento per la pianificazione comunale, ottenuto attraverso l'elaborazione di dati socio- economici, il rilievo del territorio comunale nella sua complessità, il tutto con l'obiettivo di restituire un quadro analitico articolato ed esaustivo.

La seconda parte si occupa dei contenuti programmatici, strategici, previsionali e progettuali del Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole, necessari alla definizione di una politica territoriale adeguata a garantire lo sviluppo del Comune di San Martino Dall'Argine nei prossimi anni.

Tali aspetti sono stati affrontati trattando i vari sistemi infrastrutturale, ambientale, paesaggistico e insediativo, fornendo per le diverse componenti gli indirizzi del Piano per quanto di sua competenza, alla scala urbana e territoriale.

Infine sono state effettuate tutte le analisi per verificare il Consumo di suolo rispetto al PGT vigente, ai sensi dei Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo approvati con DCR 411/2018, oltre alla restituzione del dimensionamento complessivo delle previsioni avanzate dalla variante di Piano e alla quantificazione dei costi relativamente alle previsioni del sistema dei servizi.

Il Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del Comune di San Martino Dall'Argine sono costituiti dai seguenti documenti ed elaborati cartografici:

DOCUMENTI E NORME

- R00 Linee di indirizzo per il governo del territorio
- DdP R01 Relazione illustrativa del Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole
- DdP R02 Disposizioni attuative (schede ambiti di trasformazione)
- PdR R01 Norme di attuazione del Piano delle Regole
- PdR R02 Modalità attuative interne al tessuto urbanizzato
- PdR R03 Relazione illustrativa. Determinazione del consumo di suolo
- PdR R04 Analisi del patrimonio rurale di interesse storico
- PdR R05 Analisi degli edifici del tessuto storico
- PdS R01 Norme di attuazione del Piano dei Servizi
- PdS R02 Ricognizione delle aree ed attrezzature pubbliche e/o di pubblico interesse ATTUALI- IN PREVISIONE

DOCUMENTO DI PIANO
Quadro conoscitivo

- T01 Sistema sovralocale, Inquadramento e previsioni vigenti
- T02a Sistema sovralocale (PTR)
- T02b Sistema sovralocale (PTC Parco Oglio Sud)
- T02c Sistema sovralocale (PTC Provincia di Mantova)
- T03 Lettura del sistema infrastrutture e mobilità
- T04 Lettura del sistema ambiente e paesaggio

- T05 Lettura del sistema insediativo e produttivo
- T06 Lettura dello spazio agricolo. Uso e copertura del suolo (DUSAF 7.0 anno 2023)
- T07 Lettura dei vincoli e delle tutele storico-architettoniche e paesistico-ambientali
- T08 Carta del valore agroforestale del territorio
- T09 Individuazione degli allevamenti zootecnici e relativi rispetti teorici
- T10 Caratteri del paesaggio
- T11 Stato di attuazione del PGT vigente

Progetto di piano

- T12 Strategie e azioni del piano
- T13 Sensibilità del paesaggio

PIANO DELLE REGOLE

- T01N Carta della disciplina delle aree Nord
- T01S Carta della disciplina delle aree Sud
- T02 Carta della disciplina delle aree – Centro abitato
- T03 Vincoli e tutele storico architettoniche e paesistico ambientali
- T04a Carta del consumo di suolo Stato di fatto e di diritto dei suoli al 02/12/2014
- T04b Carta del consumo di suolo Stato di fatto e di diritto a seguito di VARIANTE
- T04c Verifica del Bilancio Ecologico
- T04d Elementi di qualità dei suoli liberi
- B.3.1 Modalità Intervento NAF- nord
  Carta degli interventi ammessi per il tessuto di interesse storico, architettonico e/o ambientale
- B.3.2 Modalità Intervento NAF- sud
  Carta degli interventi ammessi per il tessuto di interesse storico, architettonico e/o ambientale
- B.3.3 Modalità Intervento corti rurali degli interventi ammessi per il tessuto di interesse storico, architettonico e/o ambientale

PIANO DEI SERVIZI

- T01N Offerta dei servizi e previsioni del Piano dei Servizi - Nord
- T01S Offerta dei servizi e previsioni del Piano dei Servizi - Sud
- T02 Offerta dei servizi e previsioni del Piano dei Servizi – Centro abitato
- T03 Rete Ecologica Comunale

A questi sono allegati i documenti e gli elaborati cartografici relativi a studi e piani di settore, quali: Componente geologica, idrogeologica e sismica, individuazione del RIM - Reticolo Idrico Minore, Documento del rischio idraulico comunale, ai quali si rimanda per una corretta analisi e interpretazione dei contenuti analitici e delle disposizioni normative in essi contenuti, che sono parte integrante e sostanziale del PGT nella sua complessità.

Infine, il procedimento di PGT è accompagnato dal procedimento di VAS – Valutazione Ambientale Strategica e, nel caso di San Martino Dall'Argine, nel territorio è presente il parco regionale Oglio Sud che ricomprende la ZPS – Parco Regionale Oglio Sud cod. IT20B0401 inoltre il territorio confina con un sito di importanza comunitaria SIC – Torbiere di Marcaria cod. IT20B0005 pertanto data la prossimità il piano è soggetto al procedimento di VINCA – Valutazione di incidenza ambientale, alla cui documentazione si rimanda per l'analisi delle previsioni del Documento, Piano dei Servizi e al Piano delle Regole in termini di effetti sul sistema ambientale e naturalistico.

QUADRO CONOSCITIVO

1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

1.1 | PTR - Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il PTR - Piano Territoriale Regionale è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

Il Piano Territoriale Regionale è stato approvato dal Consiglio regionale nella seduta del 19 gennaio 2010, n. 8/951, acquistando efficacia con la pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURL S.I. n. 7 del 17 febbraio 2010. Il testo integrato degli elaborati di piano approvati è stato pubblicato sul BURL n. 13, Supplemento n. 1, del 30 marzo 2010. Inoltre, per quanto stabilito dall'articolo 5, comma 3 della L.r. 31/2014, successivamente all'integrazione del Piano Territoriale Regionale (P.T.R), avvenuta con D.C.R. n. XI/411 del 19/12/2018, poi aggiornato con D.C.R. n. 2064 del 24/11/2021 (pubblicata sul BURL S.O. n. 49 del 7/12/2021).

Il PTR è **aggiornato annualmente** mediante il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFR). L'aggiornamento può comportare l'introduzione di modifiche ed integrazioni, a seguito di studi e progetti, di sviluppo di procedure, del coordinamento con altri atti della programmazione regionale, nonché di quelle di altre regioni, dello Stato e dell'Unione Europea (art. 22, l.r. n.12 del 2005). L'**ultimo aggiornamento del PTR** è stato approvato con d.c.r. n. 650 del 26/11/2024 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria n. 50 del 14/12/2024), in allegato al Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS).

Solitamente l'aggiornamento riguarda modifiche e/o integrazioni conseguenti al coordinamento con procedure o atti della programmazione regionale (ma anche interregionali, statali o europei), ovvero per l'avanzamento e/o completamento di studi e progetti di varia natura. A tal proposito, a seguito dell'approvazione della legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" sono stati sviluppati prioritariamente, nell'ambito della revisione complessiva del PTR, i contenuti relativi all'integrazione del PTR ai sensi della LR n. 31 del 2014. Tale integrazione, elaborata in collaborazione con le Province, la Città metropolitana di Milano, alcuni Comuni rappresentativi e di concerto con i principali stakeholder, è stata approvata dal Consiglio regionale con delibera n. XI/411 del 19 dicembre 2018. Ha acquistato efficacia il 13 marzo 2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione. I PGT e relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 devono risultare coerenti con criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo.

"Il PTR è lo strumento di indirizzo e orientamento per il territorio regionale che definisce in maniera integrata gli obiettivi generali di sviluppo attraverso indirizzi, orientamenti e prescrizioni, che hanno efficacia diretta su altri strumenti di pianificazione, ed è anche lo strumento che porta a sistema le politiche settoriali riconducendole ad obiettivi di sviluppo territoriale equilibrato.

Il PTR si raccorda con una visione più generale di scala sovraregionale, promuovendo la collaborazione interistituzionale con i territori confinanti al fine di delineare strategie condivise e coordinare le progettualità. La prima assunzione del piano è quindi la dichiarazione del sistema di obiettivi che vengono individuati per lo sviluppo del territorio della Lombardia." (cit. pag. 22 Documento di Piano del PTR – aggiornato 2020). Il PTR - Piano Territoriale Regionale pertanto:

- costituisce (Capo IV, art 19 della LR 12/2005) atto fondamentale per delineare il quadro strategico territoriale, per indirizzare la programmazione di settore della Regione e per orientare la pianificazione dei comuni, delle province;
- costituisce inoltre il quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio, alle varie scale territoriali (e dunque anche alla scala comunale);
- ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico (Artt. 19, 76 e 77): con questa sua valenza, persegue gli obiettivi, contiene le prescrizioni e detta gli indirizzi di cui all'art. 143 del d.lgs. 42/2004. Le prescrizioni attinenti alla tutela del paesaggio contenute nel PTR sono cogenti per gli strumenti di pianificazione dei comuni, delle città metropolitane, delle province e delle aree protette e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti di pianificazione (art. 76).

Per la propria natura di piano territoriale paesaggistico, il PTR ha assunto e aggiornato il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente dal 2001, consolidando e rafforzando le scelte già operate da questo ed integrandone il quadro descrittivo dei paesaggi, in particolare per quanto riguarda l'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e l'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale (con i documenti "Osservatorio paesaggi lombardi" e "Principali fenomeni regionali di degrado e compromissione del paesaggio e situazioni a rischio di degrado", la cartografia e la sezione normativa).

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà e identità. Le misure d'indirizzo e prescrittiva paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR, al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale (es. laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, centri e nuclei storici, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio ecc.).

Il PTR quale strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Regione si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale: ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità e opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali e, quindi, per l'intera regione. È strutturato in diverse sezioni:

- Presentazione che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano;
- Documento di Piano, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia;
- Piano Paesaggistico, che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia;
- Strumenti operativi, strumenti, criteri, indirizzi e linee guida atti a perseguire gli obiettivi proposti;
- Sezioni tematiche, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici;
- Valutazione Ambientale, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano.

Il Documento di Piano è l'elaborato di raccordo tra tutti gli elaborati del PTR poiché, in forte relazione con il dettato normativo della LR 12/05 (art. 19, comma 2), definisce le linee orientative dell'assetto del territorio regionale in riferimento agli obiettivi prioritari di interesse regionale (poli di sviluppo regionale, zone di preservazione e salvaguardia ambientale, infrastrutture prioritarie). Il PTR individua tre macro-obiettivi tra loro complementari per conseguire il miglioramento della qualità della vita:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, dove per competitività si intende la capacità di una regione di migliorare la produttività rispetto ad altri territori, incrementando anche gli standard di qualità della vita dei cittadini;
- riequilibrare il territorio lombardo, cercando di valorizzare i punti di forza di ogni sistema territoriale e favorire il superamento delle debolezze e mirando ad un "equilibrio" inteso quindi come sviluppo di un sistema policentrico;
- proteggere e valorizzare le risorse della regione, siano esse risorse primarie (naturali, ambientali, capitale umano) o prodotte dalle trasformazioni avvenute nel tempo (paesaggistiche, culturali, d'impresa).

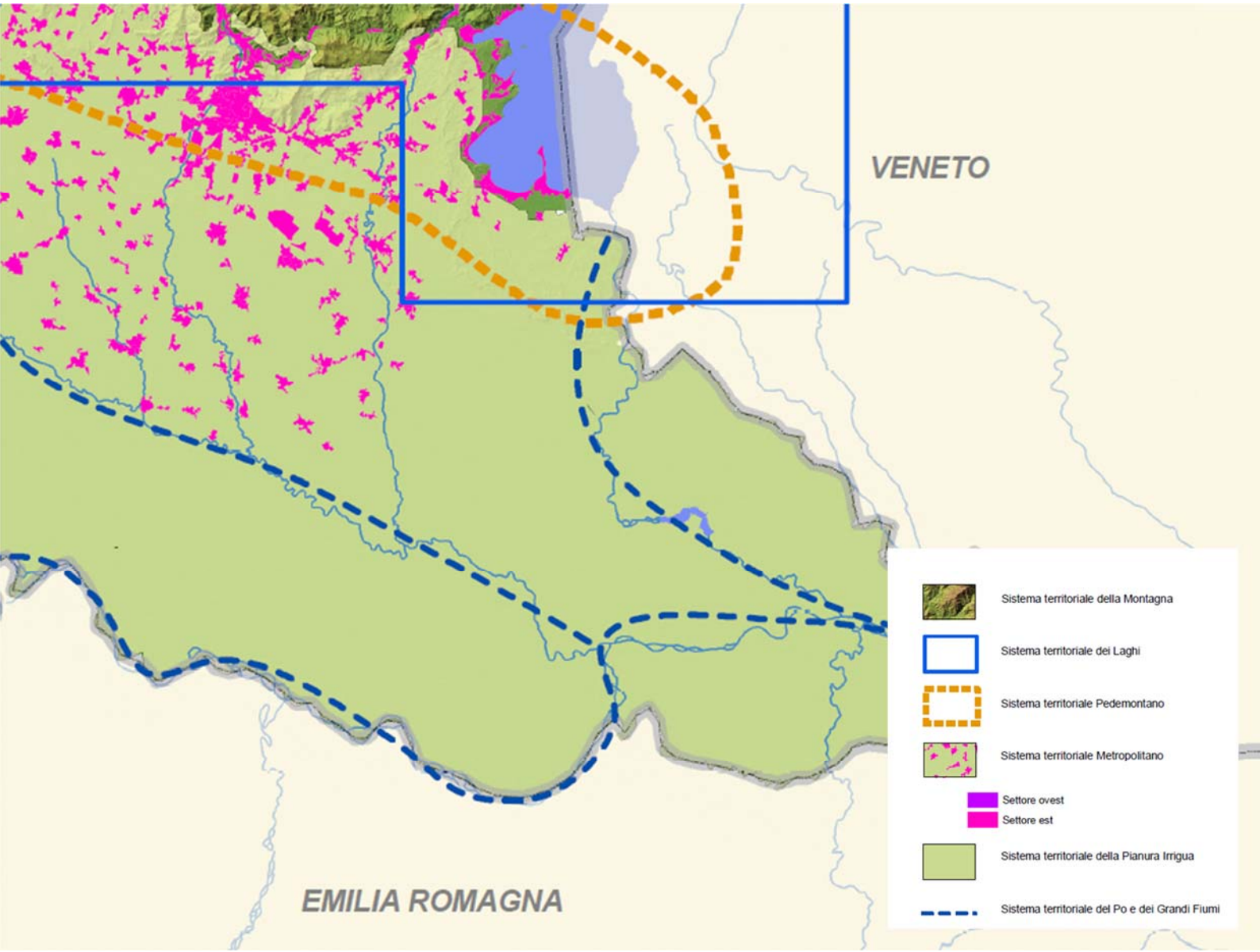
I tre macro-obiettivi sono successivamente articolati in 24 obiettivi di Piano, che costituiscono, per tutti i soggetti coinvolti a vario livello nel governo del territorio, un riferimento centrale da condividere per la predisposizione dei propri strumenti programmatori e operativi. I menzionati 24 obiettivi, che costituiscono la declinazione dei 3 macro-obiettivi, vengono messi a punto in stretto legame con l'analisi SWOT1, consistente nella valutazione dei punti di forza, dei punti di debolezza, delle opportunità e delle minacce, utilizzata per descrivere il quadro di riferimento e le dinamiche in atto nel territorio lombardo.

La declinazione degli obiettivi è effettuata sia dal punto di vista tematico, in relazione a temi individuati dallo stesso PTR (ambiente, assetto territoriale, assetto economico-produttivo, paesaggio e patrimonio culturale, assetto sociale) sia dal punto di vista territoriale, sulla base di 6 sistemi territoriali considerati come chiave di lettura del sistema relazionale a geometria variabile ed integrata riconosciuti sul territorio (Sistema territoriale Metropolitano, Sistema territoriale della Montagna, Sistema territoriale Pedemontano, Sistema territoriale dei Laghi, Sistema territoriale della Pianura Irrigua, Sistema territoriale del Po e dei Grandi Fiumi).

Dall'esame della Tavola 1 "Polarità e poli di sviluppo regionale" si evince come San Martino dall'Argine si collochi nel mezzo delle polarità forti costituite dal triangolo Lodi- Cremona – Crema e del triangolo Brescia- Mantova-Verona; tale posizione non risulta favorevole nelle dinamiche espansivo economiche del comune stesso.

A livello macroregionale, inoltre, sono influenti le "direttrici di circolazione/comunicazione europea".

Dalla tavola 4 "I sistemi territoriali del PTR" si rileva che il Comune di San Martino dall'Argine ricade all'interno del "Sistema territoriale della Pianura Irrigua"



Estratto Tavola 4 – I sistemi territoriali del PTR

Per tale "Sistema" il PTR esplicita una serie di obiettivi, di seguito riportati, ciascuno dei quali è posto in relazione con quelli generali del PTR:

- ST5.1 Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale;
- ST5.2 Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico;
- ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo;
- ST5.4 Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale;
- ST5.5 Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti;
- ST5.6 Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative.



Estratto Tavola 02 A7 – Sistema infrastrutturale esistente e di progetto

Il Documento di Piano del PTR esplicita anche gli obiettivi relativi all'uso del suolo per quanto riguarda il sistema territoriale:

- limitare l'espansione urbana;
- favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio;
- limitare l'impermeabilizzazione del suolo;
- conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale;
- evitare la dispersione urbana;
- mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture;
- nelle aree periurbane e di frangia, contenere i fenomeni di degrado e risolvere le criticità presenti (indicazioni degli Indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico);
- favorire il recupero delle aree periurbane degradate con la riprogettazione di paesaggi compatti, migliorando il rapporto tra spazi liberi ed edificati anche in relazione agli usi insediativi e agricoli.

INTEGRAZIONE DEL PTR AI SENSI DELLA LR N. 31/2014 SUL CONSUMO DI SUOLO

Come sopra evidenziato, l'integrazione del PTR alla LR 31/2014 è stata approvata con DCR 411 del 19 dicembre 2018, pubblicata sul BURL n. 11, Serie Avvisi e Concorsi del 13 marzo 2019; essa si inserisce nell'ambito del più ampio procedimento di revisione complessiva del PTR, sviluppandone prioritariamente i contenuti attinenti al perseguimento delle politiche in materia di consumo di suolo e rigenerazione urbana, con lo scopo di concretizzare il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere a una occupazione netta di terreno pari a zero entro il 2050.

Al PTR viene affidato il compito di individuare i criteri per l'azzeramento del consumo di suolo, declinati con riferimento a ciascuna aggregazione di Comuni afferente ai cosiddetti ATO – Ambiti territoriali omogenei, individuati sulla base delle peculiarità geografiche, territoriali, socio- economiche, urbanistiche, paesaggistiche ed infrastrutturali (cfr. il capitolo 9 della relazione "Analisi socio-economiche e territoriali" e l'Allegato della relazione "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" dell'Integrazione PTR alla LR 31/14).

Tali criteri devono poi essere recepiti dagli strumenti di pianificazione delle Province e, infine, dai PGT comunali attraverso il Piano delle Regole e la Carta del Consumo di suolo, prevista dalla LR 31/2014, in quanto avente carattere vincolante per la realizzazione di interventi edificatori comportanti, anche solo parzialmente, consumo di nuovo suolo.

Il Comune di San Martino Dall'Argine si colloca nell'ATO OLTREPO MANTOVANO E BASSO PIANO DELL'OGLIO, il cui indice di urbanizzazione territoriale ((9,1%) è leggermente inferiore all'indice provinciale (10,7%).

All'interno dell'ATO l'indice di urbanizzazione è sempre basso, con indici di suolo utile netto che evidenziano condizioni di maggior criticità solo per effetto dei vincoli afferenti alle fasce fluviali (fasce A e B e aree allagabili P2 e P3). Agglomerati urbani più densi e tendenze conurbative sono presenti solo lungo le direttrici provinciali.

La qualità dei suoli è tendenzialmente maggiore nel settore centrale, ove prevale la tendenza alla coltura cerealicola diffusa. La produzione agricola si connota, rispetto ad altri ambiti di pianura, per i maggiori gradi di variabilità. Le colture orticole e viticole, dell'altopiano dell'Oglio e del Viadanese ad ovest e dell'Oltrepò ad est, si alternano alle produzioni cerealicole.

Le previsioni di trasformazione e consumo del suolo sono contenute e commisurate alla scala urbana degli insediamenti esistenti. Ne derivano, quindi, bassi gradi di conflitto tra sistema dei valori ambientali e sistemi insediativi.

Le potenzialità di rigenerazione rilevabili alla scala regionale sono di carattere puntuale ed episodico. Le pressioni e le aspettative di trasformazione delle aree, oggi non elevate, potrebbero accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità indotti dalle previsioni infrastrutturali di livello strategico (terza corsia dell'A22, autostrada Tirreno-Brennero – TIBRE, collegamento Cremona-Mantova interconnesso con TIBRE e A22)

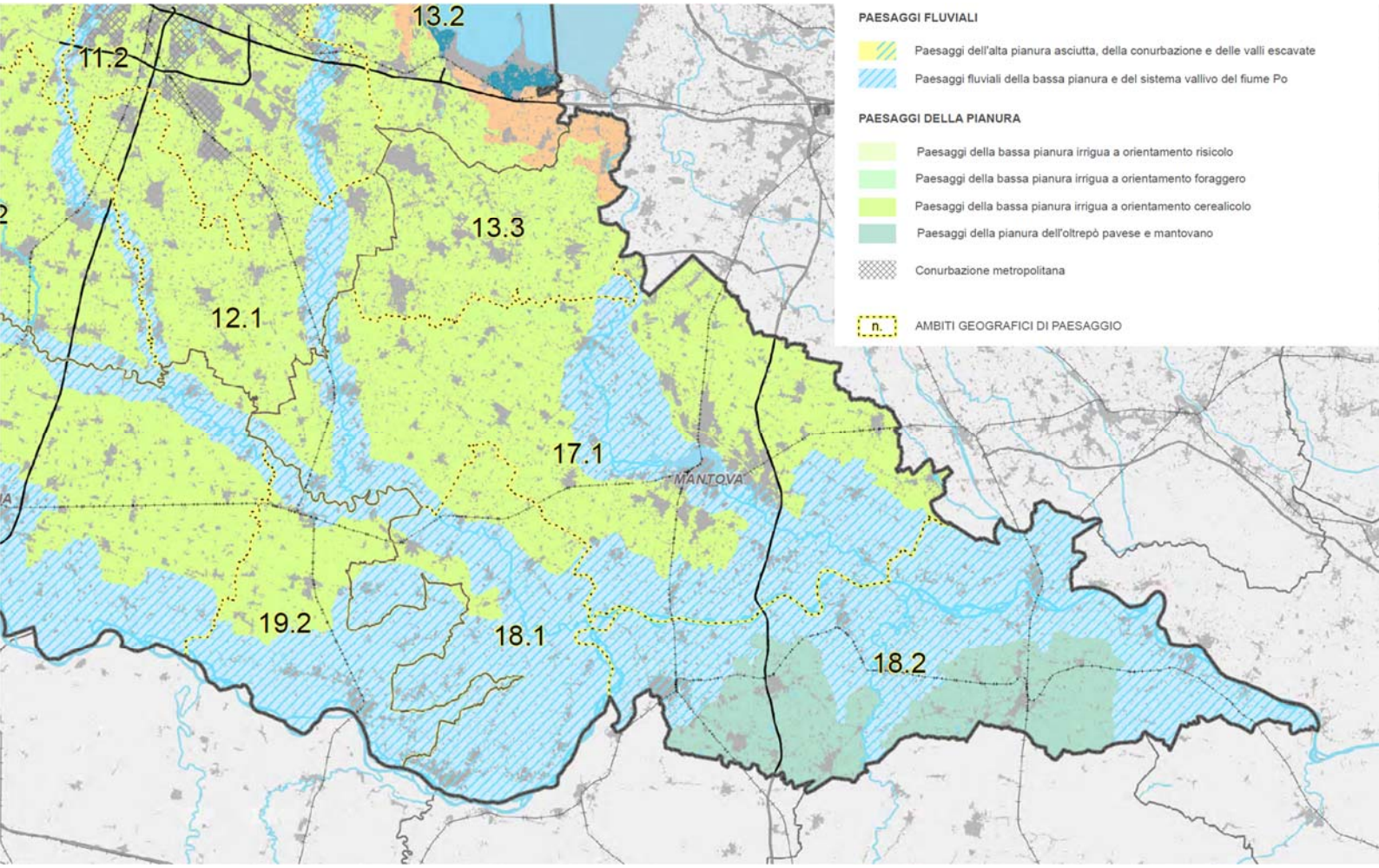
In questa condizione, la soglia di riduzione assolve principalmente al compito di contenere le eventuali future pressioni di trasformazione. La previsione di diminuzione degli ambiti di trasformazione dei PGT sarà effettiva solo

laddove si registrino puntuali sovradimensionamenti o dove siano effettivamente disponibili azioni di rigenerazione e recupero urbano, restando comunque inalterata la possibilità di rispondere, anche su suolo libero, ai fabbisogni espressi su base locale. Le politiche di rigenerazione saranno attivabili, puntualmente, anche con l'ausilio degli strumenti delineati dal PTR, da dettagliare alla scala comunale.

La rigenerazione, utile a soddisfare la domanda di base (prevalentemente residenziale), potrebbe anche favorire l'insediamento di funzioni di rango superiore, sfruttando i maggiori gradi di accessibilità indotti dalle previsioni della programmazione strategica regionale.

Le politiche di consumo di suolo e di rigenerazione devono essere declinate, anche, rispetto alle gerarchie territoriali dell'ATO e al ruolo dei poli presenti (sistemi del Suzzarese e Viadanese ad ovest, Comuni di Poggio Rusco e Ostiglia a est), con applicazione dei criteri generali dettati dal PTR per le necessità di assetto territoriale (insediamento di servizi o attività strategiche e di rilevanza sovralocale) e per le esigenze del sistema economico-produttivo.

L'ATO è ricompreso nella zona B (pianura) di qualità dell'aria di cui alla DGR IX / 2605 del 30/11/2011. La regolamentazione comunale in materia dovrebbe prevedere incentivi per la realizzazione di edifici che rispondano ad elevati livelli di prestazione energetica, al fine di contenerne le emissioni conseguenti.



Estratto Tavola PTR 1 – Paesaggi di Lombardia – individuazione degli ambiti geografici di paesaggio

1.2| Riduzione del consumo di suolo e Rigenerazione urbana

La legge di governo del territorio di Regione Lombardia (LR 12/2005 e ss.mm.ii.) ha subìto importanti integrazioni ed aggiornamenti, che negli ultimi anni hanno interessato temi di estrema attualità per la pianificazione urbanistica e territoriale, quali la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione urbana. In particolare, ai fini della redazione del PGT, risultano rilevanti:

- la LR n. 31/2014 ("Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato");
- la LR n. 4/2016 ("Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua"), che introduce il principio di invarianza idraulica ed idrogeologica (artt. 55 e 58);
- la LR n. 18/2019 ("Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005 […]").

La LR 31/2014 è intervenuta con l'obiettivo prioritario della riduzione del consumo di suolo agricolo e non ancora edificato, incentivando interventi edilizi verso aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, al fine di arrivare entro il 2050, come previsto dalla Commissione europea, ad una occupazione netta di terreno pari a zero. Ha attribuito specifici compiti ai diversi enti coinvolti (Regione, Province, Città Metropolitana, Comuni), e conseguentemente prodotto importanti effetti di indirizzo e di controllo sugli strumenti di pianificazione territoriale vasta (PTR, PTCP/PTM) e sui PGT comunali.

La LR n. 4/2016, riguardante la difesa del suolo e il rischio idrogeologico, si pone come fine ultimo la sostenibilità dei carichi urbanistici sul sistema delle acque. Va tenuta in considerazione per gli effetti delle sue previsioni: obbliga infatti a un progressivo sviluppo di concrete misure, propedeutiche alla realizzazione dei nuovi interventi di modificazione/trasformazione del territorio (ivi inclusi quelli di rigenerazione urbana e/o territoriale), per implementare il principio di invarianza idraulica e idrologica (elementi progettuali tesi al drenaggio urbano sostenibile).

Come già evidenziato alle pagine precedenti, il primo indispensabile adempimento per l'attuazione della legge per la riduzione del consumo di suolo si è concluso con l'approvazione definitiva dell'Integrazione al PTR della Lombardia, avvenuta con delibera del Consiglio Regionale XI/411 del 19 dicembre 2018 (efficace con pubblicazione su BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, del 13 marzo 2019). Questo ha rappresentato il passaggio propedeutico ai successivi (e conseguenti) adeguamenti degli strumenti di pianificazione: il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP, il PGT comunale poi.

Le previsioni normative della LR 31/2014, seppur in parte specificate con alcuni atti regionali (si vedano a tal proposito le DGR 5832/2016, 207/2018, 1141/2019, 1372/2019), hanno conosciuto una decisa integrazione attraverso la recente LR 18/2019, che ha profondamente innovato la legge urbanistica regionale. Importanti novità riguardano i seguenti ambiti:

1. incentivi per tutto il patrimonio edilizio esistente;
2. disciplina su specifici ambiti e tipologie di intervento;
3. disciplina derogatoria per gli edifici rurali dismessi e per quelli ad elevata criticità;
4. norme di carattere generale;
5. strumenti finanziari per agevolare le dinamiche di rigenerazione urbana e territoriale.

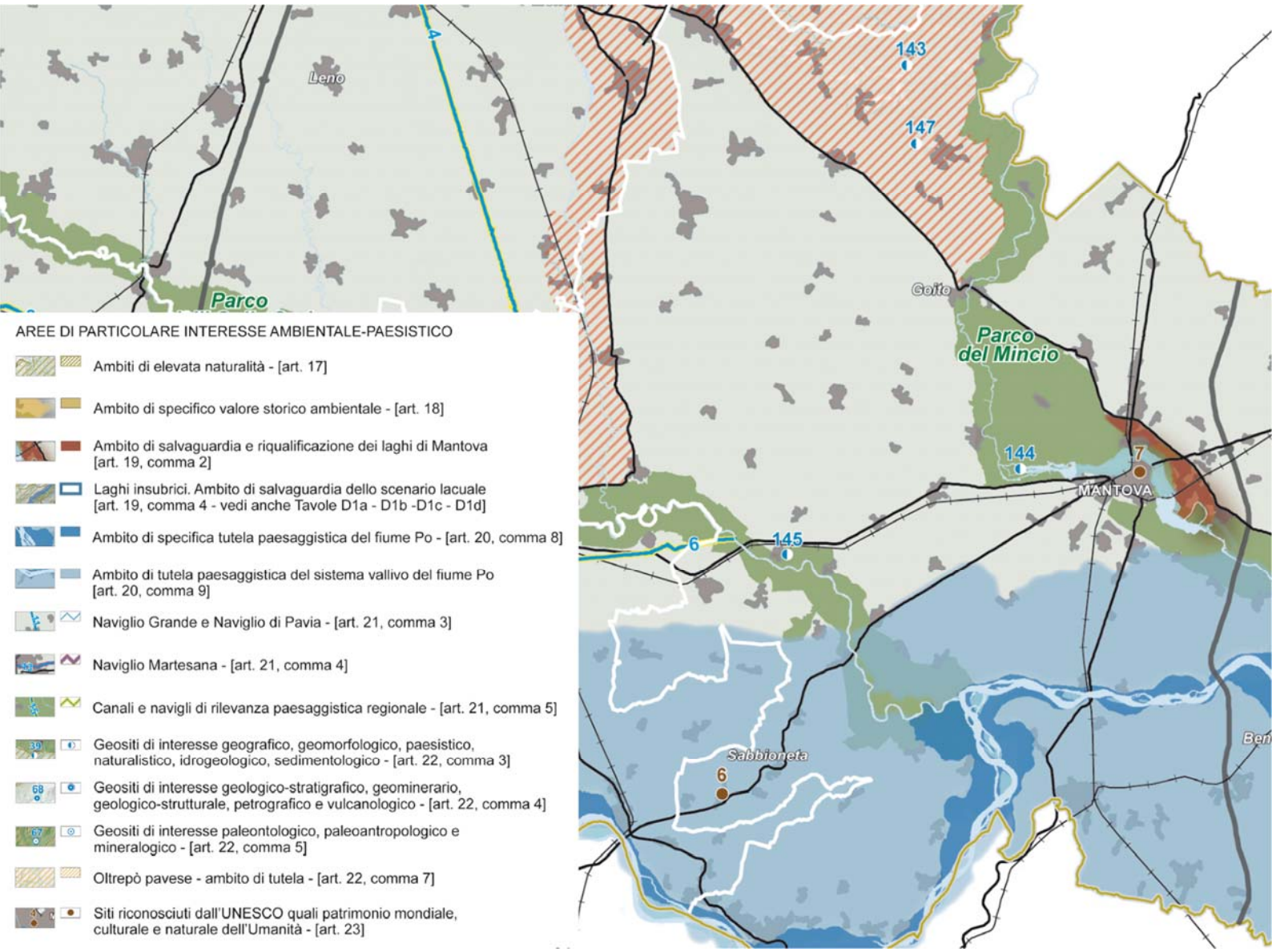
1.3| PPR - Piano Paesaggistico Regionale

Il PPR – Piano Paesaggistico Regionale, approvato con d.c.r. n. 951 del 19 gennaio 2010, (ai sensi del d.lgs n. 42/2004 e dell'art. 19 della LR n. 12/2005) rappresenta una sezione specifica del PTR – Piano Territoriale Regionale, quale disciplina paesaggistica dello stesso, pur mantenendo una sua compiuta unitarietà ed identità, con la duplice natura di quadro di riferimento ed indirizzo e di strumento di disciplina paesaggistica. Esso è lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue gli obiettivi di **tutela e valorizzazione del paesaggio** in linea con la Convenzione europea del paesaggio, fornendo indirizzi e regole per la migliore gestione del

paesaggio, che devono essere declinate e articolate su tutto il territorio lombardo attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale.

Il vigente PPR suddivide la Regione in "ambiti geografici" che rappresentano territori organici, di riconosciuta identità geografica, spazialmente differenziati, dove si riscontrano componenti morfologiche e situazioni paesistiche peculiari. All'interno degli ambiti geografici, il territorio è ulteriormente modulato in "unità tipologiche di paesaggio" (che corrispondono ad aree caratterizzate da una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività dei motivi, sull'organicità e unità dei contenuti e delle situazioni naturali e antropiche ampiamente descritti nel volume 2 - "I Paesaggi di Lombardia" del PPR), per ciascuna delle quali vengono forniti indirizzi di tutela generali e specifici (esplicitati nel volume 6 – "Indirizzi di tutela" del PPR).

Viene poi indicata l'eventuale appartenenza dei territori comunali ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale (Abaco volume 1 del PPR) e la presenza di elementi connotativi rilevanti di carattere paesistico-ambientale (Abaco volume 2 del PPR). Inoltre, il PPR vigente affronta (all'art. 28 delle Norme e nella Parte IV del Volume 6 – "Indirizzi di tutela" del PPR) i temi della riqualificazione paesaggistica di aree ed ambiti degradati o compromessi (ove si registra la perdita/deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi e morfologici testimoniali), individuando possibili azioni per il contenimento dei potenziali fenomeni di degrado



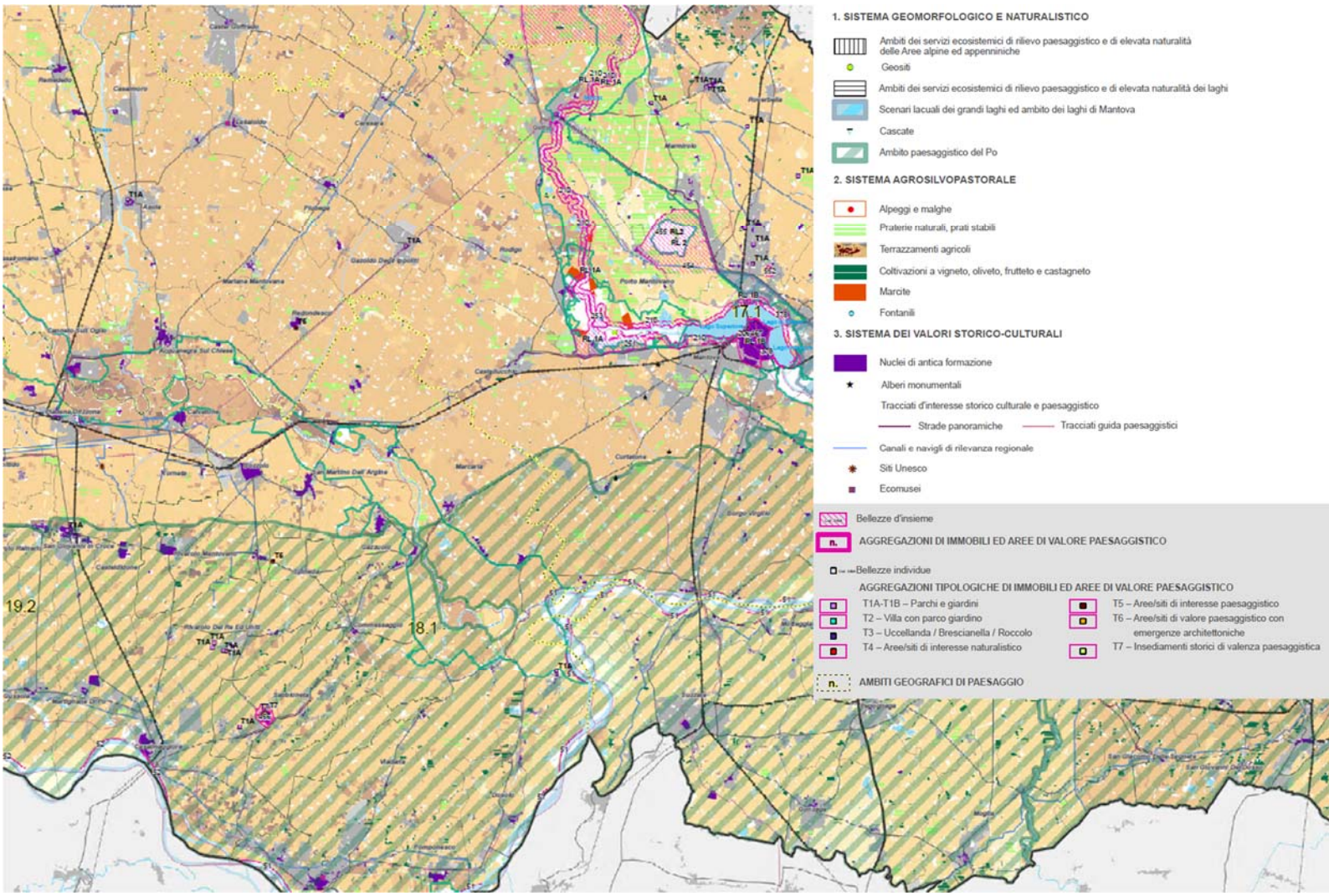
Estratto Tavola PPR D - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

Anche il PPR è oggetto di un processo di revisione, per adeguarlo e renderlo maggiormente coerente con le scelte di sviluppo territoriale e di governo urbano (derivanti dagli indirizzi del PTR) e con gli obiettivi di qualità del paesaggio e del suo migliore utilizzo.

La Giunta regionale ha dato avvio al procedimento di approvazione della variante finalizzata alla revisione del PTR, comprensivo di PPR, e alla relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS), con la DGR n. 937 del 14 novembre 2013. Con DGR n. 2131 dell'11 luglio 2014 la Giunta regionale ha approvato il documento preliminare di revisione e il rapporto preliminare di VAS.

Per quanto concerne in particolare i contenuti paesaggistici del PTR (PPR), la variante ha proseguito con un percorso autonomo approdando alla pubblicazione ai fini VAS di tutti gli elaborati e del Rapporto Ambientale, nel settembre 2017.

In tale percorso di revisione complessiva, la componente paesaggistica del PTR si è dunque riorganizzata in un più completo ed organico "Progetto di valorizzazione del paesaggio" che rivede, aggiorna e sostituisce i contenuti paesaggistici del Piano Territoriale Regionale vigente.

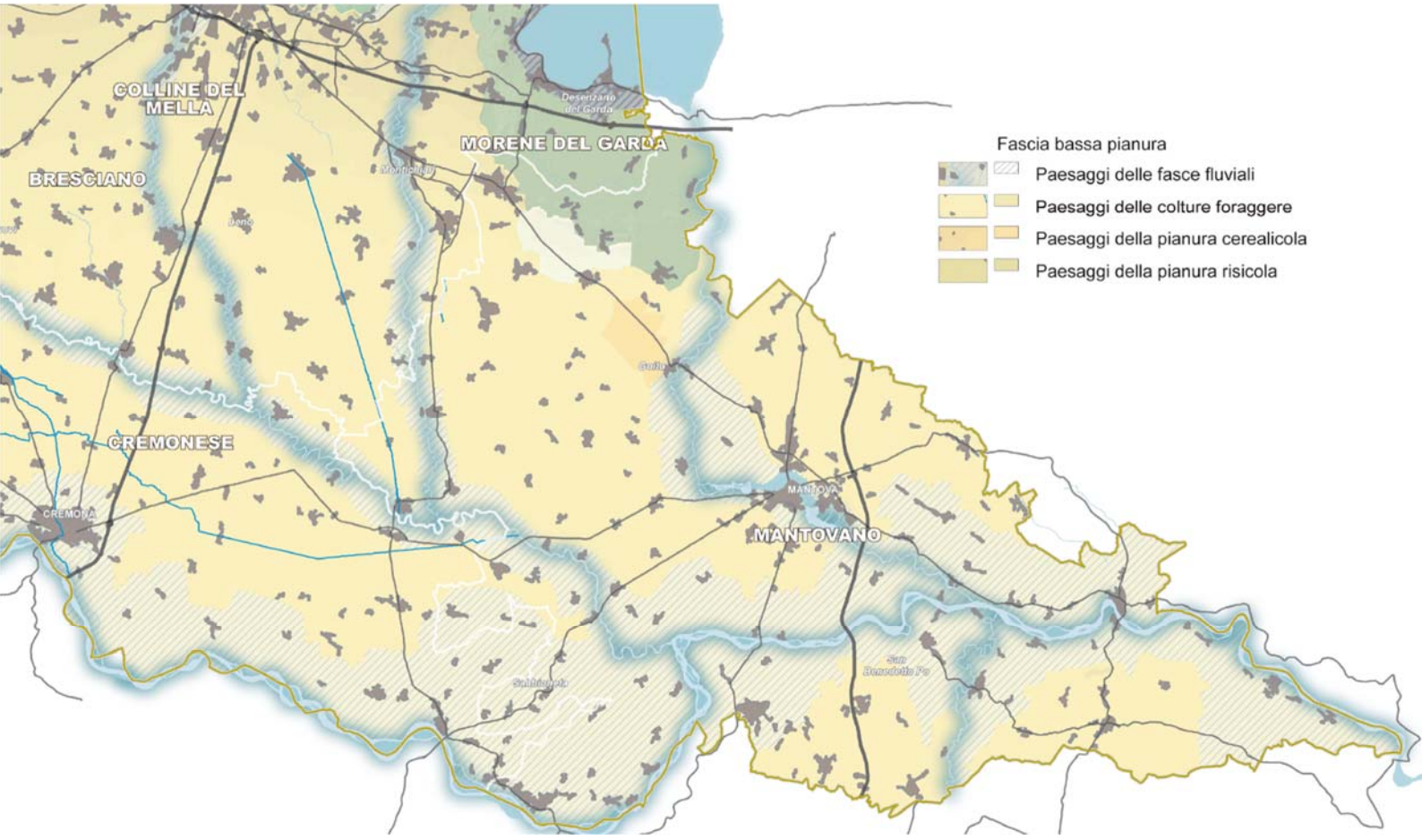


Estratto Tavola PR 2 – Elementi qualificanti del paesaggio lombardo

Il Piano revisionato (PTR 2021 – Documento di Piano) presenta diversi e importanti elementi di novità rispetto al piano vigente:

- è stata effettuata una semplificazione del sistema degli obiettivi, direttamente collegati alla definizione di una vision per la Lombardia del futuro e all'individuazione dei progetti strategici di rilevanza regionale, in coerenza con le politiche e le priorità del Piano Regionale di Sviluppo (PRS);
- la costruzione della vision della Lombardia del 2030 viene basata su 5 "pilastri", al fine di garantire e migliorare la qualità della vita in Lombardia: Coesione e connessioni; Attrattività; Resilienza e governo integrato delle risorse; Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione; Cultura e paesaggio.
- una maggiore integrazione e coerenza tra le politiche regionali settoriali, attribuendo al PTR un ruolo di riferimento della programmazione di settore;
- il collegamento con le più recenti direttive europee e gli obiettivi di sviluppo nazionali;
- l'integrazione nel governo del territorio dei temi dell'adattamento e della mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici;
- la territorializzazione di criteri e indirizzi, attraverso la definizione di "Criteri per la pianificazione" diversificati in funzione della scala territoriale di riferimento, dei contesti territoriali, dei pilastri e dei temi di interesse regionale, in considerazione dell'eterogeneità del territorio lombardo e dell'elevata frammentazione amministrativa;
- la valorizzazione del fondamentale rapporto di collaborazione tra pubblico e privato, presupposto nodale per la rigenerazione dei territori.

Dall'esame degli elaborati del PTR vigente, con riferimento alla Tavola A "Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio", si evidenzia come il comune di San Martino Dall'Argine si inserisca nell'Unità tipologica di paesaggio denominata "Fascia della bassa pianura – Paesaggi delle fasce fluviali e paesaggi delle colture foraggere".



Estratto Tavola PPR A - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

Come riportato nell'elaborato "I paesaggi della Lombardia: ambiti e caratteri tipologici", per la tipologia di paesaggio I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone la straordinaria tessitura storica e la condizione agricola altamente produttiva. Questa condizione presuppone una libertà di adattamento colturale ai cicli evolutivi propri dell'economia agricola. Ciò va tenuto presente, ma nel contempo va assicurato il rispetto per l'originalità del paesaggio nel quale si identifica tanta parte dell'immagine regionale, della tradizionale prosperità padana.

La campagna.

I gravi fenomeni di inquinamento della falda impongono innanzitutto una salvaguardia ecologica della pianura rispetto a moderne tecniche di coltivazione (uso di pesticidi e concimi chimici) che possono fortemente indebolire i suoli e danneggiare irreversibilmente la falda freatica. L'uso di fertilizzanti chimici e diserbanti va controllato e ridotto. Come pure vanno controllati e limitati gli allevamenti fortemente inquinanti che hanno, specie nella pianura orientale, una notevole diffusione.

La modernizzazione dell'agricoltura ha fortemente penalizzato il paesaggio agrario tradizionale. L'impressione più netta e desolante è la scomparsa delle differenze, delle diversità nel paesaggio padano, tutto si amalgama, si uniforma essendo venute a cadere le fitte alberature che un tempo ripartivano i campi e, essendo ormai votate alla monocoltura ampie superfici agricole, essendo scomparsa o fortemente ridotta la trama delle acque e dei canali.

A questa situazione non concorre però soltanto una diversa gestione dell'attività agricola ma anche l'impropria diffusione di modelli insediativi tipicamente urbani nelle campagne, la necessità di infrastrutture ed equipaggiamenti tecnologici, i processi di allontanamento dei presidi umani dalle campagne verso le città. Gli indirizzi normativi possibili, al fine di invertire queste tendenze, sono di diversa natura. Attraverso una più accurata gestione della pianificazione urbanistica, bisogna evitare i processi di deruralizzazione o sottoutilizzazione provocati da attese in merito a previsioni insediative ma anche prevedere localizzazioni e dimensionamenti delle espansioni urbane che evitino lo spreco di territori che per loro natura sono preziosi per l'agricoltura.

Si sottolinea poi l'assoluta urgenza di una tutela integrale e di un recupero del sistema irriguo della bassa pianura, soprattutto nella fascia delle risorgive, e nelle manifestazioni colturali collegate a questo sistema (marcite, prati marcitori, prati irrigui). Promuovere la formazione di parchi agricoli adeguatamente finanziati dove la tutela delle forme produttive tradizionali sia predominante svolgendo un ruolo di testimonianza colturale e di difesa dall'urbanizzazione. Sviluppare nuove linee di progettazione del paesaggio agrario orientando scelte e metodi di coltivazione biologici.

Incentivare la forestazione dei terreni agricoli dismessi (set-aside) o comunque la restituzione ad uno stato di naturalità delle zone marginali anche tramite programmi di salvaguardia idrogeologica (consolidamento delle fasce fluviali).

Incentivare il recupero della dimora rurale nelle sue forme e nelle sue varianti locali; nel contempo sperimentare nuove tipologie costruttive per gli impianti al servizio dell'agricoltura (serre, silos, stalle, allevamenti, ecc.) di modo che rispondano a criteri di buon inserimento nell'ambiente e nel paesaggio. Ricostituire stazioni di sosta e percorsi ecologici per la fauna di pianura e l'avifauna stanziale e di passo.

La cultura contadina.

Il ricchissimo patrimonio delle testimonianze e delle esperienze del mondo contadino va salvaguardato e valorizzato con misure che non contemplino solo la "museificazione", ma anche la loro attiva riproposizione nel tempo. Si collegano a ciò le tecniche di coltivazione biologica, la ricomposizione di ampi brani del paesaggio agrario tradizionale, la riconversione ecologica di terreni eccessivamente sfruttati e impoveriti.

Con riferimento alla Tavola C "Istituzioni per la tutela della natura", sul territorio comunale di San Martino dall'Argine è presente il parco Oglio Sud, all'interno del quale viene individuato, ai fini della direttiva UE "Habitat" per la conservazione della natura e della biodiversità, una zona a protezione speciale (ZPS – Parco Regionale Oglio Sud cod. IT20B0401) mentre il territorio confina con un sito di importanza comunitaria (SIC – Torbiere di Marcaria cod. IT20B0005).

1.4 | Tutele speciali e sovraordinate

Tutela dei beni paesaggistici del d.lgs. 42/2004: art. 134

Il presente capitolo disciplina la gestione dei «beni paesaggistici» regionali descritti dall'art. 134 del D.Lgs. 42/2004, ossia:

- gli immobili e le aree di cui all'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004;
- le aree di cui all'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004;
- gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici.

Si fa esplicito e diretto riferimento all'art. 16 bis delle norme del Piano Paesaggistico Regionale (Prescrizioni generali per la disciplina dei beni paesaggistici).

Gli interventi sono soggetti all'autorizzazione paesaggistica di cui all'articolo 146 del D.Lgs. 42/2004, rilasciata dal comune, dalla Regione o dalla provincia in base alle rispettive competenze, indicate dall'art. 80 della l.r. n. 12/2005.

Tutela dei beni paesaggistici del d.lgs. 42/2004: art. 136, comma 1, lettere a) e b)

Le aree e gli immobili di cui alle lettere a) (4) e b) (5) del comma 1 dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141 dello stesso decreto o da precedenti dichiarazioni di notevole interesse pubblico (bellezze individue), presenti nel territorio del territorio del comune di San Martino Dall'Argine, sono i seguenti:

tipo di vincolo	riferimento al D.Lgs. n. 42/2004		presenza nel comune
Bellezze individue	art. 136, c. 1, lett. a) e b)	bellezza naturale, alberi monumentali, ville e giardini	Vedi elenco

- Chiesa dei Frati SS. Fabiano e Sebastiano – architettura religiosa detta "chiesa dei frati" D.M. 26-03-1952

Con rif. alla lettera prot 425 del 15-01-2025 inviata dalla Soprintendenza si riportano le specifiche dalla stessa indicate: "Con riferimento alla cosiddetta "tutela culturale" sono da considerarsi tutelati ope legis - pur non esistendo ad oggi decreti formalizzati di tutela - tutti i beni immobili a titolarità pubblica o equiparata, realizzati da oltre 70 anni e opera di autore non più vivente, fino a verifica dell'interesse culturale ai sensi dell'art. 12 del citato D. Lgs; vale a dire che tutti i beni immobili esistenti sul territorio comunale appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico (ivi compresi enti pubblici economici) e a persone giuridiche private senza fine di lucro (ivi compresi gli enti ecclesiastici), che siano opera di autore non più vivente e la cui esecuzione risalga ad oltre settant'anni sono vincolati ope legis ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 42/2004.

Si rammenta che il vincolo ope legis permane anche in caso di passaggi già avvenuti coinvolgenti proprietà sopra indicate a meno di esclusione con verifica di interesse culturale già intervenuta. Si rammenta infine che, richiamato il parere reso dal Consiglio di Stato in data 26/05/2011 e relativo a "Art.12 del Decreto Legislativo 42-04 – Applicabilità beni già appartenenti ad enti pubblici economici trasformati in società di capitali di diritto privato", tutti i beni appartenenti ad enti pubblici o equiparati ai sensi dell'art. 10, co. 1 del D.Lgs 42/2004 – Codice dei Beni culturali e del Paesaggio (di seguito Codice), compresi gli istituti di credito originariamente di diritto pubblico e successivamente privatizzati, continuano ad essere sottoposti alle disposizioni di cui agli artt. 10-12 del Codice. L'articolo 12, comma 9 precisa inoltre che "Le disposizioni del presente articolo si applicano alle cose di cui al comma 1 anche qualora i soggetti cui esse appartengono mutino in qualunque modo la loro natura giuridica." Tutto quanto appena richiamato trova applicazione anche a processi di privatizzazione avvenuti prima dell'entrata in vigore del Codice.

A titolo esemplificativo - ma non esaustivo – risultano ad oggi censiti dall'Ufficio i seguenti beni immobili vincolati ope legis:

Denominazione	Fascicolo di riferimento
Chiesa parrocchiale san Martino Vescovo detta Chiesa Castello	MN_59/101
Chiesa santa Maria Annunciata e canonica	MN_59/103
Palazzo Novellini	MN_59/104
Macello Comunale - ex oratorio di San Giacomo	MN_59/105
Teatro	MN_59/106
Scuole elementari	MN_59/108
Ambulatorio comunale	MN_59/109
Piazza Castello e portici	MN_59/110
Sede municipale	MN_59/112
Oratorio santa Maria delle Grazie	MN_59/114
Antico chiostro ex convento Frati Minori, via Garibaldi 23	MN_59/115

Si precisa che anche il nucleo storico dei complessi cimiteriali, in quanto proprietà pubblica avente più di settant'anni, è sottoposto a tutela "ope legis" ai sensi del combinato disposto dall'art. 10 comma 1 e comma 5 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

Sono beni culturali tutte le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico (art.10 comma 4 lettera g) e le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico, a titolarità pubblica o privata (art.10 comma 4 lettera f)."

Per la tutela e la gestione della trasformazione dei suddetti beni paesaggistici, si applica la disciplina specifica contenuta nella dichiarazione di notevole interesse pubblico dei beni medesimi, redatta ai sensi degli artt. 140 e 141-bis del citato decreto. Essa costituisce parte integrante del piano paesaggistico e del presente PGT del comune di San Martino Dall'Argine e non è suscettibile di rimozioni o modifiche nel corso del procedimento di redazione o revisione del piano medesimo.

Qualora non sia precisata nei provvedimenti suddetti la specifica disciplina di tutela alla quale attenersi, si applicano le prescrizioni contenute nell'art. 16 bis, comma 3, delle norme del Piano Paesaggistico Regionale (Prescrizioni generali per la disciplina dei beni paesaggistici).

Tutela paesaggistica di aree ed immobili del d.lgs. 42/2004: art. 142 (ex "vincolo Galasso")

Le aree e gli immobili di cui all'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 (ex "vincolo Galasso"), presenti nel territorio del comune di San Martino Dall'Argine, sono i seguenti:

tipo di vincolo	riferimento al D.Lgs. n. 42/2004			presenza nel comune
Vincoli "ope legis"	art. 142	comma 1, lett. c)	fiumi, torrenti, i corsid'acqua	Fiume Oglio Canale Acque Alte Canale Loiolo
		comma 1, lett. d)	le montagne per la parte eccedente 1.200 metri	nessuna presenza
		comma 1, lett. g)	foreste e boschi	nessuna presenza

		comma 1, lett. m)	ambiti di interesse archeologico	Vedi elaborati cartografici del PdR dove sono riportati i punti, indicati dalla Soprintendenza, dove sono avvenuti ritrovamenti.

Con rif. alla lettera prot 425 del 15-01-2025 inviata dalla Soprintendenza si riportano le specifiche dalla stessa indicate: "Sotto il profilo della tutela archeologica, il territorio comunale di San Martino dall'Argine (MN) non risulta interessato da procedimenti di tutela ovvero da procedure di accertamento della sussistenza di beni archeologici in itinere ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) s.m.i.

Tuttavia, considerati gli obiettivi che la variante generale intende conseguire per mezzo della consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e rilevato che la verifica della compatibilità delle realizzazioni urbanistiche ed edilizie con la salvaguardia dei depositi archeologici è prevista oltre che dal D. Lgs. n. 42/2004, anche dalla Direttiva Europea 1985/337/CEE, art.5, par. 1, All. III, punto 3 e successive modifiche e dalla Direttiva Europea 2001/42/CE, art. 5, par. 1, All. I, punto f, che prescrivono la "valutazione preventiva degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e sul patrimonio architettonico e archeologico", si invia file in formato *.shp con le più aggiornate evidenze di interesse archeologico, che si configurano quali aree con tracce riconducibili, con maggiore o minore grado di affidabilità, ad una frequentazione antica del territorio.

Per le aree che sono state così individuate, si chiede che i progetti che prevedano movimento terra o scavo vengano trasmessi all'Ufficio scrivente per l'espressione del parere di competenza e l'eventuale programmazione di indagini archeologiche preliminari."

Per la tutela e la gestione della trasformazione delle suddette aree ed immobili, si applicano le seguenti disposizioni:

- le disposizioni del Titolo III della Parte II della normativa del PPR, così come riprese, in base al principio di maggior definizione, dalle presenti norme, nell'articolazione indicata al comma successivo;
- i "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia dei beni paesaggistici" di cui alla DGR n. 2121 del 15 marzo 2006"
- le disposizioni riferite alle situazioni contenute negli articoli della terza colonna della tabella sopra riportata.

Per quanto riguarda il vincolo paesaggistico relativo alle superfici coperte da boschi e foreste individuati negli elaborati grafici ha natura esclusivamente indicativa e non comprovante la presenza di vincolo o meno. La verifica di sussistenza del vincolo in questione, infatti, dovrà essere svolta di caso in caso, applicando la definizione di bosco contenuta nella Legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale), art. 42 (Definizione di bosco).

Allo stesso fine si applicano le disposizioni del piano paesaggistico e delle pianificazioni paesaggistiche di settore o sottordinate, nonché dei numerosi atti e leggi regionali, contenuti nello schema seguente, ricordando che, in realtà, gli ambiti individuati dalla legge spesso si sovrappongono tra di loro:

Norme del PPR	D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 art. 142, comma 1	Altre norme e leggi di riferimento	Indicazioni pianificazione sovracomunale
articoli 17 , 20, 21 e 24	lettera c) fascia di 150 m dei corsi d'acqua	D. Lgs. 152/06 L.183/89 l.r. 26/03	P.A.I. P.Tu.A.
articoli 17, 20 e 24	lettera g) boschi e foreste	Legge Forestale l.r. 27/04 e ss.mm.ii. DGR 675/2005	PIF Provinciali Rete Natura 2000
articoli 22 e 24	lettera i) zone umide (D.P.R. 448/76)	l.r. 33/77 e succ.	Rete Natura 2000

Le fasce di tutela ambientale dei corsi d'acqua tutelati sono delimitate da apposito perimetro sulle tavole del reticolo idrografico minore RIM. posto a m. 150 dal piede esterno dell'argine del corso d'acqua. All'interno

delle fasce di rispetto ambientale dei corsi d'acqua gli interventi edificatori sono ammissibili previa valutazione degli stessi da parte della Commissione Paesaggio e della Soprintendenza competente. Le disposizioni di tutela ambientale non si applicano alle parti del territorio comunale aventi le caratteristiche di cui al comma 2 dell'art. 142 sopracitato ("… parti di territorio delimitate dagli strumenti urbanistici come ambiti 'A' o 'B' alla data del 06/09/1985…").

Tutela paesaggistica degli ambiti dell'art. 19: Tutela e valorizzazione dei laghetti di cava

Le indicazioni derivano dall'applicazione dell'art. 19 (Tutela e valorizzazione dei laghi lombardi) delle norme del Piano Paesaggistico Regionale, che si occupa dei numerosi laghi presenti sul territorio regionale (*). Nel territorio del comune di San Martino Dall'Argine sono presenti solo laghetti di cava, per i quali valgono le indicazioni del presente articolo.

I laghetti di cava, costituiti dalle fosse di cava esaurite e spesso trasformate in specchi d'acqua e comunemente naturalizzati, presenti nel territorio del comune di San Martino Dall'Argine, sono i seguenti:

riferimento NORMATIVA Piano Paesaggistico Regionale			presenza nel comune
Art. 19	comma 1	laghetti di cava	Zona Le margonare prossima a Ca Marcotti

I laghetti di cava, sono stati individuati in conformità al PPR (tavola D e repertorio a questa allegato), in applicazione del criterio di maggiore definizione, di cui all'articolo 6 delle norme del PPR. Essi sono stati inseriti in differenti ambiti urbanistici, in base alle loro caratteristiche fisiche e naturali ed alle destinazioni consentite:

La priorità per i laghetti di cava è il recupero ambientale e paesaggistico, volto alla costruzione o al ripristino degli elementi di correlazione con il paesaggio locale, da attuare. La loro diffusa presenza rende necessarie azioni coordinate in una logica di sistema.

Obiettivi.

Qualsiasi intervento relativo ai laghetti di cava o in ambito ad essi adiacente, devetenere conto dei seguenti obiettivi:

- individuare le opportunità di riqualificazione migliorative del paesaggio locale
- valorizzazione turistico-fruitiva del sito,
- realizzazione di bacini di riserva idrica,
- creazione di nuove zone umide,
- copertura degli invasi orientata alla ricomposizione paesaggistica del territorio, secondoquanto indicato anche al punto 4.1 della Parte quarta degli Indirizzi di tutela del PianoPaesaggistico Regionale (Degrado provocato da sotto-utilizzo, abbandono e dismissione)

Considerazioni

Qualsiasi intervento relativo ai laghetti di cava o in ambito ad essi adiacente,deve tenere dare conto delle seguenti considerazioni:

- valutazione delle problematiche ambientali per la tutela delle acque sotterranee e di superficieanche a fronte dei possibili fenomeni di eutrofizzazione,
- valutazione della compatibilità ambientale e paesaggistica dei laghetti con il contesto planiziale padano,
- considerare le necessità di interventi di difesa del territorio in prossimità dei corsi d'acqua,
- dare risposta positiva alle relazioni con la rete ecologica,
- considerare i rapporti potenziali con la rete verde provinciale di ricomposizione paesaggistica,
- rispettare le indicazioni del PTCP relative al sistema dei percorsi di fruizione e ai sistemi, ambiti ed elementi di tutela e valorizzazione paesaggistica.

Tutela e riqualificazione paesaggistica della rete idrografica naturale fondamentale: indicazioni generali

Le indicazioni derivano dall'applicazione dell'art. 20 (Rete idrografica naturale fondamentale) delle norme del Piano Paesaggistico Regionale, che si occupa del valore paesaggistico dell'idrografia naturale superficiale, intesa come struttura fondamentale della morfologia del paesaggio lombardo e del comune di San Martino Dall'Argine e riferimento prioritario per la costruzione della rete verde regionale.

I corsi d'acqua fondamentali presenti nel territorio del comune di San Martino Dall'Argine, sono i seguenti:

riferimento NORMATIVA Piano Paesaggistico Regionale			presenza nel comune
Art. 20	commi 1-7 8	rete fondamentale	1) Fiume Oglio 2) Canale Acque Alte
Art. 20	comma 8	ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po	nessuna presenza
Art. 20	comma 9	ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po, coincidente con la fascia C del PAI	nessuna presenza

In aggiunta a quanto contenuto nel regolamento di polizia idraulica, relativo alle diverse situazioni in cui sono stati inseriti i corsi d'acqua fondamentali, per la loro tutela e riqualificazione paesaggistica, valgono i seguenti obiettivi:

a) salvaguardare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei, anche tramite un'attenta gestione della risorsa idrica e degli interventi di regimazione idraulica, al fine di garantire un'adeguata presenza d'acqua;
b) tutelare le specifiche connotazioni vegetazionali e gli specifici caratteri geo-morfologici dei singoli torrenti e fiumi, quali cascate, forre, orridi, meandri, lanche e golene;
c) salvaguardare e valorizzare il sistema di beni e opere di carattere storico-insediativo e testimoniale che connotano i diversi corsi d'acqua, quale espressione culturale dei rapporti storicamente consolidati tra uomo e fiume;
d) riqualificare le situazioni di degrado ambientale e paesaggistico in coerenza con le finalità di salvaguardia e tutela sopraindicate.

Sono considerate parte integrante, le indicazioni dei commi 3, 4, 5 e 6 del citato art. 20 delle norme del PPR, ovvero:

> il PGT recepisce le indicazioni di scenario paesaggistico fluviale contenute nei contratti di fiume definiti in Accordi Quadro di Sviluppo Territoriale regionali;
>
> il PGT consente azioni e programmi sovracomunali proposti dagli enti locali, anche in accordo con l'Autorità di bacino, finalizzati alla valorizzazione paesaggistica di interi sottobacini o di parti significative degli stessi, tramite iniziative Agenda 21, protocolli o accordi tra enti, proposte di contratti di fiume;
>
> il PGT consente iniziative e programmi di manutenzione idraulica del territorio che comprendano misure specifiche per la cura e valorizzazione dei caratteri connotativi del paesaggio locale.
>
> Assumono valore prioritario all'interno delle proposte di promozione di azioni integrate:
>
> a) Il recupero delle situazioni di degrado paesaggistico e la riqualificazione ambientale e ricomposizione paesaggistica, correlati ad interventi di difesa e gestione idraulica, con specifico riferimento alla individuazione di nuovi spazi di possibile esondazione del fiume;
> b) La tutela e il miglioramento dei paesaggi naturali anche in funzione degli obiettivi regionali di salvaguardia della biodiversità e di ricostruzione di connessioni ecologiche;
> c) La tutela e valorizzazione del sistema insediativo consolidatosi storicamente intorno alla valle fluviale e delle rilevanze storico-culturali che la connotano, con attenta considerazione e valorizzazione delle diverse componenti, dei singoli beni e dei sistemi di relazione fisica e simbolica che li correlano;
> d) La promozione di forme di fruizione sostenibile tramite l'individuazione di itinerari, percorsi e punti di sosta da valorizzare e potenziare o realizzare.

Infrastruttura idrografica minore

La Regione ed il PGT riconoscono quale sistema di specifica connotazione e grande rilevanza paesaggistica della

pianura lombarda l'infrastrutturazione idrografica operata nei secoli dalle società insediate, per la bonifica e l'irrigazione del territorio e il trasporto su acqua.

Nel territorio del comune di San Martino Dall'Argine non sono presenti navigli o fontanili, ma solo i canali irrigatori e colatori, descritti nello studio sul reticolo idrico minore allegato al PGT.

riferimento NORMATIVA Piano Paesaggistico Regionale			presenza nel comune
Art. 21	comma 6	rete irrigua	reticolo idrografico minore

La tutela dell'infrastruttura idrografica artificiale persegue l'obiettivo di salvaguardare i principali elementi e componenti della rete, nelle loro diverse connotazioni, garantendone il funzionamento anche in riferimento alle potenzialità di risorsa paesaggistica e ambientale. Sono da promuovere, in tal senso, azioni coordinate per lo sviluppo di circuiti ed itinerari di fruizione sostenibile del territorio che integrino politiche di valorizzazione dei beni culturali, del patrimonio e dei prodotti rurali, delle risorse ambientali e idriche, in scenari di qualificazione paesaggistica di ampio respiro.

La rete irrigua nel suo complesso costituisce un valore paesaggistico regionale, per cui, fatte salve successive indicazioni da parte della provincia, il PGT, tenendo conto del valore ecologico, del valore storico- testimoniale e del ruolo di strutturazione del disegno del paesaggio rurale delle diverse componenti, prevede, per la rete idrica, nonché per gli altri canali minori considerati acque pubbliche riportati nelle tavole del "reticolo idrico minore", i seguenti criteri e cautele in merito a:

- salvaguardia e integrazione vegetazione ripariale, con specifico riferimento al potenziamento della rete verde provinciale e regionale,
- preservazione fondo naturale, con specifico riferimento ai corsi d'acqua di maggiore rilevanza dal punto di vista ecologico-ambientale,
- tutela e recupero opere idrauliche e opere d'arte di valore storico e tradizionale, - salvaguardia e integrazione delle fasce alberate e dei filari,
- cautele relative ad interventi di gestione o adeguamento della rete.

I fontanili ancora attivi sono da salvaguardare e valorizzare in riferimento alla loro funzionalità idrica ed ecosistemica, alla particolare connotazione vegetazionale e al significato simbolico e testimoniale che rivestono nel sistema paesistico rurale, tenendo conto di quanto indicato nella scheda n. 2.1.4 dell'allegato B alla DGR 2121/2006 " Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12".

Al fine di valorizzare il ruolo storico e le valenze paesaggistiche e ambientali di questi luoghi, il PGT, ne promuove:

- il recupero e la riqualificazione, in correlazione con la definizione della rete verde provinciale e del sistema verde e dei corridoi ecologici comunali, e con riferimento alla promozione di percorsi di fruizione paesaggistica del territorio e alla realizzazione di punti di sosta nel verde;
- la tutela dell'alimentazione idrica, limitando, ove necessario, i prelievi delle acque sotterranee all'intorno e prevedendo modalità efficaci di corretta e costante manutenzione.

1.5| RER - Rete Ecologica Regionale

Rete verde regionale

Su tali aree si applicano le indicazioni dell'art. 24 (Rete verde regionale) delle norme del Piano Paesaggistico Regionale.

Il PPR riconosce il valore strategico della rete verde regionale, quale sistema integrato di boschi alberate e spazi verdi, ai fini della qualificazione e ricomposizione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione dei paesaggi di Lombardia,

La rete verde comunale è costituita dai seguenti ambiti, :

- Sistema delle aree protette e siti Rete Natura 2000, evidenziati nella tavola C del Piano Paesaggistico Regionale:

riferimento TAVOLE Piano Paesaggistico Regionale		descrizione	presenza nel comune
Tavola C	sistema aree protette	siti UNESCO	nessuna presenza
		monumento naturale	nessuna presenza
		riserva naturale	nessuna presenza
		Geositi di rilevanza regionale	nessuna presenza
		parco nazionale	nessuna presenza
		parco regionale naturale	Oglio Sud legge istitutiva LR 16.4.1988, n. 17 (BURL 20.4.1988 n. 16, 1º suppl. ord.)
	"rete Natura 2000"	Sito di Importanza Comunitaria (SIC)	nessuna presenza
		Zona a Protezione Speciale (ZPS)	IT20B0401 Parco Regionale Oglio Sud

- Dovrà essere concordato con il Parco Oglio Sud, ente gestore della ZPS "Parco regionale Oglio Sud" e del vicino SIC "Torbiere di Marcaria", l'eventuale assoggettamento a Valutazione d'incidenza di singoli progetti per la viabilità ciclopedonale, o di altri interventi in aree limitrofe ai Siti Rete Natura 2000.
- Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po, ambiti ad elevata naturalità, ambiti di tutela dello scenario lacuale dei laghi insubrici e ambito dell'Oltrepò pavese, come individuati nella tavola D del Piano Paesaggistico Regionale:

riferimento TAVOLE Piano Paesaggistico Regionale		presenza nel comune
Tavola D	ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po, coincidente con la fascia C del PAI	nessuna presenza
	ambiti di elevata naturalità	nessuna presenza
	ambito di tutela dello scenario lacuale dei laghi insubrici	nessuna presenza
	ambito dell'Oltrepò Pavese	nessuna presenza

- Fasce fluviali ed altri sistemi verdi lineari di rilevanza regionale individuati dalla Giunta regionale.

riferimento NORMATIVA Piano Paesaggistico Regionale		presenza nel comune
art. 24 comma 2	fasce fluviali e altri sistemi verdi lineari di rilevanza regionale individuati dalla Giunta Regionale	nessuna presenza

La finalità generale di ricomposizione e salvaguardia paesaggistica della rete verde comunale, in armonia con le indicazioni del PPR sulla rete verde regionale, sono state attuate dalle scelte di piano tenendo conto delle problematiche e priorità di:

- tutela degli ambienti naturali
- salvaguardia della biodiversità regionale e delle continuità della rete ecologica - salvaguardia e valorizzazione dell'idrografia naturale
- tutela e valorizzazione del sistema idrografico artificiale
- ricomposizione e salvaguardia dei paesaggi colturali rurali e dei boschi
- contenimento dei processi conurbativi e di dispersione urbana
- ricomposizione paesaggistica dei contesti periurbani
- riqualificazione paesaggistica di ambiti compromessi e degradati

Sulla base di tali indicazioni, la rete verde comunale è stata organizzata coordinando le diverse discipline di settore che hanno partecipato alla sua costruzione, con specifica attenzione all'integrazione della stessa con i programmi di fruizione sostenibile del territorio e del paesaggio, delle correlazioni con il sistema di percorsi e itinerari di interesse paesaggistico e, in particolare, con i tracciati guida paesaggistici di rilevanza regionale, indicati nella tavola E del presente piano, che sono:

tracciati guida paesaggistici	
45	La Via dell'Oglio

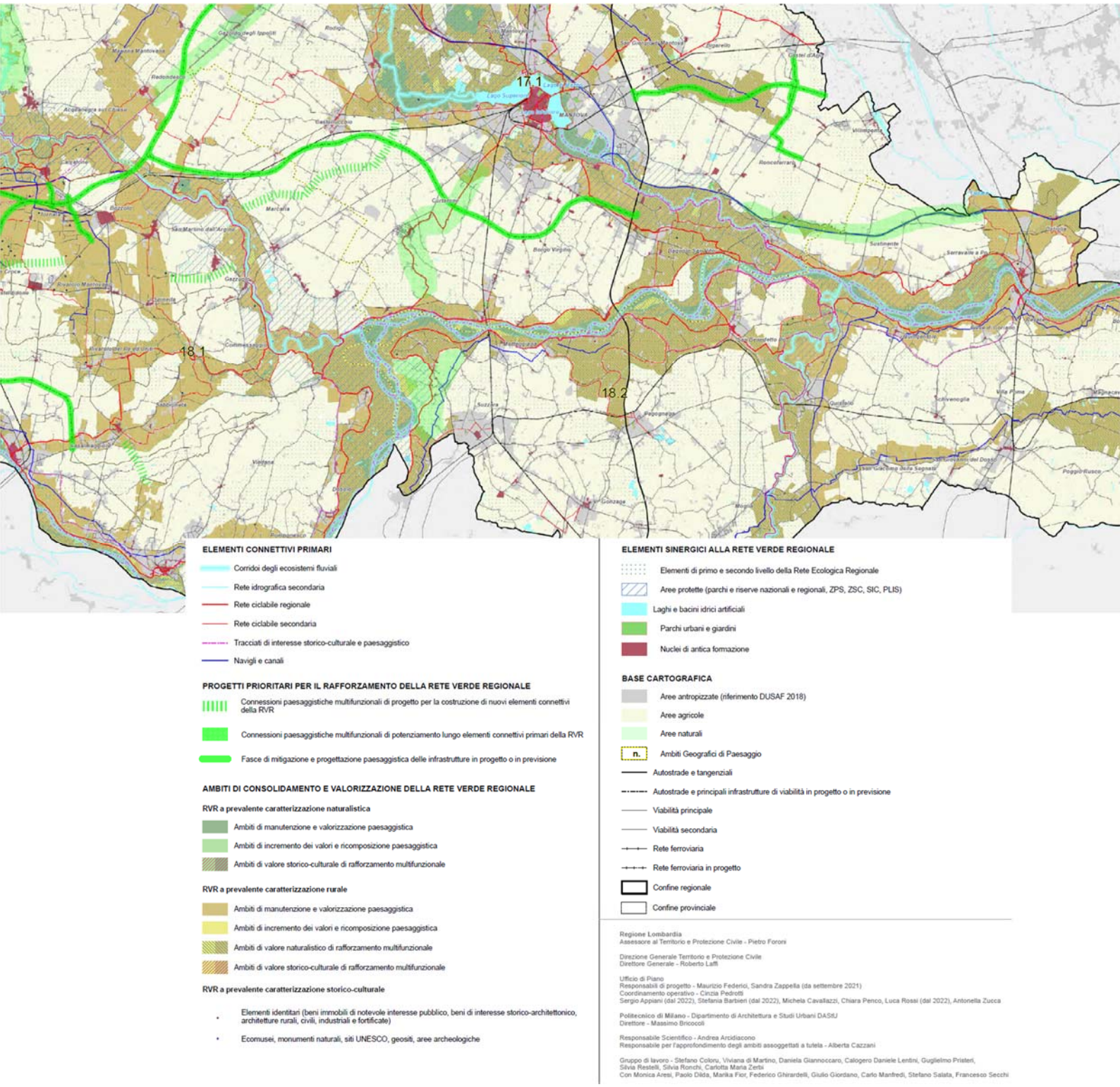
Attrezzata all'interno del parco omonimo, costituisce un ideale tramite fra il lago d'Iseo e il Po attraverso lembi di pianura padana ancora ben conservati nel loro connotato agricolo. Accoglie per intero il tracciato dell'itinerario ciclopedonale della Provincia di Brescia fino a Seniga. Intercetta quindi, in provincia di Cremona, alcuni degli itinerari ciclabili proposti dal GAL Oglio-Po. Nella provincia di Mantova segue la Ciclovia mantovana dell'Oglio e con l'Itinerario ciclabile della Golena del Po cremonese. Una diramazione di 17 manda da S. Matteo delle Chiaviche a Sabbioneta.
Punto di partenza: Paratico
Punto di arrivo: Torre d'Oglio
Lunghezza complessiva: 139 km
Tipologie di fruitori: ciclisti, pedoni, cavalieri.
Tipologia del percorso: argine fluviale, strade campestri, piste ciclabili
Capoluoghi di provincia interessati dal percorso: -.
Province attraversate: Brescia, Cremona, Mantova.
Tipologie di paesaggio lungo l'itinerario: paesaggio delle valli fluviali escavate, paesaggio delle valli fluviali emerse.

Contribuiscono alla costruzione e salvaguardia della rete verde regionale e comunale ed assumono in tal senso specifico valore paesaggistico i Piani di indirizzo forestale, i Parchi locali di interesse sovracomunale, i progetti di Sistemi verdi rurali, i progetti provinciali e regionali di greenway, i progetti di rete ecologica, i progetti di ricomposizione paesaggistica ed equipaggiamento verde delle fasce contermini ai principali corridoi della mobilità e tecnologici.

Il presente PGT del comune di San Martino Dall'Argine partecipa all'attuazione della rete verde regionale con la definizione del sistema del verde comunale tramite:

- individuazione dei corridoi ecologici, descritti all'articolo successivo
- individuazione di un sistema organico del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato, descritto dalle tavole di piano.

La rete verde comunale si relaziona in modo stretto con lo Schema direttore della rete ecologica regionale.



Estratto Tavola PR 3.2 – Rete verde regionale

Rete ecologica comunale

Il PGT del comune di San Martino Dall'Argine recepisce le indicazioni del progetto Rete Ecologica Regionale RER (approvato con DGR n. 8/8515 del 26 novembre 2008, e successivamente integrato con DGR 10962 del 31 dicembre 2009) ed in particolar modo le schede e relative tavole RER che riguardano il territorio del comune di San Martino Dall'Argine, le seguenti situazioni:

settori della Rete Ecologica Regionale	
Settore 156	OGLIO DI LE BINE
Settore 176	CONFLUENZA PO - OGLIO

Inoltre, sulla base della lettura delle rilevanze e delle esigenze di riqualificazione del paesaggio comunale e degli scenari di rete ecologica, la rete verde ecologica comunale è stata articolata in base alle definizioni ed alle specificazioni della RER, cui si rimanda:

- Elementi primari
- Gangli primari
- Corridoi primari
- Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità
- Altri elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie per la biodiversità
- Altri elementi di secondo livello

Le indicazioni prescrittive di carattere generale e di carattere puntuale sono individuate nelle tavole grafiche del PGT. Esse sono, in sintesi:

Elementi di primo livello e di secondo livello:

12 Fiume Oglio; 25 Fiume Po; Ganglio “Confluenza Oglio – Po” – Ambienti acquatici: definizione coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; contrastare l’immissione di specie alloctone, anche attraverso interventi di contenimento ed eradicazione (es. Nutria, pesci alloctoni); riapertura/ampliamento di "chiari" soggetti a naturale/artificiale interrimento; evitare l'interramento completo delle zone umide; conservazione degli ambienti perifluviali quali bodri, lanche, sabbioni, ghiareti, isole fluviali, boschi ripariali più o meno igrofili tipo saliceti, alnete, ecc; incentivare la gestione naturalistica dei pioppeti industriali.

12 Fiume Oglio; 25 Fiume Po -Boschi: conservazione dei boschi ripariali; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; disincentivare la pratica dei rimboschimenti con specie alloctone; incentivare i rimboschimenti con specie autoctone, a ripristinare fasce boscate ripariali; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

12 Fiume Oglio; 25 Fiume Po; UC51 Basse di Spineda; Canale Acque Alte; Ganglio “Confluenza Oglio – Po”; Aree agricole di connessione tra Mincio e Po, lungo il canale Fossa Viva; Aree agricole tra Villastrada e Salino; Aree agricole tra Commessaggio e Cicognara; Corridoio Mincio -Oglio; Aree agricole di Torricella e Dogana, in destra Po; Aree agricole tra Ronchi e Scorzarolo, in sinistra Po -Ambienti agricoli: incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni ecc.; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli tramite: incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza); gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole a basso impiego di biocidi, primariamente l’agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche ad es. in coltivazioni cerealicole); creazione di piccole zone umide naturali su terreni ritirati dalla produzione grazie alle misure agroambientali contenute nei PSR; mantenimento delle stoppie nella stagione invernale.

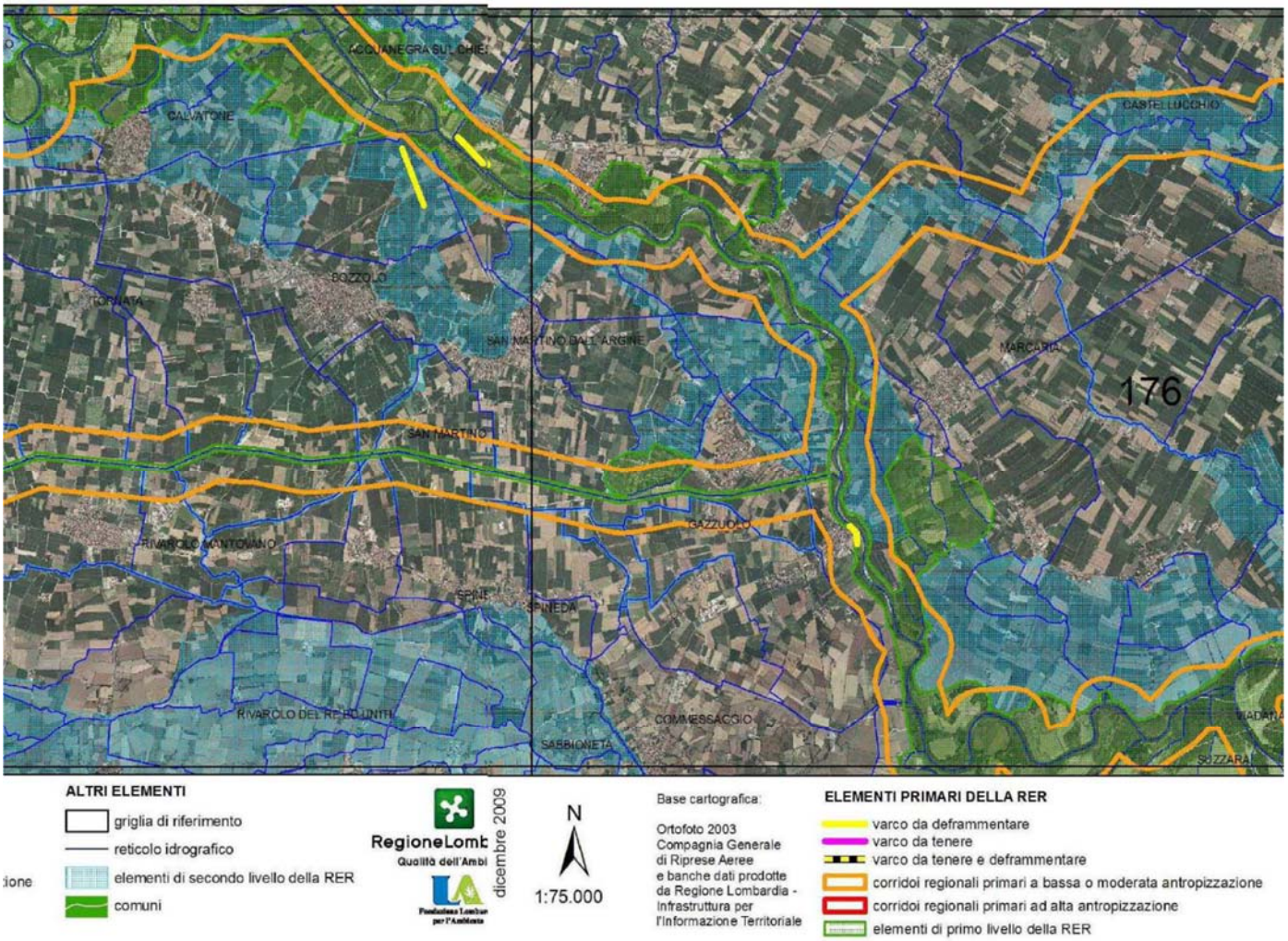
Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chirotteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica:

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana; Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con l'area sorgente principale (Ganglio) costituita dalla confluenza Oglio - Po.

Le indicazioni prescrittive di carattere generale e di carattere puntuale sono individuate nelle tavole grafiche del Piano dei Servizi.

I riscontri della RER sul territorio comunale



Estratto Tavola RER settori 156 e 176

La REC prevedrà le seguenti azioni di carattere generale:

- verifica di completezza del quadro conoscitivo esistente, eventuale suo completamento al fine di definire politiche di governo degli ecosistemi di competenza comunale;
- definizione di un assetto ecosistemico complessivo, con valenza di medio periodo;
- norme per il mantenimento della connettività, lungo i corridoi ecologici del progetto di REC;
- norme per il mantenimento dei tassi di naturalità entro le aree prioritarie per la biodiversità (se presenti);
- potenziamento e/o ricostruzione dei corridoi e dei gangli mediante interventi di piantumazione e/o di rinaturalizzazione degli habitat.

1.6| Ambiti Geografici di Paesaggio

Gli Ambiti Geografici di Paesaggio costituiscono la dimensione di aggregazione territoriale ottimale individuata dal PVP per la costruzione del progetto di paesaggio a scala locale; essi costituiscono le suddivisioni territoriali entro le quali il PVP prospetta di avviare a scala locale processi di pianificazione, progettazione dei processi trasformativi del paesaggio attraverso la redazione di strumenti di pianificazione paesaggistica coordinata.

Gli AGP sono stati individuati, a partire dalla tavola PR 1 “Paesaggi di Lombardia”, valutando i sistemi idro-geomorfologici, i caratteri ecosistemici e naturalistici, i caratteri del territorio rurale, le dinamiche insediative e i sistemi socioeconomici, le forme dell’intercomunalità e le geografie amministrative della regione.

Il PVP suddivide il territorio della Lombardia in 57 AGP delineati in coerenza con gli Ambiti territoriali omogenei di cui alla l.r. n. 31/2014, assumendoli quali articolazioni territoriali di riferimento ai fini dell’attuazione e implementazione dei propri contenuti.

Per ciascun AGP è stata predisposta una Scheda che riporta nella prima parte i riferimenti amministrativi, e la ricognizione degli strumenti e tutele vigenti, mentre nella seconda parte, sulla base di un’analisi geo-storica sono stati messi in evidenza alla scala regionale gli elementi strutturanti ed elementi di degrado paesaggistico ed individuati gli obiettivi ed orientamenti strategici per la pianificazione locale e di settore e gli indirizzi per l’attuazione della Rete Verde Regionale.

Gli AGP sono dunque strumenti operativi e attuativi del PVP nonché il riferimento prioritario per:

- la definizione del quadro conoscitivo dei Piani di Governo del Territorio dei Comuni e per l’elaborazione della Carta condivisa del paesaggio comunale (CCP);
- la definizione di contenuti paesaggistici condivisi e/o coordinati alla scala intercomunale qualora i Comuni costituiscano tra loro consorzi o concludano convenzioni aventi ad oggetto la pianificazione complessiva e coordinata dei rispettivi territori, ai sensi dell’art.13, comma 14 della l.r. 12/2005;
- la definizione dei contenuti paesaggistici di base per l’adeguamento paesaggistico dei PTCP, PTM e PTC dei Parchi Regionali e delle aree protette;
- l’azione coordinata delle Commissioni per il paesaggio istituite a livello locale, anche nelle forme consortili e associative previste dall’art. 81 della l.r. 12/2015.

Gli enti territoriali, ciascuno secondo la propria competenza e attraverso i propri strumenti di pianificazione, approfondiscono le analisi conoscitive contenute nelle Schede allo scopo di definire e sviluppare a scala adeguata i contenuti del PVP, in coerenza con gli indirizzi e gli obiettivi di qualità paesaggistica in esse contenuti.

18.1 BASSOPIANO MANTOVANO
Ambito di paesaggio caratterizzato da insediamenti puntiformi in contesto agricolo cerealicolo nella fascia fluviale del Po dell'area mantovana

RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI, STRUMENTI E TUTELE VIGENTI

RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI

Provincia di Mantova
Unioni di Comuni Lombarda Terre d'Oglio: Commessaggio, Gazzuolo, San Martino dell'Argine

Comuni appartenenti all'AGP (10)
Bozzolo, Commessaggio, Dosolo, Gazzuolo, Marcaria, Pomponesco, Rivarolo Mantovano, Sabbioneta, San Martino dall'Argine, Viadana

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E TUTELA

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Mantova
approvato D.C.P. n.10 del 28 marzo 2022

Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Mantova
approvato con D.C.P. n. 12 del 31 marzo 2009

Parco Regionale dell'Oglio sud
PTC approvato con D.G.R. n. 2455 del 01 dicembre 2000 e s.m.i.
Piano di Indirizzo Forestale approvato con D.G.R. 7472 del 04 dicembre 2018

Riserva Naturale Torbiere di Marcaria
Riserva Naturale Garzaia di Pomponesco

ZSC Torbiere di Marcaria (Marcaria)
ZSC Lanca Cascina San Alberto (Marcaria)
ZSC Bosco Foce Oglio (Marcaria, Viadana; Borgo Virgilio - AGP 17.1; Motteggiana, Suzzara - AGP 18.2)
ZSC Pomponesco (Pomponesco)

ZPS Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia (Dosolo, Marcaria, Pomponesco, Viadana; Borgo Mantovano, Motteggiana, Ostiglia, Quingentole, San Benedetto Po, Serravalle a Po, Suzzara - AGP 18.2; Casalmaggiore AGP - 19.2; Bagnolo San Vito, Borgo Virgilio - AGP 17.1)
ZPS Parco Regionale Oglio Sud (Bozzolo, Commessaggio, Gazzuolo, Marcaria, San Martino dall'Argine, Viadana; Acquanegra sul Chiese, Bagnolo San Vito, Borgo Virgilio, Canneto sull'Oglio, Casalromano – AGP 17.1; Borgo Mantovano, Motteggiana, Ostiglia, Quingentole, San Benedetto Po, Serravalle a Po, Suzzara – AGP 18.2; Isola Dovarese, Ostiano, Pessina Cremonese, Volongo – AGP 19.1; Calvatone, Piadena Drizzona – AGP 19,2)
ZPS Riserva regionale Garzaia di Pomponesco (Pomponesco)

PLIS la Golena e le sue lanche (Viadana)

Sito UNESCO Sacri monti di Lombardia (Sabbioneta)

Rete Ecologica Regionale (RER)

BENI ASSOGGETTATI A TUTELA AI SENSI DEL D.Lgs 42/2004

AREE TUTELATE PER LEGGE, IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (D.Lgs. n.42/2004)
Art. 136, comma 1 lett. a) e b) (bellezze individue) - Immobili di notevole interesse pubblico
- DM 27/02/1952 – VIADANA – SIBA 327 – SITAP 30853 (parco)
- DM 06/03/1952 – SABBIONETA – SIBA 326 – SITAP 30848 (parco)

Art. 136, comma 1 lett. c) e d) (bellezze d'insieme) | Aree di notevole interesse pubblico
- DM 22/10/1956 – SUSTINENTE, MARCARIA, RONCOFERRARO, MOTTEGGIANA, SAN BENEDETTO PO, BORGOFORTE ORA BORGO VIRGILIO, VIADANA, POMPONESCO, DOSOLO – SIBA 51 – SITAP 30852
- DM 03/07/1975 – SABBIONETA – SIBA 456 – SITAP 30849

Art. 142 lett. b), c), d), e), f), g), i)
c) Corsi d'acqua tutelati e territori contermini
f) Parchi e riserve nazionali o regionali
g) Boschi e foreste

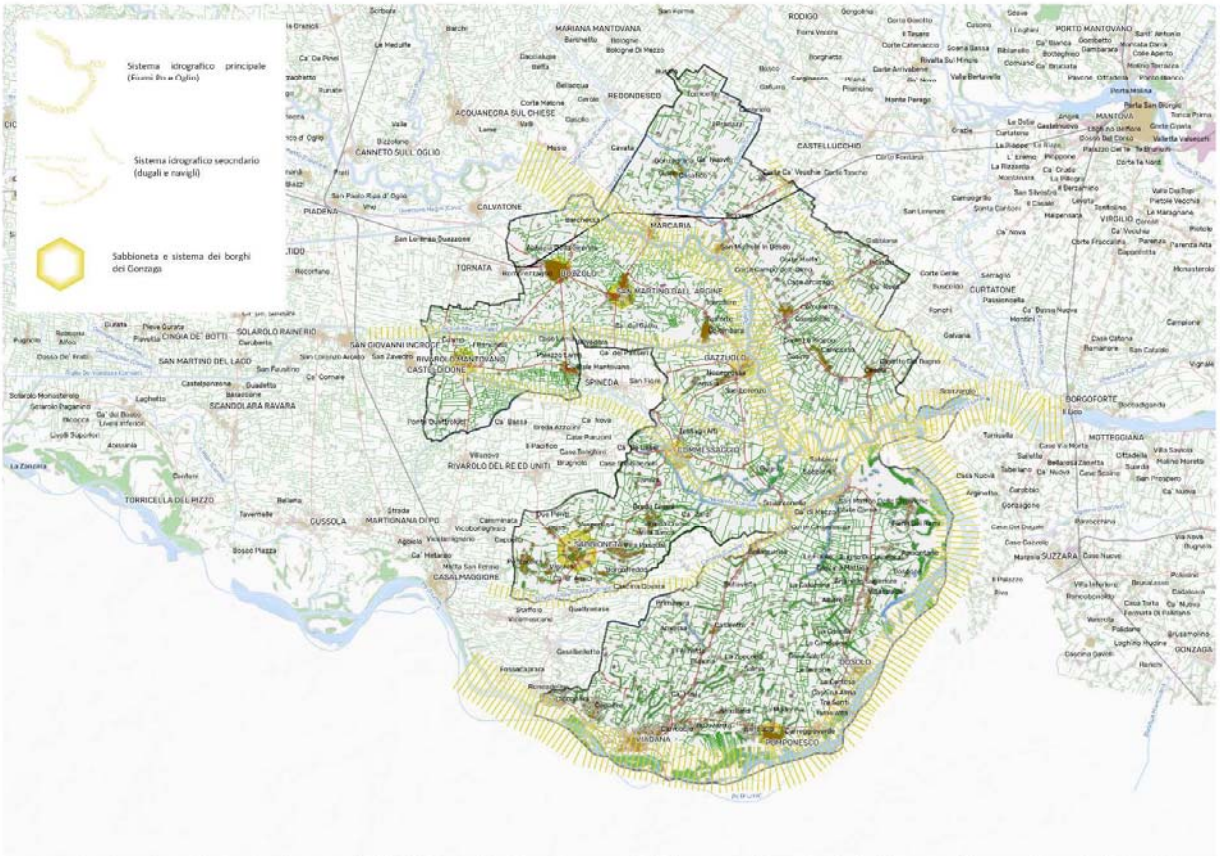
ELEMENTI STRUTTURANTI

LA TRAMA GEO-STORICA

Compreso tra il tratto finale del fiume Oglio e quello del Po, che qui confluiscono, il territorio viadanese (costituente gran parte dell'AGP 18.1 - Bassopiano mantovano) non presenta particolari differenze geografiche rispetto all'adiacente territorio casalasco, da cui è diviso da un semplice confine amministrativo molto frastagliato, ma privo di

elementi topografici di qualche rilievo. E, infatti, il comparto posto nell'interfluvio Oglio-Po, per gran parte del Medioevo fece parte del territorio cremonese, tanto che Belforte, ora frazione di Gazzuolo, fu uno dei borghi franchi di fondazione cremonese. Divenuto in parte feudo dei marchesi Cavalcabò, per un breve periodo signori di Cremona, fu loro strappato, nel 1415, da Gian Francesco Gonzaga, legandosi definitivamente a Mantova, sebbene tutto questo territorio rimanga a tutt'oggi soggetto alla diocesi di Cremona.
Il territorio, frutto delle ricorrenti fasi di deposito e di erosione dei due fiumi che lo delimitano, mostra ancora in diverse parti la sua trascorsa natura anfibia, che solo un'imponente opera di drenaggio, di sistemazione idraulica e di progressiva bonifica, iniziata a partire dalla fine del XIX secolo, riesce a tenere in efficienza produttiva agricola. Poderose arginature dell'Oglio e del Po, qui dal corso semipensile, impediscono che le periodiche escrescenze fluviali abbiano influenza sulla campagna interna, le cui quote di base risultano ampiamente inferiori ai livelli idrologici di piena. Solo grazie ad uno estesissimo e straordinariamente denso reticolo di 'dugali' e colatori secondari, tutti influenti nell'Oglio, in parte a gravità, ma per lo più tramite impianti idrovori che scaricano oltre gli argini, è possibile mantenere in essere il delicato equilibrio tra le diverse componenti ambientali. ***Argini e sistema drenate rappresentano il carattere fisico più specifico e identificativo di questo tratto territoriale***.
Spicca su tutti il grande impianto idrovoro di S. Matteo delle Chiaviche, ma pure quello minore di Roncole di Gazzuolo, sebbene diversi altri edifici dislocati lungo la rete idrografica interna, svolgano l'importante compito di regolazione, di ripartizione e di deflusso controllato delle acque.
Lungo le alzaie dei numerosi canali, e principalmente del Navarolo (che a Commessaggio è attraversato da un ponte di barche), o lungo gli argini fluviali si svolgono diversi percorsi, sia ciclabili sia pedonali, che consentono di apprezzare questa complessa organizzazione territoriale e di capirne il funzionamento. I molti spazi incolti che costellano questi elementi, seppur di modeste dimensioni e sovente ad andamento lineare, nonché il reticolo idrografico di colo minore, ospitano quanto resta della compagine floristica tipica di questi luoghi, improntata in particolar modo da specie igrofile o decisamente acquatiche, la cui diffusione appare agevolata dai suoli argillosi e poco permeabili. Il paesaggio rurale si mostra particolarmente aperto e disteso, per la scarsità di elementi arborei intercalari alle colture agricole che vedono prevalere la maidicoltura, sebbene appaia diffusa anche la coltura del pomodoro da industria, nonché quella di meloni e cocomeri. ***Sviluppato l'allevamento zootecnico, specialmente suino, attuato nelle consuete teorie di porcilaie affiancate che segnano in modo inconfondibile il paesaggio***.
In alcuni settori di territorio persistono vigneti di una certa rilevanza, tanto che l'area rientra nel comparto produttivo del Lambrusco mantovano (Viadana, Sabbioneta, Rivarolo Mantovano, ecc.), ma sparsi nella campagna si rinvengono filari a pergola, anche in doppia o tripla fila, posti al margine dei campi, o nei pressi delle dimore rurali, insieme a qualche albero da frutta, residuo degli antichi "broli": appezzamenti recintati da siepi o fossati annessi ad ogni abitazione di campagna.
Oltre alle corti aperte, di maggiori dimensioni, è particolarmente diffusa la tipologia della residenza connessa alla piccola proprietà terriera, qui esemplificata dal "loghino", un edificio di contenute dimensioni, spesso a forma di L, composto dall'abitazione del contadino e da una piccola stalla, con sovrammesso fienile, preceduta da un breve porticato, sporgente verso l'aia a sufficienza da imprimere la tipica forma al complesso, spesso prolungato su un fianco dalle basse costruzioni dei rustici. Molti di questi edifici si riconoscono parzialmente conservati sotto gli adeguamenti edilizi funzionali alla loro trasformazione in agriturismi o comunque in strutture dedite all'accoglienza turistica o alla ristorazione***. I materiali edilizi sono costituiti in modo pressoché esclusivo dal laterizio, che può comporre paramenti murari "a vista", sebbene nella maggioranza dei casi le murature si mostrino intonacate e tinteggiate in modo piuttosto sobrio***. Pure nelle dimore più signorili ovvero nelle chiese più vistose, come nella magnifica facciata barocca della chiesa di Villa Pasquali, non ci sono quasi tracce di pietra viva e tutte le forme, le modanature, le volute, le lesene, i timpani, i nicchioni, e persino le colonne del protiro sono in laterizio, con l'unica eccezione dei colonnetti dell'altana e dei globi che sormontano i pinnacoli, in marmo bianco.
Notevoli furono, anche qui, le antiche "corti" agricole gonzaghesche, poste a capo delle disperse possessioni principesche per il governo e l'amministrazione dei fondi agricoli o quelle create dalla nobiltà terriera mantovana su analogo modello (La Grangia di Sabbioneta, Corte Ghirardina di Villastrada, Pomara di Gazzuolo, ecc.).
Di speciale interesse e particolarmente distintivi dell'AGP 18.1 sono, invece, i borghi sparsi nel territorio, di cui conservano sovente l'impronta loro impressa dalle diverse dinastie, spesso cadette, dei Gonzaga, di cui furono possedimento e residenza, con piazze e strade magnificamente porticate, palazzi e fortificazioni di vario genere, chiese e conventi, come si rileva a Gazzuolo, a Bozzolo, a S. Martino dall'Argine, a Rivarolo Mantovano, a Pomponesco, a Commessaggio, con il maestoso torrione gonzaghesco. Anche in questi casi il cotto degli edifici mostra la sua duttilità, producendo, cornici, lesene, semicolonne, specchiature, modanature, festoni, beccatelli, mensoloni abilmente modellati e il più delle volte mascherati dagli intonaci, ma talora anche a mattone vivo, mentre nelle architetture più ambiziose può comparire il marmo a formare balaustre di balconi, cornici e coronamenti di porte e finestre, o i colonnati che sorreggono gli archi dei portici.
Il maggiore e più noto esempio di "città del principe", tra i feudi satelliti della casata gonzaghesca, rimane Sabbioneta, oggi appartenente al patrimonio Unesco insieme a Mantova. Venuta in possesso di Vespasiano Gonzaga (1531-1591), giovane rampollo cresciuto tra le corti di Napoli e di Valladolid, questi ne volle fare una città ideale secondo i dettami dell'urbanistica e dell'architettura classica, riprogettando il precedente insediamento fortificato con estrema coerenza di pensiero che si riflette tuttora nei suoi numerosi monumenti (Palazzo ducale, Galleria degli Antichi e Palazzo del Giardino, piazze e strade, chiese, teatro, sinagoga...), che spiccano al di sopra delle cortine fortificate e dei cuneiformi baluardi in laterizio, rimanendo ben riconoscibili dall'aperta campagna circostante.
Un altro ponte di barche supera il fiume Oglio nei pressi della sua foce, immettendo nel settore dell'AGP 18.1 posto a

nord del fiume.
Le fasce di territorio prossime al Po mostrano facilmente la trama parcellare agraria scandita da lunghe e sottili bande di terreno parallele tra loro e ortogonali al corso fluviale, quale risultato delle più recenti bonifiche che hanno strappato all'incolto umido superfici coltivabili. Il che, tuttavia, ha reso anche gli ambienti perifluviali di questo tratto di territorio quanto mai poveri di manifestazioni naturalistiche di qualche significato.
Mentre la golena dell'Oglio, nel vasto comune di Marcaria, si mostra ampiamente vegetata e ricca di elementi naturalistici, tra cui merita una menzione speciale ***la riserva naturale regionale delle "Torbiere di Marcaria"***, le cui nere acque sono in gran parte invase dal canneto, un tempo sfruttato per la raccolta della cannuccia di palude con cui confezionare "arelle" e cannicci, l'area del livello fondamentale della pianura, percorsa dalla ex SS. "Padana inferiore" e dalla ferrovia Cremona-Mantova, si apparenta visibilmente alla contigua Pianura di Mantova (AGP 17.1). Il suo confine occidentale è segnato dal primo tratto della prosecuzione, a nord dell'Oglio, della ***via Postumia, qui nota anche come "strada della Levata"***, che con un netto rettifilo punta su Goito, per proseguire poi alla volta di Verona.



Carta strutturale del territorio per l'AGP 18.1 riferita all'anno 1954 con evidenziati: il sistema idrografico dei fiumi Po e Oglio, con le rispettive valli planiziali; il sistema idrografico secondario costituito da dugali e navigli; il centro di Sabbioneta e il sistema dei nuclei gonzagheschi

SINTESI DEGLI ELEMENTI STRUTTURANTI

1. Conservare e valorizzare il denso reticolo di 'dugali' che caratterizza l'AGP con il sistema arginale del fiume Oglio e gli impianti idrovori.
2. Conservare e valorizzare sia le aree a vigneti (Viadana, Sabbioneta, Rivarolo Mantovano, ecc.) sia i filari a pergola, anche in doppia o tripla fila, posti al margine dei campi, o nei pressi delle dimore rurali, sparsi nella campagna.
3. Conservare, per la valenza paesaggistica nella campagna le unità insediative sparse denominate 'loghini'.
4. Valorizzare il paesaggio materico entro cui domina l'utilizzo del mattone sebbene nella maggioranza dei casi le murature si mostrino intonacate e tinteggiate in modo piuttosto sobrio.
5. Conservare le antiche "corti" agricole gonzaghesche (La Grangia di Sabbioneta, Corte Ghirardina di Villastrada, Pomara di Gazzuolo, ecc.).
6. Valorizzare, anche in funzione della Rete Verde, i borghi sparsi nel territorio, di cui conservano sovente l'impronta loro impressa dalle diverse dinastie, spesso cadette, dei Gonzaga, di cui furono possedimento e residenza, con piazze e strade magnificamente porticate, palazzi e fortificazioni di vario genere, chiese e conventi (Gazzuolo, a Bozzolo, a S. Martino dall'Argine, a Rivarolo Mantovano, a Pomponesco, a Commessaggio, ecc.).

7. Valorizzare l'eccellenza urbanistica e paesaggistica di Sabbioneta.
8. Conservare, lungo le fasce di territorio prossime al Po, la trama parcellare agraria scandita da lunghe e sottili bande di terreno parallele tra loro e ortogonali al corso fluviale, quale risultato delle più recenti bonifiche.
9. Valorizzare entro la Rete Verde l'ambito della riserva naturale regionale delle "Torbiere di Marcaria" e un tratto della via Postumia, qui nota anche come "strada della Levata", che con un netto rettifilo punta su Goito, per proseguire poi alla volta di Verona.

DETRATTORI E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE

La pianura tra Oglio e Po (parte mantovana) è un territorio pianeggiante, di origine alluvionale, caratterizzato da blande evidenze morfologiche che rappresentano tuttavia importanti segni paesaggistici. lo stretto legame con i fiumi, che ne hanno condizionato in modo incisivo l'assetto e il paesaggio, è testimoniato dalla presenza dei tipici dossi, aree debolmente rilevate, ad andamento sinuoso, corrispondenti ad antichi percorsi fluviali.

Questo contesto territoriale testimonia la massima espansione verso nord del Po e delle sue divagazioni che, come detto, hanno lasciato evidenti tracce nella morfologia dei terreni. La scarpata morfologica che si sviluppa a sud degli abitati di Rivarolo Mantovano, Cividale Mantovano, Spineda e dirige in seguito verso Commessaggio, risulta oggi alquanto attenuata in seguito ai più recenti fenomeni morfogenetici naturali e, soprattutto, per via delle sistemazioni idrografiche che ne hanno significativamente abbassato l'altezza. Le operazioni di bonifica dei terreni e la regolarizzazione dei corsi d'acqua funzionali all'allontanamento delle acque meteoriche hanno ulteriormente modificato la morfologia della zona.

Un ulteriore intervento antropico di rilevante importanza, anche paesaggistica, è l'argine, tuttora esistente, fatto costruire da Vespasiano Gonzaga nel XVI sec. attorno a una consistente parte dell'attuale comune di Sabbioneta; questo manufatto venne realizzato a fini principalmente militari allo scopo di difendere i possedimenti del Duca, ma ha successivamente assunto una funzione protettiva dalle alluvioni del Po.

A livello paesaggistico l'AGP contempla la presenza di numerosi paleoalvei, i più evidenti dei quali sono quello di Sabbioneta, che si sviluppa fin quasi a Commessaggio, il paleoalveo che costeggia la scarpata di Rivarolo, quello lungo l'attuale Dugale Casumenta e quello di Salina.

Il reticolo idrografico di superficie è senza dubbio uno dei principali elementi di connotazione paesaggistica sia sotto il profilo visuale sia per l'importanza storica che la regimazione delle acque ha assunto in questi territori. Di esso, il fiume Po rappresenta l'elemento di maggiore caratterizzazione paesaggistica. Va inoltre ricordato che la porzione più occidentale dell'AGP risulta priva di una rete scolante naturale, in quanto i fiumi maggiori (Po e Oglio) sono arginati e a volte pensili. Tale situazione ha determinato lo sviluppo di una fitta rete di canali di drenaggio artificiali (che in parte ripercorrono antichi alvei naturali), regolati da un sistema di chiaviche emissarie e di impianti di sollevamento collegati ai due fiumi.

Paesaggisticamente è rilevante la presenza della vite nell'area circoscritta del Viadanese; maggiormente diffusa è invece la pioppicoltura, ben rappresentata soprattutto sui suoli a tessitura più sciolta, anche se la maggior concentrazione di pioppi ricade nelle aree golenali del Po.

Il paesaggio agrario dovendosi adattare alle mutate esigenze produttive, all'utilizzo di attrezzature sempre più potenti ed ingombranti, ai nuovi metodi di coltivazione, si è semplificato ed impoverito riducendosi ad ***ampie radure piatte in cui le capezzagne e la rete poderale di scolo sono praticamente scomparse***. La forma dei campi è cambiata a seconda delle varie esigenze delle aziende; tuttavia, permangono nell'ambito paesaggistico ampie porzioni di territorio rurale in cui sono riconoscibili le trame e le tessiture poderali tipiche della zona.

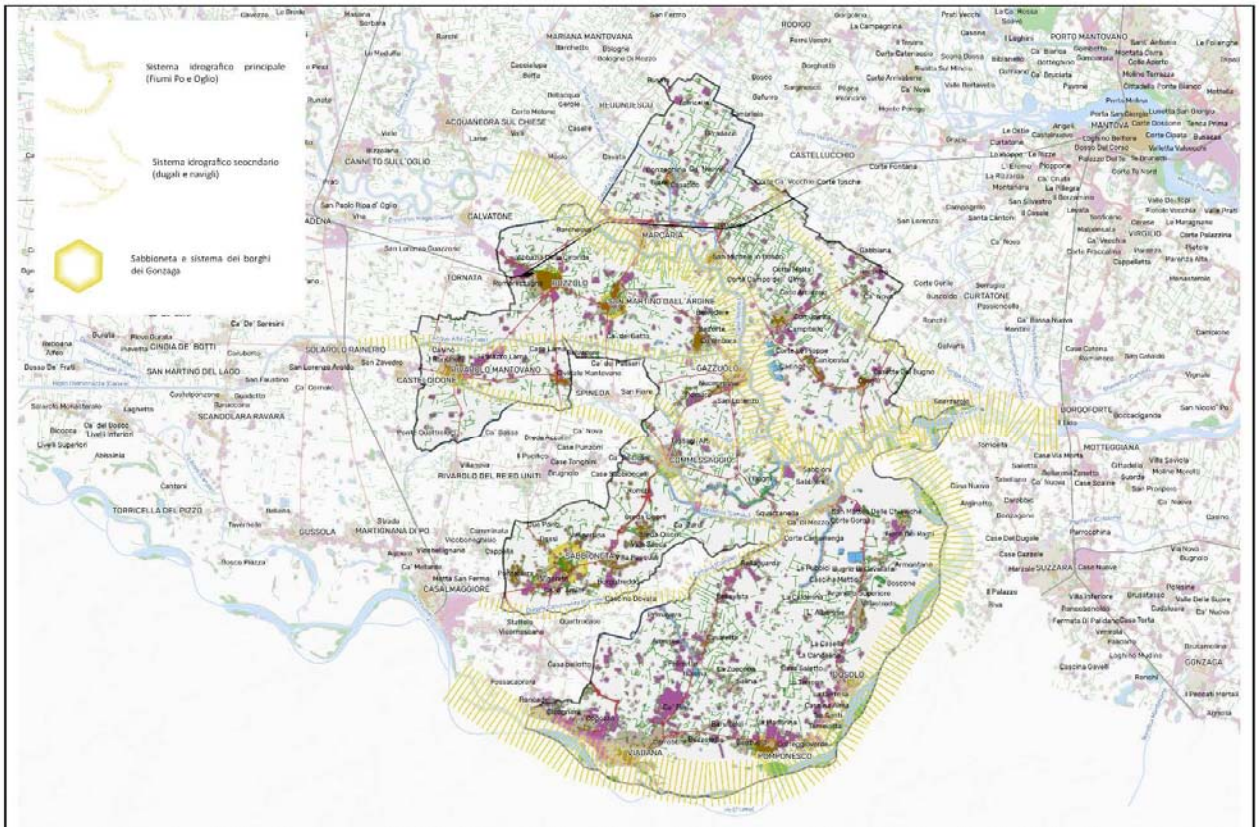
Anche le aree umide un tempo numerose in quanto residui delle grandi bonifiche, costituite spesso dai bugni non bonificabili, sono praticamente sparite in quanto colmate per poterle rendere remunerative; ***le uniche superfici acquatiche rimaste sono date quasi sempre da cave coltivate per la produzione di laterizi o di prestito***.

L'intensa antropizzazione del territorio per le ***pratiche agricole ha via via limitato la presenza della vegetazione spontanea*** e le uniche zone di un certo interesse da questo punto di vista si rinvengono ***lungo il corso dei fiumi Po e Secchia dove, peraltro, la vegetazione naturale è regolarmente sostituita dai pioppeti***, e nelle Paludi di Ostiglia.

Le tipologie edilizie rurali hanno subito molti cambiamenti per adattarsi alle necessità di un'agricoltura sempre più performante ed estensiva e non sempre risultano adeguatamente inserite nel paesaggio; tuttavia, sono ancora ben riconoscibili le "corti aperte" della bassa pianura con alcuni episodi legati ai loghini e alle abitazioni seriali, come ad esempio nel Viadanese.

Sotto il profilo paesaggistico, un aspetto rilevante dell'AGP è il concentrarsi di città di fondazione cinquecentesca, rappresentate dai comuni di Rivarolo Mantovano, Pomponesco e Sabbioneta, a cui si aggiunge Bozzolo, fortificato in età gonzaghesca. Esse rappresentano veri e propri landmark del paesaggio ***ma non sono esenti da locali fenomeni di degrado delle strutture edilizie, al pari del tessuto rurale isolato***.

Altri aspetti connessi al degrado paesaggistico riguardano ***la diffusione di alcuni filamenti urbanizzativi, per ora ancora porosi, lungo le principali arterie stradali*** (ad es. tra Commessaggio e Gazzuolo; tra Bozzolo e Calvatone (AGP 19.1), tra Viadana e Dosolo).



Carta strutturale del territorio per l'AGP 18.1 riferita all'anno 2018 con evidenziate le principali trasformazioni che hanno riguardato l'indebolimento dell'equipaggiamento vegetazionale interparticellare e la crescita di alcuni centri, specialmente nel settore più meridionale a ridosso del Po e in adiacenza alla valle planiziale del fiume Oglio

OBIETTIVI E ORIENTAMENTI STRATEGICI PER LA PIANIFICAZIONE LOCALE E DI SETTORE, INDIRIZZI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE VERDE REGIONALE

Sistema idro-geo-morfologico

- Salvaguardare la leggibilità degli elementi idro-geo-morfologici caratterizzanti i paesaggi fluviali, in particolare i paleoalvei, le lanche, i meandri golenali, gli orli di terrazzo e le zone umide lungo il corso del fiume Oglio e del Po (rif. Disciplina art. 14, 20, 28)
- Salvaguardare la qualità e la continuità degli ambienti naturali che compongono la fascia ripariale del reticolo idrografico principale, in particolare dei fiumi Oglio e Po e di altri corsi d'acqua quali il dugale Delmona, il Navarolo, il Podiola, il canale Ceriana, anche ai fini della prevenzione del rischio idraulico e della tutela della fauna ittica, promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche sotterranee e superficiali (rif. Disciplina art. 14, 28)
- Contenere e mitigare gli impatti delle attività estrattive connessi alla presenza sul territorio di cave dismesse e/o abbandonate promuovendone il recupero anche con finalità naturalistiche, con modalità che si relazionino con il contesto (rif. Dgr 25 luglio 2013 - n. X/495, "Linee guida per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi")

Ecosistemi, ambiente e natura

- Valorizzare il ruolo dei fiumi Oglio e Po, nonché degli ambiti di naturalità che da questi si diramano lungo direzioni a bassa antropizzazione, quali corridoi ecologici primari della Rete Ecologica Regionale, al fine di evitare la frammentazione ecologica e facilitare l'interconnessione delle aree naturali esistenti
- Mantenere e tutelare i varchi della Rete Ecologica Regionale in particolare quelli lungo il tracciato del fiume Po (rif. Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837 "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")
- Salvaguardare l'integrità delle aree prioritarie per la biodiversità dell'Ambito, quali in particolare le zone umide, le aree golenali, i bodri e i piccoli specchi d'acqua ferma circondati da fitta vegetazione nonché i sabbioni lungo il corso del Po (rif. Disciplina art. 14, 20, 28)
- Salvaguardare il valore ecologico e ambientale del reticolo idrografico minore, in particolare il dugale Delmona, il Navarolo, il Podiola, il canale Ceriana e la fitta rete di canali di drenaggio artificiali (rif. Dgr 22 dicembre 2011 - n. IX/2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12")
- Promuovere la rete dei sentieri e dei tracciati di interesse paesaggistico, in particolare, la Via delle Risaie, che

segue il corso dei fiume Oglio fino alla foce nel Po, e il percorso lungo il Po, nonché i principali tracciati connessi alle opere di arginatura, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837 "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")

Impianto agrario e rurale

- Salvaguardare il sistema di elementi che strutturano la trama del paesaggio rurale tradizionale e storico, quali la trama storica del rapporto vegetazione-acqua che caratterizza il paesaggio della pianura irrigua e l'evidente carattere "aperto" che si ritrova anche nella disposizione dei campi, nella trama della rete viaria, dei filari alberati e dei fossati (rif. Disciplina art. 31, 32)
- Salvaguardare e promuovere il recupero dei manufatti di matrice storico-rurale costituito dal sistema delle cascine a corte aperta e dei loghini, quale patrimonio storico e architettonico caratterizzante il paesaggio agrario della pianura irrigua (rif. Dgr 22 dicembre 2011 - n. IX/2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12")
- Contrastare i fenomeni che compromettono la biodiversità del paesaggio agricolo, in particolare i processi di semplificazione e banalizzazione colturale e l'impoverimento della struttura vegetazionale costituita da siepi, filari e canali irrigui, promuovendo inoltre processi di rinaturalizzazione, di ricostituzione di elementi naturali o seminaturali (aree boscate, vegetazione ripariale, filari, stagni e zone umide) nel territorio rurale (rif. Dgr 22 dicembre 2011 - n. IX/2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12)
- Promuovere il riordino e la ricomposizione dei paesaggi periurbani, mitigando e migliorando l'inserimento paesaggistico delle infrastrutture stradali in previsione (autostrada Cremona-Mantova), salvaguardando le aree agricole residuali e di margine, minimizzando la frammentazione delle aziende, incentivando la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale in armonia con il paesaggio e promuovendo l'integrazione fra l'esercizio dell'attività agricola e la fruizione dello spazio rurale aperto anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. progetto PAYS.MED.URBAN - "Paesaggi periurbani: Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio")
- Migliorare le condizioni di compatibilità paesistico-ambientale dei manufatti che alterano il paesaggio agricolo quali ad esempio gli impianti energetici da fonti rinnovabili (rif. Dgr 30 dicembre 2009 - n. 8/10974 "Linee guida per la progettazione paesaggistica di reti tecnologiche e impianti di produzione energetica in aggiornamento dei Piani di Sistema del Piano Territoriale Paesistico Regionale"; progetto PAYS.MED.URBAN - "Paesaggi periurbani: Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio")
- Valorizzare la rete dei tracciati di interesse storico culturale, in particolare promuovendo interventi di valorizzazione fruitiva del sistema della viabilità rurale minore, dei percorsi rurali e dei manufatti di matrice storico-rurale ad essi connessi, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837 "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")

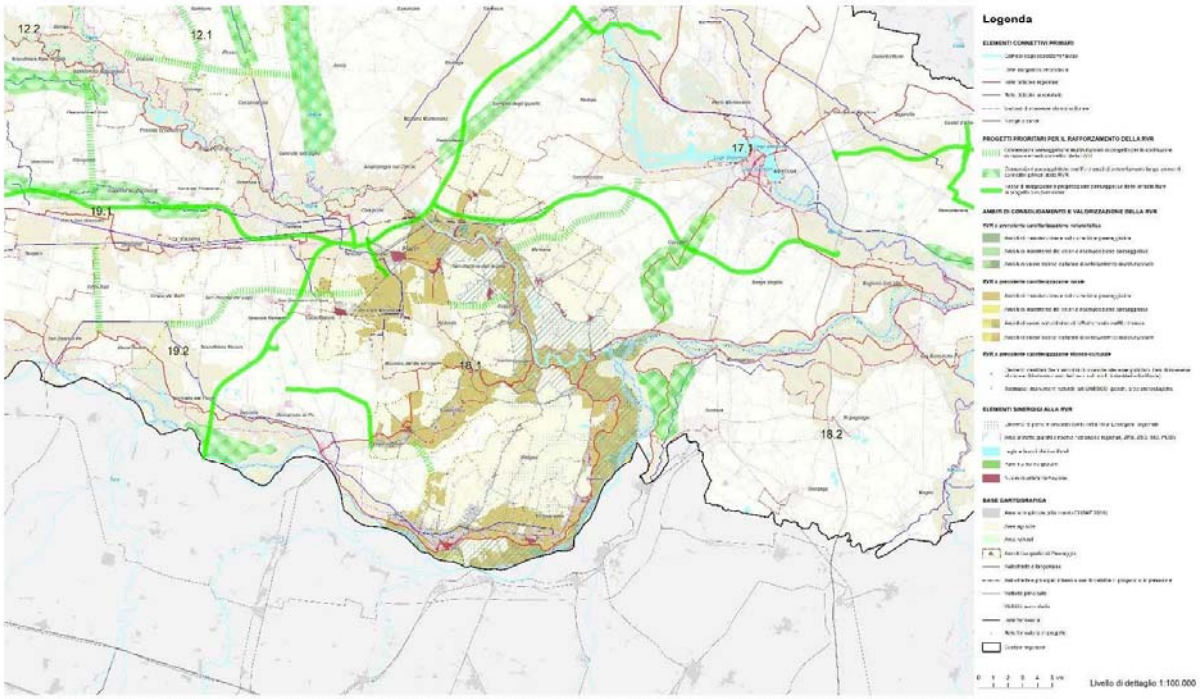
Aree antropizzate e sistemi storico-culturali

- Salvaguardare l'identità e la riconoscibilità dell'immagine tradizionale dei luoghi, con riferimento ai nuclei di antica formazione, al sistema di opere di fortificazione, castelli, rocche, agli insediamenti strategici e ai borghi murati oltre che a sistemazioni urbane e ville di delizia riconducibili alla signoria dei Gonzaga, agli imponenti manufatti della bonifica dei primi del Novecento, alla eccezionale presenza del sito UNESCO di Sabbioneta, al sistema di beni e opere di carattere storico-insediativo e testimoniale che connotano i diversi corsi d'acqua, ai manufatti protoindustriali da recuperare (rif. Disciplina art. 33, 37).
- Promuovere la realizzazione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete i nuclei storici minori con gli episodi più significativi di architetture civili, religiose e rurali anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837 "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")
- Valorizzare la rete ciclabile regionale, in particolare la ciclabile Tirrenica, come dorsali della mobilità lenta potenziando le connessioni con il sistema di percorsi fruitivi alla scala locale anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837 "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")
- Evitare o contenere i processi conurbativi onde contrastare l'incremento della frammentazione ecologica e la perdita di riconoscibilità degli aggregati urbani, in particolare lungo le aste delle principali direttrici infrastrutturali, anche per evitare processi di congestione sulla viabilità intercomunale (rif. progetto PAYS.MED.URBAN - "Paesaggi periurbani: Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf)
- Migliorare le condizioni di compatibilità paesistico-ambientale degli insediamenti produttivi e commerciali esistenti, in particolare di quelli localizzati in contesti agricoli o al loro margine (rif. progetto PAYS.MED.URBAN - "Paesaggi periurbani: Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf)

Rete Verde Regionale

La RVR si sviluppa lungo il corso dei fiumi Po e Oglio e nelle aree agricole intercetta canali irrigui; la Rete presenta

aree di alto valore a caratterizzazione naturalistica disposte in corrispondenza dei due fiumi. Tali aree comprendono anche un discreto numero di zone protette.
Nel resto dell'Ambito la caratterizzazione prevalente è quella rurale che si mantiene in generale su valori intermedi o elevati e che in prossimità del Po acquista inoltre notevoli valori naturalistici.
La caratterizzazione storico-culturale comprende elementi puntuali diffusi soprattutto intorno a Rivarolo Mantovano, Casteldidone e Pomponesco; altri nuclei urbani storici, tra cui Sabbioneta, Gazzuolo e Viadana, compongono il sistema degli elementi di valore storico-culturale sinergici alla RVR. Il grado relativamente basso di infrastrutturazione del territorio (assenza di autostrade e reti ferroviarie anche minori) rende meno complessa la transizione tra i differenti livelli di insediamento e gli ambiti di naturalità.
La rete idrica raggiunge livelli complessi di infrastrutturazione che connettono i valori storico-culturali con quelli legati al paesaggio agricolo, entrambi nettamente predominanti rispetto a quelli naturalistici, che rimangono confinati all'immediato intorno degli alvei fluviali. La RVR si sovrappone in gran parte al sistema delle aree protette, in particolare in corrispondenza dei maggiori corsi fluviali, con presenza di elementi di criticità a ridosso di tali aree determinati da fenomeni di abbandono di alcune porzioni di territorio a destinazione agricola.



Stralcio della Rete Verde Regionale nell'AGP 18.1. Livello di dettaglio equivalente alla scala 1:100.000

Connessioni paesaggistiche multifunzionali di progetto da realizzare per la costruzione di nuovi elementi connettivi della RVR

- Collegare gli areali RVR lungo la ciclabile Tirrenica in prossimità di Sabbioneta con gli ambiti di alto valore rurale che promanano dal corridoio del Po a nord di Viadana. L'intervento consiste primariamente nella realizzazione di nuove connessioni ciclopedonali di fruizione paesaggistica.
- Collegare gli areali RVR lungo il canale di Santa Maria tra Bozzolo e Rivarolo Mantovano con la RVR rurale dell'AGP 19.2 a ovest e con il corridoio dell'Oglio a est. L'intervento consiste primariamente nella realizzazione di nuove connessioni ciclopedonali e si sviluppa sul tracciato di un corridoio primario della RER.
- Collegare il Parco dell'Oglio Sud sopra Campitello con il Parco del Mincio in prossimità di Curtatone (AGP 17.1). L'intervento consiste primariamente nella realizzazione di nuove connessioni ciclopedonali e si sviluppa sul tracciato di un corridoio primario della RER.

Fasce paesaggistiche infrastrutturali di attenzione e mitigazione

- Il margine settentrionale dell'AGP è intersecato dalla previsione di tracciato del Ti-Bre, il raccordo autostradale tra la Cisa e il Brennero, e delle sue diramazioni. Nel caso della sua realizzazione è da prevedere un corretto inserimento rispetto all'assetto del territorio agricolo, con rifunzionalizzazione delle colture di bordo, la progettazione paesistica dell'attraversamento del fiume Oglio e il mantenimento della continuità dei percorsi ciclopedonali attraversati.
- Il settore settentrionale dell'AGP è interessato dal progetto della nuova connessione autostradale Cremona – Mantova. Va previsto il corretto inserimento del tracciato rispetto all'assetto del territorio agricolo, con rifunzionalizzazione delle colture di bordo, e il mantenimento della continuità dei percorsi ciclopedonali attraversati.

1.7| PTC - Piano Territoriale di Coordinamento Parco Regionale Oglio Sud

Il Parco comprende il basso tratto planiziale del fiume Oglio che si estende dal confine con il Parco Oglio Nord alla confluenza con il fiume Po interessando le province di Cremona e Mantova. In questo tratto, il fiume ha un andamento sinuoso che attraversa la pianura agricola tra alte arginature.

Il paesaggio è fortemente antropizzato, spesso monotono, con un susseguirsi ordinato di coltivi interrotti solamente da filari che costeggiano la fitta rete irrigua. Le zone golenali si caratterizzano per la presenza di residui lembi di zone umide ricche di vegetazione naturale e fauna acquatica.

Il Parco è stato istituito con L.R. n. 17 del 16 aprile 1988, lo Statuto è stato rielaborato sulla base della L.R. n. 26 del 16 settembre 1996 ed è stato approvato con deliberazione della DGR n. 6/35187 del 20 marzo 1998; il Parco ha un'estensione di 12.800 ettari, un'altimetria variabile tra un minimo di 19 metri slm ad un massimo di 31 metri s.l.m. ed è gestito da un Consorzio costituito tra la provincia di Cremona con i comuni di Ostiano, Volongo, Pessina Cremonese, Isola Dovarese, Drizzona, Piadena, Calvatone e la Provincia di Mantova con i comuni di Casalromano, Canneto sull'Oglio, Acquanegra sul Chiese, Bozzolo, Marcaria, San Martino dall'Argine, Gazzuolo, Commessaggio, Viadana.

Il P.T.C. del Parco Oglio Sud è stato approvato con deliberazione di giunta regionale n. 7/2455 in data 01/12/2000 e pubblicato sul BURL, III supplemento straordinario al n. 3, in data 18/01/2001.

Sono state apportate tre varianti, la prima di carattere normativo, la seconda e la terza di carattere cartografico:
- I^ variante: approvata dalla deliberazione di giunta regionale n. 7/9150 in data 28/05/2002 pubblicata sul BURL, II supplemento straordinario al n. 27. La modifica riguarda l'articolo 33 comma 4 lettera f;
- II^ variante: approvata dalla deliberazione di giunta regionale n. 7/16801 in data 19/03/2004 pubblicata sul BURL, I supplemento straordinario pubblicato in data 27.04.2004. La modifica riguarda la cartografia inerente ad Acquanegra s/C, Marcaria e Gazzuolo;
- III^ variante: approvata dalla deliberazione di giunta regionale n. 8/6955 in data 02/04/2008 pubblicata sul BURL, II supplemento straordinario pubblicato in data 17.04.2008. La variazione riguarda la modifica alla normativa sull' edificabilità degli allevamenti nelle zone di tutela morfo-paesistica -art.33- e nel recepimento del Piano di Assetto Idrogeologico, della Rete Natura 2000 e del Titolo V della L.R. n.12/05 "Legge per il Governo del Territorio".
- IV^ variante: approvata dalla deliberazione di giunta regionale n. 9/1402 in data 22/02/2010 pubblicata sul BURL, Serie Ordinaria n. 1 del 03/01/2011. La modifica riguarda l'art.24, comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione.
- Infine, la Variante generale al PTC è stata approvata con DGR n. XI/6339 del 02/05/2022, pubblicata sul BURL Serie Ordinaria n. 18 del 04/05/2022, rettificata con DGR xi/6495 del 13/06/2022.

Per sua struttura il PTC si compone dei seguenti elaborati:
- norme tecniche di attuazione;
- Carta di azzonamento (Tav.1 - scala 1:10.000);
- Carta della Rete Natura 2000 e sistemi verdi (Tav. 2 - scala 1:10.000);
- Carta dei vincoli e dell'analisi paesaggistica (Tav. 3 - scala 1:10.000);
- Studio di Incidenza sui siti RN 2000;
- Rapporto Ambientale;

Il Titolo I della NTA evidenzia le norme generali e di inquadramento nonché l'ambito di influenza del PTC e gli effetti dello stesso.

L'art. 1 in particolare definisce Ambito e contenuti del PTC, ovvero:

Il piano territoriale di coordinamento assume i contenuti di piano territoriale paesistico configurandosi quale atto a maggiore definizione rispetto ad esso, ai sensi dell'articolo 4 delle norme del PPR e si conforma alla Legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 e alla Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.

Il PTC ha effetti di piano paesistico coordinato, ai sensi dell'art. 57 del D. Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 con i contenuti paesistici del PTCP di Cremona e Mantova.

1. Le previsioni urbanistiche del PTC sono prevalenti rispetto alla pianificazione urbanistica comunale.

2. I Comuni consorziati devono apportare, relativamente alle aree comprese nel perimetro del parco, entro 60 giorni dall'entrata in vigore del presente P.T.C., con apposita variante al proprio strumento urbanistico generale, tutte le correzioni conseguenti, recependo il perimetro e la zonizzazione del P.T.C. e inserendo nelle norme tecniche di attuazione il rinvio alle presenti norme.

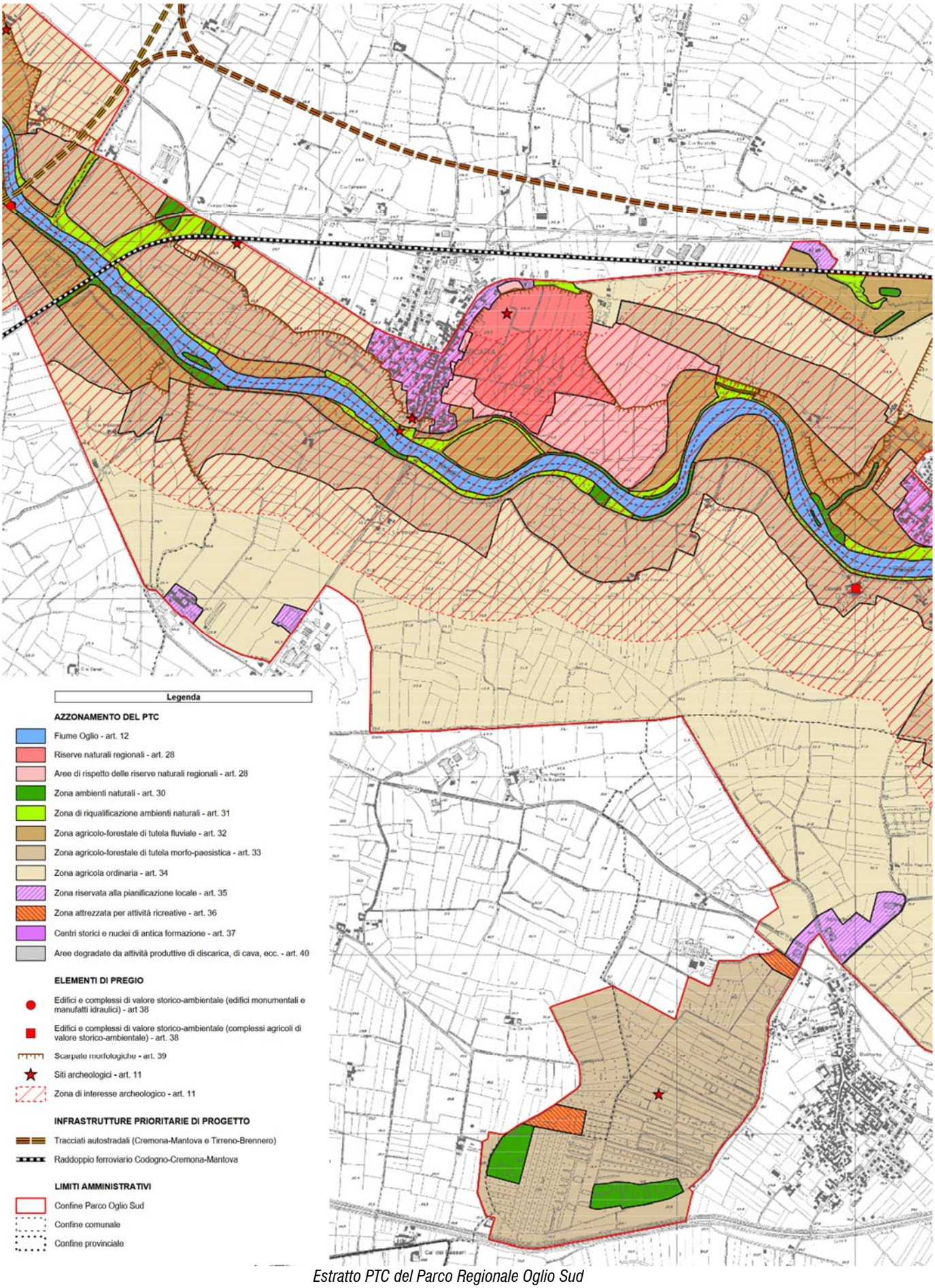
3. I Comuni medesimi devono, entro due anni dall'entrata in vigore del presente P.T.C., quindi entro il 04/05/2024, provvedere, con apposita variante, all'aggiornamento dei propri strumenti urbanistici generali, relativamente alle aree esterne al perimetro del parco regionale tenendo conto degli indirizzi derivanti dal P.T.C. come regolamentato dal successivo art. 5.

Il Titolo II specifica le norme di tutela valide su tutto il territorio del Parco che integrano le norme di zona di cui al Titolo III. Il Titolo III delle NTA "Zonizzazione" propone l'insieme di norme ed indirizzi che regolano la gestione delle aree interne al parco di cui alle Tavole di azzonamento.

Le zone classificate sono le seguenti:

- Zona ambienti naturali;
- Zona riqualificazione ambienti naturali;
- Zona agricolo-forestale di tutela fluviale;
- Zona agricolo-forestale di tutela morfo-paesistica;
- Zona agricola ordinaria;
- Zona riservata alla pianificazione locale;
- Zona attrezzata per attività ricreative;
- Riserve naturali istituite con deliberazione regionale:
  - Le Bine – DCR 759 del 01/10/1987;
  - Torbiere di Marcaria – DCR 1390 del 31/05/1989;
  - Lanche di Gerra Gavazzi e Runate;
  - Valli di Mosio;
  - Lanca di cascina S. Alberto;
  - Bosco Foce Oglio;
  - Gabbioneta.

Per un'analisi di dettaglio delle previsioni del PTC del Parco dell'Oglio Sud si rimanda infine alle singole tavole.



Estratto PTC del Parco Regionale Oglio Sud

1.8 | PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Mantova

Il PTCP della provincia di Mantova è stato Pubblicato sul BURL n. 20 SAeC del 18 maggio 2022 l'avviso di approvazione definitiva del PTCP, in adeguamento al PTR integrato alla LR 31/2014, avvenuta con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 10 del 28 marzo 2022.

Le novità introdotte dalle normative europee, nazionali e regionali hanno portato a una diversa impostazione e articolazione delle tematiche del PTCP vigente e soprattutto alla definizione di contenuti nuovi e approcci innovativi nelle modalità di attuazione e gestione del piano. Rientrano tra i temi caratterizzanti del piano:

1. Soglia comunale di riduzione del consumo di suolo, rigenerazione urbana e territoriale;
2. Integrazione della Rete Verde Provinciale con la Rete Ecologica Regionale;
3. Aggiornamento del quadro infrastrutturale strategico;
4. Integrazioni in materia di assetto idrogeologico;
5. Integrazioni in materia di assetto sismico;
6. Aggiornamento della pianificazione in materia di attività estrattiva.

Nello specifico la variante al PTCP prevede:

1. Consumo di suolo, rigenerazione urbana e territoriale, in adeguamento al PTR integrato ai sensi della LR 31/2014. Anche a seguito delle osservazioni pervenute dai Comuni è stata elaborato un percorso metodologico, coerente con il PTR integrato, per la determinazione della soglia di riduzione del consumo di suolo a livello comunale; il modello elaborato si basa sul valore di riduzione minimo richiesto dalla Regione Lombardia (20%) e tiene conto delle riduzioni già effettuate dai Comuni a partire dal dicembre 2014, ridistribuendole su tutti i comuni della provincia. Sono stati inoltre definiti criteri e modalità per la individuazione delle aree della rigenerazione urbana e territoriale, a partire da un primo elenco di aree di rilevanza sovralocale, da verificare e condividere con i Comuni. È stato infine proposto un set di elaborati, informazioni e indicatori fondamentali per il monitoraggio del consumo di suolo.

2. Il progetto di rete ecopaesistica provinciale, quale integrazione della rete verde provinciale con la rete ecologica regionale. Obiettivo del lavoro è la proposta di un unico strumento con valenza di progetto ecopaesistico, che integri esigenze e contenuti sia degli aspetti naturalistici ed ecosistemici, sia di quelli più strettamente paesaggistici, attualmente distinti a livello provinciale e regionale. In tal senso viene proposta una Rete Ecopaesistica che integra la Rete Verde Provinciale del vigente PTCP con la Rete Ecologica Regionale al fine di produrre una efficace sintesi finale e fornire anche ai Comuni uno strumento progettuale univoco di riferimento.

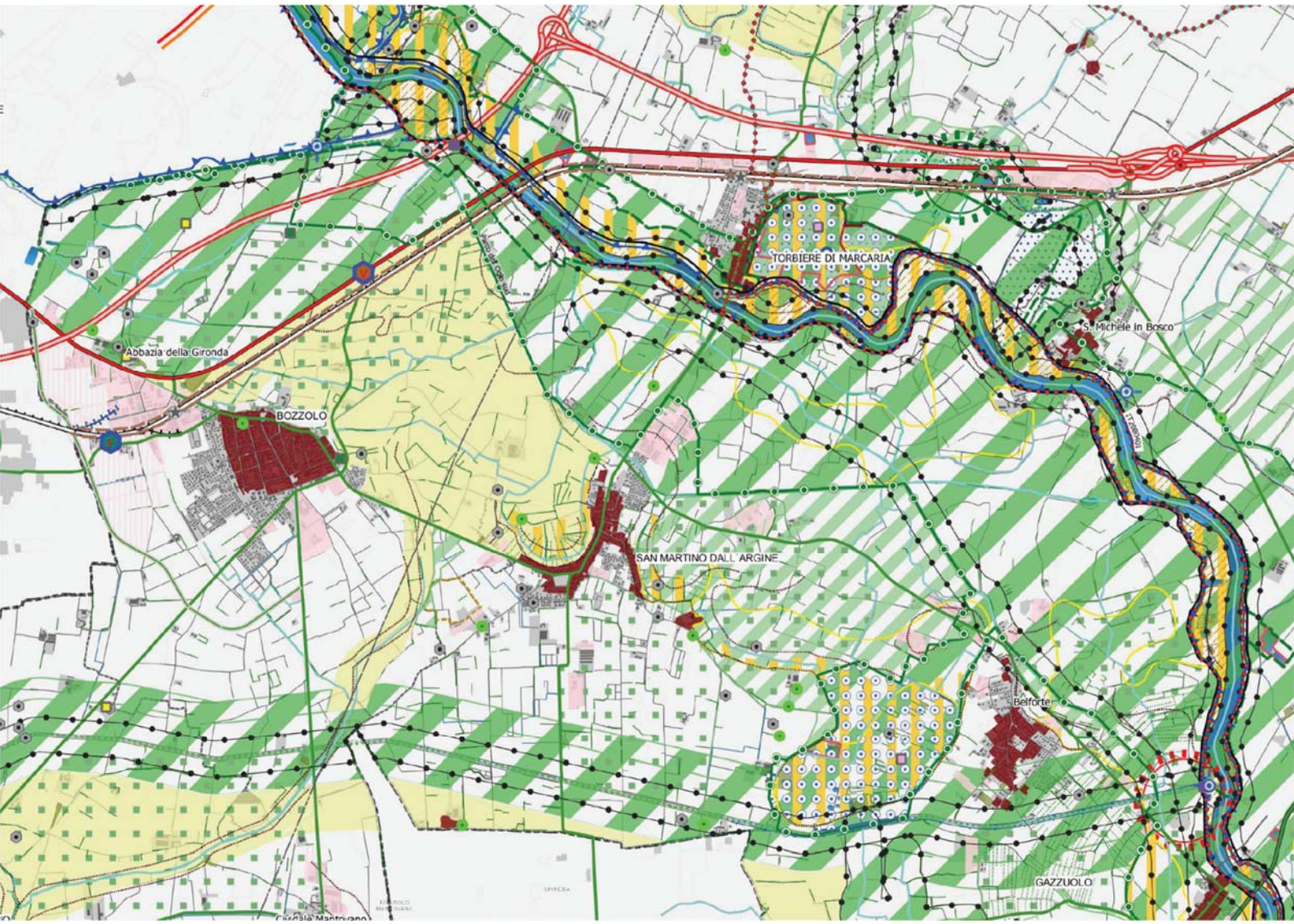
3. Aggiornamento del quadro infrastrutturale strategico del sistema della mobilità e dei trasporti. Il quadro strategico del sistema di mobilità e trasporti provinciale è stato attualizzato a partire dalla verifica delle previsioni contenute negli strumenti programmatori e pianificatori attualmente vigenti ed ottimizzato attraverso il confronto interno tra il Servizio Pianificazione Territoriale, i Servizi dell'Area Lavori Pubblici e Trasporti e gli amministratori delegati. Le attività svolte per la definizione del quadro progettuale infrastrutturale strategico del PTCP sono le seguenti: ricognizione delle previsioni contenute negli strumenti programmatori e pianificatori sovraordinati (nazionali e regionali), extra- provinciali e provinciali attualmente vigenti, aggiornamento ed attualizzazione delle progettualità viarie, ferroviarie, fluviali e ciclabili e dei nodi intermodali di interesse sovralocale, valorizzazione delle infrastrutture ritenute effettivamente strategiche, revisione degli obiettivi strategici, generali e specifici relativi al sistema della mobilità e trasporti, individuazione dei progetti strategici e fondamentali per il territorio provinciale.

4. Integrazioni in materia di assetto idrogeologico - Aggiornamento del Piano gestione rischio Alluvioni (PGRA). L'integrazione riguarda principalmente il recepimento del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) approvato con D.P.C.M. 27/10/2016, con l'opportunità di proporre un aggiornamento delle aree allagabili individuate da Regione Lombardia per il Reticolo idrografico secondario di pianura (RSP), predisponendo una base cartografica aggiornata ed individuando indirizzi normativi omogenei per facilitare il recepimento dei contenuti del PGRA nei PGT. Attraverso un confronto fattivo con tutti i Consorzi di Bonifica, si è proceduto alla verifica puntuale delle aree a rischio idraulico e del loro livello di pericolosità, arrivando a proporre un

aggiornamento del quadro conoscitivo del PGRA per tutto il territorio provinciale nell'ambito dell'adeguamento del PTCP che potrà costituire riferimento per l'adeguamento dei PGT al PGRA.

5. Integrazioni in materia di assetto sismico - Microzonazione sismica di 1° livello. L'integrazione riguarda una valutazione del rischio sismico provinciale mediante le metodologie della microzonazione sismica di primo livello, resasi necessaria dopo gli eventi sismici del 2012, che hanno evidenziato forti criticità legate sia a fenomeni di amplificazione stratigrafica locale che di liquefazione. Lo studio ha portato alla redazione della "carta delle aree suscettibili di effetti locali", quale strumento per la conoscenza e la riduzione del rischio sismico, agevolando gli adempimenti dei Comuni in materia, definendo gli scenari di pericolosità sismica locale con riguardo a tutto il territorio provinciale, identificando le parti di territorio suscettibili di effetti di sito e di altri tipi di effetti locali, in coerenza con la metodologia e le disposizioni nazionali e regionali in materia.

6. Aggiornamento della pianificazione in materia di attività estrattiva. Viene recepito nel PTCP il Nuovo Piano Cave Provinciale, definitivamente approvato da parte di Regione Lombardia e pubblicato sul BURL n. 22 del 03/06/2021.



PTCP approvato 2022 - Tavola 1 Indicazioni Paesaggistiche e Ambientali: CIRCONDARIO B

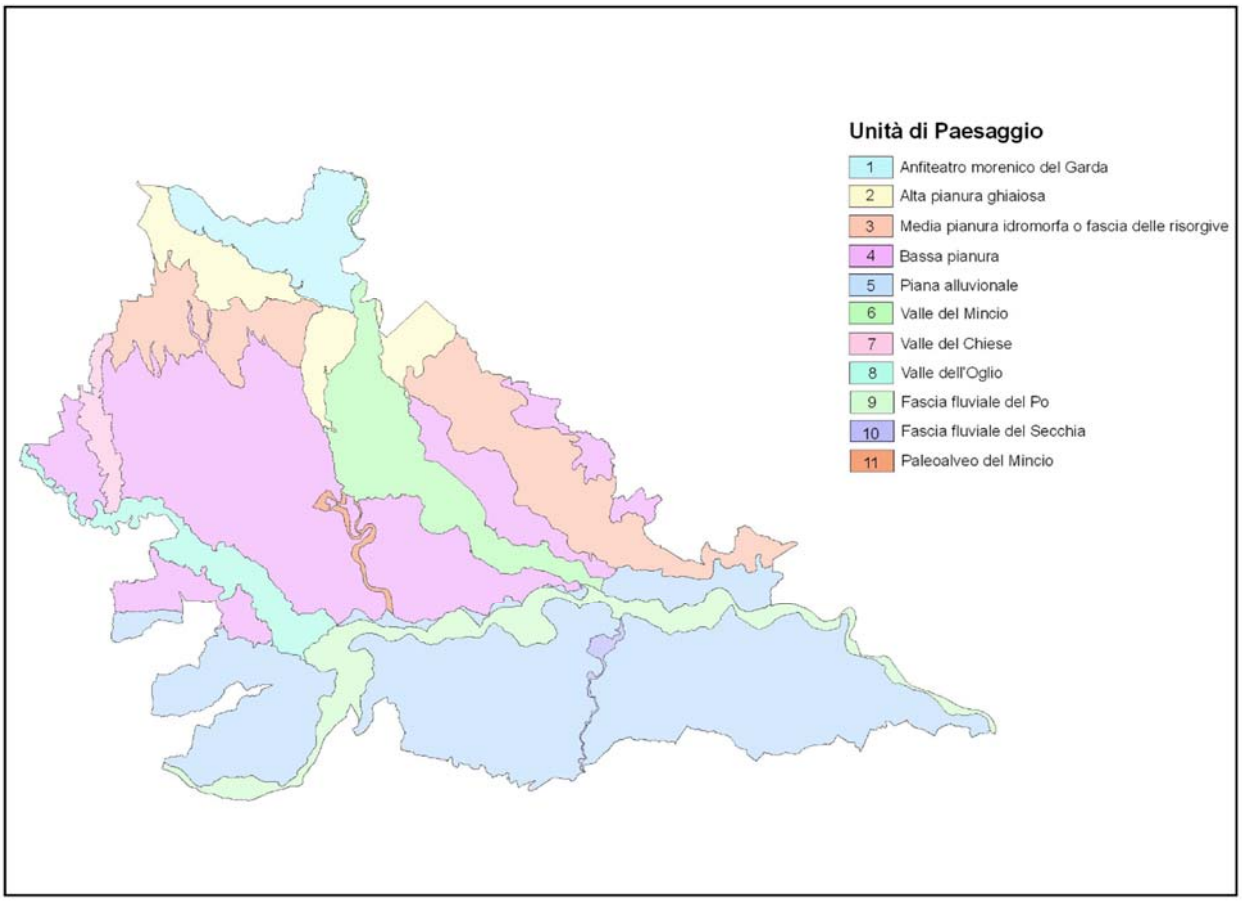


PTCP approvato 2022 - Tavola 2 Indicazioni Insediative Infrastrutturali e Agricole: CIRCONDARIO B

1.9| Caratteri delle unità di paesaggio provinciali

L'allegato A2 del PTCP, ai sensi del PTPR, riprende ed articola le unità tipologiche di paesaggio regionali cartografando, sulla base dei pedopaesaggi della carta pedologica (ERSAF), quegli ambiti che, sebbene caratterizzati da modulazioni e varietà, presentano una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività delle combinazioni di fattori naturali ed elementi storico-culturali.

Le Unità di Paesaggio costituiscono gli ambiti territoriali di riferimento per la descrizione, la caratterizzazione e la tutela di area vasta, nonché per l'attivazione di misure di valorizzazione e per lo sviluppo dei contenuti paesaggistici dei PGT.

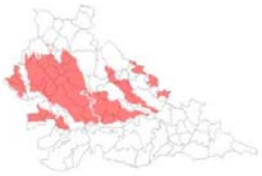


La coerenza con quanto definito per le Unità di Paesaggio costituisce elemento di valutazione della compatibilità al PTCP di atti programmatori e proposte di intervento. In sede di elaborazione del PGT ed in particolare della componente paesaggistica dello stesso, i comuni integrano ed articolano obiettivi e prescrizioni e possono proporre modifiche alla delimitazione delle UdP in ragione della loro maggiore conoscenza del territorio.

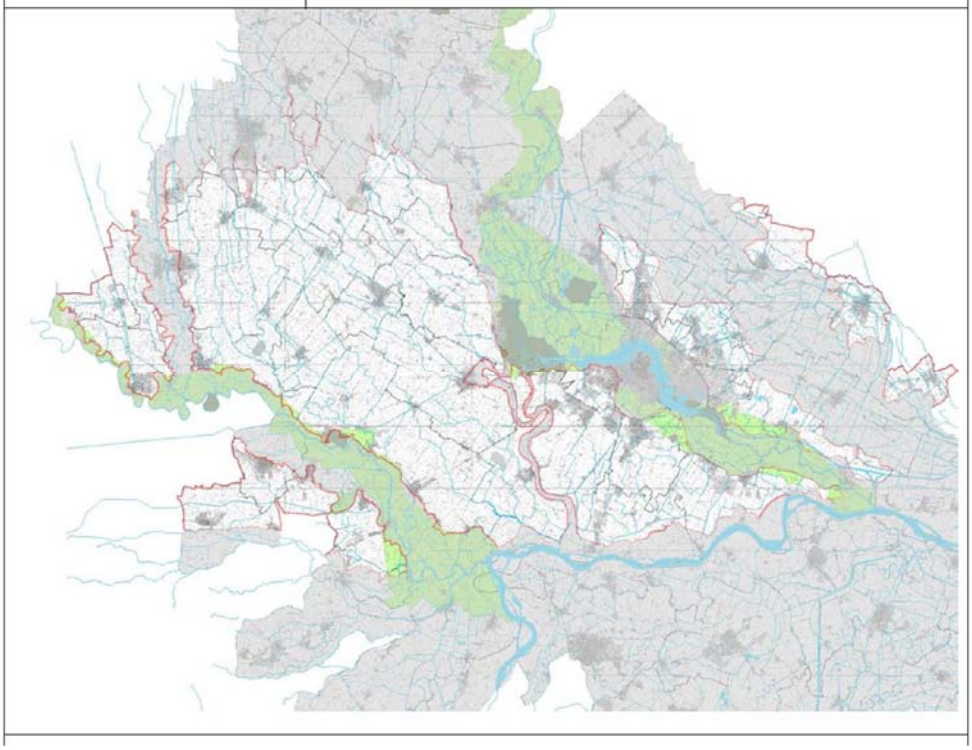
Nel PGT possono poi essere individuati ambiti a prevalente caratterizzazione, ovvero ulteriori articolazioni delle unità di paesaggio provinciali.

Paesaggi della pianura

UDP4 – Bassa pianura



Comuni interessati: Acquanegra sul Chiese, Asola, Bagnolo San Vito, Bigarello, Borgoforte, Bozzolo, Canneto sull'Oglio, Casalmoro, Casaloldo, Casalromano, Castelbelforte, Castel d'Ario, Castel Goffredo, Castellucchio, Ceresara, Commessaggio, Curtatone, Gazoldo degli Ippoliti, Gazzuolo, Goito, Guidizzolo, Mantova, Mariana Mantovana, Marcaria, Marmirolo, Medole, Porto Mantovano, Piubega, Redondesco, Rivarolo Mantovano, Rodigo, Roncoferraro, Roverbella, San Giorgio, San Martino dall'Argine, Villimpenta, Virgilio.



I capisaldi di riferimento paesaggistico

Costituiscono «capisaldi di riferimento paesaggistico» da valorizzare e conservare:

a. i corsi d'acqua, i canali e i torrenti, e le aree adiacenti a tali sistemi ove la naturalità si manifesta ancora in forme dominanti;
b. il sistema complessivo delle acque superficiali e della rete idrica minore;
c. le aree a vegetazione rilevante esistenti sulle scarpate dei terrazzi fluviali e lungo i corsi d'acqua e i canali, i filari nonché gli elementi vegetazionali singoli (alberi, gruppi di alberi di forte connotazione ornamentale);
d. le emergenze del sistema insediativo storico: corti rurali, architetture civili e architetture religiose.

Gli elementi di attenzione

Costituiscono «elementi di attenzione» nella valutazione degli strumenti di pianificazione e/o delle proposte di intervento e trasformazione:

a. i singoli elementi geomorfologici che costituiscono il sistema della bassa pianura (paleo alvei, terrazzi fluviali, dossi fluviali);
b. gli ambiti agricoli in genere ed in particolare quelli utilizzati per colture e produzioni tipiche, tradizionali e di pregio, da conservare nella loro funzione economico-produttiva e nel loro significato paesaggistico;
c. la viabilità storica, relativamente ai tracciati di origine romana della via Postumia e della via Vitelliana;
d. le corti rurali e le case contadine testimonianza del sistema insediativo tradizionale in area rurale.

Gli elementi di criticità

Costituiscono «elementi di criticità» da verificare negli strumenti di pianificazione e/o nelle proposte di intervento e trasformazione:

a. presenza di cave dimesse e/o abbandonate, laghetti e specchi d'acqua residui di ex cave non pianificate, risalenti alla previgente legislazione in materia di attività estrattive, per cui non erano stati oggetto di recupero morfologico e ripristino naturalistico;
b. rapporto fra edificazione storica e nuove realizzazioni per quanto riguarda in particolare la definizione della forma urbana e dei suoi margini;
c. presenza in territorio rurale di edificazioni non congrue con il contesto, quali insediamenti zootecnici, insediamenti produttivi o residenziali isolati di recente costruzione verso i quali mettere in atto politiche di contenimento, di mitigazione e di eventuale dismissione;
d. presenza sul territorio di aree industriali situate ai margini dei centri urbanizzati di antica formazione, in ambiti di particolare pregio paesaggistico, naturalistico e ambientale, e lungo le arterie viabilistiche di maggior transito;
e. localizzazione di nuovi insediamenti diffusi di addensamento lungo le principali arterie di traffico, in particolare in prossimità della SP 4 a Casalromano, la ex SS 10 a Castellucchio e San Giorgio, la ex SS 62 tra Virgilio e Motteggiana, la ex SS 413 tra Virgilio e Bagnolo San Vito.

Obiettivi specifici e indirizzi

Gli obiettivi e gli indirizzi specifici per l'Unità della Bassa Pianura muovono dalla considerazione che i caratteri identificativi e strutturali dell'ambito sono riferibili alla struttura del paesaggio agrario e alla trama storica degli insediamenti.

Conformemente a quanto indicato dal PTPR (art. 17 e 18) negli "ambiti di particolare interesse ambientale" e negli "ambiti di specifico valore storico-ambientale e di contiguità ai parchi regionali", che nello specifico di questa Unità di Paesaggio coincidono con i territori contermini al parco Oglio sud, la disciplina paesistica persegue gli obiettivi generali enunciati dalla pianificazione regionale.

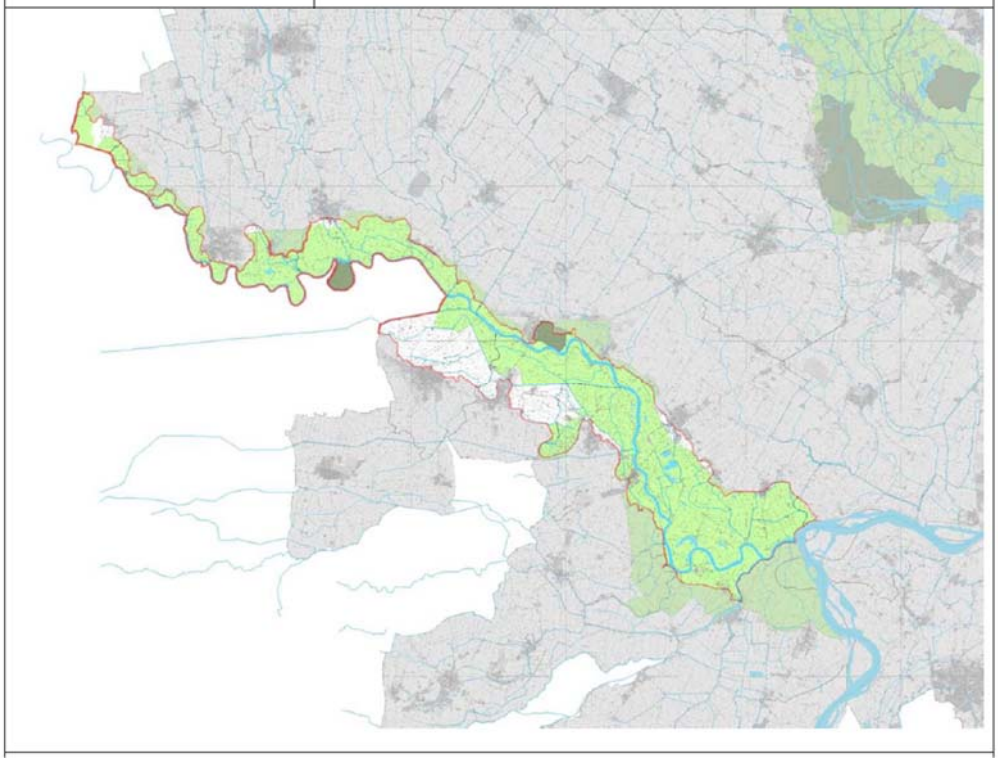
a. Conservazione e valorizzazione delle aree vegetazionali di ripa presenti e dei gruppi di alberi di forte connotazione ornamentale.
b. Rinaturalizzazione dei tratti più artificializzati dei corsi d'acqua presenti nell'area mediante il ripristino e l'intensificazione della vegetazione, la mitigazione delle situazioni di criticità ambientale. In particolare è da prevedere la riqualificazione del tratto del Torrente Tartaro nel passaggio all'interno del centro di Casaloldo, del Seriola in prossimità del centro urbano di Piubega, del Cavo Osone Nuovo in tutte le situazioni in cui intercetta il sistema insediativo, oltre alla rete dei canali minori nelle aree fortemente antropizzate tra Mantova, San Giorgio e Bagnolo San Vito.
c. Ripristino naturalistico e paesaggistico delle situazioni ambientali deturpate da cave, bonifica e recupero delle situazioni di degrado in essere. Gli interventi di mitigazione e di recupero relativi a queste aree dovranno essere programmati in un'ottica sistemica di attenzione paesistica al contesto.
d. Salvaguardia del paesaggio agrario e del sistema insediativo tradizionale, rappresentato da corti e case contadine, e promozione di studi finalizzati a definire criteri e regole per la trasformazione, volti al recupero delle tecniche e dei caratteri tradizionali. In particolare dovrà essere posta attenzione al rispetto del sistema delle emergenze minori e del loro contesto paesaggistico.
e. Contenimento e regolazione della crescita insediativa al fine di evitare fenomeni di conurbazione lungo le principali direttrici infrastrutturali. Sarà da preferire un tipo di crescita insediativa compatta finalizzata da un lato ad evitare processi di congestione sulla viabilità intercomunale, dall'altro al mantenimento della continuità della rete ambientale.
f. Valorizzazione dal punto di vista ricreativo, turistico e didattico dei principali tracciati della viabilità storica e dei percorsi di argine. In particolare si auspica la riqualificazione complessiva a fini turistici dell'itinerario della via Postumia.
g. Mantenimento o ripristino della permeabilità ecologica, attraverso la limitazione del consumo di suolo e dei processi di frammentazione paesistica.
h. Analisi e mitigazione delle interferenze generate dalla presenza di infrastrutture nei territori ad alto valore naturalistico-ambientale, nelle aree del Parco dell'Oglio sud e nel Parco del Mincio (SP67 Acquanegra – Marcaria, SP59 Viadana – Gazzuolo, Ex SS482 Mantova – Ostiglia).
i. Monitoraggio degli allevamenti zootecnici e della prassi di smaltimento dei reflui aziendali al fine di evitare l'inquinamento della falda provocato dai liquami.

Paesaggi delle valli fluviali

UDP8 – Valle dell'Oglio



Comuni interessati: Casalromano, Canneto sull'Oglio, Acquanegra sul Chiese, Bozzolo, San Martino dall'Argine, Gazzuolo, Marcaria, Viadana, Borgoforte



I capisaldi di riferimento paesaggistico

Costituiscono «capisaldi di riferimento paesaggistico» da valorizzare e conservare:

a. il sistema complessivo delle acque superficiali, da tutelare e da valorizzare come corridoio ecologico, costituito dal fiume Oglio e dai suoi argini;
b. gli ambiti agricoli in genere ed in particolare quelli di rilevante valore paesaggistico, in cui è riconoscibile la maglia poderale strutturata sul corso del fiume e sui dossi fluviali;
c. le aree a vegetazione rilevante esistenti lungo il corso dei canali e gli elementi vegetazionali singoli (alberi, gruppi di alberi di forte connotato ornamentale);
d. i luoghi umidi, i siti faunistici, le paludi e le torbiere, le aree ad elevata naturalità.

Gli elementi di attenzione

Costituiscono «elementi di attenzione» nella valutazione degli strumenti di pianificazione e/o delle proposte di intervento e trasformazione:

a. i manufatti idraulici, luoghi dell'identità locale e testimonianza dell'opera dell'uomo sulla regimazione delle acque;
b. il sistema irriguo minore derivato dal fiume Oglio e dai canali principali;
c. le corti rurali e le emergenze del sistema insediativo tradizionale costituito da corti e case contadine;
d. la rete ferroviaria storica che attraversa un ambito caratterizzato da elevata qualità paesaggistica e che riveste una potenzialità per la fruizione turistico-ricreativa.

Gli elementi di criticità

Costituiscono «elementi di criticità» da verificare negli strumenti di pianificazione e/o nelle proposte di intervento e trasformazione:

a. presenza di cave dimesse e/o abbandonate, laghetti e specchi d'acqua residui di ex cave non regolamentate, risalenti alla previgente legislazione in materia di attività estrattive, per cui non erano stati oggetto di recupero naturalistico;
b. presenza di bacini idrici per la raccolta e lo smaltimento di acque meteoriche, per la piscicoltura, l'itticoltura e comunque similari per conformazione e tipologia.

Obiettivi specifici e indirizzi

Conformemente a quanto indicato dal PTPR (art. 17 e 18) negli "ambiti di particolare interesse ambientale" e negli "ambiti di specifico valore storico-ambientale e di contiguità ai parchi regionali", che nello specifico della Unità di Paesaggio della valle dell'Oglio coincidono con la totalità dell'ambito, la disciplina paesistica persegue gli obiettivi generali enunciati dalla pianificazione regionale.

a. Salvaguardia del sistema fluviale nella sua complessa caratterizzazione naturale e storico-antropica.
b. Conservazione ed incentivazione delle aree a vegetazione naturale rilevante presenti lungo i corsi d'acqua ed i canali al fine di incrementare la continuità del verde lungo le fasce fluviali, indispensabili per il mantenimento del corridoio ecologico che interessa l'ambito.
c. Riqualificazione dei tratti più artificializzati del fiume Oglio ed intensificazione della piantumazione lungo gli argini.
d. Rinaturalizzazione degli ambiti adibiti a coltivazione di pioppeti industriali situati lungo il corso del fiume Oglio.
e. Valorizzazione della Riserva naturale "Le Bine" situata all'interno del Parco dell'Oglio sud.
f. Tutela e valorizzazione di due zone di rilevante valore paesaggistico individuate dal PTC del Parco dell'Oglio sud: la prima è un sistema di torbiere costituito da alcuni lotti sparsi di una vasta ed unica torbiera sfruttata fino ad alcuni decenni fa e poi sottoposta ad una rapida bonifica per prosciugamento; parte degli stagni invece sono stati utilizzati come discarica. La seconda invece è un querceto a frassino maggiore e lanca; il bosco è situato in un lieve avvallamento sul bordo della lanca stessa che ha subito profonde modifiche strutturali a causa della messa a coltura.
g. Tutela, conservazione e valorizzazione del sistema vegetazionale situato nei Comuni di Drizzona (CR) e Canneto sull'Oglio e formato da un isolone boscato e da due ampie golene con lanche residue.
h. Studio delle interferenze prodotte dal tracciato delle linee ferroviarie Cremona-Mantova e Brescia-Piadena e da quello delle infrastrutture della SS 10 "Padana Inferiore", della SP 78 sulla continuità dell'habitat del Parco dell'Oglio, della SS 420 Mantova - Casalmaggiore e della SP 57 Mantova – Viadana.
i. Valutazione della compatibilità delle cave esistenti all'interno del Parco dell'Oglio e limitazione all'espansione delle stesse.
j. Valorizzazione dal punto di vista ricreativo, turistico e didattico dei principali tracciati connessi alle opere di arginatura e dei manufatti idraulici. Riqualificazione dei percorsi d'argine e delle sponde in funzione della percorribilità pedonale o ciclabile.
k. Tutela e valorizzazione della Riserva Naturale "Foce Oglio", individuata dal PTC del Parco dell'Oglio sud, ma non istituita.
l. Tutela e valorizzazione del sito naturalistico delle Valli di Belforte, sito nel Comune di Belforte e non vincolato.
m. Tutela e valorizzazione della formazione riparia igrofila situata nei comuni di Viadana e Marcaria, nella frazione di Cesole, presso le località di Torre d'Oglio e San Matteo delle Chiaviche.

1.10| PIF Piano di Indirizzo Forestale

Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF), è stato approvato dal Consiglio Provinciale il 31 marzo 2009 ai sensi dell'art. 47 della L.R. 31/2008 con validità 2009-2019; e il Piani di Indirizzo Forestale dei Parchi Regionali del Mincio e dell'Oglio Sud approvati dalla Giunta Regionale nel corso del 2017 ai sensi dell'art. 47 della L.R. 31/2008, con validità 2017-2032, quali piani di settore del P.T.C.P. della Provincia di Mantova e piani di settore "Boschi" del Parco. Il PIF costituisce uno strumento di analisi e di indirizzo per la gestione del territorio forestale ad esso assoggettato, di raccordo tra la pianificazione forestale e quella territoriale, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per le attività silvicolturali da svolgere.

Il PIF individua e delimita le aree classificate “bosco” (ai sensi dell’art. 42 della LR n. 31/2008, applicando criteri di interpretazione forestale, quali l’analisi multifunzionale, il riscontro delle tipologie forestali, ecc.), definisce modalità e limiti per le autorizzazioni alle loro trasformazioni/ cambi di destinazione d’uso e stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative, quantitative e localizzative dei relativi interventi di natura compensativa.

La competenza in materia forestale è ritornata a Regione Lombardia (Legge regionale n.19 del 2015) che, a partire dal 2019 sta procedendo alla revisione e all'aggiornamento del Piano di Indirizzo Forestale predisposto a suo tempo dalla Provincia di Mantova.

Il piano di indirizzo forestale (PIF), predisposto ai sensi della L.R. 31/2008 per la valorizzazione delle risorse silvo-pastorali, individua e delimita le aree qualificate come bosco e si configura quale strumento:

di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero ambito forestale del territorio mantovano,
di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale,
di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi,
di individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

Il piano di indirizzo forestale costituisce piano di settore del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ai sensi dell'art. 48 della L.R. 31/2008 ed ha validità per un periodo variabile tra i dieci e i quindici anni; viene predisposto da Province, Comunità Montane e Parchi ed approvato dalle Province, fino all'entrata in vigore dei termini previsti dalla L.R. 7/2016 che ha trasferito le competenze provinciali alla Regione (eccetto per la Provincia di Sondrio), mentre nei rimanenti Parchi regionali presenti sul suo territorio valgono gli specifici Piani di settore Boschi o PIF dei Parchi regionali stessi.

Obbiettivi di piano

La finalità globale del Piano di Indirizzo Forestale consiste nel pianificare la risorsa forestale, e quindi l’ecosistema naturale, in sintonia e compatibilmente con l’ecosistema umano con particolare riferimento all’agroecosistema, proponendone di fatto il reciproco mantenimento, sviluppo ed evoluzione.

Il Piano di Indirizzo Forestale del Parco Regionale Oglio Sud si pone quindi come obiettivi lo sviluppo, il consolidamento, la tutela e la valorizzazione delle risorse forestali del territorio e di tutte le compagini di collegamento quali siepi, filari fasce tampone boscate e quant’altro risulti significativo per il miglioramento ecologico del territorio.

Queste considerazioni di carattere generale sono coerenti con i principi ispiratori delle norme vigenti in materia forestale, con le linee di indirizzo dettate dal PTC del Parco, dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale delle Province interessate e, non ultime, con le sensibilità e le necessita espresse dall’opinione pubblica.

D'altronde, il ruolo rivestito dal bosco sul valore e sul pregio naturalistico, ambientale, microclimatico e paesaggistico degli ecosistemi è sicuramente universalmente riconosciuto; quindi il bosco è ritenuto di fondamentale importanza per determinarne il grado di qualità della vita, vero senza ombra di dubbio in territori intensamente antropizzati, dove questo bene si è progressivamente depauperato. Gli obiettivi fondamentali perseguiti dal piano sono sostanzialmente:

- l’analisi e la pianificazione del territorio boscato;
- la definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali;
- le ipotesi di intervento, le risorse necessarie e le possibili fonti finanziarie;
- il raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- la definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore forestale;
- la proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici.

Ulteriori obiettivi specifici del Piano sono:

- la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere;
- la protezione delle compagini boscate di valore;
- la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale;
- la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza ecologica;

- l'individuazione del legame tra le proprietà forestali e le aziende agricole locali, la creazione di iniziative di filiera-bosco-legno compatibili con la tutela della risorsa bosco.

Temi chiave

Le proposte di intervento indicate dal piano non potranno prescindere dal rispondere ai seguenti temi chiave:

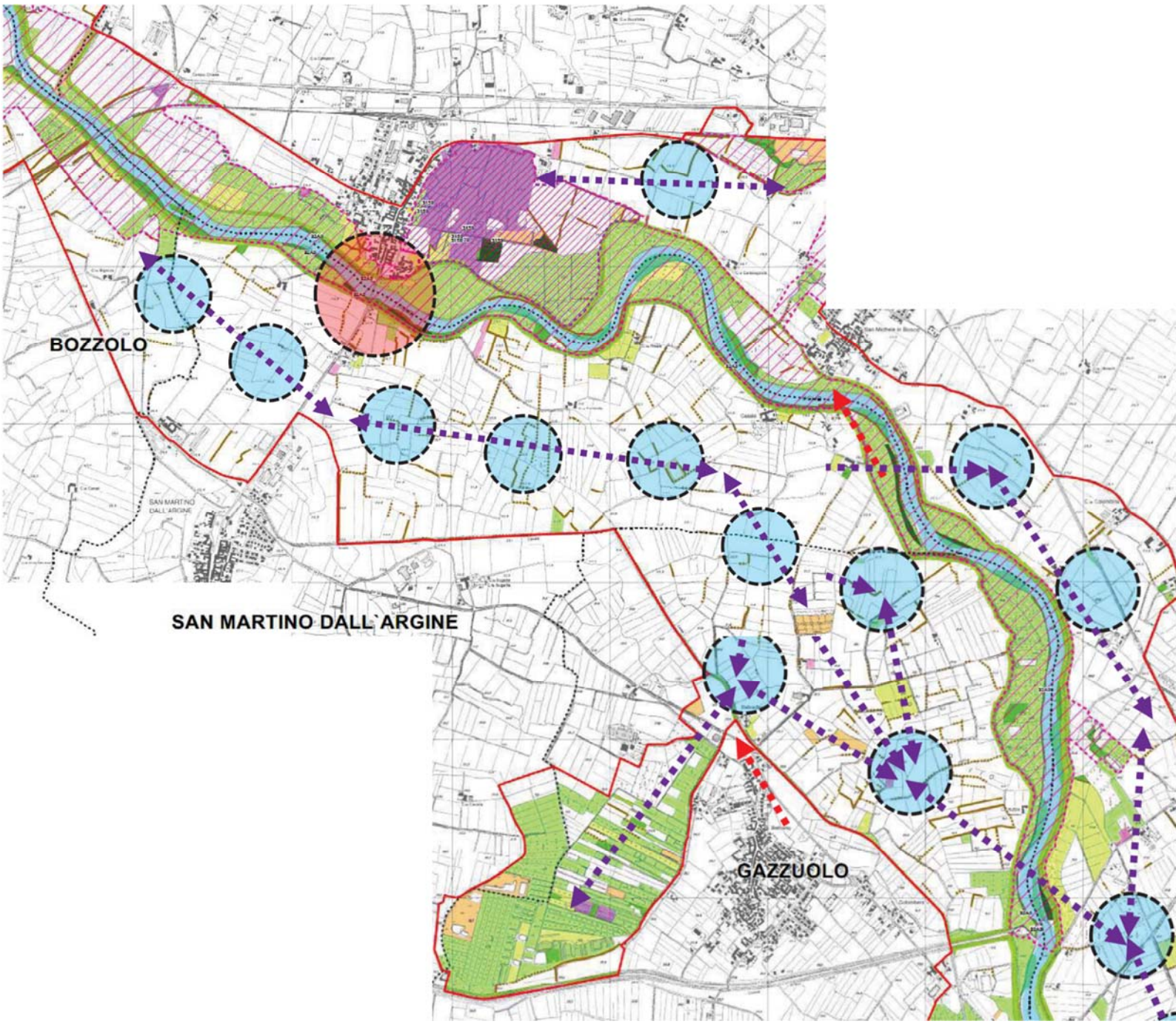
- difesa del suolo e tutela delle risorse idriche e delle aree umide;
- definizione degli indirizzi colturali per la migliore gestione dei boschi;
- sostegno e indirizzo alle attività selvicolturali e alla filiera bosco legno in un processo di
- integrazione tra proprietà e imprese agricole;
- informazione, formazione e divulgazione;
- recupero del paesaggio e delle connessioni ecologiche;
- fruizione ed escursionismo;
- regolamentazione del transito nelle infrastrutture viarie dei complessi boscati;
- armonizzazione tra Pianificazione forestale e PGT;
- rinaturalizzazione dei boschi esistenti e contenimento delle specie esotiche;
- coordinamento con i contenuti dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000.

Il Parco Regionale Oglio Sud comprende la Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Oglio Sud" e inoltre al loro interno sono presenti anche alcune Riserve naturali e altri siti di Rete Natura 2000, di seguito elencati:

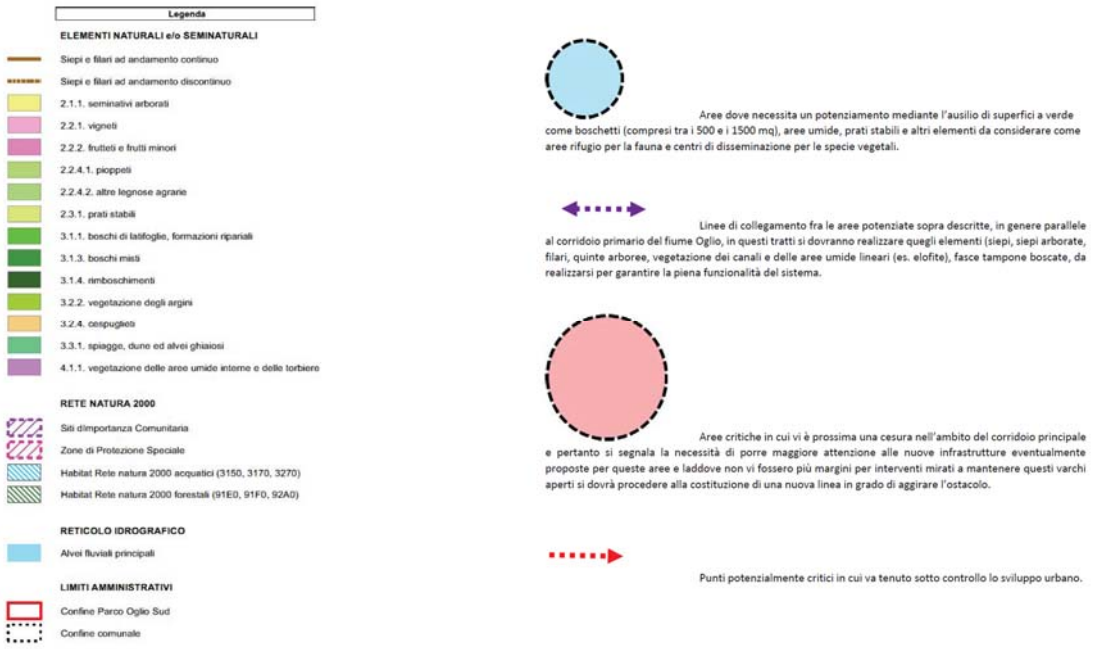
- Torbiere di Marcaria (RN, SIC e ZPS) circa 93 ha
- Le Bine (RN, SIC e ZPS) circa 144 ha
- Golena S. Alberto (SIC e ZPS) circa 104 ha
- Lanche di Gerra Gavazzi e Runate (SIC) circa 158 ha
- Valli di Mosio (SIC e ZPS) circa 66 ha
- Saliceto di foce Oglio (SIC e ZPS) circa 305 ha totali di cui 102 nel Parco Oglio Sud
- Lanca di Gabbioneta (SIC gestito dal Parco Oglio Nord, ricade per circa 28 ettari in Parco Oglio Sud).

La superficie interessata da ZPS in Parco è pari a 4.431 ha circa, di cui 4.023 ha della ZPS IT20B0401 "Parco Regionale Oglio Sud" e 408 ha ha circa della ZPS IT20B0501 Viadana Portiolo, S. benedetto, Ostiglia (il cui Ente gestore è la Provincia di Mantova) che ricade parzialmente nel territorio del Parco Oglio Sud.

Le implicazioni che la normativa Natura 2000 svolge a livello di P.I.F. consistono prevalentemente nei rapporti tra le previsioni di piano da questo prescritte e le esigenze di conservazione dei Siti presenti sul territorio di competenza del Piano stesso, adeguatamente indicate nei Piani di Gestione approvati e per i quali il PIF può costituire uno strumento attuatore, un contenitore di alcune delle azioni proposte dai PdG. Conseguentemente si presenta la necessità che il PIF venga sottoposto a valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 e della d.g.r. n. VII/14106/2003.



PIF Parco Oglio Sud – aree e linee principali per il potenziamento della rete ecologica e il collegamento delle aree boscate esistenti



Legenda PIF Parco Oglio Sud

1.11 | Piano dei percorsi e delle piste ciclopedonali

Recepito l'aggiornamento del Piano Provinciale delle Piste Ciclabili (PPC) D.P. n. 93 del 13/08/2025

La Provincia di Mantova ha approvato il Piano dei Percorsi e delle Piste Ciclopedonali con Delibera del Consiglio Provinciale n. 103 del 11/05/2006, ai sensi del Decreto Ministeriale 30 novembre 1999 n. 577, che individuava il Piano della rete degli itinerari ciclabili come lo strumento di pianificazione del quale gli enti locali devono dotarsi al fine di predisporre interventi finalizzati a: favorire e promuovere un elevato grado di mobilità ciclistica e pedonale; accrescere l'attrattività, la continuità e la riconoscibilità dell'itinerario ciclabile.

Successivamente, la Legge Regionale della Lombardia n. 7/2009 ha rafforzato l'obbligo per le Province di predisporre Piani strategici per la mobilità ciclistica, in coerenza con gli strumenti regionali, promuovendo interventi sovracomunali e l'integrazione tra reti ciclopedonali e poli attrattori (scuole, aree produttive, nodi del trasporto pubblico, ecc.).

La Provincia di Mantova ha approvato il proprio Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (di seguito PTCP) nel 2003 e lo ha recentemente adeguato alla normativa regionale in materia di consumo di suolo con approvazione in Consiglio provinciale n.10 del 28/03/2022. Il PTCP vigente è altresì aggiornato alle più recenti indicazioni in tema di percorsi e itinerari ciclabili di livello nazionale ed europeo, Decreto Presidenziale n. 93 del 13/08/2025, aggiornamento del Piano Provinciale dei Percorsi e delle Piste Ciclopedonali (PPPC), quale Piano Provinciale di settore del PTCP.

A partire dagli obiettivi sovraordinati del **Piano Regionale della Mobilità Ciclistica**, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, aggiornato nel 2022 recepisce l'aggiornamento del PPC (piano dei percorsi ciclopedonali 2025) definendo gli obiettivi generali per il sistema della mobilità e dei trasporti che possono riguardare anche la mobilità ciclabile e ciclopedonale:

a. CONNESSIONE – Migliorare la connettività del territorio mantovano a corridoi e poli regionali, nazionali ed europei per potenziare competitività e sviluppo, in particolare:
- o attuare le opere per il collegamento dei collegamenti viari principali
- o ottimizzare l'accessibilità delle polarità urbane
- o potenziare le relazioni tra i nodi intermodali e il sistema infrastrutturale alternativo alla gomma.

b. ACCESSIBILITA' - Garantire l'accessibilità al territorio - ai poli principali, tra poli secondari e tra aree periferiche per assicurare le relazioni di persone e merci, incentivando la creazione di un sistema policentrico e migliorando l'efficienza e la velocità della rete, in particolare:

- o razionalizzare l'offerta di trasporto facendo corrispondere agli spostamenti più consistenti, in particolare del tipo casa-lavoro o in ambito urbano, la combinazione di modi di trasporto economicamente ed ambientalmente più adeguati ed efficienti
- o creare condizioni più favorevoli alla mobilità non motorizzata (a piedi e in bicicletta).

c. QUALITA' - Garantire la qualità, la sicurezza e l'integrazione del sistema della mobilità, in particolare:

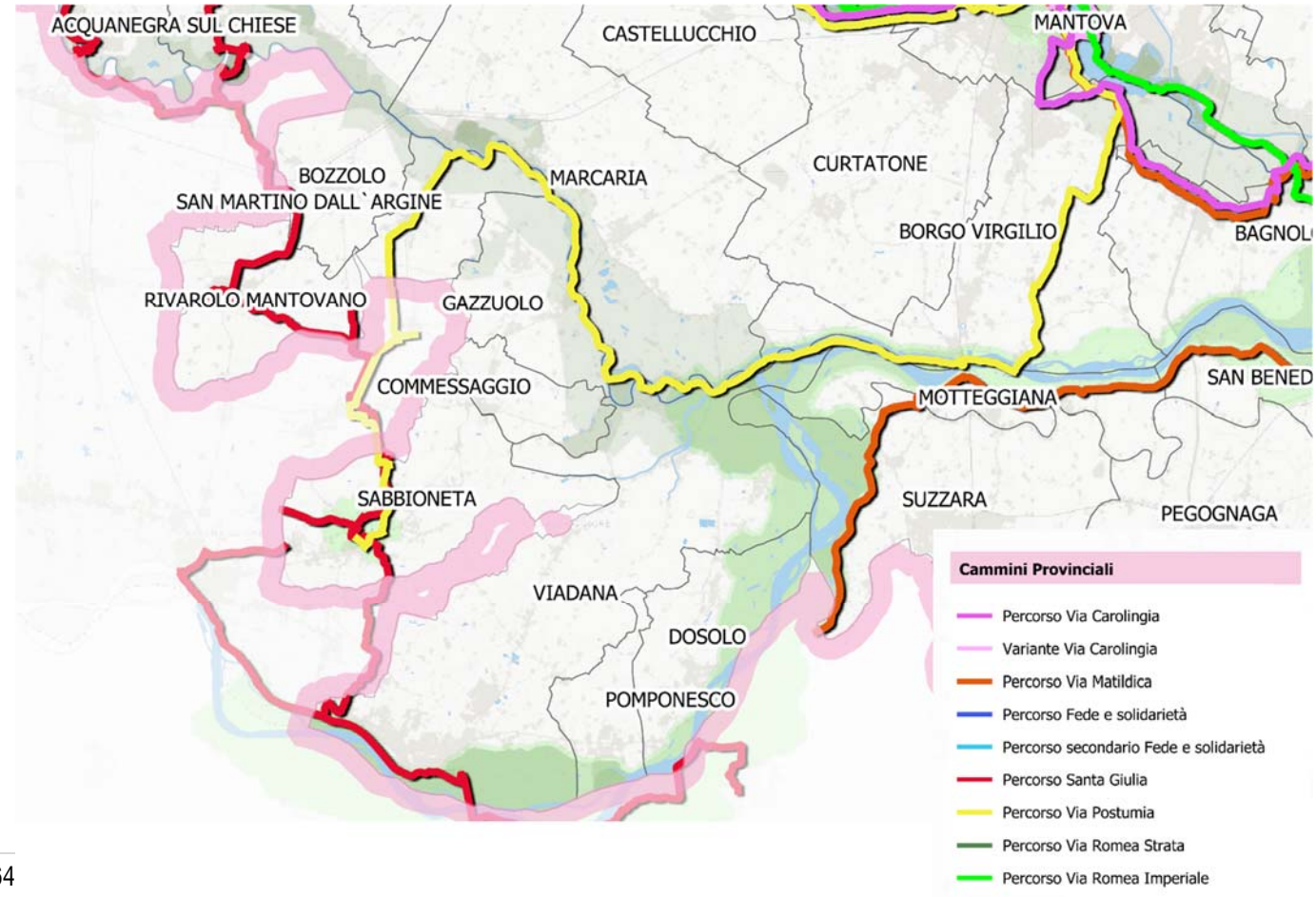
- o ridurre l'incidentalità e aumentare la sicurezza della mobilità per tutti gli utenti, a partire dalle categorie più esposte: pedoni e ciclisti;
- o incrementare la qualità e l'efficienza degli itinerari, anche agendo sulla gerarchia della rete;
- o promuovere lo sviluppo dell'intermodalità e perseguire l'integrazione tra le differenti reti di trasporto mediante il potenziamento dei singoli sistemi infrastrutturali (gomma, ferro, acqua, aria, bicicletta) per distribuire i flussi di traffico passeggeri e merci in modo equilibrato tra le varie modalità;
- o incentivare la fruibilità, l'integrazione con i servizi urbani e l'accessibilità pedonale e ciclabile dei centri di interscambio modale di persone (stazioni ferroviarie e del TPL).

d. SOSTENIBILITA' - Promuovere la sostenibilità ambientale e sociale del sistema dei trasporti, in particolare:

- o valorizzare la mobilità lenta come importante complemento per la mobilità quotidiana di breve raggio, e per i collegamenti casa-lavoro, casa-studio, realizzando percorsi ciclabili protetti intercomunali;
- o promuovere e completare il sistema dei percorsi ciclabili a scala provinciale ed infraprovinciale.

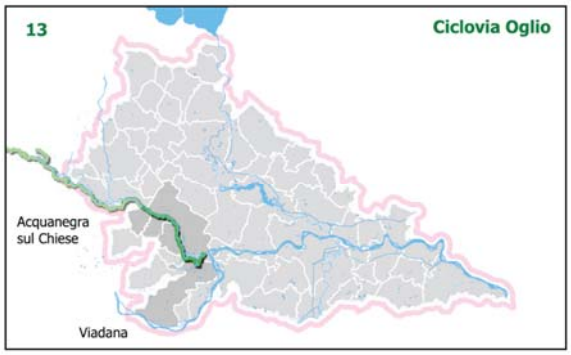
e. INNOVAZIONE - Promuovere politiche innovative per la programmazione e la condivisione delle azioni, in particolare:

- o perseguire il miglioramento delle competenze in materia di mobilità, trasporti e logistica;
- o sviluppare i sistemi di trasporto intelligenti" (ITS) - fondati sull'applicazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) ai trasporti – finalizzati ad ampliare la conoscenza, a governare i flussi e la domanda, a ridurre l'impatto ambientale degli spostamenti;
- o sensibilizzare ed incentivare aziende, enti locali, operatori e cittadini verso servizi e pratiche di mobilità integrata ed ecosostenibile.





Ciclovia delle Risaie da Palestro (PV) a Castel d'Ario



Ciclovia da Passo del Tonale a Viadana Loc. Torre d'Oglio



Ciclovia da Brescia a Mantova

PERCORSI PROVINCIALI A VALENZA EUROPEA

12 - RISAIE

IL CONTESTO E DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

Il percorso ciclabile "Via delle Risaie La Ciclovia Tirrenica, anche conosciuta come Ti-Bre Dolce, è inserita all'interno della Rete Ciclabile Nazionale BicItalia (RCN) come variante di uno degli itinerari principali e rappresenta l'asse ciclabile di collegamento tra Verona e Casalmaggiore, attraversando territori di grande valore paesaggistico, storico e culturale.

La Ciclovia delle Risaie fa parte dei tracciati individuati nel Piano della Mobilità Ciclistica della Regione Lombardia. Già presente nella prima stesura del 2014, è stato confermato anche nell'attuale proposta di aggiornamento. Identificato con il numero 10, attraversa la bassa Lombardia da ovest a est, interessando territori agricoli in gran parte dedicati alla coltivazione del riso.

Il percorso, per un primo breve tratto con andamento nord-sud, costeggia il fiume Sesia per poi dirigersi verso est dove, dopo aver attraversando torrenti e piccoli centri abitati, arriva a Mortara.

Nel suo svolgersi il percorso passa di parco in parco: attraversa prima una grande area del Parco del Ticino e, poco dopo aver passato l'omonimo fiume tra Vigevano (PV) e Abbiategrasso (MI) utilizzando il ponte esistente sulla S.S. 494, incontra il Percorso 01 "Ticino", percorrendolo per un brevissimo tratto lungo il Naviglio di Bereguardo. Prosegue poi nel Parco Agricolo Sud Milano e, raggiunta l'area sud milanese, incontra il Percorso 05 "Via dei Pellegrini" al quale si sovrappone, tra Casarile e Binasco (MI), lungo un breve tratto del Naviglio Pavese

A Paullo (MI) il percorso attraversa il parco Adda Sud e l'omonimo fiume tra Zelo Buon Persico (MI) e Spino d'Adda (CR), utilizzando il vecchio ponte di Bisnate in affiancamento alla S.S. 415 Paullese. Qui incrocia il Percorso 3 "Adda" e prosegue verso il Canale Vacchelli che ha origine poco più a nord del fiume Adda (località Marzano-Bocchi). Seguendo il canale, attraversa quindi la pianura cremasca con andamento da nord verso sud-est passando per Spino d'Adda, Palazzo Pignano, Vaiano Cremasco e Trescore Cremasco, per poi giungere a Crema dove scavalca il fiume Serio e quindi prosegue verso Salvirola. Qui, all'incrocio con il Civico Naviglio di

Cremona il percorso prosegue sempre in direzione sud-est, utilizzando una parte del “percorso delle città murate” fino a Soresina per poi giungere a Cremona, utilizzando la vecchia “Strada Regina”, dove confluiscono anche i percorsi 04 “Brescia-Cremona” e la “Ciclovia VENTO”.

Da qui, il percorso prosegue verso est seguendo la via Postumia, a sud della linea ferroviaria Cremona–Mantova, fino a raggiungere Calvatone (CR), lungo il Canale Dugale Delmona. Da questo punto il tracciato inizia a interessare il territorio mantovano, correndo lungo la sommità arginale destra del fiume Oglio fino all’altezza di Marcaria.

Nella proposta regionale, la Ciclovia delle Risaie, nel tratto tra Marcaria e Mantova, si sovrappone alla Ciclovia Tirrenica, alla Ciclovia dell’Oglio e alla Ciclovia Brescia–Mantova. Il tracciato si sviluppa lungo l’argine destro dell’Oglio fino al ponte di barche di Torre d’Oglio, per poi proseguire sull’argine sinistro del Po fino a Scorzarolo, risalendo infine verso Mantova attraverso strade secondarie.

È stata tuttavia avanzata alla Regione la proposta di sostituire questo tratto con un itinerario già da tempo esistente, che da Marcaria conduce a Mantova attraversando la pianura irrigua e il Santuario delle Grazie. Si tratta di un percorso che possiede una propria valenza storica culturale e paesaggistica, in quanto mette in connessione i due Parchi Regionali Oglio Sud e Mincio. Questo nuovo tracciato Marcaria - Mantova si configurerebbe quindi come tratto della Ciclovia delle Risaie nel territorio mantovano.

Una volta giunto alle porte della città di Mantova, il tracciato segue le ciclabili cittadine e si inserisce nel percorso del Parco Periurbano, offrendo la possibilità di fruire in bicicletta dell’area naturalistica dei laghi Superiore, di Mezzo e Inferiore. Il secondo ramo prosegue invece lungo la Ciclovia del Sole, collegandosi direttamente al centro di Mantova attraverso una passarella ciclopedonale realizzata direttamente sul lago. I due percorsi si ricongiungono all’altezza del Lungolago Arlecchino, noto nella toponomastica locale come 'Zanzara', completando così l’anello di accesso ciclabile alla città.

Una volta attraversata la città di Mantova, il tracciato si dirige verso est, seguendo tratti ciclopedonali protetti fino alla Foresta Carpaneta, nel Comune di San Giorgio Bigarello. Da qui prosegue lungo strade secondarie a basso traffico, fino a giungere a Castel d’Ario.

In Provincia di Mantova, il tracciato misura complessivamente 63.2 km, e i comuni mantovani interessati sono 9: Bozzolo, San Martino dall'Argine, Marcaria, Castellucchio, Rodigo, Curtatone, Mantova, San Giorgio Bigarello, Castel d'Ario.

SINERGIE CON ALTRE CICLOVIE, CAMMINI E CON LA RETE INTERMODALE

La ciclovia delle Risaie:

- si sovrappone alla Ciclovia Sole, alla Garda – Mare e alla Ciclovia Tirrenica in corrispondenza della città di Mantova; alla Ciclovia dell’Oglio per 10,1 km, alla Ciclovia Brescia Mantova per 27,3 km; alla Ciclovia Paleoalveo Mincio per 3,3 km;

Il tracciato, inoltre, si sovrappone con i seguenti cammini: Via Carolingia per 9,4 km; Via Romea Imperiale per 9,4 km , e infine Via Postumia per 9,6 .

La ciclovia è servita in totale da diverse stazioni ferroviarie: Bozzolo, Mantova, San Giorgio Bigarello (Gazzo), Castel d'Ario. Le stazioni di Marcaria, San Michele in Bosco e Ospitaletto Mantovano, sono temporaneamente chiuse per i lavori del raddoppio ferroviario della linea Mantova-Milano.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL TRACCIATO

La ciclovia nel territorio mantovano ha una lunghezza di 63.2 km e si compone attualmente di:

- 23.5 km di pista ciclabile o percorso ciclopedonale dedicato, già esistenti e percorribili, con tracciati in sede propria, che garantiscono un elevato livello di sicurezza e comfort per l’utenza ciclistica;

-

- 39.7 km di tratti promiscui tra traffico veicolare e ciclabile, realizzati lungo strade a basso traffico, in particolare su viabilità comunale secondaria.

13 - CICLOVIA DELL'OGLIO

IL CONTESTO E DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

La Ciclovia dell'Oglio fa parte dei tracciati individuati nel Piano della Mobilità Ciclistica della Regione Lombardia. Già presente nella prima stesura del 2014, è stato confermato anche nell'attuale proposta di aggiornamento. Identificato con il numero 12, attraversa la Lombardia con andamento nord-sud, interessando prevalentemente le sommità arginali del Fiume Oglio.

Il percorso ciclabile "Oglio" ha avvio a nord della provincia di Sondrio, in corrispondenza della stazione ferroviaria di Tirano, da dove è possibile raggiungere St Moritz con la linea ferroviaria del Bernina inserita, nel 2008, nella lista dei patrimoni dell'umanità dell'UNESCO.

Il percorso, dirigendosi verso sud, coincide con il percorso 03 "Adda" fino al ponticello di scavalco del fiume. Dopo l'attraversamento dell'Adda i due percorsi si dividono: quello dell'Adda segue il fiume in sinistra idraulica, mentre il percorso "Oglio" prosegue attraversando la località Stazzona, frazione di Villa di Tirano, per poi percorrere la SP 25 fino all'innesto con la SS 39.

Il percorso procede lungo la strada statale attraversando il Comune di Aprica (SO), posto sull'omonimo passo - il più agevole tra la Valtellina e la Val Camonica. Da Corteno Golgi fino a Edolo (BS) il percorso prosegue su strade secondarie e, successivamente, segue la direzione nord/sud e l'andamento del fiume Oglio (intercettando i Siti Unesco Arte Rupestre) per poi giungere in sponda sinistra del Lago di Iseo, dove si sovrappone alla ciclovia del lungo lago da Pisogne a Paratico. A partire da Iseo, si sovrappone anche al percorso 2 "Pedemontana Alpina" fino a Paratico. Qui il percorso si snoda in sinistra idraulica del fiume Oglio e all'interno del Parco Oglio Nord.

A Pontoglio incrocia il Percorso 6 "Villoresi", a Pontevico il Percorso 4 "Brescia- Cremona" e, proseguendo all'interno del Parco Oglio sud, incrocia e si sovrappone prima al percorso 10 "Via delle Risaie" e poi al 17 "Tirrenica", in prossimità della confluenza del fiume Po a Torre d'Oglio.

La lunghezza complessiva della Ciclovia dell'Oglio è di 319 Km, mentre in Provincia di Mantova, il tracciato misura 30.5 km, e i comuni mantovani interessati sono 7: Canneto sull'Oglio, Bozzolo, San Martino dall'Argine, Marcaria, Gazzuolo, Commessaggio, Viadana

SINERGIE CON ALTRE CICLOVIE, CAMMINI E CON LA RETE INTERMODALE

La Ciclovia dell'Oglio si sovrappone alla Ciclovia Tirrenica per 7,1 km; alla Ciclovia dell'Oglio per 10,1 km e alla Ciclovia delle Risaie per 10.1 km.

Il tracciato, inoltre, si sovrappone per brevi tratti al Cammino di Santa Giulia.

La ciclovia è servita da diverse stazioni ferroviarie: Piadena, Canneto sull'Oglio, Bozzolo, Marcaria (chiusa temporaneamente per i lavori del raddoppio ferroviario della linea Mantova-Milano).

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL TRACCIATO

La ciclovia nel territorio mantovano ha una lunghezza di 30.5 km e si compone attualmente di:

- 2.6 km di pista ciclabile o percorso ciclopedonale dedicato, già esistenti e percorribili, con tracciati in sede propria, che garantiscono un elevato livello di sicurezza e comfort per l'utenza ciclistica;

- 27.9 km di tratti promiscui tra traffico veicolare e ciclabile, realizzati lungo strade a basso traffico, in particolare su viabilità comunale secondaria.

14 - BRESCIA - MANTOVA

IL CONTESTO E DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

La Ciclovia Brescia–Mantova fa parte dei nuovi tracciati individuati nella proposta di aggiornamento del Piano della Mobilità Ciclistica della Regione Lombardia. Identificata con il numero 23, collega la città di Brescia con la città di Mantova, interessando prevalentemente le sommità arginali del fiume Chiese e attraversando territori a vocazione agricola, destinati in particolare a colture foraggere e cerealicole della pianura.

Il percorso ha inizio nel comune di Brescia, già interessato dal passaggio dei percorsi ciclabili "Pedemontana Alpina" e "Alpina Val Sabbia", con i quali si sovrappone nel primo tratto.

Da Brescia si dirige verso sud-est, attraversando la città per raggiungere Montichiari, e prosegue alternando tratti lungo il fiume Chiese a strade rurali della campagna bresciana, toccando centri di medie dimensioni come Montichiari e Carpenedolo.

In località Lame, frazione di Carpenedolo, il tracciato supera il confine provinciale per entrare in provincia di Mantova. Da qui si dirige verso sud, lambendo il comune di Castel Goffredo e avvicinandosi ad Asola, per poi proseguire verso la foce del fiume Chiese. Il percorso continua lungo le sommità arginali del fiume Oglio fino a Mosio, frazione di Acquanegra sul Chiese.

Nella proposta regionale, la ciclovia, nel tratto tra Mosio e Mantova, si sovrappone alla Ciclovia Tirrenica, alla Ciclovia dell'Oglio e alla Ciclovia delle Risaie. Il tracciato si sviluppa lungo l'argine destro dell'Oglio fino al ponte di barche di Torre d'Oglio, per poi proseguire sull'argine sinistro del Po fino a Scorzarolo, risalendo infine verso Mantova attraverso strade secondarie.

È stata pertanto avanzata alla Regione la proposta di sostituire questo tratto con un itinerario già da tempo esistente, che da Mosio conduce a Mantova attraversando centri storici significativi come Redondesco e il Santuario delle Grazie. Da qui, il tracciato si innesta su un percorso ciclopedonale già strutturato, sovrapponendosi alla Ciclovia delle Risaie, che conduce direttamente alla città di Mantova. Si tratta di un tracciato che possiede una rilevante valenza storica, culturale e paesaggistica.

La ciclovia Brescia Mantova, pertanto, alla luce delle varianti proposte ha una lunghezza complessiva di 99 km. In Provincia di Mantova, il tracciato misura complessivamente 64.8 km, e i comuni mantovani interessati sono: Casalmoro, Asola, Acquanegra sul Chiese, Marcaria, Redondesco, Castellucchio, Rodigo, Curtatone e Mantova.

SINERGIE CON ALTRE CICLOVIE, CAMMINI E CON LA RETE INTERMODALE

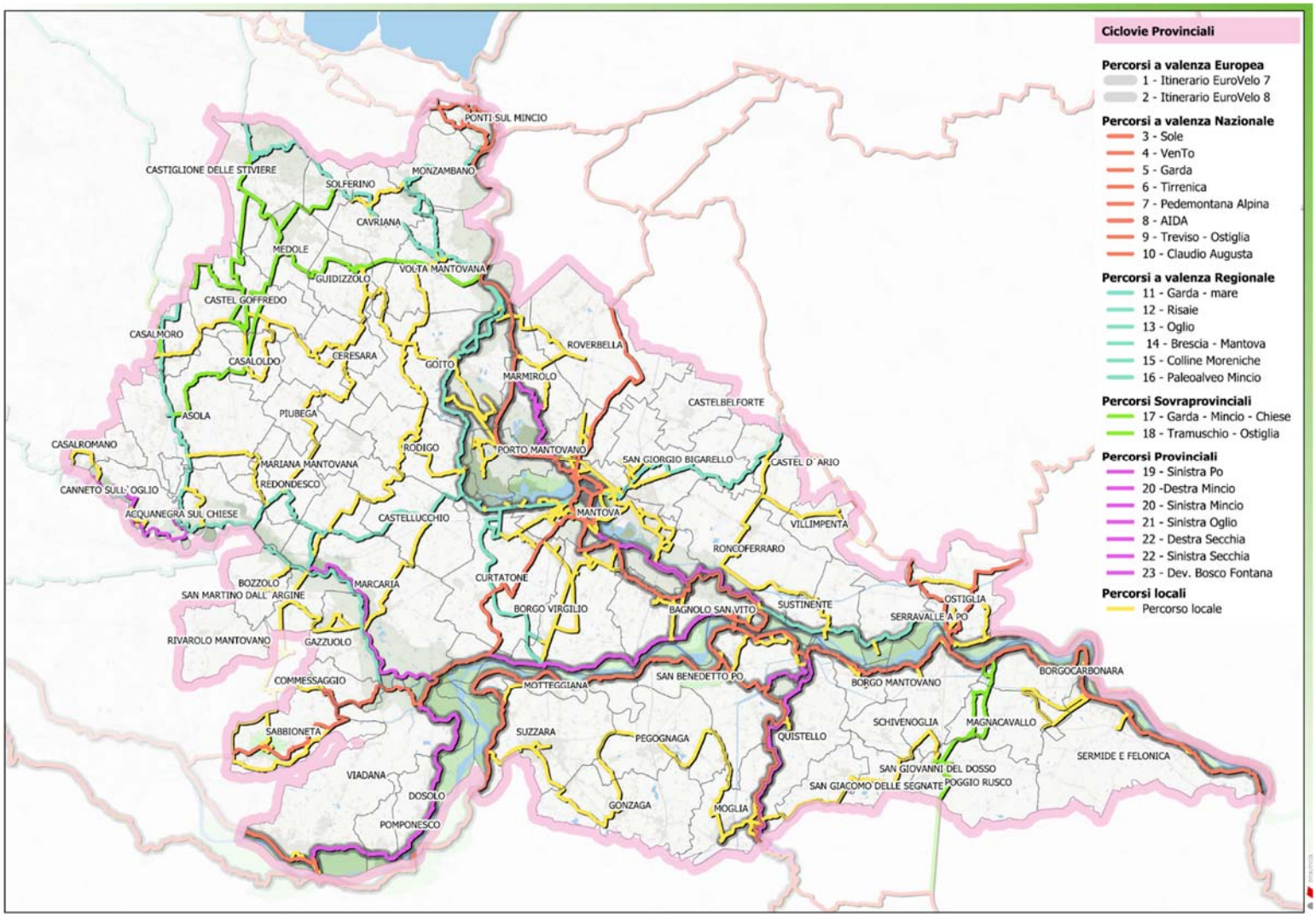
La Ciclovia Brescia–Mantova si sovrappone alla Ciclovia delle Risaie per 27.3 km, alla Ciclovia Paleolaveo del Mincio per 3.3 km e alla Ciclovia Sole e alla Ciclovia Tirrenica in corrispondenza della città di Mantova.

Il tracciato, inoltre, interseca ad Asola la Ciclovia Garda – Mincio – Chiese.

La Ciclovia si sovrappone ai seguenti cammini: al Cammino di Santa Giulia per 8,7 km, alla Via Carolingia per 7,4 km, alla Via Romea Imperiale per 7,6 km, alla Via Postumia per 7,4 km. La ciclovia è servita da diverse stazioni ferroviarie: Remedello Sotto, Asola e Mantova. Le stazioni di Marcaria, San Michele in Bosco, Ospitaletto Mantovano e Castellucchio, sono temporaneamente chiuse per i lavori del raddoppio ferroviario della linea Mantova-Milano.

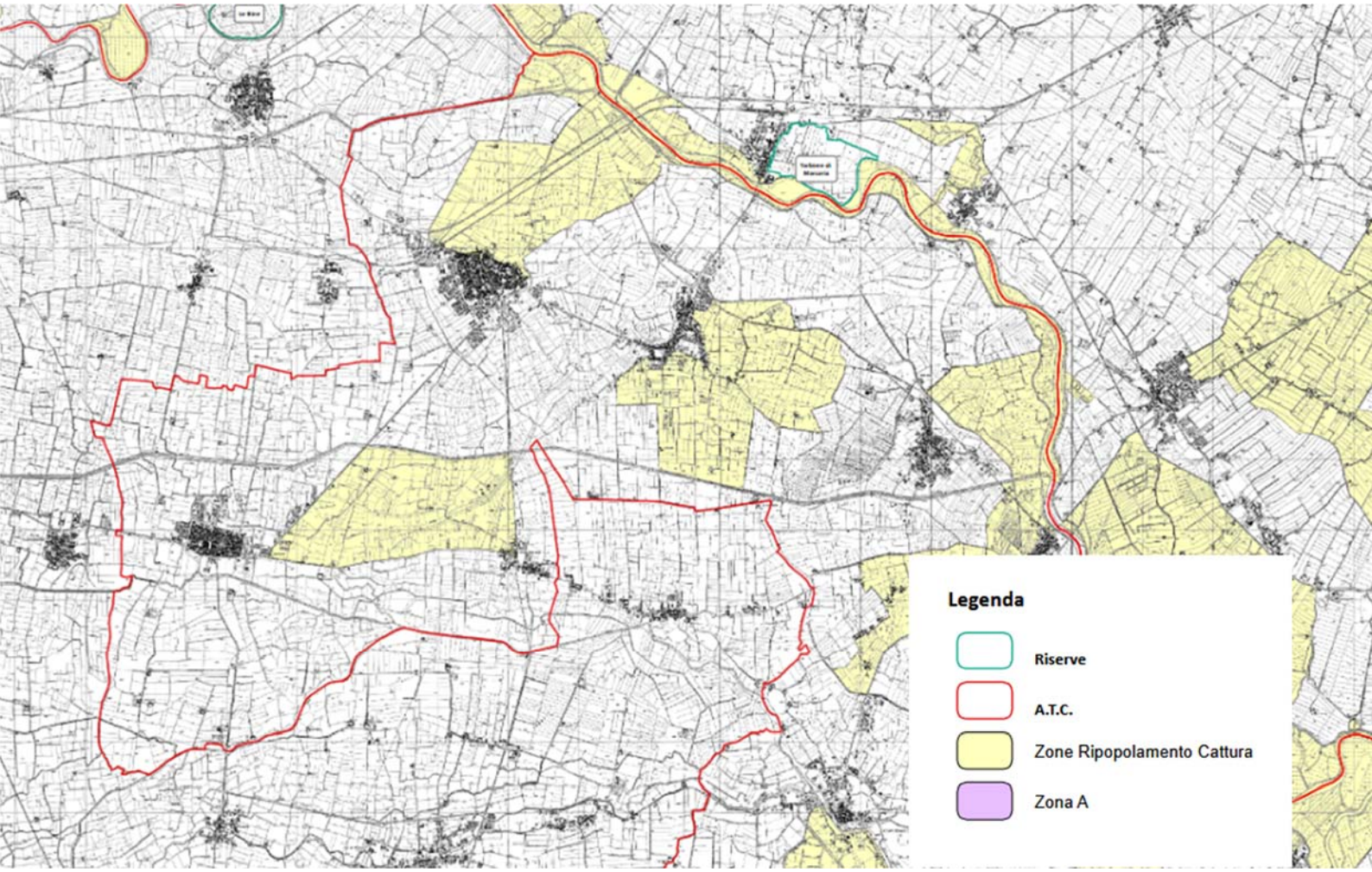
La ciclovia nel territorio mantovano ha una lunghezza di 64.8 km e si compone attualmente di:

- 13.8 km di pista ciclabile o percorso ciclopedonale dedicato, già esistenti e percorribili, con tracciati in sede propria, che garantiscono un elevato livello di sicurezza e comfort per l'utenza ciclistica;
- 33.6 km di tratti promiscui tra traffico veicolare e ciclabile, realizzati lungo strade a basso traffico, in particolare su viabilità comunale secondaria;
- 17.4 di tratti in fase di progettazione.


Ciclovie Provinciali
Percorsi a valenza Europea
1 - Itinerario EuroVelo 7
2 - Itinerario EuroVelo 8
Percorsi a valenza Nazionale
3 - Sole
4 - VenTo
5 - Garda
6 - Tirrenica
7 - Pedemontana Alpina
8 - AIDA
9 - Treviso - Ostiglia
10 - Claudio Augusta
Percorsi a valenza Regionale
11 - Garda - mare
12 - Risaie
13 - Oglio
14 - Brescia - Mantova
15 - Colline Moreniche
16 - Paleoalveo Mincio
Percorsi Sovraprovinciali
17 - Garda - Mincio - Chiese
18 - Tramuschio - Ostiglia
Percorsi Provinciali
19 - Sinistra Po
20 -Destra Mincio
20 - Sinistra Mincio
21 - Sinistra Oglio
22 - Destra Secchia
22 - Sinistra Secchia
23 - Dev. Bosco Fontana
Percorsi locali
Percorso locale
PONTI SUL MINCIO
CASTIGLIONE DELLE STIVIERE
SOLFERINO
MONZAMBANO
CAVRIANA
MEDOLE
GUIDIZZOLO
VOLTA MANTOVANA
CASTEL GOFFREDO
CASALMORO
CASALOLDO
CERESARA
GOITO
ROVERBELLA
MARMIROLO
ASOLA
PIUBEGA
CASTELBELFORTE
CASALROMANO
RODIGO
PORTO MANTOVANO
SAN GIORGIO BIGARELLO
CASTEL D' ARIO
MARIANA MANTOVANA
REDONDESCO
CANNETO SULL' OGLIO
ACQUANEGRA SUL CHIESE
CASTELLUCCHIO
MANTOVA
VILLIMPENTA
RONCOFERRARO
BOZZOLO
SAN MARTINO DALL' ARGINE
MARCARIA
CURTATONE
BORGO VIRGILIO
BAGNOLO SAN VITO
SUSTINENTE
OSTIGLIA
SERRAVALLE A PO
RIVAROLO MANTOVANO
GAZZUOLO
COMMESSAGGIO
MOTTEGGIANA
SAN BENEDETTO PO
BORGO MANTOVANO
BORGOCARBONARA
SABBIONETA
SUZZARA
PEGOGNAGA
QUISTELLO
SCHIVENOGLIA
MAGNACAVALLO
SERMIDE E FELONICA
VIADANA
SAN GIOVANNI DEL DOSSO
SAN GIACOMO DELLE SEGNATE
POGGIO RUSCO
DOSOLO
GONZAGA
MOGLIA
POMPONESCO

1.12| Piano faunistico venatorio

Il Piano Faunistico Venatorio, approvato Delibera di Consiglio Provinciale n° 53 del 20 dicembre 2010, vede il territorio del Comune di San Martino dall'Argine ricadere nell'ATC n° 3, fra gli istituti di tutela si segnala la presenza di sole Zone di Ripopolamento e Cattura nella parte sud-est del territorio comunale, a nord lungo la sponda del fiume Oglio.



Piano Faunistico Venatorio ATC 3

2. QUADRO CONOSCITIVO - LETTURA DEL TERRITORIO

La costruzione del Quadro conoscitivo preliminare del PGT rappresenta un momento fondamentale: la conoscenza del territorio implica la necessità di individuare le peculiarità e le qualità caratterizzanti che il territorio presenta e che, di conseguenza, risulta importante preservare e valorizzare. Stessa importanza, deve essere data al riconoscimento degli elementi di criticità presenti nel territorio. Tali aspetti trovano possibilità di soluzione all'interno del Quadro programmatico del Piano.

Con le recenti modifiche alla legge per il governo del territorio, la regione Lombardia ha rinnovato il ruolo del Quadro conoscitivo preliminare del Piano, orientando quest'ultimo verso una logica più moderna e attenta allo sviluppo sostenibile. Pertanto, l'attenzione verso lo sviluppo sostenibile diviene uno degli obiettivi fondamentali della pianificazione e del governo del territorio attraverso la definizione di metodologie e strumenti atti alla conoscenza del territorio e alla conseguente restituzione tramite elaborati cartografici che siano capaci di restituire il quadro di riferimento. Questi ultimi, nel puntare verso la nuova visione, devono modificarsi profondamente e assumere un ruolo di natura spiccatamente orientativa e di facile comprensione.

In questa nuova articolazione interpretativa, il Quadro conoscitivo assume il valore fondamentale di studio approfondito del territorio in esame e viene condotto attraverso una lettura sistematica dei suoi caratteri (geografici, geomorfologici, idraulici, ambientali, paesistici, storico-culturali, economici e sociali) funzionali all'individuazione di strategie adeguate alle esigenze delle diverse realtà indagate.

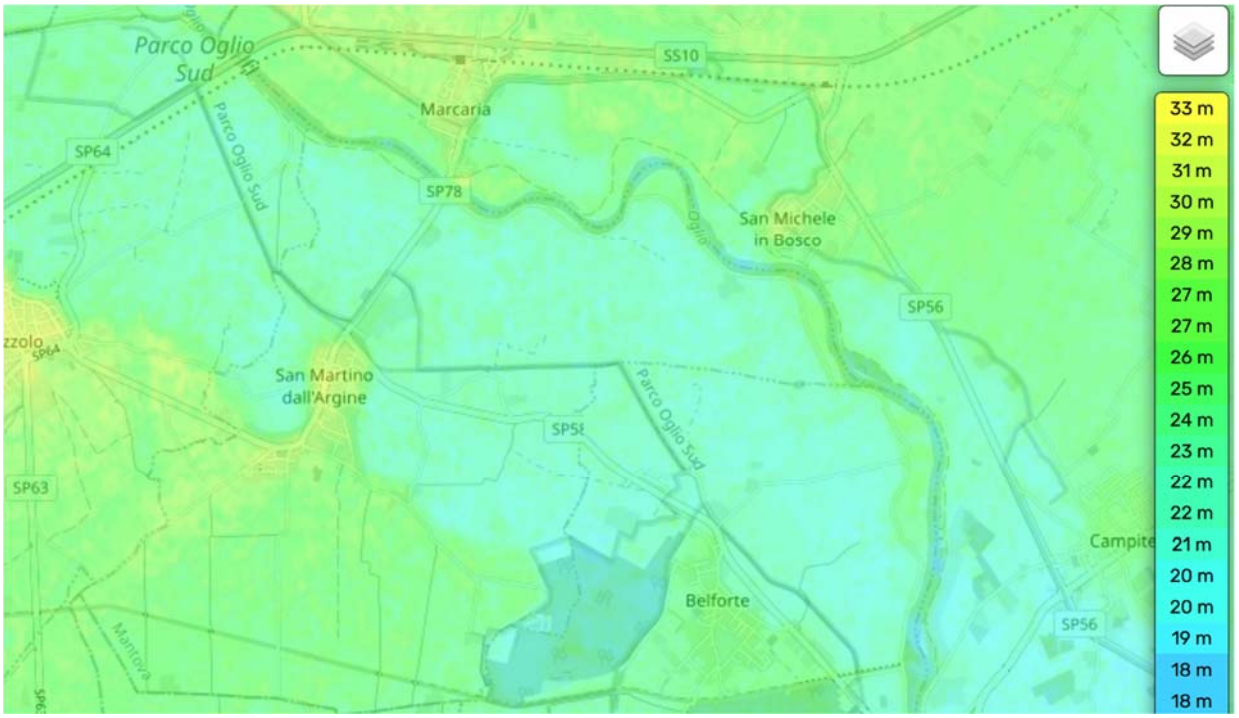
2.1| Caratteri del territorio urbanizzato

Il Comune di San Martino Dall'Argine é situato nella parte Ovest della Provincia di Mantova presenta un territorio fortemente caratterizzato dal paesaggio agricolo.

Confina coi Comuni di:

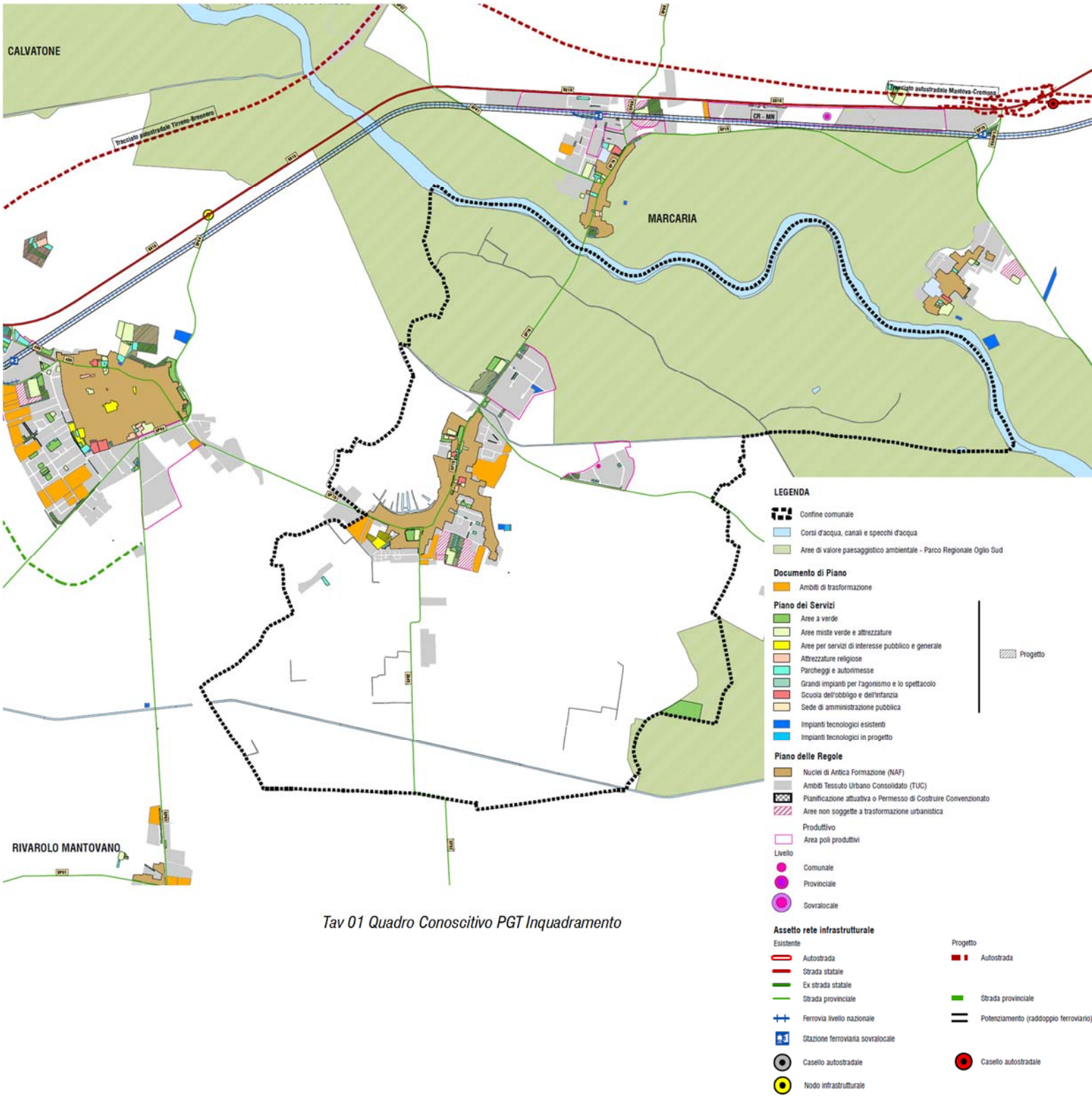
- Bozzolo
- Marcaria
- Gazzuolo
- Spineda (CR)
- Rivarolo Mantovano

Il territorio è interamente pianeggiante con modesti dislivelli di quota altimetrica da una quota massima di m 30.00 s.l.m nella parte della pianura ad una quota minima di m 20.00 slm nella zona della valle dell'Oglio. Il paese è posto a circa 29.00m slm.



Il territorio è pianeggiante, tuttavia altimetricamente suddiviso in due parti ben distinte, separate dall'antico argine naturale del fiume Oglio: una parte a nord, bassa, costituente il piano di divagazione del fiume e una parte a sud, più elevata di 3-5 metri, costituente il livello fondamentale della pianura, sul margine della quale sorge il centro abitato di San Martino.

Il territorio è solcato da canali importanti (la Cavata, l'Oglio, il canale Acque Alte) e da altri secondari, di irrigazione e di scolo. Il paese si è sviluppato storicamente sull'asse viario principale, seguendo un percorso caratteristico "ad ansa" secondo l'andamento dell'antico argine naturale del fiume Oglio



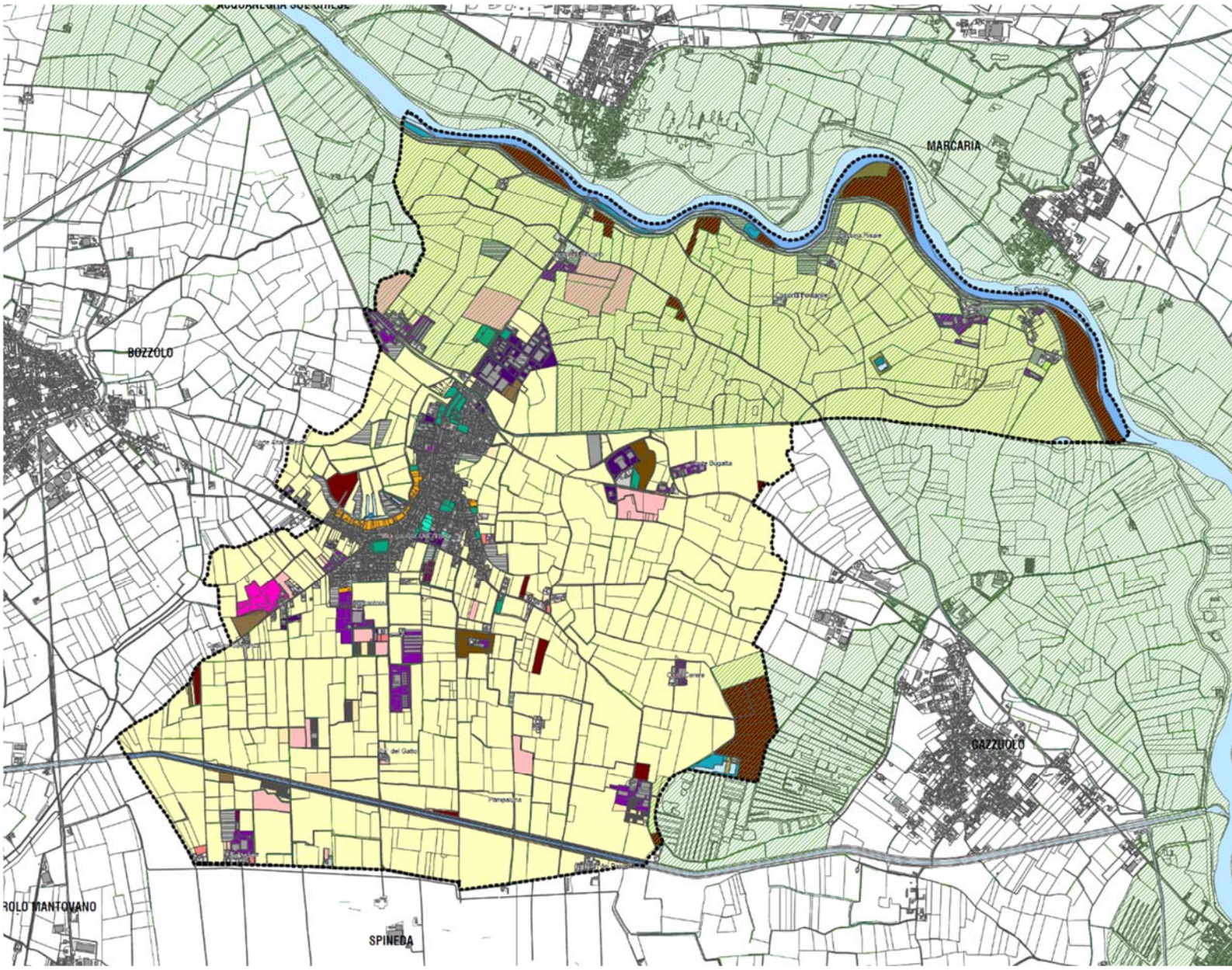
Tav 01 Quadro Conoscitivo PGT Inquadramento

All'esterno del nucleo principale sono ubicate località di antica formazione: la Valle, nelle vicinanze del centro abitato, sul paleoargine prospiciente Valle Bugni; Corte Giardino, a nord del canale Cavata, presso il confine con Bozzolo; Casale, al confine nord orientale del territorio comunale, prospiciente il centro abitato di San Michele in bosco, aldilà del fiume Oglio; Belvedere e Ca' de Passeri, al confine meridionale.

La viabilità principale è costituita dalla strada provinciale n. 78 che proviene da Marcaria, attraversa il centro abitato di San Martino dall'Argine da nord a sud e si collega con Bozzolo; dalle strade provinciali n. 58 (San Martino dall'Argine- Belforte) e n. 62 (San Martino dall'Argine-Spineda). La viabilità secondaria è costituita dalla rete di strade comunali e consorziali che mantengono in larga parte i tracciati antichi e collegano gli insediamenti rurali, sparsi sul territorio agricolo, con il capoluogo.

Il comune è soggetto sia al vincolo del Parco dell'Oglio Sud, che occupa gran parte della zona bassa a nord dell'antico argine naturale dell'Oglio, sia al vincolo paesaggistico del fiume stesso e dei canali Cavata, Ogliolo e Acque Alte.

Il Comune di San Martino dall'Argine ha una superfice amministrativa di 17.48 kmq che si estende sul territorio richiamando una forma a Y del centro abitato del capoluogo. La superficie del comune risulta composta per il 12% da aree urbanizzate, mentre il restante 88% si estende su superficie agricola o naturale.



Copertura suolo prevalente	% copertura sull'intero territorio comunale
2111 - Seminativi semplici	77 %
2241 - Pioppeti	3 %
2311 - Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	3 %
1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso (>80% - piccoli ed. residenziali)	2 %
12112 - Insediamenti produttivi agricoli	2 %
21131 - Colture orticole a pieno campo	2 %
21141 - Colture floro-vivaistiche a pieno campo	2 %
511 - Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	2 %
1122 - Tessuto residenziale rado e nucleiforme (30 - 50%)	1 %
1123 - Tessuto residenziale sparso (10 - 30%)	1 %
11231 - Cascine	1 %
12111 - Insediamenti industriali, artigianali, commerciali	1 %

Tav 06 Quadro Conoscitivo PGT Destinazione dei suoli del Comune di San Martino dall'Argine "DUSAF" anno 2023

Osservando il territorio del Comune la struttura urbana si attesta sulla SP 78 (ex ss10 Padana Inferiore) che attraversa il Comune ponendosi come principale infrastruttura di attraversamento longitudinale, su cui si appoggia la restante trama stradale tale infrastruttura che segue parallelamente l'antico terrazzo morfologico della valle dell'Oglio. Il margine Nord del territorio è segnato dal corso del fiume Oglio dotato di argini, mentre l'estremità Ovest confina con il Comune di Bozzolo. Il Margine Nord/Ovest del Centro abitato è posizionato sul bordo del terrazzo morfologico che segue l'antico alveo del fiume Oglio, in continuità con il terrazzo di Bozzolo.

Per il resto, il territorio è utilizzato per l'attività agricola (in particolare l'attività di allevamento dei bovini) ed è servito da una completa ed efficiente rete di canali di irrigazione gestita dal Consorzio di Bonifica Navarolo di Casalmaggiore. L'estremo sud è delimitato dal canale consortile "Navarolo" detto delle "Acque Alte".

È da queste considerazioni iniziali che, in linea di principio, bisogna partire per analizzare e comprendere con maggior profondità la complessità del sistema territoriale e, quindi, individuarne e decifrarne i caratteri salienti e le logiche che ne hanno determinato la configurazione e che possono influenzarne il futuro sviluppo.

Nelle analisi di seguito proposte si è cercato di evidenziare le informazioni di carattere generale riferite a tutto il territorio comunale. Infatti, come sarà chiaro proseguendo la lettura, ciò che risulterà prioritario saranno le chiavi interpretative che avviano in maniera più definita una significativa introduzione al contesto.

2.1.1 | Tessuto storico

San Martino dall'Argine sorge su un antico argine naturale del fiume Oglio. I due importanti siti archeologici di Valle dell'Oglio e Valle Bugni testimoniano che la zona è stata interessata da insediamenti palafitticoli fin dall'età del Bronzo (III-I millennio a.C.). La presenza romana riguarda le località Valle e Motte-Coppine, ma è poco documentata.

Il Medioevo

Bisogna giungere all'anno 759 per sentire parlare di San Martino. E' in questa data che, secondo l'ipotesi più accreditata, il re longobardo Desiderio donò il feudo corrispondente all'attuale territorio del comune all'abbazia benedettina di Leno, nel bresciano. I monaci benedettini che giunsero dopo la donazione di Desiderio denominarono queste terre "Sancto Martino in Arzeno" e avviarono la bonifica di vaste aree paludose. Il monastero di Leno aveva potere sia spirituale sia temporale sulle terre possedute.

L'esistenza stessa del monastero si concluse nel 1479, quando esso, con un provvedimento del papa Sisto IV, venne concesso in commenda. In quell'anno la chiesa di San Martino, staccata dopo secoli dall'abbazia di Leno, passò sotto le direttive ecclesiastiche del vescovo di Cremona. Durante il Medioevo il paese era una contea rurale, come altri abitati situati al margine dei terrazzi fluviali costruiti dall'Oglio.

I conti rurali erano signori feudali che erigevano piccoli castelli, torri, rocche e cinte murarie e controllavano l'area di confine dell'oltre Oglio. Secondo Ferrante Aporti, San Martino dall'Argine dai primi anni del secolo XIII (1207)

godeva di una certa autonomia che si consolidò definitivamente attorno al 1297. Nel 1306 il paese conobbe la furia devastatrice degli eserciti alleati dei Mantovani e dei Veronesi che lo depredarono.

La dominazione dei Gonzaga

Nel 1404 il territorio fu occupato dai Gonzaga che vi insediarono una guarnigione, per cui i Cavalcabò, che imponevano la loro autorità su Bozzolo, cominciarono a temere la potente signoria che si affacciava in quell'area. Così Carlo Cavalcabò firmò un trattato di alleanza con Francesco Gonzaga il 3 gennaio 1406, data storica che sancisce l'occupazione definitiva di San Martino dall'Argine da parte dei signori di Mantova, i quali ebbero la formale investitura dagli abati di Leno. In seguito all'espansione del dominio gonzaghesco il paese, terra già bresciana e poi cremonese, divenne mantovano solo nei primissimi anni del Quattrocento.

Nel 1478 Bozzolo, Commessaggio, Gazzuolo, Pomponesco, Rivarolo Mantovano, Sabbioneta, San Martino dall'Argine, a cui si aggiunsero in seguito Isola Dovarese e Ostiano, entrarono a far parte di un "condominio signorile marchionale" assegnato per testamento da Ludovico II marchese di Mantova ai figli cardinal Francesco e Giovan Francesco.

Autonomo rispetto ai Gonzaga di Mantova e dipendente solo dall'impero, passò agli eredi di Giovan Francesco: le terre che costituivano il "condominio", in ogni generazione, col consenso imperiale, vennero ridistribuite ai membri della famiglia, che vi risiedevano, le governavano e nel giro di qualche decennio le abbellirono.

Il "condominio marchionale" diventò principato nel 1594 con Giulio Cesare Gonzaga, che scelse Bozzolo come capitale. Questa caratteristica "condominiale" contribuisce a creare un'aria urbanistica familiare a tutti i paesi dell'oltre Oglio. Nel secondo Cinquecento e nei primi anni del Seicento San Martino dall'Argine ebbe un ruolo di piccola capitale dal pregevole tessuto urbanistico e fu residenza dei Gonzaga.

Tra le figure di maggior rilievo ricordiamo il cardinale Scipione, che fece erigere la chiesa parrocchiale o chiesa Castello, ultimata solo molto tempo dopo la sua morte. Nel Seicento Isabella Gonzaga di Novellara e il figlio Scipione emanarono gli Statuti, importanti provvedimenti legislativi atti a garantire ai sudditi una vita tranquilla e sicura. Ma il Seicento è anche un periodo travagliato durante il quale San Martino dall'Argine subisce saccheggi (1625) e devastazioni e vive il dramma della peste (1630) di manzoniana memoria. Nel 1630 vengono bruciate le carte pubbliche da parte dei francesi o dei tedeschi, per cui molta documentazione è andata perduta. Nel Settecento si assiste alla progressiva crisi della signoria gonzaghesca: nel 1703 muore senza eredi Gianfrancesco, figlio di Scipione, pertanto anche San Martino, che fa parte del principato di Bozzolo, passa al duca di Mantova Ferdinando Carlo. Egli però, dichiarato fellone, viene detronizzato, così nel 1708 il principato e il ducato vengono assegnati ai Gonzaga di Guastalla fino al 1746.

La dominazione austriaca

Dal 1748 il principato di Bozzolo e il ducato di Mantova passano sotto il dominio austriaco, come feudi dell'impero. Nella seconda metà del Settecento una riforma importante per il paese è il catasto teresiano, che vuole realizzare un sistema fiscale più equo e che farà tramontare i privilegi dei nobili e del clero.

Ferrante Aporti

Nella prima metà dell'Ottocento la fama di San Martino dall'Argine è legata a Ferrante Aporti, figura eminente nel panorama della cultura mantovana risorgimentale. Sacerdote, pedagogista, filantropo, Aporti fondò qui la prima scuola infantile dei borghi rurali nel 1834.

Le cartografie catastali Teresiana e Austriaca (Lombardo-Veneto), del 1774 la prima e del 1854 la seconda, documentano la struttura del territorio e del nucleo urbano alla vigilia delle trasformazioni dell'epoca moderna e contemporanea.



Ortofoto volo 1954



Ortofoto volo 1975



Ortofoto volo 2003



Ortofoto volo 2021

Il nucleo urbano di S. Martino è caratterizzato dall'asse viario principale che segue il paleoargine ad ansa del fiume Oglio nella parte prospiciente "Valle Onetta" in parte Ovest dall'asse viarjo secondario che segue il paleoargine ad ansa in parte Est prospiciente "Valle Bugni", con le due piazze principali del Castello (Piazza Martiri della Libertà) e del Vegro (Piazza Matteotti).

Intorno alle piazze e lungo gli assi viari storici si dispongono gli isolati e gli edifici residenziali, in successione pressoché continua, che formano i fronti strada.

La maggior parte degli edifici sono case a corte, di dimensioni variabili: alcune hanno le caratteristiche complesse e la dimensione del palazzo, ma la maggior parte sono caratterizzate da elementi tipologici intermedi tra l'abitazione urbana e quella rurale con il corpo principale adibito a residenza e il corpo secondario, affiancato o contrapposto, adibito a rustico e stalla. Alcune unità hanno tutte le caratteristiche della cascina rurale, con vasta corte interna stalle e granai.

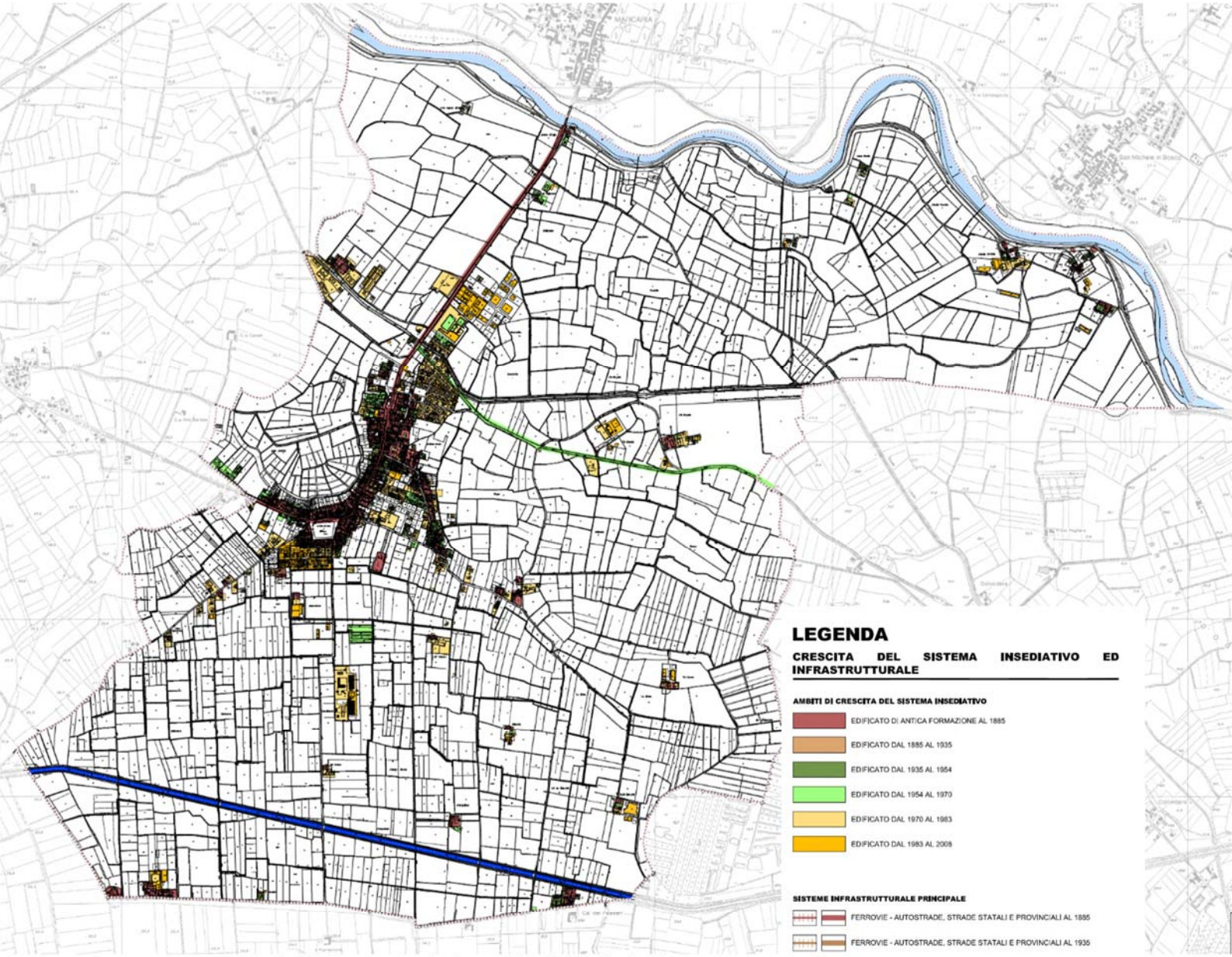
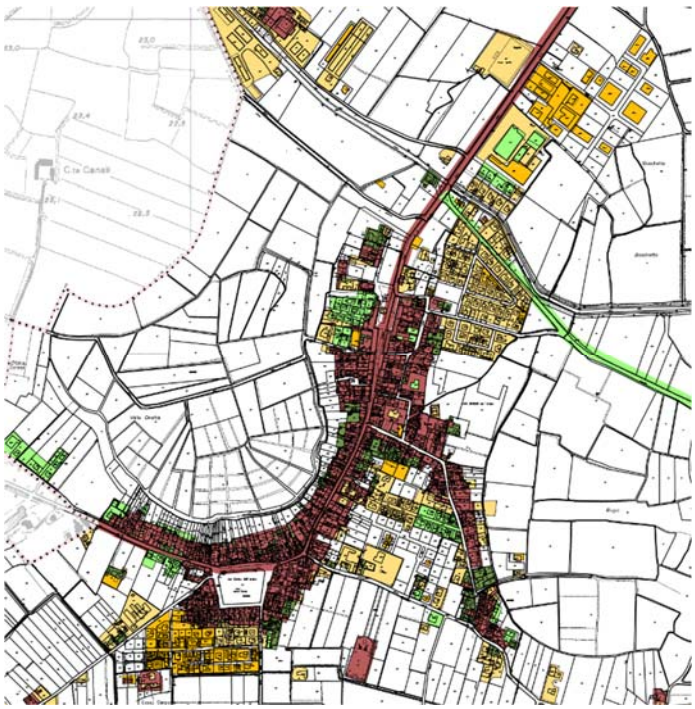


Tavola PGT vigente - Quadro Conoscitivo PGT Soglie storiche

Solo pochi edifici, quasi tutti prospicienti l'asse viario principale (via Garibaldi), sono d tipologia a schiera, caratterizzati da attività artigiane al piano terra e residenza al piano superiore. Tra il 1784 e il 1768 fu demolito



completamente il castello e l'area di pertinenza fu divisa a metà per collegare direttamente l'asse viario principale di via Garibaldi alla strada per Marcaria.

All'esterno del nucleo principale sono individuati gli antichi nuclei rurali di "La Valle" nelle vicinanze del centro abitato sul paleoargine prospiciente "Valle Bugni", di Corte Giardino a Nord del canale Cavata presso il confine con Bozzolo, di Casale al confine Nord - Est del territorio comunale prospiciente il centro abitato di San Michele in Bosco al di là del fiume Oglio, Belvedere e Ca' de Passeri a confine Sud del territorio comunale verso Cividale il primo e nelle vicinanze dell'ansa del paleoargine delle torbiere di Belforte il secondo.

Nel Novecento, ma soprattutto nella seconda metà del secolo il comune di San Martino subisce profonde trasformazioni, che, se non giungono a ribaltare la sua organizzazione fisica e produttiva legata all'agricoltura, ne ridimensionano l'egemonia, introducendo accanto all'attività primaria altre forme produttive, industriali e artigianali. Queste attività si collocano prevalentemente in prossimità del lato Est della strada Provinciale per Marcaria (ex. SS. n.10), occupando aree individuate dagli strumenti Urbanistici, di cui il Paese comincia a dotarsi. A partire dalla metà del Novecento inizia l'insediamento residenziale moderno, costituito soprattutto da unità residenziali monofamiliari, dotate di giardino.

In generale le trasformazioni dei nuclei storici nella pianura Padana sono iniziate tra la fine del 1800 e gli inizi del 1900 con l'espansione al di fuori del nucleo antico, che ha preso il nome di' Centro Storico"; per questa porzione del patrimonio edilizio, insieme con i nuclei esterni di antica formazione, è stata fatta un'indagine specifica caratterizzata dalla lettura tipologica, come richiede il particolare carattere formativo dell'edilizia storica.

Gli elementi caratterizzanti il centro storico sono di seguito descritti.

Piazza Castello (piazza Martiri della Libertà) è coronata da magnifici portici di grande effetto scenografico. Un tempo verso il lato nord sorgeva il castello dove risiedevano i Gonzaga di San Martino, poi demolito nel 1788.



Piazza Castello

Alcuni tratti dei portici sono stati restaurati e riportati come erano in origine, col bugnato, mentre quelli di destra hanno subito vari interventi murari che hanno nascosto il loro aspetto originario. La maggior parte di questi portici

è riferibile al periodo tra fine Cinquecento e primo Seicento, tranne otto occhi dei portici del lato ovest che sono stati costruiti nell'Ottocento al fine di creare la simmetria con quelli del lato opposto.



I portici

Di particolare importanza storica è l'edificio dove oggi hanno sede la biblioteca comunale e la sala civica che, come ricorda una lapide di marmo posta all'ingresso, nel 1834 ha ospitato il primo asilo infantile rurale fondato da Ferrante Aporti.



Biblioteca e sala civica

La Chiesa-Castello rappresenta un monumento molto rilevante nel quadro dell'architettura religiosa in territorio mantovano nella seconda metà del Cinquecento.





Chiesa Castello

Essa Fu costruita nel 1582 per volere di Scipione Gonzaga (1542-1593), uomo di vasta cultura che nacque a San Martino, divenne patriarca di Gerusalemme e cardinale. La chiesa sorse nel sito occupato da un edificio di culto, in parte demolito perché cadente, e da una torre di fortificazione, di cui rimangono tracce nella parte inferiore del campanile.

Il disegno della facciata è successivo alla costruzione ed è databile tra la fine del Seicento e l'inizio del Settecento.

Al centro della facciata, all'interno di un tondo, è collocata l'immagine di San Martino dall'Argine a cavallo mentre taglia il mantello per dividerlo con il povero che gli è vicino. Ai lati quattro piccole statue raffigurano i santi protettori del paese: a sinistra Bonifacio e Fortunato, a destra Floro e Reparato.

La chiesa si sviluppa ad unica navata con cappelle laterali (tre per parte). Il pregevole soffitto a cassettoni è andato irrimediabilmente perduto in seguito al crollo del tetto nel 1990 ed oggi resta da ammirare un solo frammento.

La casa degli Aporti, è un palazzetto a tre piani con facciata in stile neoclassico e stella a otto punte al centro del timpano. La parte destra della facciata è stata riadattata a metà Ottocento, per volontà di Ferrante Aporti, allo scopo di creare una simmetria con la parte sinistra. La casa è stata abitata dalla famiglia Aporti dal 1807 fino alla morte dell'ultimo erede avvenuta nel 1928.



Casa degli Aporti

La chiesa dei Santi Fabiano e Sebastiano, in mattoni a vista, fu edificata in epoca precedente alla costruzione del convento.



Chiesa dei Santi Fabiano e Sebastiano

La singolare facciata in cotto è del 1489 (la data è incisa su due mattoni applicati alla facciata), ma conserva archetti pensili di disegno prettamente romanico e pinnacoli sul timpano, oltre ad un rosone centrale. Delle antiche strutture (secoli XIII - XIV) permane il campanile di mattoni, con guglia a punta arrotondata e finestrelle bifore.

Per San Martino dall'Argine la tutela dell'ambiente appare uno dei mezzi realisticamente praticabili per favorire l'inversione di tendenza all'esodo della popolazione; infatti se da un lato il Comune soffre le conseguenze di una sua emarginazione rispetto allo sviluppo industriale del dopoguerra (emigrazione, invecchiamento della popolazione) dall'altra non è stato investito in maniera rilevante da fenomeni di urbanizzazione selvaggia e di degrado.

San Martino dall'Argine presenta un centro storico ed un ambiente non urbanizzato caratteristici in buona parte integri e di indubbio valore paesaggistico.

Il patrimonio edilizio esistente, connotato da un'attività edilizia variamente regolamentata, è il prodotto di trasformazioni saltuarie del patrimonio storico succedutesi nel tempo: accanto ad interventi recenti coesistono porzioni inutilizzate e degradate di tessuto residenziale e attività agricole.

2.1.2| Tessuto insediativo

Il sistema urbano del Comune di San Martino dall'Argine storicamente concentrato intorno all'edificazione storica sviluppatasi lungo la S.P. 78 (ex S.S. Padana Inferiore di origine romana) e disteso sull'antico Paleoargine fino alla sommità prospiciente la valle dell'Oglio (Via Gonzaga) ove era posizionato il castello ed ora sono inserite la piazza e la chiesa denominate "Castello".



LEGENDA

RAPPRESENTAZIONE DEL CATASTO TERESIANO (1776) E DEL CATASTO LOMBARDO-VENETO (1875) SOVRAPPOSTO A MAPPA CATASTALE ATTUALE (2008)

PERIMETRO DELL'AMBITO DEL CENTRO STORICO

EVOLUZIONE STORICA DEL NUCLEO ORIGINARIO

EDIFICATO ESISTENTE AL 1776 (CATASTO TERESIANO)

EDIFICATO INALTERATO NEL PERIODO 1776- 2008

ZONE LIBERE DI COMPETENZA DELLE FORTIFICAZIONI NEL PERIODO 1776

EDIFICATO ESISTENTE AL 1875 (CATASTO LOMBARDO-VENETO)

EDIFICATO INALTERATO NEL PERIODO 1 875-2008

ZONE LIBERE DI COMPETENZA DELLE FORTIFICAZIONI NEL PERIODO 1 875

EDIFICATO ATTUALMENTE ESISITENTE

Il Comune ha trovato espansione inizialmente nella parte retrostante Piazza Castello nelle vie Salvador Allende, Aldo Moro e Gramsci oltre ad alcuni completamenti marginali all'insediamento originario.

La trasformazione urbanistica e lo sviluppo urbano dell'ultimo periodo ha visto l'attuazione di nuove aree di espansione limitrofe e confinanti con il centro storico, si tratta dei seguenti Piani:

- P.L. 14 – ZTR 151 Via VIII Marzo (ultimata);
- P.L. 16 – ZTR 152 Zona retrostante Via Spinata Valle (in fase di completamento) urbanizzazione ultimata, restano dei lotti liberi da edificare;
- ZTR 153 (non attuata)
- ZTR 154 Boschette mai attuata a completamento dell'esistente tessuto residenziale verrà stralciata nelle nuove previsioni;

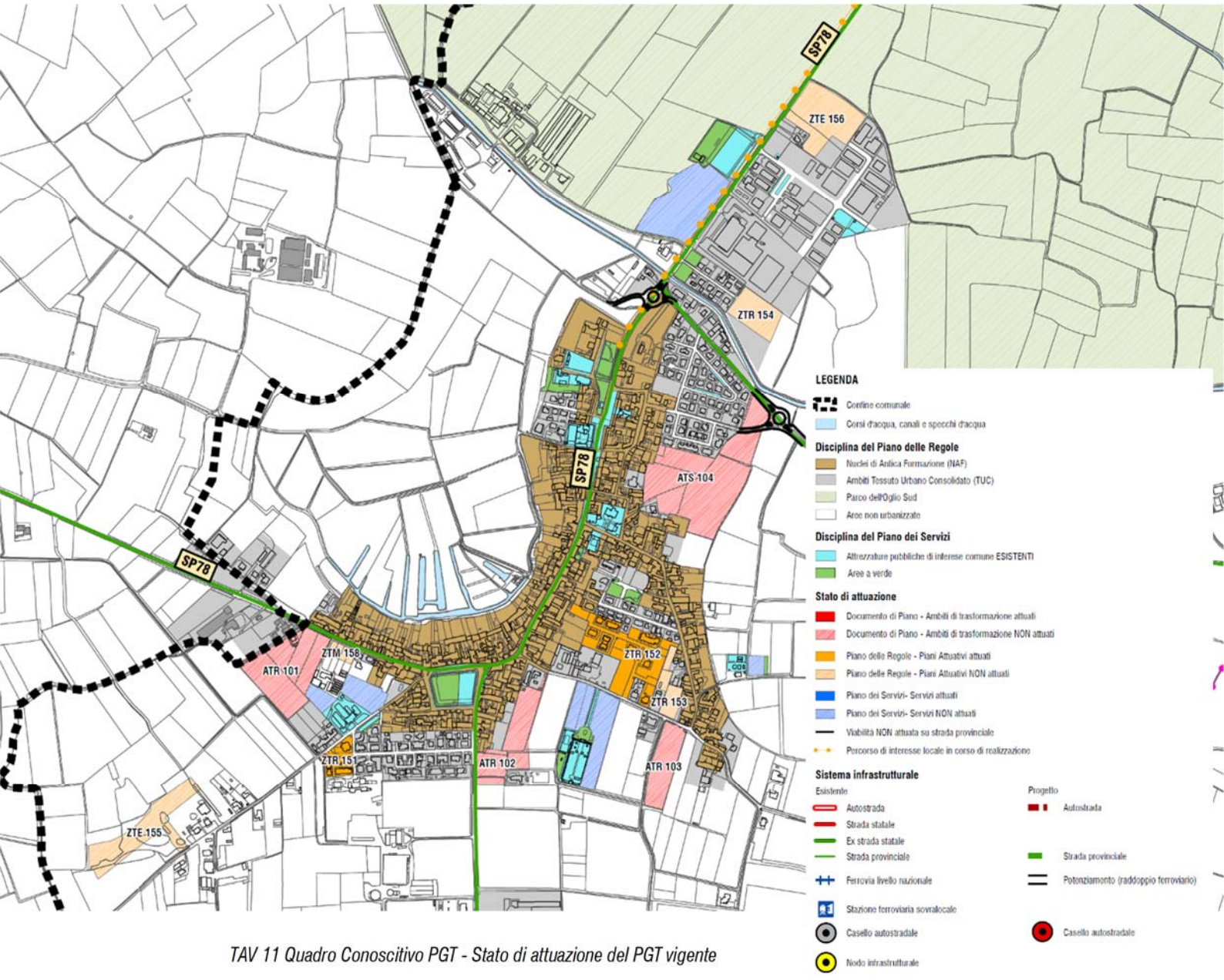
Il PGT, nello specifico, conferma le precedenti indicazioni tramite la riproposizione dei Piani non attuati (P.L. 10) ex ATR 101 ora AT Confine, mentre non riconferma le vecchie previsioni di P.R.G. P.L. 15 - P.L. 19 rinominate ATR 103 e ATS104 stralciate nella proposta di variante al piano in quanto la programmazione di sviluppo

comunale è stata disattesa, lo dimostra lo sviluppo demografico, in particolare l'ampia area per servizi con lo scopo di concentrare il nuovo polo scolastico intercomunale è un obbiettivo non più perseguibile.

L'AT Spinata Valle riconferma il P.L. 15- ATR 102 tuttavia riducendo la superficie prevista in trasformazione. Tale AT è collocato nella zona prospiciente l'area di rispetto cimiteriale e prevede la realizzazione di una viabilità perpendicolare a via Brede.

L'ATS 104 viene stralciato completamente, esso era previsto in posizione baricentrica al paese, all'interno del contesto urbano in prossimità di Via Lovara, vedeva la realizzazione di un'ampia area per servizi allo scopo di realizzare un polo scolastico intercomunale in accordo con il comune di Bozzolo.

Infine il PGT immaginava un ambito di espansione costituito dall'ATR 103 (20.900 mq) che andava a completare il centro abitato specularmente all'ATR 102, a margine dell'area di rispetto cimiteriale. Esso si attestava su Via Spinata Valle e prevedeva la razionalizzazione della viabilità sull'asse Via Carrobio e Strada Vicinale Ca' Ravano, anch'esso viene stralciato nelle nuove previsioni.



TAV 11 Quadro Conoscitivo PGT - Stato di attuazione del PGT vigente

Gli obbiettivo di sviluppo che San Martino dall'Argine intende attuare prevedono:

- il recupero del centro storico ed il completamento del tessuto consolidato, attuando una significativa riduzione del consumo di suolo.

- il recupero e la trasformazione del patrimonio edilizio rurale dismesso, confermando e rafforzando tale indirizzo incentivando le azioni di riutilizzo del patrimonio edilizio esistente;

- con l'individuazione e realizzazione di alcuni interventi per servizi il PGT conferma l'indirizzo di recupero e valorizzazione delle aree per servizi, in particolar modo delle aree prospicienti la zona produttiva in Via Dante Alighieri;

- con la crescita, nelle aree perimetrali o di bordo del centro abitato, di attività artigianali o produttive terziarie espulse dall'antico nucleo storico, potenziare il loro inserimento nel tessuto edificato evitando potenziali conflitti ambientali/sanitari. Il precedente PGT, in tal senso, ha condotto un'analisi su tutto il contesto urbano individuando le aree miste produttive o con artigianato di servizio (la così detta identificazione CASA/BOTTEGA) o le aree di espansione artigianale, prossime o inserite, ove possibile nel contesto urbano, e le ha orientate a zone caratterizzate dalle funzioni prevalentemente residenziali, terziarie.

L'analisi dell'andamento demografico del Comune evidenzia costantemente la tendenza ad un continuo decremento della popolazione residente, in cui evidente è non solo l'incremento della componente anziana, ma anche delle classi più giovani. Il PGT vigente nel suo esercizio di vita di più di un decennio, ad oggi si riscontra essere non attuato nella sua capacità previsionale di espansione. La variante nei prossimi 5 anni, prevede ancora una sufficiente dotazione di aree residenziali di espansione; dimensionate su quella che è il reale andamento demografico per questo l'orientamento condiviso per l'impostazione del PGT è quello di limitare le nuove ipotesi di espansione residenziale ottimizzando alcuni interventi non completamente attuati con modeste variazioni ed adeguamenti funzionali.

Per quanto riguarda il nucleo storico si riconferma la schedatura puntuale e fotografica degli edifici realizzata nel precedente PGT al fine di ottimizzarne ogni singolo intervento, ciò per incentivare da un lato politiche e azioni di intervento sull'esistente da parte degli operatori privati ma nel contempo di calibrare le azioni di tutela e valorizzazione su ogni immobile in ragione di una coerente funzionalità ponderata sulla conoscenza del singolo immobile.

Il recupero del sistema insediativo esistente è stato gestito tramite indicazioni normative, inserite nel Piano delle Regole, finalizzato al consolidamento degli insediamenti esistenti, per completare i vuoti urbani e perimetrare definitivamente i centri urbani con confini morfologicamente più definiti per ottimizzare il consumo di suolo agricolo dismesso o non più funzionale.

Il sistema insediativo residenziale consolidato deve incentivare i seguenti interventi:

- valorizzazione e tutela del nucleo storico di San Martino dall'Argine;
- recupero e riqualificazione edilizia degli insediamenti del dopoguerra, edifici plurifamiliari e/o case singole;
- il recupero del sistema insediativo esistente gestito tramite indicazioni normative, atte a favorire il risparmio energetico e le risorse alternative al fine di consolidare gli insediamenti esistenti, per completare i vuoti urbani;
- favorire l'inserimento di funzioni diverse da quella meramente residenziale, purché compatibili con essa.

2.1.3| Tessuto produttivo e delle attività economiche

Per quanto riguarda le aree produttive/terziarie esse sono state prevalentemente distribuite sul territorio dal precedente P.R.G.C. presso le attività allora esistenti. Più precisamente:

- ZTE 155 è collocato nella zona Sud-Ovest del paese su Strada Campagne ex sede dell'attività di lavorazione di inerti esistente, tale ambito risulta non attuato ed il PGT ne prevede la revoca;
- ZTE 156 costituisce il piano comunale di espansione dell'area economica posta su Via Dante Alighieri (S.P. 78 "ex Padana Inferiore"). Il piano non risulta attuato tuttavia viene riconfermato trattandosi dell'unica previsione di espansione produttiva/ terziaria;
- ZTE 157 si colloca sulla S.P. 58 "Gazzuolo - San Martino dall'Argine" e ingloba la ditta "Metalrecuperi" di cui è stata effettuata la bonifica. Il Piano risulta non attuato pertanto sarà in parte stralciato;
- ZTM 158 viene modificato in area D3 (ambiti per insediamenti produttivi connessi all'agricoltura), così come il tessuto adiacente, al fine di prevedere sull'intera area un piano di recupero.

Dall'analisi dello stato di attuazione dello strumento urbanistico vigente, quindi a distanza di oltre 10 anni dalla sua programmazione, risulta che il Piano non è in linea con le previsioni effettuate.

Il precedente PGT comunale, prevedeva di ottemperare ai contenuti del Protocollo di Intesa per le aree economiche, ed avrebbe voluto attuare la concentrazione dell'espansione produttiva sul territorio di Bozzolo (Polo Logistico Agroalimentare), mantenendo a San Martino dall'Argine l'insediamento per attività artigianali e della piccola/ media industria.

2.1.4| Tessuto dei servizi

San Martino dall'Argine è dotato di un'ampia area a servizi per il tempo libero e lo sport posta in Via Dante Alighieri, di fronte alla zona economica, mentre in prossimità del centro abitato vi sono i servizi per il tempo libero dedicati ai gruppi giovanili.

La scelta di trasferire e potenziare i sevizi scolastici del centro abitato non è stata confermata nella variante al piano, si tratta dell'ATS 104 che prevedeva di realizzare un ambito per servizi in grado riunire in un unico Polo, moderno ed innovativo, tutti i servizi scolastici compresi spazi per servizi e di aggregazione sociale, possibilmente integrati e coordinati con il comune di Bozzolo, costituiva un elemento strategico per l'Amministrazione. Tale progetto era complesso e scaturiva da una scelta condivisa per entrambi i Comuni dovuto ad un sottodimensionamento dei servizi scolastici rispetto ai parametri sia regionali che nazionali. Tuttavia nel tempo la riduzione demografica della "giovane popolazione" ha fatto si che la previsione non fosse attuabile, per questa ragione oggi l'Amministrazione prevede di stralciare tale area.

Il Comune di San Martino dall'Argine ha come servizio strategico - rilevante di livello sovralocale la struttura socio sanitaria della R.S.A. della "Fondazione Baguzzi - Dassù Onlus" con sede in Via Campagne.

Il Comune, attualmente, è dotato delle seguenti strutture scolastiche di base:

- scuola dell'infanzia "Ferrante Aporti"
- scuola primaria "Cristoforo Colombo"

Attualmente i servizi scolastici, dal punto di vista dimensionale e normativo sono rispondenti alle disposizioni vigenti tuttavia risultano leggermente sotto dimensionati dal punto di vista superficiale (mq/abitanti) rispetto alla media nazionale.

Tra gli obiettivi primari da risolvere vi è la manutenzione delle sistemazioni a verde delle aree limitrofe al centro del tessuto urbano e il potenziamento dei servizi per lo sport e per il tempo libero insediabili presso il polo sportivo

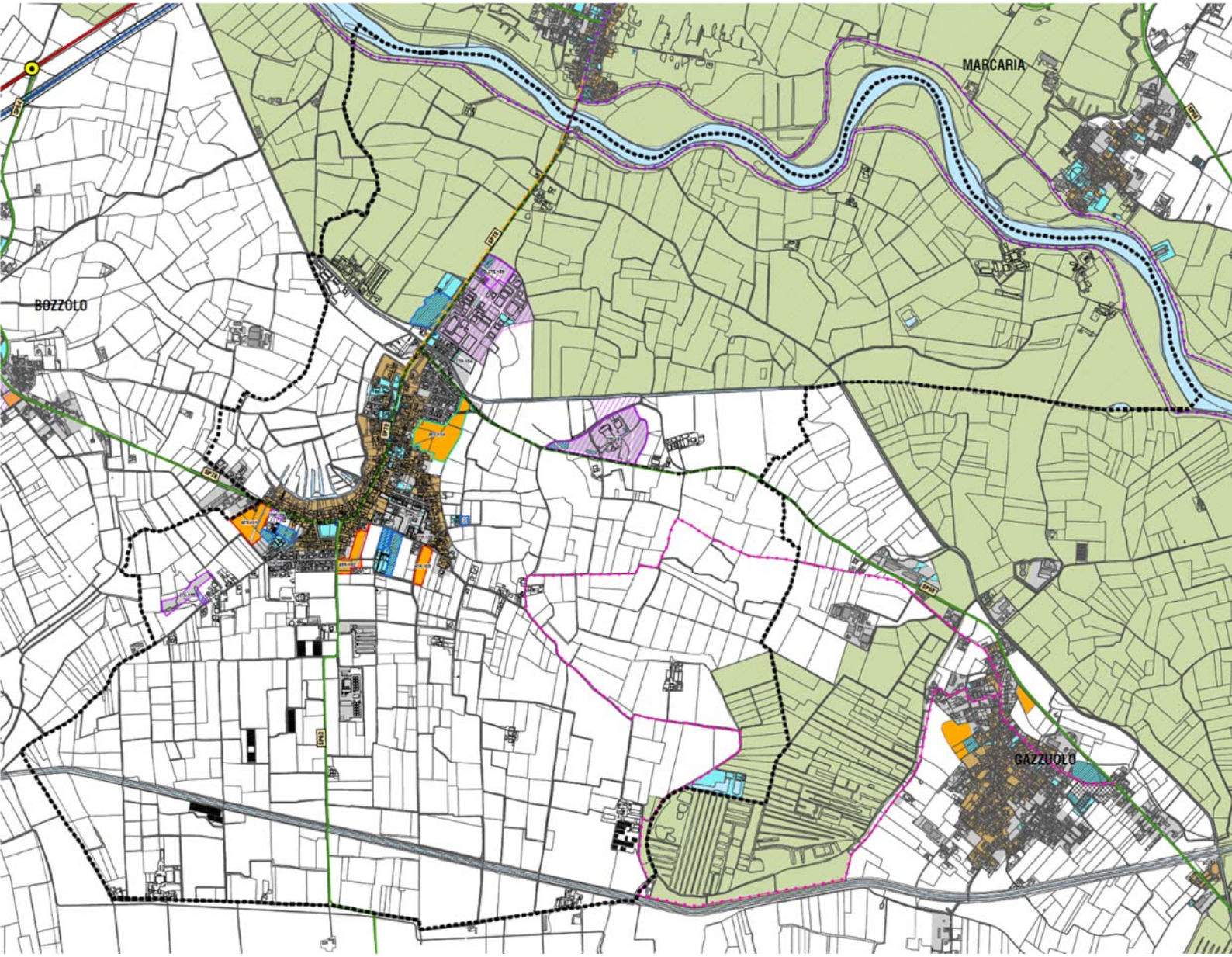
di Via Alighieri. In tal senso vi è l'obbiettivo di consolidare e potenziare la struttura esistente completando i servizi disponibili per il tempo libero per un bacino d'utenza comunale.

Il Piano ha effettuato prima una valutazione complessiva delle attrezzature esistenti, sia in termini quantitativi sia con verifica dei fattori di qualità, fruibilità e accessibilità.

2.1.5| Sistema della mobilità

Il sistema della mobilità è caratterizzato da una rete stradale differenziata assai diffusa che serve tutto il territorio. Il territorio è radialmente attraversato dalle seguenti strade principali:

- ex S.S. 10 "Padana Inferiore"ora SP 78
- S.P. 58 San Martino dall'Argine-Belforte
- S.P. 62 San Martino dall'Argine – Spineda



TAV 03 Quadro Conoscitivo PGT –Lettura del sistema infrastrutturale e della mobilità

Le due strade provinciali n. 58 (S. Martino-Belforte) e n. 62 (5. Martino-Spineda) incontrano la strada provinciale n. 78 (Marcaria- Bozzolo), ex strada statale n. 10 Padana Inferiore, rispettivamente all'estremo Nord del centro abitato in prossimità dello Scolo Cavata e nella parte Sud in corrispondenza di Piazza Matteotti.

Il percorso urbano della strada provincia/e n. 78 costituisce l'asse principale su cui si è sviluppato storicamente il Paese, seguendo un percorso caratteristico "ad ansa" secondo l'andamento dell'antico argine naturale del fiume Oglio.

All'interno dell'abitato non esistono problemi acuti di disagio nella circolazione veicolare in seguito al declassamento del tratto di Strada Statale n. 10 che percorreva l'asse viario principale del Paese tuttavia vi sono livelli di servizio non più sostenibile, essendo ancora la sede storica dell'asse stradale.

Il sistema infrastrutturale costituito congiuntamente dal progetto definitivo del raccordo autostradale della A15-Parma-A22- Nogarole Rocca VR detto Tibre e dal progetto della autostrada regionale Mantova-Cremona costituisce elemento ed occasione fondante per ammodernare il sistema infrastrutturale locale assai obsoleto e con livelli di servizio totalmente inadeguati rispetto alle esigenze attuali.

Esso diviene occasione per riportare i territori a tempi di percorrenza accettabili dagli assi principali della rete infrastrutturale della pianura lombarda costituita dal sistema plurimodale Milano – Brescia – Verona - Trieste (corridoio 5), dal sistema plurimodale Brennero – Verona – Bologna - Roma (corridoio 1), dal sistema plurimodale Milano – Parma – Reggio Emilia – Bologna; inoltre costituisce elemento di forte confronto fra le amministrazioni locali, per la forte invasività che induce l'inserimento di una infrastruttura autostradale in un territorio così fortemente antropizzato, densamente abitato e caratterizzato da un sistema agricolo dove il sistema naturalistico è di valenza elevata ed unica.

I progetti autostradali costituiscono soluzione e risposta all'inadeguatezza infrastrutturale dell'area, ma oggi non hanno ancora trovato sicurezza in merito ai tempi e ai modi di esecuzione.

Il piano avrà fra gli obiettivi il collegamento con gli spazi ad uso sportivo e scolastico, percorsi ciclabili e pedonali protetti che potranno spingersi nelle zone a vincolo paesaggistico, integrati con il Parco dell'Oglio, il sistema urbano e la rete della viabilità secondaria.

- Il PGT conferma l'indirizzo di completare razionalmente il sistema infrastrutturale urbano locale con tutte le soluzioni di dettaglio già previste al fine di qualificare ed elevare la sicurezza del sistema urbano locale.

- La realizzazione delle nuove infrastrutture dovrà essere curata con particolari attenzioni e con interventi di mitigazione e compensazione, così come prescritto dalle direttive regionali per l'inserimento delle opere infrastrutturali nel sistema agricolo e/o naturalistico.

- Sul territorio comunale non transita alcuna linea ferroviaria.

Mobilità lenta

Il PGT vigente a la variante di PGT prevedono di completare, potenziare e razionalizzare il sistema delle piste ciclabili sia con funzione di mobilità urbana che con funzione paesistica ambientale, recependo la rete proposta dalla provincia con il Piano delle ciclabili Provinciali e proponendo un ulteriore collegamento a scala comunale.

I percorsi ciclabili dovranno avere particolare cura nella progettazione perché divengano elemento qualificante e riconoscibile del territorio. In particolare dovrà essere posta attenzione nella redazione di un Piano della segnaletica e della cartellonistica pubblicitaria che interessi le strade sia comunali che provinciali, in funzione della valenza paesistica che tali infrastrutture hanno, riconoscendo pertanto il valore territoriale e paesaggistico in cui le medesime sono inserite.

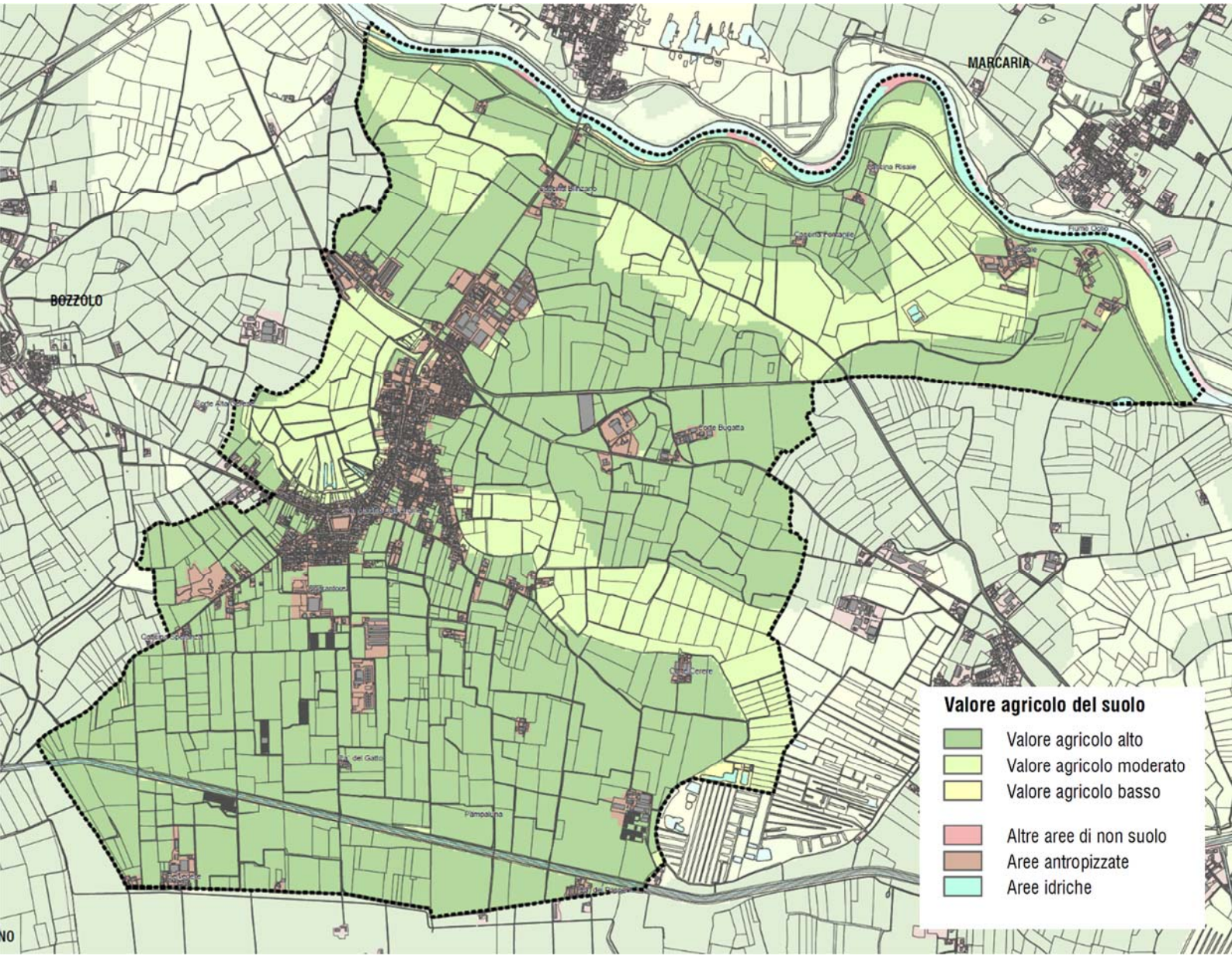
2.2| Sistema agricolo

Il territorio comunale di San Martino dall'Argine è caratterizzato da un valore alto dei suoli agricoli così come evidenziato dall'elaborazione di seguito allegata che tematizza i dati elaborati e forniti da Regione Lombardia sulla base del seguente metodo a punteggio:

Valore agricolo alto (punteggio >90): comprende suoli caratterizzati da una buona capacità d'uso, adatti a tutte le colture o con moderate limitazioni agricole e/o dalla presenza di colture redditizie (seminativi, frutteti, vigneti, prati e pascoli – in particolare quelli situati nelle zone di produzione tipica –, colture orticole e orto florovivaistiche, ecc.). La classe comprende quindi i suoli ad elevato e molto elevato valore produttivo, particolarmente pregiati dal punto di vista agricolo.

Valore agricolo moderato (punteggio indicativo 65/70-90): vi sono compresi suoli adatti all'agricoltura e destinati a seminativo o prati e pascoli, ma con limitazioni colturali di varia entità e soggetti talvolta a fenomeni di erosione e dissesto, in particolare nelle zone montane. La classe comprende quindi i suoli a minore valore produttivo, sui quali peraltro l'attività agrosilvopastorale svolge spesso importanti funzioni di presidio ambientale e di valorizzazione del paesaggio.

Valore agricolo basso o assente (punteggio indicativo <65/70): comprende le aree naturali, non interessate dalle attività agricole (quali i boschi, i castagneti, la vegetazione palustre e dei greti, i cespuglietti e tutte le restanti aree naturali in genere) ed anche le aree agricole marginali (quali le zone golenali, versanti ad elevata pendenza e/o soggetti a rischio di dissesto) e quelle abbandonate o in via di abbandono non aventi una significativa potenzialità di recupero all'attività agricola stessa.



TAV 08 Quadro Conoscitivo PGT – Carta del valore agroforestale del territorio

Il PGT di San Martino dall'Argine ha definito con le Zone di interazione agricola E2a e E2b una riduzione dell'indice di frammentazione dei centri abitati e la ricompattazione degli insediamenti sfruttando, per le nuove trasformazioni, gli spazi sotto utilizzati o interclusi e quelli ormai dismessi o malamente utilizzati dall'agricoltura, alcuni assai prossimi ai centri abitati, o in qualche raro caso collocati all'interno del perimetro urbano o nelle aree di risulta tra le espansioni.

In quest'ottica è prevista l'individuazione di zone filtro, localizzate all'intorno dei centri abitati al fine di riordinare i perimetri dei centri abitati e ridurre l'indice di frammentazione perimetrale e compattare le aree agricole dismesse, non più strategiche, ma di frangia ai centri abitati.

Con l'obiettivo di difendere e valorizzare il territorio rurale il Piano ha ricercato soluzioni atte a favorire la riduzione e/o il contenimento dell'erosione del suolo agricolo strategico da parte dei due fattori principali:

- espansione urbana senza limiti e senza orientamenti programmatici compatibili e condivisi con il settore agricolo;
- realizzazione delle nuove infrastrutture viabilistiche e di servizio con le necessarie e rispettose attenzioni nell'adeguarsi sul tessuto agrario sia colturale che aziendale.

In prossimità delle aree urbane l'agricoltura subisce una forte competizione che ha portato sempre più alla cessione delle aree agricole a favore di altri usi e al continuo allontanamento delle aziende agricole, con la prescrizione di delocalizzarle per motivi igienico-sanitari. Il vigente Piano si è ispirato al principio di conservare sempre tutte le aziende da latte presenti, anche se prossime e contigue al centro abitato, in quanto la loro conservazione è elemento strategico, storico e culturale del territorio del Comune.

La zona E2b rappresenta la fascia esterna inedificabile sia per il settore agricolo che urbano e ha la finalità di favorirvi l'insediamento di zone boscate, naturali, o comunque attività agricole compatibili.

Essa vuole costituire una linea di bordo del perimetro non superabile anche nel lungo periodo dall'edificazione. Di contro la zona E2a è anch'essa inedificabile sia per il settore agricolo che urbano e costituisce un'area di bordo tra il contesto agricolo e la zona urbana, la zona di interazione da definire con specifici progetti nel medio periodo.

Queste due zone hanno la finalità di ridurre l'indice di frammentazione dei centri abitati definendone i limiti massimi di espansione urbana e ricercando azioni per riempire i vuoti interni, qualificare e compattare i bordi, ricercare la realizzazione di ricomposizione definitiva del bordo urbano con la definizione delle aree di interazione tra la campagna e il centro abitato, ove la campagna è dominata ancora da una vegetazione spontanea, limite antropizzato di una natura che poco più in là trova una sua dimensione più naturale di paesaggio rurale della pianura padana.

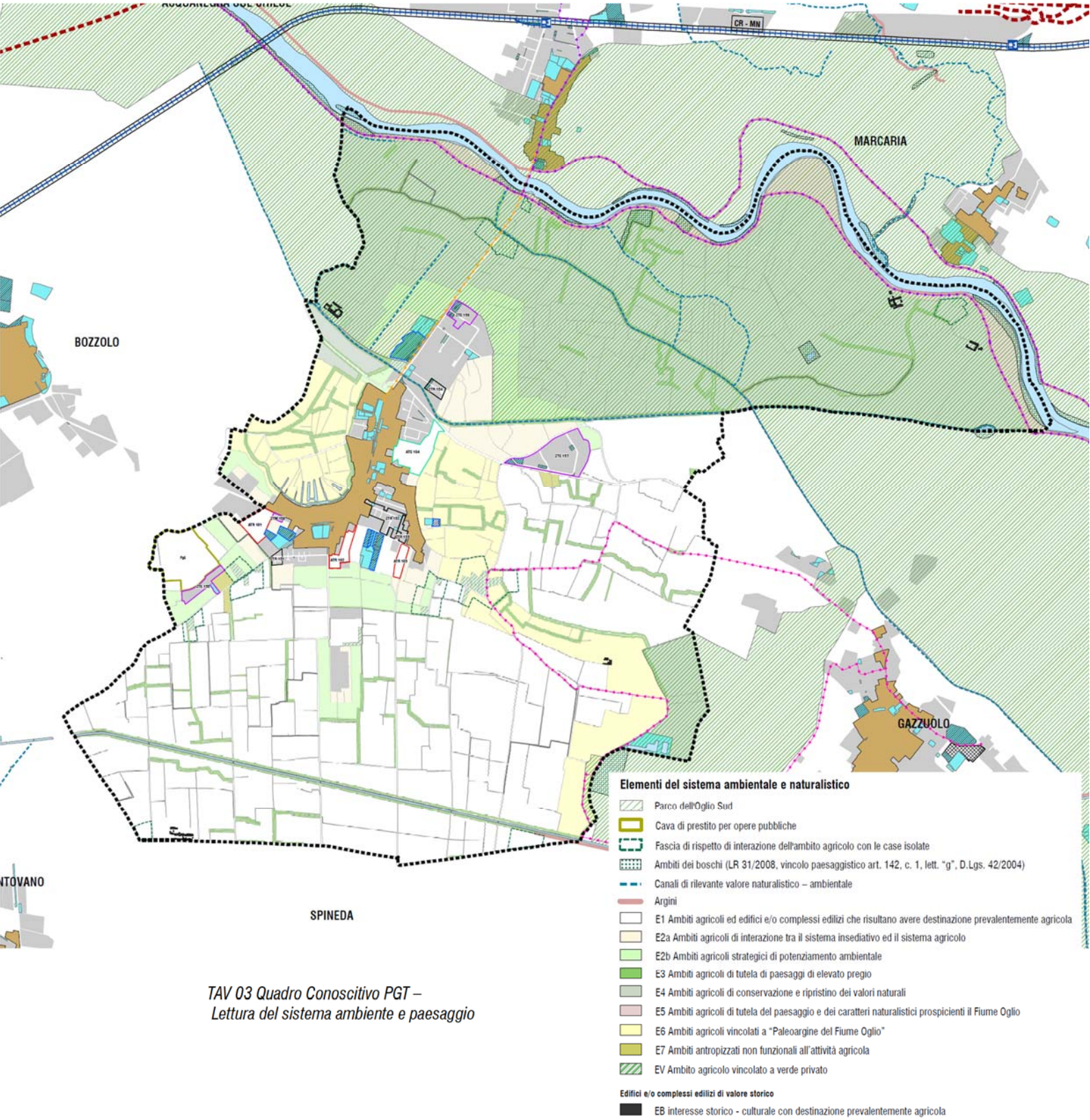
L'area agricola è stata suddivisa in aree al fine di evidenziare le diverse caratterizzazioni del territorio rurale a seconda del prevalere della strategicità agricola, delle valenze naturalistiche, ambientali, paesistiche ecc .

Il PGT al fine di mettere al centro la valenza del settore rurale ha sviluppato ed articolato i seguenti temi:

- Delimitazione e definizione del perimetro e le aree di bordo caratterizzando il rapporto tra l'area urbana e l'area agricola. In particolare la definizione progettuale delle aree di ingresso dei centri urbani in cui la campagna è dominata ancora da una vegetazione spontanea, limite antropizzato di una natura che poco più in là trova una sua dimensione di paesaggio, non ancora città, anche se nei suoi bordi già disegnata da strade ed edifici, l'area da qualificare sta a metà tra queste due dimensioni, la natura e l'architettura, la storia e l'agricoltura
- Riduzione dell'indice di frammentazione dei centri abitati definendo i limiti massimi di espansione urbana con le zone E2a e E2b
- Ricompattazione degli insediamenti inserendo gli ambiti di trasformazione possibilmente negli spazi sottoutilizzati o interclusi e/o quelli dismessi o malamente utilizzati dall'agricoltura;
- Qualificazione e valorizzazione del paesaggio, delle zone periferiche di bordo e delle zone di ingresso nei centri abitati;
- Realizzazione intorno a tutti i centri abitati del margine di ricomposizione del bordo urbano con individuazione dell'area agricola di rilevanza locale di interazione e rispetto dei centri abitati e con

individuazione anche dell'ambito agricolo di interesse strategico finalizzato a valorizzare l'area agricola di bordo con valenza di rispetto ambientale.

- Individuazione nella cartografia della zonizzazione (E3) per salvaguardare, tutelare e valorizzare il sistema idrogeologico territoriale, con particolare attenzione ai fiumi presenti, al reticolo principale ed agli elementi rilevanti del reticolo minore, alla gestione degli usi delle zone di rispetto al fine di favorire, incentivare e promuovere la realizzazione di percorsi ciclopedonali ed aree di rinaturalizzazione o rimboschimento in accordi con i consorzi di bonifica. Inserimento di specifica zonizzazione atta a salvaguardare e valorizzare aree di elevato pregio ambientale e a forte caratterizzazione territoriali quali: zona agricola ad elevata valenza ambientale per valorizzare i corsi d'acqua presenti nel territorio.
- Sensibilizzazione alle buone pratiche agricole e all'uso razionale dell'acqua
- Recupero del patrimonio edilizio dismesso con particolare attenzione al patrimonio rurale e storico.



TAV 03 Quadro Conoscitivo PGT –
Lettura del sistema ambiente e paesaggio

2.3 | Sistema ambientale

La parte Nord del territorio di San Martino dall'Argine caratterizzato dalla Valle dell'Oglio e delle zone naturalistiche correlate e di elevato pregio, rientra nell'ambito di salvaguardia del Parco dell'Oglio Sud e, risultano idoneamente tutelate le componenti più significative di questo ambito quali: le Torbiere di Marcaria, le Valli dell'Oglio e il corso del fiume Oglio. In questo ambito, pertanto, il PGT può al massimo verificare se e quali strumenti possano essere messi in campo non tanto per tutelare in maniera più incisiva, quanto piuttosto per valorizzare al meglio i singoli elementi e il loro insieme, individuando modalità e proposte di "messa in rete" con il patrimonio culturale e ambientale presente anche al di fuori del perimetro del parco di particolare interesse sono le aree delle Torbiere, le Bine e la foce di Oglio in Po.

La parte Sud del territorio comunale merita attenzione, essendo costituita da una campagna ricca, sapientemente organizzata nei secoli e comunque "antropizzata" ai fini della produzione agricola; a fronte di numerose presenze isolate di corti di pregio. Si rileva una elevata presenza di elementi di particolare valore storico-artistico all'interno del centro abitato di San Martino dall'Argine. Si pone dunque, in questa situazione, il problema di come preservare e valorizzare queste preesistenze, in presenza di spinte opposte:

- all'abbandono, da un lato,
- all'espansione urbana dall'altro.

Le tavole di sintesi sul paesaggio riassumono gli elementi derivanti complessivamente dalle analisi e dagli elaborati del Quadro Conoscitivo.

All'interno del territorio comunale sono presenti alcuni elementi storici e paesaggistici di particolare rilevanza:

- la fascia prossima al fiume Oglio ricade già nell'ambito di tutela del Parco dell'Oglio;
- la presenza delle Torbiere di Marcaria, Bosco Foce Oglio, Parco Oglio Sud, riconosciute come siti di importanza comunitaria all'interno della rete Natura 2000, hanno superato la valutazione di incidenza dei possibili interventi di trasformazione e richiedono una particolare attenzione per quanto riguarda una fruizione rispettosa e attenta di un ambito dotato di caratteristiche molto peculiari.
- la restante parte del territorio, al di fuori dei centri abitati, è destinata a produzioni agricole di pregio, con una presenza di allevamenti intensivi, in particolare di suini, compatibili con le caratteristiche dei suoli.

Dal punto di vista paesaggistico si vuole preservare la caratterizzazione di questo paesaggio tipico della pianura irrigua, tramite la salvaguardia dei filari e delle siepi esistenti e l'incentivazione alla piantumazione di nuovi alberi e arbusti.

Si vuole favorire un utilizzo del territorio rispettoso delle tradizioni e del paesaggio che utilizzi le strade vicinali esistenti come rete di percorsi ciclopedonali che colleghi vecchie corti, ambiti naturalistici al fine di favorire le peculiarità locali.

Il piano prevede la salvaguardia e il ripristino della biodiversità e dei servizi ecosistemici nel contesto rurale non protetto; si tratta di utilizzare al meglio le disposizioni della politica agricola con l'obiettivo di salvaguardare i terreni agricoli che presentano un elevato valore naturale.

Per quanto riguarda la Rete Natura 2000 nell'ambito comunale di San Martino e nel suo intorno diretto sino ad un buffer di 1 km. risultano presenti un'area SIC e una ZPS nel caso specifico si tratta dei seguenti istituti:

- SIC IT20B0005 "Torbiere di Marcaria";
- ZPS IT20B0401 "Parco Regionale Oglio Sud".

La RER identifica elementi di primo livello, che costituiscono i corridoi primari, sull'Oglio e sul Canale Acque alte, ivi compresa la limitata porzione delle Torbiere di Belforte che ricade in ambito comunale.

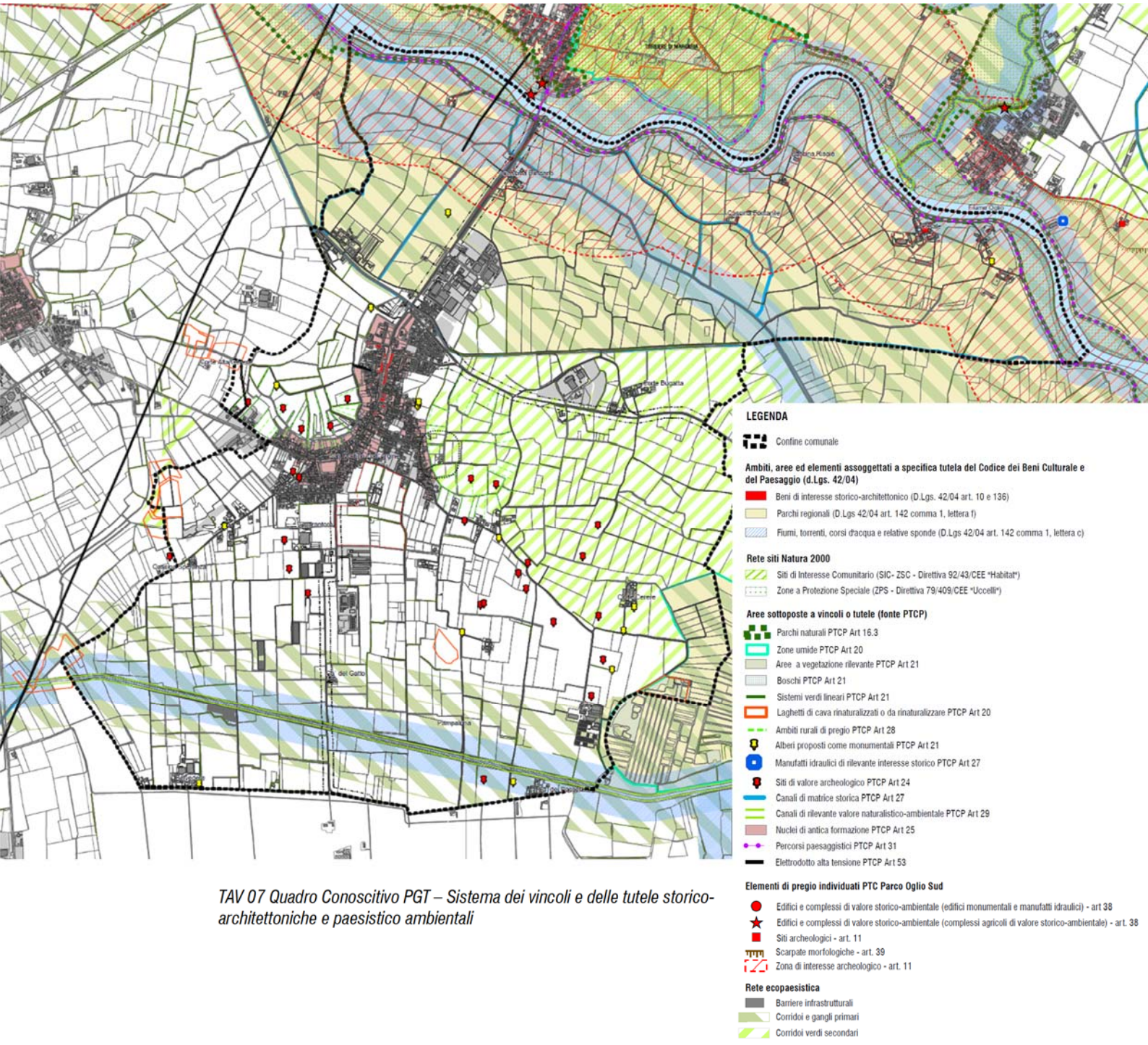
Le aree nord occidentali, comprese le torbiere di San Martino, e quelle di fascia alle torbiere di Belforte rientrano invece fra gli elementi di secondo livello e si sviluppano verso est mediante lo scolo Loiolo che virtualmente mette in comunicazione le due torbiere.

La RER in ambito comunale peraltro non individua criticità intese come varchi necessitanti di deframmentazione.

Secondo le previsioni del PTCP la struttura della RER viene recepita ed integrata con ulteriori aree che saturano tutta l'area settentrionale del comune.

Le azioni di piano saranno indirizzate sia alla conservazione degli ambiti di torbiera che alla riqualificazione e ricostituzione di elementi, almeno nella parte centrale e meridionale del comune. Le strutture da promuovere nelle aree di corridoio nella campagna aperta dovranno essere: siepi, filari, macchie, alberature, fasce tampone, interventi in verde localizzati, gestione naturalistica dei corpi idrici, ecc.

In golena si dovranno privilegiare azioni per lo sviluppo di programmi di riqualificazione ambientale di aree demaniali e/o in proprietà mediante creazione di impianti forestali, radure, comunità arbustive, recupero di lanche e zone umide, con particolare attenzione allo sviluppo delle azioni previste dal piano di gestione della ZPS IT20B0401 per l'area di interesse.



TAV 07 Quadro Conoscitivo PGT – Sistema dei vincoli e delle tutele storico-architettoniche e paesistico ambientali

2.4 | Sensibilità paesistica dei luoghi

Lo studio paesistico redatto a scala comunale ha individuato la sensibilità paesistica dei luoghi in relazione alle componenti del paesaggio: in accordo con l'art. 36 del PPR "Criteri per la determinazione della sensibilità paesistica del sito". Infatti, il Comune nell'ambito della redazione degli strumenti urbanistici con valenza paesistica ha la facoltà di predeterminare la classe di sensibilità paesistica delle diverse parti del territorio comunale o di parti di esso. Partendo dal presupposto che non è possibile eliminare la discrezionalità insita nelle valutazioni in materia paesistica e che è da escludere la possibilità di trovare una formula o procedura capace di estrarre un giudizio univoco e oggettivo circa la sensibilità paesistica, la valutazione della sensibilità paesistica dei luoghi è stata effettuata in base alle caratteristiche del singolo sito e ai rapporti che esso intrattiene con il contesto.

Un forte indicatore di sensibilità paesistica è indubbiamente il grado di trasformazione recente o, inversamente, di relativa integrità del paesaggio, sia rispetto a un'ipotetica condizione naturale, sia rispetto alle forme storiche di elaborazione antropica.

Infine è stato considerato il ruolo che la società attribuisce a un luogo, in relazione ai valori simbolici che ad esso associa.

Quindi il giudizio complessivo circa la sensibilità del paesaggio ha tenuto conto di tre differenti modi di valutazione: morfologico- strutturale, vedutistico, simbolico.

Il modo di **valutazione morfologico-strutturale** considera le relazioni di un luogo con elementi significativi di un sistema che caratterizza un contesto più ampio di quello di rapporto immediato, riguarda infatti la partecipazione di un luogo a sistemi paesistici di interesse geomorfologico, naturalistico, storico-insediativo e di testimonianze della cultura formale e materiale.

A San Martino dall'Argine è possibile distinguere due marco-sistemi, uno relativo agli ambiti antropici e uno agli ambiti naturali.

Il primo comprende l'unità di paesaggio dei territori antropici, distinta al suo interno in differenti declinazioni, caratterizzando il territorio costruito secondo caratteristiche insediative e di uso: l'urbanizzato morfologicamente uniforme (ad alta, media e bassa densità), la città contemporanea e i tessuti incongrui o interclusi.

Il secondo gruppo comprende tre differenti unità di paesaggio dei territori agricoli extraurbani identificate in base ai caratteri naturali, paesaggistici, morfologici e vincolistici in esse presenti: le aree legate all'attività agricola, le aree di degrado ambientale e le aree di pregio agricolo e naturale.

Il **criterio vedutistico** considera l'ampiezza, la qualità e la particolarità di una veduta, viene applicato dove si stabilisce tra osservatore e territorio una significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesistico percepito e per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi. In particolare, non conta solo quanto si vede, ma cosa si vede e da dove: ed è proprio in relazione a ciò che si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesistica.

Le chiavi di lettura valutano la percepibilità dei luoghi, in funzione della loro esposizione, quota o contiguità o meno con percorsi panoramici di spiccato valore, intensa fruizione o elevata notorietà.

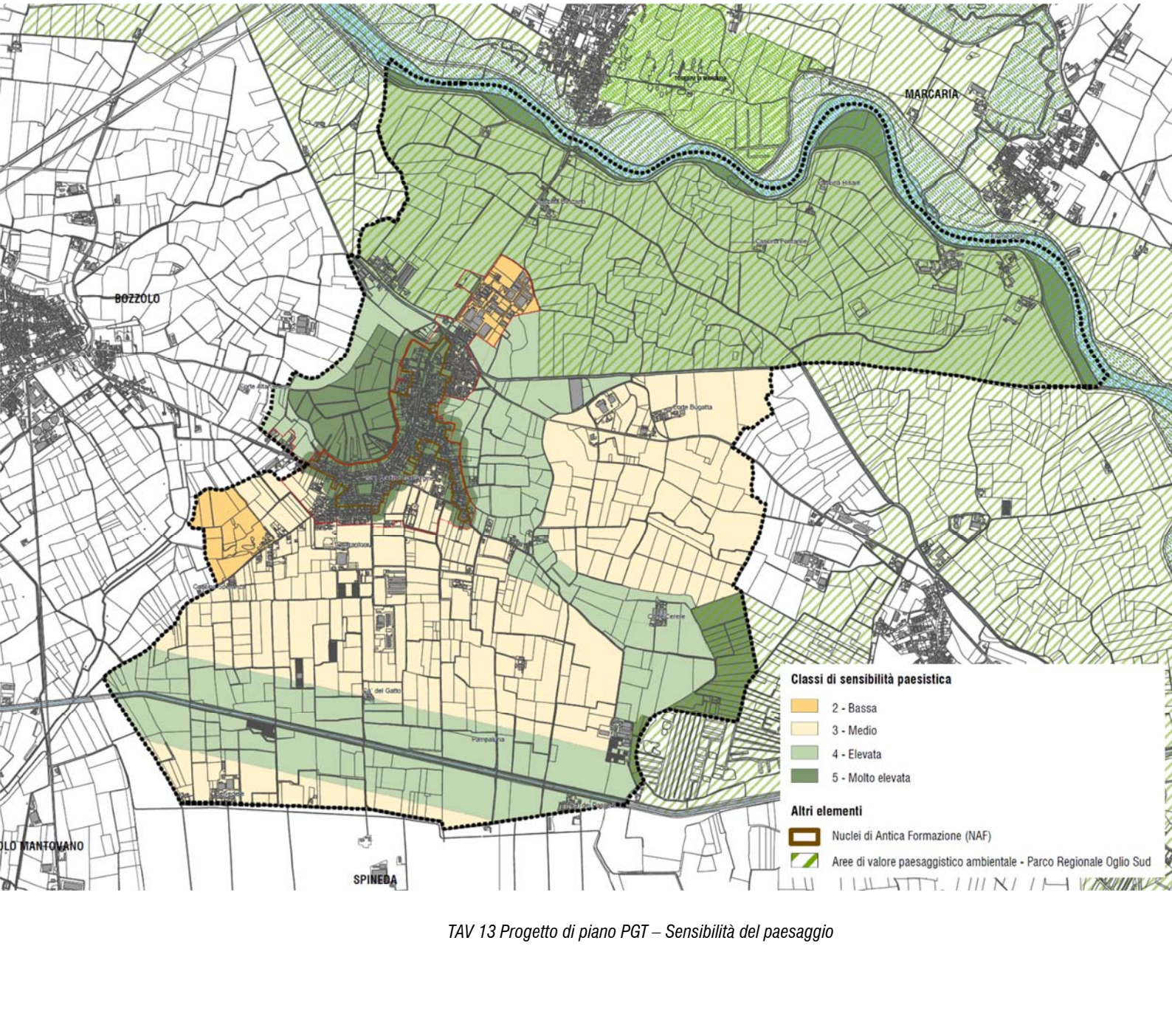
Infine, il modo di valutazione **simbolico** considera il valore simbolico che l'ambito riveste per le Comunità locali e sovralocali, in quanto teatro di avvenimenti storici, o in quanto oggetto di celebrazioni o di culto popolare, o semplicemente in quanto rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale.

La classificazione che esprime i diversi livelli di sensibilità paesistica, desunti dalle considerazioni sopra espresse, è stata abbinata ad una scala di sensibilità, articolata nelle seguenti classi:

- sensibilità paesistica molto bassa;
- sensibilità paesistica bassa;
- sensibilità paesistica media;

- sensibilità paesistica alta;
- sensibilità paesistica molto alta.

La carta della sensibilità paesaggistica dei luoghi individua la potenziale fragilità del paesaggio, nelle diverse aree, a fronte di trasformazioni urbanistico-edilizie. I diversi gradi di sensibilità derivano dalla rilevanza che gli elementi e i luoghi rivestono nella caratterizzazione del paesaggio. Così il livello superiore (sensibilità molto elevata) ricomprende i luoghi della morfologia naturale, dell'idrografia, della vegetazione, della storia NAF (art 33.1 Nuclei Antica Formazione PPR Disciplina), che lo strutturano. Il livello della sensibilità elevata ricomprende il territorio che è strettamente integrato a quello superiore, comprende i parchi, costituisce lo spazio per lo sviluppo dei corridoi ecologici. Il livello della sensibilità media è quello che sostanzialmente circonda i tessuti periferici dei centri urbani e delle aree produttive. Quello medio-basso comprende i tessuti urbani consolidati periferici.



TAV 13 Progetto di piano PGT – Sensibilità del paesaggio

2.5 | Strategie di mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici

Oltre al contenimento del consumo di suolo, il PGT sviluppa un sistema articolato di azioni e politiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. In particolare il PGT introduce una serie di progetti, azioni e dispositivi che concorrono alla valorizzazione del sistema ambientale di San Martino Dall'Argine e alla mitigazione e adattamento degli effetti del cambiamento climatico sul territorio. Da una parte il progetto strategico di tutela e valorizzazione degli ambiti agricoli vincolati a "Paleoargine del Fiume Oglio" all'interno della Rete Ecologica Comunale e della Rete Verde, il potenziamento dei corridoi ecologici e la creazione di connessioni ecologiche così come l'assenza di previsione di nuovo consumo di suolo e dall'altra i dispositivi che il Piano individua per il miglioramento degli interventi edilizi, concorrono alla definizione di una strategia che promuove la riduzione delle emissioni, l'efficienza energetica e la fornitura di energia pulita, il drenaggio urbano sostenibile, la mitigazione delle temperature e la produzione di servizi ecosistemici.

Il PGT per favorire la gestione corretta e sostenibile delle acque meteoriche:

- recepisce le indicazioni dello Studio comunale di gestione del rischio idraulico;
- stabilisce che nelle scelte di trasformazione venga rispettato il principio dell'Invarianza idraulica e idrologica secondo le disposizioni del Regolamento Regionale n.7/2017 e ss.mm.ii.;
- prevede che le aree private scoperte e di pertinenza dei nuovi edifici debbano essere sistemate a verde privato e piantumate in modo tale da garantire il mantenimento di una superficie permeabile adeguata.
- disegna, attraverso il progetto di Rete Verde e Rete Ecologica Comunale, un sistema di spazi verdi articolato e continuo che si sviluppa all'interno del tessuto urbano connettendosi con gli spazi agricoli esterni
- prevede, attraverso il progetto di Rete Verde, l'ampliamento della presenza di filari e fasce boscate in particolare lungo la fitta trama di rogge all'interno del paesaggio agricolo;
- promuove una strategia di forestazione urbana prevedendo la piantumazione di un albero in rapporto alla nuova SL realizzata e la piantumazione di ogni nuova area destinata a parcheggio.

3. LETTURA DELLE DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE

3.1 | Dinamiche demografiche e caratteristiche della popolazione

Nel comune di San Martino dall'Argine risiedono 31.12.2022 con 1.585 cittadini con un decremento dal 2011 (1.811 ab) al 2021 (1.598 ab) del 11,5 % i dati al 2022 riportano 728 nuclei familiari, con 115 stranieri residenti pari al 7,3 % sull'intera popolazione.



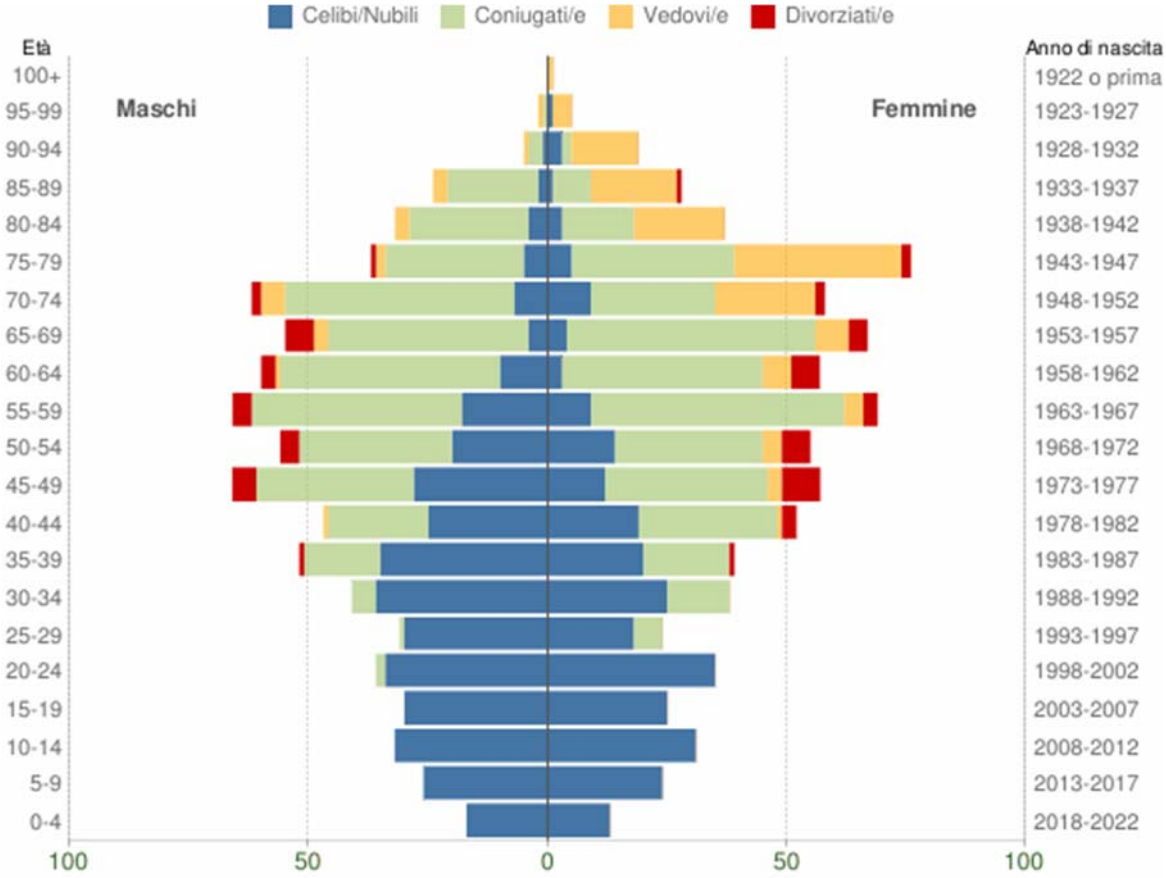
Andamento della popolazione residente

COMUNE DI SAN MARTINO DALL'ARGINE (MN) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	**1.847**	-	-	-	-
2002	31 dicembre	**1.854**	+7	+0,38%	-	-
2003	31 dicembre	**1.843**	-11	-0,59%	757	2,41
2004	31 dicembre	**1.843**	0	0,00%	750	2,43
2005	31 dicembre	**1.836**	-7	-0,38%	749	2,42
2006	31 dicembre	**1.819**	-17	-0,93%	758	2,37
2007	31 dicembre	**1.832**	+13	+0,71%	760	2,39
2008	31 dicembre	**1.837**	+5	+0,27%	776	2,35
2009	31 dicembre	**1.827**	-10	-0,54%	765	2,36
2010	31 dicembre	**1.829**	+2	+0,11%	766	2,36
2011 *([1])*	*8 ottobre*	***1.810***	*-19*	*-1,04%*	*754*	*2,37*
2011 *([2])*	*9 ottobre*	***1.811***	*+1*	*+0,06%*	-	-
2011 ([3])	31 dicembre	**1.826**	-3	-0,16%	759	2,38
2012	31 dicembre	**1.806**	-20	-1,10%	754	2,37
2013	31 dicembre	**1.781**	-25	-1,38%	750	2,34
2014	31 dicembre	**1.748**	-33	-1,85%	747	2,31
2015	31 dicembre	**1.751**	+3	+0,17%	743	2,34
2016	31 dicembre	**1.749**	-2	-0,11%	741	2,34
2017	31 dicembre	**1.742**	-7	-0,40%	746	2,31
2018*	31 dicembre	**1.706**	-36	-2,07%	735,58	2,29
2019*	31 dicembre	**1.672**	-34	-1,99%	735,45	2,25
2020*	31 dicembre	**1.638**	-34	-2,03%	742,00	2,19
2021*	31 dicembre	**1.598**	-40	-2,44%	731,00	2,17
2022*	31 dicembre	**1.585**	-11	-0,69%	728,00	2,17

([1]) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.
([2]) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.
([3]) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.
(*) popolazione post-censimento



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2023

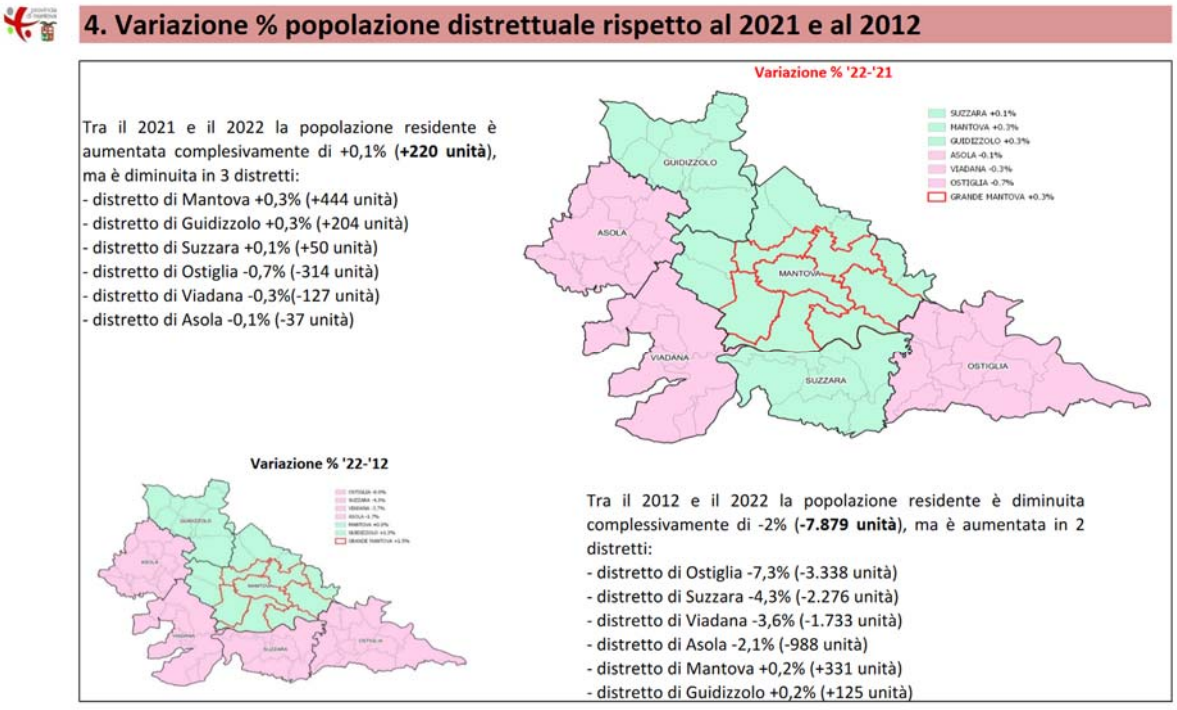
COMUNE DI SAN MARTINO DALL'ARGINE (MN) - Dati ISTAT 1° gennaio 2023 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	30	0	0	0	17 56,7%	13 43,3%	**30**	1,9%
5-9	50	0	0	0	26 52,0%	24 48,0%	**50**	3,2%
10-14	63	0	0	0	32 50,8%	31 49,2%	**63**	4,0%
15-19	55	0	0	0	30 54,5%	25 45,5%	**55**	3,5%
20-24	69	2	0	0	36 50,7%	35 49,3%	**71**	4,5%
25-29	48	7	0	0	31 56,4%	24 43,6%	**55**	3,5%
30-34	61	18	0	0	41 51,9%	38 48,1%	**79**	5,0%
35-39	55	34	0	2	52 57,1%	39 42,9%	**91**	5,7%
40-44	44	50	2	3	47 47,5%	52 52,5%	**99**	6,2%
45-49	40	67	3	13	66 53,7%	57 46,3%	**123**	7,8%
50-54	34	63	4	10	56 50,5%	55 49,5%	**111**	7,0%
55-59	27	97	4	7	66 48,9%	69 51,1%	**135**	8,5%

60-64	13	88	7	9	60 51,3%	57 48,7%	**117**	7,4%
65-69	8	94	10	10	55 45,1%	67 54,9%	**122**	7,7%
70-74	16	74	26	4	62 51,7%	58 48,3%	**120**	7,6%
75-79	10	63	37	3	37 32,7%	76 67,3%	**113**	7,1%
80-84	7	40	22	0	32 46,4%	37 53,6%	**69**	4,3%
85-89	3	27	21	1	24 46,2%	28 53,8%	**52**	3,3%
90-94	4	5	15	0	5 20,8%	19 79,2%	**24**	1,5%
95-99	1	1	5	0	2 28,6%	5 71,4%	**7**	0,4%
100+	0	0	1	0	0 0,0%	1 100,0%	**1**	0,1%
Totale	638	730	157	62	777 49,0%	810 51,0%	1.585	100,0%

La densità di distribuzione della popolazione sul territorio Comunale è pari a 92,90 ab /kmq, per gli stranieri è pari a 6,5 abitanti stranieri /kmq contro la media provinciale pari rispettivamente a 165 ab/kmq e 13,5 ab. stranieri/kmq.

Dalla lettura del documento “Rapporto sull'andamento demografico nella provincia e nei Comuni mantovani” fonte Provincia di Mantova al maggio 2023 ha visto una lieve (-0,3 %) riduzione della popolazione nel distretto di Viadana,



La popolazione insediata nel Comune di San Martino Dall’Argine è andata diminuendo in modo costante negli anni a partire dal 2012 sino al 2022, come lo dimostra in modo dettagliato la successiva tabella, chiudendo al 31.12.2022 con 1.585 abitanti.

34. La popolazione totale residente per Comune

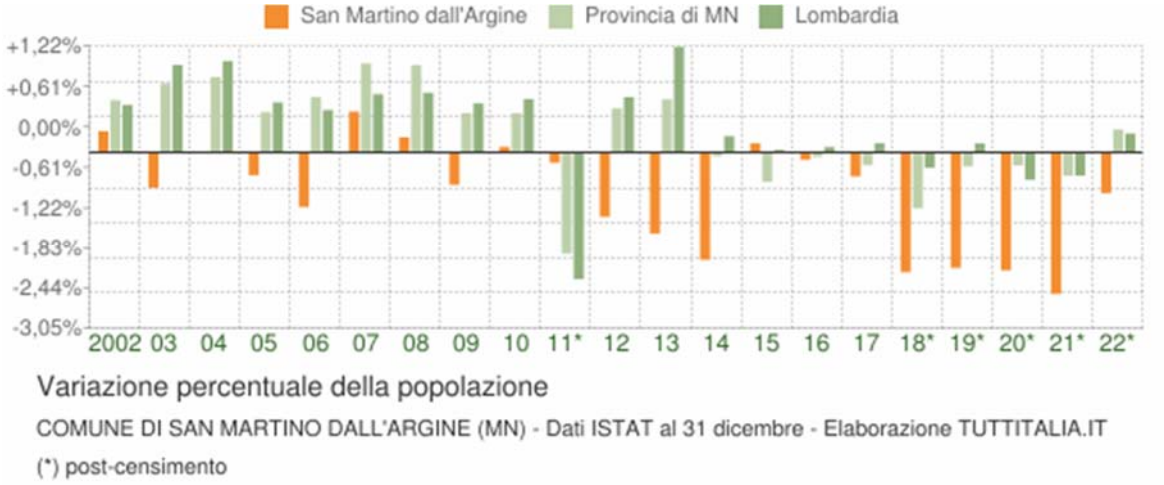
Tra il 2012 e il 2022 la popolazione residente è diminuita in 49 Comuni, mentre è aumentata nei restanti 15 Comuni. Dal 2021 la popolazione residente nel Comune di Asola cala al di sotto dei 10 mila abitanti. Il Comune di San Giacomo delle Segnate registra il più basso calo demografico (-15,7%), mentre il Comune di Mariana Mantovana registra il più alto aumento demografico (+15,0%).

Comuni	Andamento	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Mariana Mantovana		720	734	734	743	753	750	775	806	785	804	828
Quingentole		1.197	1.193	1.201	1.192	1.173	1.162	1.147	1.107	1.057	1.058	1.031
Commessaggio		1.178	1.161	1.141	1.104	1.104	1.115	1.097	1.109	1.089	1.090	1.073
Schivenoglia		1.201	1.178	1.161	1.193	1.191	1.169	1.148	1.127	1.096	1.090	1.096
Redondesco		1.322	1.302	1.314	1.303	1.276	1.264	1.258	1.239	1.208	1.214	1.194
S.Giovanni d/Dosso		1.342	1.310	1.242	1.243	1.254	1.234	1.209	1.229	1.251	1.245	1.248
Magnacavallo		1.636	1.616	1.603	1.565	1.519	1.505	1.503	1.468	1.446	1.428	1.394
Serravalle a Po		1.570	1.555	1.538	1.522	1.493	1.493	1.453	1.454	1.468	1.441	1.425
S.Giacomo d/Segnate		1.764	1.719	1.684	1.643	1.595	1.553	1.526	1.513	1.513	1.462	1.487
Casalromano		1.550	1.535	1.488	1.498	1.480	1.500	1.500	1.502	1.472	1.483	1.497
S.Martino d/Argine		1.790	1.780	1.748	1.752	1.747	1.739	1.706	1.672	1.638	1.598	1.585
Pomponesco		1.705	1.705	1.692	1.673	1.690	1.650	1.680	1.688	1.661	1.671	1.683
Piubega		1.779	1.768	1.745	1.694	1.691	1.663	1.687	1.710	1.704	1.711	1.730
Borgocarbonara		2.114	2.107	2.114	2.099	2.038	2.026	1.978	1.928	1.912	1.901	1.845
Sustinente		2.211	2.152	2.118	2.103	2.060	2.009	2.019	2.038	2.013	2.023	1.908
Gazzuolo		2.435	2.413	2.386	2.332	2.255	2.207	2.235	2.183	2.137	2.087	2.072
Villimpenta		2.252	2.254	2.226	2.172	2.169	2.145	2.167	2.136	2.103	2.093	2.108
Casalmoro		2.239	2.281	2.283	2.248	2.225	2.201	2.204	2.194	2.184	2.208	2.194
Ponti sul Mincio		2.289	2.322	2.351	2.344	2.369	2.386	2.370	2.316	2.336	2.275	2.295
Rivarolo Mantovano		2.581	2.575	2.542	2.542	2.557	2.519	2.498	2.450	2.468	2.415	2.378
Motteggiana		2.580	2.603	2.566	2.625	2.621	2.535	2.520	2.497	2.443	2.458	2.415
Ceresara		2.695	2.673	2.698	2.663	2.618	2.590	2.577	2.556	2.538	2.554	2.535
Casaloldo		2.646	2.642	2.654	2.658	2.645	2.658	2.674	2.715	2.677	2.654	2.578
Solferino		2.564	2.555	2.576	2.634	2.638	2.624	2.678	2.683	2.659	2.621	2.610

Il bilancio della popolazione al 2022 è stimato a -0,8 % valore più alto rispetto alla media di distretto a cui San Martino dall'Argine appartiene.

30. Il bilancio della popolazione totale per Comune - anno 2022

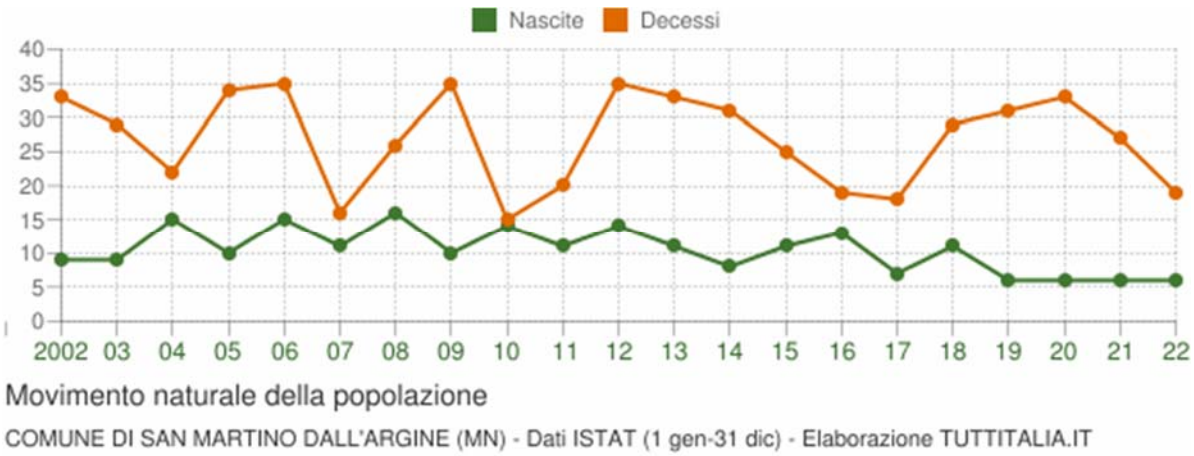
Comuni	Residenti al 1 gennaio	Nati	Morti	Saldo Naturale (nati-morti)	Iscritti	Cancellati	Saldo Migratorio (iscritti-cancellati)	Saldo Totale (naturale+migratorio)	Residenti al 31 dicembre	Stranieri sul totale residenti	Var.% '22-'21
Mariana Mantovana	804	5	12	-7	54	23	31	24	828	16,5%	3,0%
Quingentole	1.058	4	21	-17	44	54	-10	-27	1.031	8,2%	-2,6%
Commessaggio	1.090	5	14	-9	25	33	-8	-17	1.073	7,8%	-1,6%
Schivenoglia	1.090	5	37	-32	77	39	38	6	1.096	13,1%	0,6%
Redondesco	1.214	8	22	-14	31	37	-6	-20	1.194	10,5%	-1,6%
S.Giovanni d/Dosso	1.245	5	20	-15	80	62	18	3	1.248	15,9%	0,2%
Magnacavallo	1.428	8	21	-13	52	73	-21	-34	1.394	12,1%	-2,4%
Serravalle a Po	1.441	8	27	-19	39	36	3	-16	1.425	11,7%	-1,1%
S.Giacomo d/Segnate	1.462	7	34	-27	104	52	52	25	1.487	12,3%	1,7%
Casalromano	1.483	12	12	0	62	48	14	14	1.497	18,4%	0,9%
S.Martino d/Argine	1.598	6	19	-13	43	43	0	-13	1.585	7,3%	-0,8%
Pomponesco	1.671	6	25	-19	112	81	31	12	1.683	11,7%	0,7%
Piubega	1.711	7	21	-14	90	57	33	19	1.730	10,5%	1,1%
Borgocarbonara	1.901	9	35	-26	48	78	-30	-56	1.845	12,0%	-2,9%
Sustinente	2.023	5	30	-25	74	164	-90	-115	1.908	8,5%	-5,7%
Gazzuolo	2.087	14	43	-29	75	61	14	-15	2.072	10,4%	-0,7%
Villimpenta	2.093	17	30	-13	95	67	28	15	2.108	18,5%	0,7%
Casalmoro	2.208	17	23	-6	86	94	-8	-14	2.194	18,6%	-0,6%
Ponti sul Mincio	2.275	16	18	-2	138	116	22	20	2.295	11,1%	0,9%
Rivarolo Mantovano	2.415	11	36	-25	61	73	-12	-37	2.378	11,7%	-1,5%
Motteggiana	2.458	16	28	-12	126	157	-31	-43	2.415	14,1%	-1,7%
Ceresara	2.554	12	26	-14	90	95	-5	-19	2.535	9,9%	-0,7%
Casaloldo	2.654	24	35	-11	77	142	-65	-76	2.578	13,7%	-2,9%
Solferino	2.621	15	32	-17	110	104	6	-11	2.610	8,1%	-0,4%



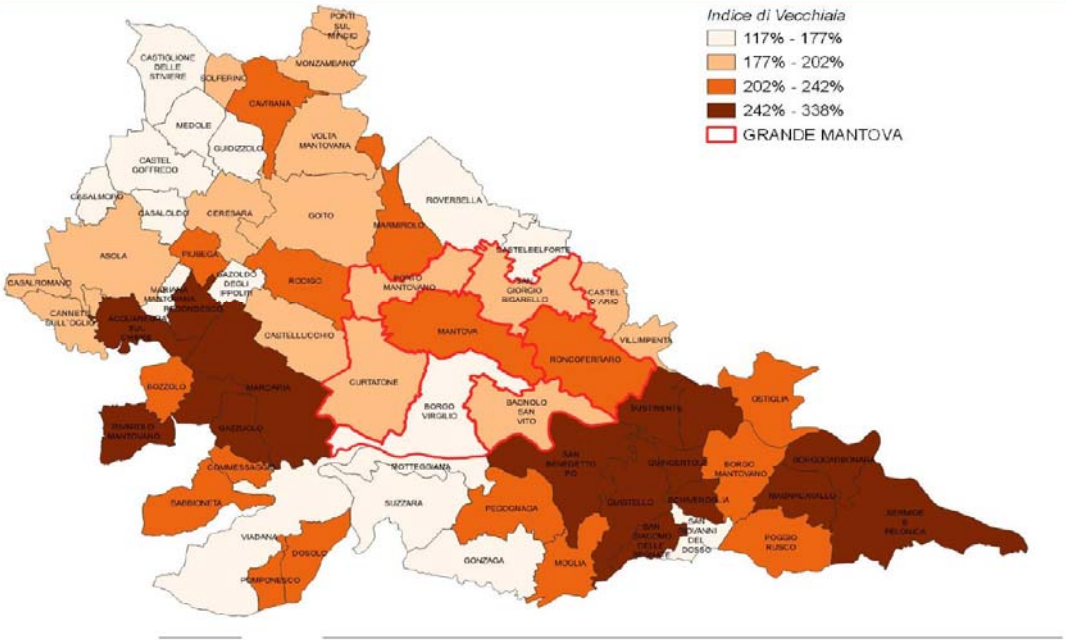
A fronte di un progressivo invecchiamento della popolazione (indice di vecchiaia del 338,4%), l'analisi più dettagliata evidenzia un significativo calo sia della quota di minori da 0 a 14 anni, che di quella compresa tra i 26 e i 54; cresce d'altra parte il peso della popolazione over 65, quasi a richiamare una progressiva perdita di attrattività del territorio per i giovani e le nuove famiglie, che spiega il contestuale e altrettanto progressivo invecchiamento della popolazione residente.

38. Classi di età per Comune - anno 2022

		Totale			italiani			Stranieri		
Comuni	Ampiezza demografica	0-14	15-64	65 e +	0-14	15-64	65 e +	0-14	15-64	65 e +
Mariana Mant.	<5mila abitanti	145	513	170	116	412	163	29	101	7
Quingentole	<5mila abitanti	120	618	293	105	555	286	15	63	7
Commessaggio	<5mila abitanti	129	636	308	114	569	306	15	67	2
Schivenoglia	<5mila abitanti	127	644	325	88	547	317	39	97	8
Redondesco	<5mila abitanti	136	703	355	111	609	349	25	94	6
San Giovanni d/D	<5mila abitanti	176	766	306	131	617	302	45	149	4
Magnacavallo	<5mila abitanti	143	838	413	117	706	402	26	132	11
Serravalle a Po	<5mila abitanti	159	828	438	133	695	430	26	133	8
San Giacomo d/S	<5mila abitanti	135	906	446	104	761	439	31	145	7
Casalromano	<5mila abitanti	179	991	327	122	788	311	57	203	16
San Martino d/A	<5mila abitanti	146	945	494	128	852	489	18	93	5
Pomponesco	<5mila abitanti	181	1.103	399	146	953	387	35	150	12
Piubega	<5mila abitanti	217	1.061	452	184	922	442	33	139	10
Borgocarbonara	<5mila abitanti	199	1.067	579	153	910	561	46	157	18
Sustinente	<5mila abitanti	196	1.170	542	169	1.041	535	27	129	7
Gazzuolo	<5mila abitanti	213	1.184	675	163	1.028	666	50	156	9
Villimpenta	<5mila abitanti	286	1.291	531	185	1.012	520	101	279	11
Casalmoro	<5mila abitanti	283	1.511	400	197	1.202	387	86	309	13
Ponti sul Mincio	<5mila abitanti	282	1.449	564	241	1.258	541	41	191	23
Rivarolo Mant.	<5mila abitanti	253	1.437	688	205	1.220	674	48	217	14
Motteggiana	<5mila abitanti	323	1.603	489	258	1.349	468	65	254	21
Ceresara	<5mila abitanti	312	1.632	591	266	1.438	580	46	194	11
Casaloldo	<5mila abitanti	414	1.638	526	346	1.375	505	68	263	21
Solferino	<5mila abitanti	327	1.674	609	287	1.509	603	40	165	6



41. Indice di vecchiaia per Comune - anno 2022



A San Martino dall'Argine i 116 cittadini di nazionalità straniera rappresentano oggi il 7,25% dei residenti evidenziando che nel distretto di Viadana la presenza degli stranieri è in lieve e costante crescita. L'aumento degli stranieri nel periodo compreso tra il '20-'21 ha visto un aumento positivo del 0,9% nel comune.

35. La popolazione straniera residente per Comune e andamento

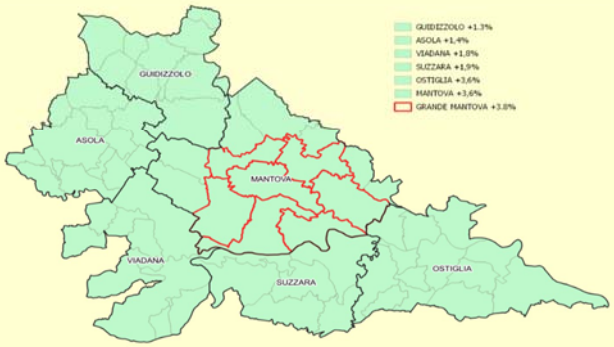
Tra il 2012 e il 2022 la popolazione residente straniera è diminuita in 36 Comuni, mentre è aumentata nei restanti 28 Comuni:
- il Comune di Quingentole registra il più basso calo demografico (-39,7%),
- il Comune di Mariana Mantovana registra il più alto aumento demografico (+82,7%).

Comuni	Andamento	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Mariana Mantovana		75	81	92	88	73	63	78	106	111	124	**137**
Quingentole		141	128	130	135	129	124	149	123	97	93	**85**
Commessaggio		129	127	113	98	83	77	75	79	79	83	**84**
Schivenoglia		120	118	113	129	131	113	126	134	139	131	**144**
Redondesco		123	112	111	116	93	109	104	109	101	111	**125**
San Giovanni del Dosso		219	198	171	172	170	170	160	182	197	195	**198**
Magnacavallo		215	196	200	176	177	178	173	163	165	171	**169**
Serravalle a Po		184	182	188	188	170	164	147	167	181	173	**167**
San Giacomo delle Segnate		271	255	244	228	203	190	203	182	188	160	**183**
Casalromano		232	207	181	194	193	207	217	219	237	251	**276**
San Martino dall'Argine		139	141	140	125	129	122	115	122	121	115	**116**
Pomponesco		236	240	215	185	182	159	181	165	155	173	**197**
Piubega		165	177	173	157	162	147	155	169	179	173	**182**
Borgocarbonara		248	278	279	276	252	267	263	238	238	239	**221**
Sustinente		227	203	176	171	162	140	146	164	159	183	**163**
Gazzuolo		343	322	316	262	246	231	259	242	239	218	**215**
Villimpenta		361	376	349	338	332	339	376	376	372	379	**391**
Casalmoro		440	420	407	392	342	351	361	374	405	410	**408**
Ponti sul Mincio		196	203	222	221	237	235	251	227	258	240	**255**
Rivarolo Mantovano		255	251	255	249	299	297	299	294	324	294	**279**
Motteggiana		490	503	484	488	480	393	369	363	351	346	**340**
Ceresara		245	234	237	227	195	184	175	189	186	233	**251**
Casaloldo		503	457	429	422	397	392	422	435	436	398	**352**
Solferino		201	207	212	226	235	238	256	248	237	218	**211**

6. Variazione % popolazione straniera distrettuale rispetto al 2021 e al 2012

Tra il 2021 e il 2022 la popolazione residente straniera è aumentata in tutti i distretti di +2,5% (**+1.314 unità**):
- distretto di Mantova +3,6% (+661 unità)
- distretto di Ostiglia +3,6% (+198 unità)
- distretto di Viadana +1,8% (+121 unità)
- distretto di Guidizzolo +1,3% (+120 unità)
- distretto di Suzzara +1,9% (+118 unità)
- distretto di Asola +1,4% (+96 unità)

Variazione % '22-'21



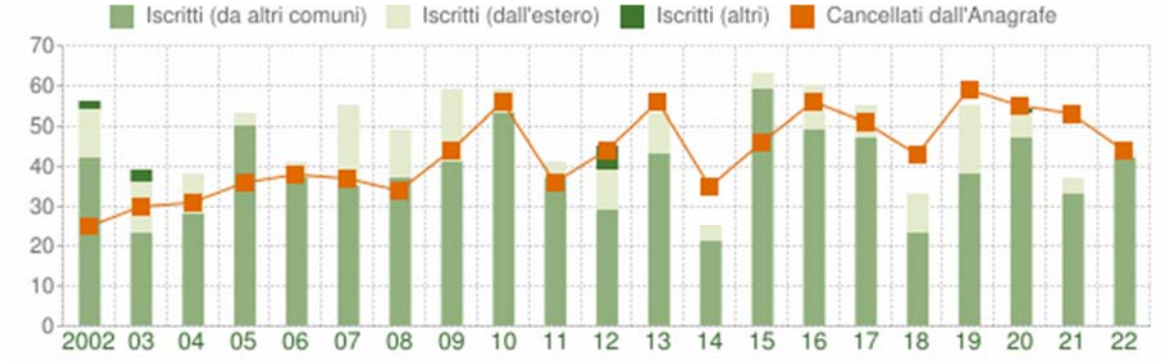
Variazione % '22-'12



Tra il 2012 e il 2022 la popolazione residente straniera è aumentata complesivamente del 2% (**+1.067 unità**), ma è diminuita in 3 distretti:
- distretto di Mantova +15,3% (+2.539 unità)
- distretto di Ostiglia +9,4%(+498 unità)
- distretto di Viadana +1,5% (+100 unità)
- distretto di Suzzara -19,4% (-1.547 unità)
- distretto di Asola -6,9% (-510 unità)
- distretto di Guidizzolo -0,1% (-13 unità)

32. Il bilancio della popolazione straniera per Comune - anno 2022

Comuni	Residenti al 1 gennaio	Nati	Morti	Saldo Naturale (nati-morti)	Iscritti	Cancellati	Saldo Migratorio (iscritti-cancellati)	Saldo Totale (naturale+migratorio)	Residenti al 31 dicembre	Stranieri % sul totale stranieri	Var.% '22-'21
Mariana Mantovana	124			1	20	8	12	13	137	0,3%	10,5%
Quingentole	93			0	18	26	-8	-8	85	0,2%	-8,6%
Commessaggio	83			0	15	14	1	1	84	0,2%	1,2%
Schivenoglia	131			3	33	23	10	13	144	0,3%	9,9%
Redondesco	111			1	22	9	13	14	125	0,2%	12,6%
S.Giovanni d/Dosso	195			0	31	28	3	3	198	0,4%	1,5%
Magnacavallo	171			1	34	37	-3	-2	169	0,3%	-1,2%
Serravalle a Po	173			1	13	20	-7	-6	167	0,3%	-3,5%
S.Giacomo d/Segnate	160			3	53	33	20	23	183	0,3%	14,4%
Casalromano	251			2	44	21	23	25	276	0,5%	10,0%
S.Martino d/Argine	115			2	16	17	-1	1	116	0,2%	0,9%
Pomponesco	173			2	59	37	22	24	197	0,4%	13,9%
Piubega	173			2	36	29	7	9	182	0,3%	5,2%
Borgocarbonara	239			-1	23	40	-17	-18	221	0,4%	-7,5%
Sustinente	183			3	33	56	-23	-20	163	0,3%	-10,9%
Gazzuolo	218	6		3	30	36	-6	-3	215	0,4%	-1,4%
Villimpenta	379	5		4	42	34	8	12	391	0,7%	3,2%
Casalmoro	410	8		8	39	49	-10	-2	408	0,7%	-0,5%
Ponti sul Mincio	240	5		5	32	22	10	15	255	0,5%	6,3%
Rivarolo Mantovano	294	6		6	29	50	-21	-15	279	0,5%	-5,1%
Motteggiana	346	5		4	53	63	-10	-6	340	0,6%	-1,7%
Ceresara	233	4		4	53	39	14	18	251	0,5%	7,7%
Casaloldo	398	6		5	34	85	-51	-46	352	0,6%	-11,6%
Solferino	218			1	34	42	-8	-7	211	0,4%	-3,2%



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI SAN MARTINO DALL'ARGINE (MN) - Dati ISTAT (1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Si può concludere che il tasso di crescita a San Martino dall'Argine risulta avere un valore negativo del 8,2% evidenziando la struttura statica del comune che non presenta nessun significativo valore di crescita che possa far prevedere previsioni significative di sviluppo.

39. Indici demografici per Comune - anno 2022

Comuni	Abitanti	Densità popolazione pop/Km2	Indice vecchiaia 100*(65+/0-14)	Indice dipendenza senile 100*(65+/15-64)	Indice dipendenza giovanile 100*(0-14/15-64)	Indice dipendenza 100*("65+"+"0-14")/"15-64"	Indice di struttura 100*(40-64)/(15-39)	Indice di ricambio 100*(60-64)/(15-19)	Tasso di immigratorietà 1.000*(iscritti)/(pop. media)	Tasso di emmigratorietà 1.000*(cancellati)/(pop. media)	Tasso di crescita 1.000*(nati-morti+iscritti-cancellati)/(pop. media)
Mariana Mant.	<5 mila	92,9	117,2%	33,1%	28,3%	61,4%	142,0%	107,1%	66,2	28,2	29,4
Quingentole	<5 mila	71,7	244,2%	47,4%	19,4%	66,8%	177,1%	213,2%	42,1	51,7	-25,8
Commessaggio	<5 mila	92,1	238,8%	48,4%	20,3%	68,7%	167,2%	183,7%	23,1	30,5	-15,7
Schivenoglia	<5 mila	84,6	255,9%	50,5%	19,7%	70,2%	202,3%	223,1%	70,4	35,7	5,5
Redondesco	<5 mila	62,7	261,0%	50,5%	19,3%	69,8%	148,4%	137,3%	25,7	30,7	-16,6
San Giovanni d/D	<5 mila	81,1	173,9%	39,9%	23,0%	62,9%	162,3%	144,6%	64,2	49,7	2,4
Magnacavallo	<5 mila	49,4	288,8%	49,3%	17,1%	66,3%	187,0%	226,8%	36,9	51,7	-24,1
Serravalle a Po	<5 mila	54,4	275,5%	52,9%	19,2%	72,1%	174,2%	171,9%	27,2	25,1	-11,2
San Giacomo d/S	<5 mila	93,1	330,4%	49,2%	14,9%	64,1%	169,6%	236,0%	70,5	35,3	17,0
Casalromano	<5 mila	124,4	182,7%	33,0%	18,1%	51,1%	139,4%	129,6%	41,6	32,2	9,4
San Martino d/A	<5 mila	93,6	338,4%	52,3%	15,4%	67,7%	177,9%	218,9%	27,0	27,0	-8,2
Pomponesco	<5 mila	134,0	220,4%	36,2%	16,4%	52,6%	136,2%	134,7%	66,8	48,3	7,2
Piubega	<5 mila	104,3	208,3%	42,6%	20,5%	63,1%	156,3%	130,1%	52,3	33,1	11,0
Borgocarbonara	<5 mila	60,5	291,0%	54,3%	18,7%	72,9%	175,0%	164,6%	25,6	41,6	-29,9
Sustinente	<5 mila	72,6	276,5%	46,3%	16,8%	63,1%	167,1%	181,9%	37,6	83,4	-58,5
Gazzuolo	<5 mila	92,1	316,9%	57,0%	18,0%	75,0%	161,9%	259,0%	36,1	29,3	-7,2
Villimpenta	<5 mila	142,0	185,7%	41,1%	22,2%	63,3%	157,2%	166,7%	45,2	31,9	7,1
Casalmoro	<5 mila	160,2	141,3%	26,5%	18,7%	45,2%	157,8%	128,5%	39,1	42,7	-6,4
Ponti sul Mincio	<5 mila	195,8	200,0%	38,9%	19,5%	58,4%	166,4%	138,7%	60,4	50,8	8,8
Rivarolo Mant.	<5 mila	93,1	271,9%	47,9%	17,6%	65,5%	155,2%	162,6%	25,5	30,5	-15,4
Motteggiana	<5 mila	97,4	151,4%	30,5%	20,1%	50,7%	162,4%	128,7%	51,7	64,4	-17,6
Ceresara	<5 mila	67,9	189,4%	36,2%	19,1%	55,3%	153,8%	191,6%	35,4	37,3	-7,5
Casaloldo	<5 mila	153,0	127,1%	32,1%	25,3%	57,4%	147,8%	140,3%	29,4	54,3	-29,1
Solferino	<5 mila	199,5	186,2%	36,4%	19,5%	55,9%	157,1%	206,6%	42,1	39,8	-4,2
Provincia di Mantova		172,8	193,8%	38,6%	19,9%	58,5%	150,7%	145,6%	42,6	36,0	0,5

3.2| La struttura economica e produttiva[1]

L'Istat descrive, nei più recenti comunicati sul mercato del lavoro, un mercato del lavoro nazionale in crescita, che sta beneficiando degli effetti di ripesa avvenuti nel 2021: a uno shock inatteso come quello provocato dal Covid-19, ne è seguito uno di segno opposto. Nel 2021 una crescita espansiva ha portato ad esempio a 605mila attivazioni di posizioni lavorative nette; è questo il dato che spiega l'aumento dell'occupazione nel 2022, soprattutto nella prima parte dell'anno si è assistito alla coda del boom del 2021.

[1] Fonte report lavoro 2022 Provincia di Mantova

Per il 2022 i dati provinciali fotografano un quadro che rispecchia l'andamento nazionale. I dati Istat provinciali rilevano un bilancio occupazionale positivo: aumenta il tasso di occupazione del 4,2% e diminuisce quello di disoccupazione del 6% rispetto all'anno precedente. Il tasso di disoccupazione si attesta nel 2022 al 4,4% arrivando ai livelli pre-crisi del 2008 e rispetto all'occupazione si registrano aumenti positivi e consistenti: il tasso di occupazione provinciale è pari al 52,7%, leggermente più alto rispetto a quello lombardo e il numero di occupati (oltre 182 mila) aumenta del 5% rispetto al 2021.

L'aumento dell'occupazione è da ricondurre anche ad un deciso calo del numero di persone inattive che passano dalle 78 mila unità nel 2021 alle 69 mila nel 2022. L'evoluzione del mercato del lavoro mantovano per il 2022 non si caratterizza solo dall'aumento dell'occupazione ma anche dall'aumento del mismatch tra domanda e offerta di lavoro.

Nonostante i segnali di miglioramento, non si profilano ancora per il nostro territorio segnali di sviluppo e di investimento nella forza lavoro. La crisi sanitaria del 2020 che ha fermato il mercato del lavoro ha generato una ripresa che però riporta ai livelli pre-pandemia senza slanci innovativi. Permane l'urgenza di interventi strutturali finalizzati alla crescita e allo sviluppo economico da una parte e dall'altra al miglioramento del mercato del lavoro.

Per quanto concerne la struttura economica e produttiva del comune di San Martino dall'Argine si può affermare che il comparto industriale produttivo posto sul lato est della strada provinciale per Marcaria presenta attività di piccole medie dimensioni, l'azienda di maggiori dimensioni di portata internazionale, è la CLECA che opera nel settore alimentare e conta circa 108 dipendenti (al 31.12.2022).

Sul territorio è presente l'azienda (G.L.M. srl) impiegata nello stoccaggio di rifiuti, la ditta è in grado di ricevere nel proprio stoccaggio la categoria dei rifiuti speciali pericolosi, attualmente l'azienda, oltre a mettere a disposizione il proprio parco mezzi per il trasporto dei rifiuti, è molto attiva anche nel settore dell'intermediazione commerciale di rifiuti, fornendo, in questo modo, anche un supporto di consulenza ambientale per cui grazie a convenzioni con discariche, impianti di trattamento rifiuti e compostaggio si attesta sul mercato degli operatori nel settore ecologico ed è impegnata ad offrire un servizio "full service" di gestione rifiuti e trattamento fanghi. Obbiettivi dell'azienda sono la prevenzione dell'inquinamento e il miglioramento continuo delle proprie prestazioni in termini di tutela ambientale, qualità dei servizi offerti e sicurezza.

Nel tessuto economico del territorio non è trascurabile la rilevanza del settore agricolo, si evidenzia la presenza di significative aziende agricole d'allevamento bovini (Belletti, Zappaterra e Padanvit) e avicoli (Pasetti), realtà storiche nel territorio di San Martino.

La fotografia e l'analisi fino ad ora illustrate forniscono un quadro complessivo di penalizzazione importante del comparto manifatturiero e di sofferenza delle attività commerciali e dei servizi alla persona da leggersi probabilmente anche in relazione ad un sistema di centralità attrattive e di offerta territoriale a una scala più ampia, data anche la particolare collocazione geografica del comune situato al confine della provincia.

3.3| Mercato immobiliare

Per quanto riguarda il mercato immobiliare residenziale privato, l'OMI (Osservatorio del Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate) rilascia, per il 2023, le seguenti quotazioni.

QUOTAZIONI IMMOBILIARI OMI - VALORI DI VENDITA (EURO/MQ) II SEMESTRE 2023		
	Minimo	Massimo
Abitazione civile normale	500	700
Abitazione di tipo economico	300	450
Ville e villini	600	900
Capannoni tipici	200	350
Negozi	550	850

Prendendo come base di calcolo il valore medio delle diverse tipologie residenziali e includendo anche i valori degli immobili commerciali, terziari e produttivi, è possibile osservare l'andamento nel tempo, un andamento in

calo generalizzato che ricalca una dinamica comune a tutto il territorio metropolitano, ma che sembra aver colpito maggiormente i valori degli immobili commerciali e produttivi.

Rispetto ai comuni contermini, i valori immobiliari di San Martino dall'Argine esprimono valori che collocano il territorio nella fascia medio bassa in particolare per quanto riguarda gli immobili residenziali, segnale, presumibilmente, di una bassa domanda di queste tipologie sul territorio; d'altra parte i valori commerciali risultano relativamente elevati rispetto al contesto.

Accanto al tema della residenzialità privata e del mercato privato, resta il tema delle fasce più deboli della popolazione, nei confronti delle quali la domanda chiede modelli abitativi in grado di rispondere a bisogni specifici: forme di cohousing, in particolare per i residenti anziani ma ancora autosufficienti, per i disabili, richiamando il tema del "Dopo di Noi", di condomini solidali in grado di attivare proficue relazioni di reciprocità. In questo contesto emerge con sempre maggiore forza il bisogno delle famiglie a reddito medio e medio basso che, in seguito al peggioramento della propria condizione economica, non sono più in grado di sostenere i costi dell'abitare incorrendo in situazioni di morosità e, talvolta, nella perdita stessa dell'abitazione. Sono famiglie che spesso dispongono di una relativa capacità di reddito, che tuttavia non è sufficiente per trovare una nuova abitazione ed è invece troppo elevata per consentire di accedere all'Edilizia Residenziale Pubblica.

4. LETTURA DEL SISTEMA DEI SERVIZI

4.1 | Struttura del Piano dei Servizi - PdS

Il ruolo che compete al Piano dei Servizi è di uno strumento di analisi, di pianificazione e di gestione capace di individuare la "Città pubblica" all'interno di un quadro strategico.

Nel suo aspetto compositivo, il Piano dei Servizi si basa sull'analisi dei servizi a livello locale e sovralocale, in considerazione della dotazione attualmente esistente e della relativa qualità, in termini di distribuzione spaziale, temporale e di fruibilità degli spazi. L'analisi predispone quantitativamente il fabbisogno attualmente rilevabile. In quest'ottica, l'obiettivo del Piano di fornire una conoscenza adeguata del territorio e di dare indicazioni e criteri per la realizzazione di nuovi servizi e/o il potenziamento qualitativo di quelli esistenti all'interno di un quadro integrativo del sistema dei servizi.

In coordinamento con gli altri strumenti che compongono il Piano di Governo del Territorio, attraverso il Piano dei Servizi l'Amministrazione Comunale è in grado di inquadrare le nuove previsioni e, conseguentemente, gestire lo sviluppo del territorio bilanciando la crescita, la trasformazione e la qualità del sistema dei servizi.

In termini di potenzialità dell'offerta di servizi e di ricerca delle migliori occasioni di sviluppo qualitativo, il Piano dei Servizi contempla il dialogo con il sistema dei servizi privati e il loro coinvolgimento all'interno del sistema dei servizi comunali.

Il fine ultimo del Piano dei Servizi è assicurare:

- la dotazione diffusa di aree per attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale;
- le aree per l'edilizia residenziale pubblica;
- la dotazione di aree e spazi destinati a verde, corridoi ecologici e sistemi naturali di connessione tra gli ambiti urbanizzati e il territorio agricolo;
- la razionale distribuzione dei servizi sul territorio comunale a supporto delle funzioni insediate e previste dal PGT.

Il Piano dei Servizi, così come disciplinato dalla LR 12/2005 e ss.mm.ii, compartecipa al raggiungimento degli obiettivi dichiarati nel Documento di Piano allo scopo di realizzare un disegno pianificatore corretto sotto l'aspetto della dotazione di aree per le attrezzature pubbliche o di uso pubblico e di interesse generale.

Le indicazioni qui contenute nel Piano dei Servizi, come quelle presenti nel Piano delle Regole, godono di un carattere prescrittivo e vincolante. Questo aspetto determina e produce effetti diretti sul regime giuridico dei suoli avente una durata di tempo illimitata.

La redazione del Piano dei Servizi costituisce l'occasione per strutturare un quadro di riferimento e di coordinamento con gli strumenti e le politiche di pianificazione settoriale e per orientare la pianificazione attuativa e negoziata, in merito alle dotazioni di servizi da garantire e ai criteri di realizzazione e gestione degli stessi.

In questo senso, il Piano dei Servizi supporta e indirizza la costruzione del Programma Triennale delle Opere Pubbliche, il quale si configura come uno dei principali strumenti per l'attuazione del Piano.

La lettura del Piano dei Servizi è stata organizzata in due parti.

La prima parte, il presente capitolo, si struttura come quadro conoscitivo di riferimento del PGT rispetto alla situazione del sistema dei servizi e delle attrezzature di interesse pubblico e generale presenti nel territorio. L'analisi in essa contenuta ricostruisce, il quadro dell'offerta di servizi utile per la pianificazione comunale. La struttura della lettura e della banca dati a sostegno del PGT e del Piano dei Servizi configura la sintesi della catalogazione dei servizi.

La seconda parte, contenuta nel Quadro Programmatico della presente relazione, si occupa dei relativi contenuti programmatici e strategici che contemplano le previsioni e i progetti del Piano dei Servizi necessari per la definizione di politiche territoriali coerenti con lo sviluppo futuro.

4.2 | Articolazione dell'offerta di servizi e attrezzature di interesse pubblico

Il censimento che determina il quadro conoscitivo dello stato di fatto del Piano dei Servizi è finalizzato a valutare l'attuale dotazione e, quindi, le prestazioni offerte dalle attrezzature pubbliche e private presenti e operanti all'interno del territorio comunale.

L'analisi tiene in considerazione le aree ed edifici, sede di servizi pubblici e di pubblica utilità, consentendo così una migliore valutazione del rapporto esistente tra spazio e attività e, dove necessario, permette di prevedere programmi di adeguamento e miglioramento delle attrezzature attualmente presenti.

L'analisi dello stato di fatto dei servizi esistenti si sviluppa in accordo con:
- l'identificazione cartografica delle aree, edifici, opere e infrastrutture esistenti;
- la quantificazione della dimensione fisica dei servizi esistenti, sia in termini di dimensioni che di capacità;
- lo stato di conservazione e interventi programmati sugli edifici e strutture esistenti.

Con il rilievo urbanistico di dettaglio si è elaborata una banca dati georeferenziata al fine di restituire un quadro esaustivo dello stato di fatto della dotazione e della qualità di tutti i servizi presenti sul territorio comunale.

I servizi individuati sono stati censiti a partire da una loro classificazione per gruppi tematici, macrotipologie, al fine di consentire una valutazione in termini di sistemi funzionali, come richiesto dalle disposizioni di cui all'art. 9 della LR 12/2005 e ss.mm.ii.

4.2.1 | Attrezzature per l'istruzione

Il sistema dei servizi per l'istruzione è costituito dalle seguenti attrezzature:
- scuola dell'infanzia "Ferrante Aporti"
- scuola primaria "Cristoforo Colombo"

La scuola primaria al 2023/24 è dotata di 3 classi e mediamente ha 44 iscritti (14/15 alunni/classe), mentre la scuola materna, per gli stessi anni ha 27 iscritti.

La popolazione scolastica nell'ultimo triennio è diminuita a tal punto che a settembre 2023 a San Martino dall'Argine non è stato possibile attivare la prima classe della scuola primaria nel comune costringendo i genitori all'iscrizione nei comuni limitrofi. Il piano dei servizi ha verificato in dettaglio dal punto di vista della qualità e della fruibilità e della accessibilità l'efficienza dei servizi con particolare attenzione alla distribuzione degli stessi sul territorio, ha assunto il censimento PEBA piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche all'interno dello strumento per realizzare una corrispondenza tra i vari piani.

N.rif.	Denominazione e/o tipo servizio	Indirizzo	ST (mq)	V catasto mc
I1	I-scuola infanzia (giardino)	via Carrobbio	2.567	2.058
I1	I-scuola infanzia (immobile)	via Carrobbio	510	
I2	I-scuola primaria (giardino)	Corso Garibaldi	490	6.622
I2	I-scuola primaria (scuola, palestra, portici e mensa) PT	Corso Garibaldi	900	
I2	I-scuola primaria (scuola) P1	Corso Garibaldi	470	

4.2.2| Attrezzature per lo sport ed il tempo libero

Il Comune di San Martino dall'Argine offre una presenza di servizi e attrezzature sportive che con il centro sportivo di via Dante Alighieri insieme a Valle Onetta offrono un servizio sportivo in grado di rispondere alla domanda locale. Infatti, la presenza di strutture differenziate, il campo al coperto e il campo regolare in erba, offrono spazi per attività sportive sia dal punto di vista dilettantistico e per il tempo libero. Il futuro prevede la multifunzionalità degli spazi per il tempo libero e lo sport, così pensati sono delle risorse per la Pubblica amministrazione che può pensare di dare la gestione e la manutenzione del bene in maniera proficua, anche tramite l'ausilio di accordi di concessione a privati, a tal fine il comune dovrebbe valutare un potenziamento e una visione strategica polivalente a fine di offrire una soluzione di fruizione a più fasce d'età della popolazione residente.

La seguente tabella ne riassume la disponibilità:

N.rif.	Denominazione e/o tipo servizio	Indirizzo	ST (mq)	SLP (mq)
S1	S-struttura sportiva multifunzionale	via Valle Onetta	1.587	350
S2	S-sport campo calcio	viale Alighieri	13.570	852

4.2.3| Attrezzature di interesse generale

Appartengono a questa tipologia tutti i servizi erogati dall'Amministrazione Comunale e dagli uffici pubblici. A San Martino dall'Argine l'insieme degli uffici pubblici demandati all'amministrazione, alla sicurezza e di pubblico servizio si concentrano lungo l'asse principale via Giuseppe Garibaldi nucleo del centro storico e in particolare si trovano sotto ai portici gonzagheschi.

Il sistema di edilizia residenziale pubblica offre la disponibilità di alloggi comunali utili ad ospitare persone selezionate con appositi bandi territoriali.

N.rif.	Denominazione e/o tipo servizio	Indirizzo	ST (mq)	SLP (mq)
G1	G-Alloggio comunale	via XXV Aprile		127
G1	G-Alloggio comunale	via XXV Aprile		100
G2	G-Alloggio comunale	P.zza Castello-SP78		50
G2	G-Bar, portico e tettoia sede AVIS	P.zza Castello-SP78		370
G2	G-Cortile scoperto	P.zza Castello-SP78	410	
G3	G-Monumento e piazza	P.zza Castello-SP78	535	
G4	G-Area feste paesane	via Parrocchia	2.875	
G5	G-Magazzino	via Parrocchia		170
G6	G-ex Macello	via Parrocchia	1.270	
G7	G-Bagni pubblici	piazza Matteotti		94
G8	G-Piazza	P.zza Castello-SP78	270	
G9	M-Biblioteca, ex sede Avis e Ambulatorio medico	via Carrobbio		145
G10	G-Sede municipale	Corso Garibaldi		680
G11	G-Teatro	via Valle Onetta	775	
G12	G-Oasi Naturale	strada vic. Margonare	33.390	
G13	G-Oasi Naturale	strada vic. Margonare	1.100	

G14	G-Pensilina fermata BUS	piazza Matteotti		12
G15	G-Sede Proloco	Corso Garibaldi, 2		125
G16	G-Alloggio comunale	via Valle Onetta		154
G17	G-Alloggio comunale	Corso Garibaldi, 35		62
G17	G-Alloggio comunale	Corso Garibaldi, 35		64
G17	G-Alloggio comunale	Corso Garibaldi, 35		69
G17	G-Alloggio comunale	Corso Garibaldi, 35		69
G17	G-Alloggio comunale	Corso Garibaldi, 35		124
G17	G-Alloggio comunale	Corso Garibaldi, 35		138
G17	G-Alloggio comunale	Corso Garibaldi, 35		82
G17	G-Alloggio comunale	Corso Garibaldi, 35		100
G17	G-Alloggio comunale	Corso Garibaldi, 35		109
G18	G-Alloggio comunale	via Garibaldi, 2		87
G19	G-Alloggio comunale	via XXV Aprile		98
G19	G-Alloggio comunale	via XXV Aprile		79
G19	G-Deposito	via XXV Aprile		96

4.2.4| Attrezzature sanitarie e socio assistenziali

Appartengono a questa tipologia tutti i servizi finalizzati a fornire ai cittadini servizi sanitari di base, assistenza alle fasce di popolazione più sensibile, come anziani e diversamente abili, oltre ai servizi educativi e sociali, come asili nido sia di gestione pubblica che privata.

Nel Comune di San Martino dall'Argine emerge un servizio d'eccellenza orientato agli anziani, con la presenza di servizi aggregativi capaci di disporre e comprendere un possibile stato di fragilità e svolgere un compito di presidio. Tale servizio strategico e rilevante di livello sovralocale è costituito dalla struttura socio sanitaria della R.S.A. della "Fondazione Baguzzi - Dassù Onlus" con sede in San Martino dall'Argine in Via Campagne. Esso ad oggi ha 17 stanze a due letti per un totale di 34 posti letto.

Non ha posti disponibili e al 30/05/2024 la lista d'attesa era di 44 persone di cui 24 maschi e 20 femmine. Attualmente la struttura ha quale criterio di priorità per l'accettazione delle domande la residenza nel Comune di San Martino dall'Argine. La struttura sta facendo valutazione per un probabile ampliamento in quanto essendo una struttura di eccellenza, dotata di R.S.A., svolge un ruolo rilevante per rispondere alla popolazione anziana prevalentemente per il proprio bacino comunale, tuttavia la richiesta sempre crescente di disponibilità fa riflettere su un possibile ampliamento.

Sul territorio comunale sono presenti i servizi sanitari e socio assistenziali elencati nella tabella sottostante:

N.rif.	**Denominazione e/o tipo servizio**	**Indirizzo**	**ST (mq)**	**V catasto mc**
M1	M-R.S.A."Baguzzi-Dassù"	via Campagne	6.242	7.542
M1	M-R.S.A."Baguzzi-Dassù" (giardino)	via Campagne	660	
M4	M-centro anziani	via Carrobbio	360	
M4	M-centro anziani, Biblioteca, ex sede Avis e Ambulatorio medico (giardino)	via Carrobbio	563	

4.2.5| Strutture religiose

Il sistema dei Servizi religiosi è costituito dalle seguenti tipologie di attrezzature:
- Edifici per il culto;
- Strutture per attività legate al culto e oratoriali.

N.rif.	Denominazione e/o tipo servizio	Indirizzo	ST (mq)
R1	R-cappella	via Spinata Valle	34
R2	R-cappella	via Spinata Valle	45
R3	R-santuario -Madonna DG	piazza Matteotti	64
R4	R-canonica oratorio PT	via Carrobbio	505
R4	R-canonica oratorio P1	via Carrobbio	505
R4	R-canonica oratorio (giardino)	via Carrobbio	940
R5	R-chiesa parrocchiale-Santi Fabiano e Sebastiano	Corso Garibaldi	850
R6	R-Chiesa Castello	piazza Castello	680
R6	R-Chiesa Castello (giardino)	piazza Castello	666
R7	R-cappella	strada com.Belvedere	22
R8	R-cappella	via Kennedy	16

4.2.6| Attrezzature tecnologiche e servizi cimiteriali

Il sistema dei Servizi tecnologici e cimiteriali è costituito dalle seguenti tipologie di attrezzature:
- Impianti tecnologici;
- Servizi cimiteriali.

All'interno di questa categoria si distinguono due fattispecie ben differenti. Da una parte vengono identificati tutti quei servizi tecnologici necessari alla gestione e alla messa a disposizione del servizio idrico, elettrico e delle telecomunicazioni.

Separatamente, vengono anche individuati i servizi cimiteriali: nel Comune di San Martino dall'Argine è presente una singola struttura cimiteriale situata in Via Spinata Valle.

N.rif.	Denominazione e/o tipo servizio	Indirizzo	ST (mq)
T1	T-cabina enel	via I° Maggio	138
T2	T-cabina enel	via I° Maggio	57
T3	T-cabina enel	via Papa Paolo VI	18
T4	T-cabina enel	via 8 Marzo	40
T5	T-impianto depurazione	via Carrobbio	2.290
T6	T-cabina enel	via Garibaldi	30
T7	T-cabina enel	via Valle Onetta	19
T8	T-cabina enel	piazza Matteotti	28
T9	T-Pesa Pubblica	via I° Maggio	295
T10	T-cabina enel	via I° Maggio	20
C1	C-Struttura cimiteriale	via Spinata Valle	8.320

4.2.7| Verde

Il sistema del verde viene costituito tenendo insieme tipologie ben diverse tra loro che è utile esplicitare:

- Parco urbano: sono aree più o meno estese che per attrezzature della fruizione, collocazione, accessibilità e riconoscibilità rappresentano un punto di riferimento culturale e di socialità all'interno del sistema delle relazioni urbane diffuse;
- Verde urbano: sono aree più o meno estese, anche attrezzate, che svolgono una funzione ricreativa e ambientale legata al sistema delle relazioni di quartiere all'interno del quale si inseriscono;
- Verde di mitigazione alla viabilità: sono aree verdi, opportunamente piantumate, con funzione di mascheramento visivo, di mitigazione delle polveri e dei rumori delle infrastrutture per la mobilità esistenti e di progetto;
- Orti urbani: sono aree espressamente destinate alla coltivazione diretta di piccole porzioni di territorio. L'impianto dell'orto urbano deve essere chiaramente definito al suo interno ed essere artefice di un chiaro intento della pubblica amministrazione. Pertanto, sono esclusi da questa categoria tutte le coltivazioni spontanee prive di autorizzazione comunale;
- Aree sgambatura cani: porzioni di terreno delimitate da recinto destinate ad ospitare al libero gioco dei cani.

Nel suo complesso il sistema del verde, nelle sue tipologie più determinanti, fornisce un sistema di buona qualità e distribuzione. Infatti, la presenza risulta ben distribuita sul territorio. Il "Vegro" si determina come parco centrale della città, sia per dimensione che per qualità. Degni di considerazione restano tutti i parchi "minori" che capillarmente offrono spazi verdi e di respiro all'interno del tessuto urbano consolidato, aspetto importante per l'accessibilità di prossimità agli spazi verdi.

N.rif.	Denominazione e/o tipo servizio	Indirizzo	ST (mq)
V1	V-verde	via Campagne	328
V2	V-verde	via Campagne	265
V3	V-verde	via Papa Paolo VI	205
V4	V-verde	P.zza Castello-SP78	3.415
V5	V-verde	via Spinata Valle	990
V6	V-verde	via XXV Aprile	950
V7	V-verde (retro Chiesa)	via Parrocchia	2.500
V8	V-verde	via XXV Aprile	3.615
V9	V-verde (davanti chiesa)	P.zza Castello-SP78	395
V10	V-verde (via Garibaldi)	P.zza Castello-SP78	890
V11	V-verde cimitero	via Spinata Valle	341
V12	V-verde cimitero	via Spinata Valle	356
V13	V-verde (Vegar)	piazza Matteotti	9.148
V14	V-verde	via Campagne/ via VIII Marzo	153
V15	V-verde	viale Alighieri	1.125
V16	V-verde	viale Alighieri	1.554

4.2.8| Mobilità

Il sistema della Mobilità è costituito dalle seguenti tipologie di attrezzature:

- P1 - Parcheggi;
- P2 - Percorsi ciclabili e pedonali;
- M – Mercato/ Manifestazioni

La categoria Mobilità contiene elementi diversi tra loro volti a identificare la componente delle attrezzature per la mobilità e la localizzazione dei mercati cittadini. Per quanto concerne il sistema dei parcheggi, essi risultano distribuiti sul territorio, senza eccedere nel "parcheggio ovunque", individuando parcheggi in strada nelle zone residenziali e aree di sosta in prossimità degli attrattori principali.

TIPOLOGIA	ELEMENTI	DIMENSIONE
P - Parcheggi	70 poligoni	24.285 mq
Percorso ciclabile locale in sede propria- collegamento con Marcaria	1 linea	1.970 m

M – MERCATO/ MANIFESTAZIONI

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ST (mq)
Mercato comunale	Via Garibaldi – SP 78	2.100
Area per fiere-manifestazioni	Via Garibaldi – SP 78	8.750
Area per fiere-manifestazioni	Piazza Matteotti	15.060

Il sistema ciclabile si sviluppa principalmente su sede promiscua su itinerari di valore ambientale quali argini e strade vicinali/ comunali. E' presente una ciclabile in sede propria di collegamento verso Marcaria che affianca la SP 78.

A San Martino dall'Argine è presente un solo spazio destinato al mercato: esso si svolge nel parcheggio e sotto i portici di via Garibaldi (ambo i lati) sino a Piazza Castello. Le manifestazioni si tengono in Piazza Matteotti e lungo via Garibaldi sino a Piazza Castello, rinomata è l'antica fiera della Madonnina che si tiene ai primi di settembre.

4.2.9| Servizi tecnologici

Sotto la voce servizi tecnologici sono raccolte le informazioni relative alla rete fognaria, la rete di distribuzione idrica, la rete di distribuzione dell'energia elettrica, la rete di distribuzione del gas metano; la rete dell'illuminazione pubblica i ripetitori e la rete telefonica.

4.2.9.1 RACCOLTA DEI RIFIUTI

Il Piano Provinciale Gestione Rifiuti ha fatto proprio gli obiettivi indicati nella pianificazione regionale prevedendo il raggiungimento di obiettivi ambientali al fine di salvaguardare e tutelare l'ambiente e proteggere la salute umana.

Vi sono obiettivi ambientali e obiettivi di gestione dei rifiuti, finalizzati alla diminuzione dei rifiuti destinati allo smaltimento finale e al sostegno dell'effettivo recupero, sia in termini di materia che energia

Obiettivi previsti nel Piano Regionale e fatti propri nel Piano Provinciale Gestione Rifiuti PPGR:

- Ottimizzare le operazioni di riutilizzo, recupero;
- Sostenere l'effettivo recupero, sia in termini di materia che di energia;

- Incentivare forme di autosmaltimento;
- Promuovere utilizzo materiali riciclati. Obiettivi previsti nel Piano Provinciale
- Perfezionamento e consolidamento dell'unificazione dei Gestori (Mantova Ambiente – S.I.E.M.)
- Aumento compostaggio domestico;
- Aumento % RD fino al 65%;
- Raccolta Domiciliare nei 2 sub ambiti;
- CDR e Compost di qualità ed eventuale utilizzo nel territorio provinciale;
- Massimizzazione vita discariche;
- Valutazione Aree non idonee alla localizzazione degli Impianti.

GESTIONE DELLA RACCOLTA

In Provincia di Mantova la gestione dei rifiuti urbani è affidata a più soggetti gestori. In conformità con la normativa vigente, spetta ancora ai Comuni la privativa sulla gestione dei rifiuti urbani, e "sul come" affidare il servizio (diretto, misto, gara) la normativa nazionale e regionale non è sempre chiara e univoca. Quindi, per quanto riguarda i metodi di affidamento della gestione rifiuti, il panorama provinciale risulta eterogeneo e in continua evoluzione.

SISTEMI DI RACCOLTA ATTIVATI SUL TERRITORIO PROVINCIALE

La raccolta è la prima fase della gestione rifiuti, ed è un momento importante perché dal modo in cui essa viene applicata, discendono le performance di produzione rifiuti pro capite e raccolta differenziata. ARPA – LOMBARDIA classifica le diverse tipologie di raccolta nelle seguenti tre classi

- raccolta stradale: il rifiuto indifferenziato (RND) e le principali frazioni merceologiche differenziate (RD) vengono conferite in cassonetti o campane di diversa capienza raggruppati in isole ecologiche o posizionati a margine stradale;
- raccolta domiciliare: il rifiuto indifferenziato e le principali frazioni merceologiche vengono prelevate direttamente presso le utenze domestiche (porta a porta) in giorni e con modalità prestabilite;
- raccolta mista: coesistono entrambi i modelli precedentemente descritti, il rifiuto indifferenziato viene raccolto mediante cassonetto stradale, ma è stata attivata la raccolta domiciliare di almeno una frazione secca (ad esclusione del verde).

Il comportamento dei Comuni nei confronti della raccolta differenziata risulta disomogeneo e le performance sono sempre più influenzate dai sistemi di raccolta adottati.

Il Comune di San Martino dall'Argine ha modificato il sistema di raccolta dei rifiuti per cercare di migliorare gli obiettivi sulla raccolta dei rifiuti riciclabili utilizzando il sistema della raccolta differenziata "porta a porta"".

Il sistema di raccolta punta la sua attenzione ai rifiuti riciclabili quali vetro, latta, carta e plastica e avviene con un sistema domiciliare o differenziato a misurazione rilevata nei centri abitati del territorio comunale. Tale sistema garantisce una qualità molto alta del rifiuto che poi deve essere riciclato. E quindi minori costi per la gestione e il trasporto dello stesso.

La gestione dei rifiuti solidi urbani del comune è affidata a T.E.A. S.p.a.

Di seguito si allegano i dati relativi alla raccolta rifiuti nel territorio comunale per l'anno 2022.

Provincia di Mantova

Comune di San Martino dall'Argine — 2022

Abitanti	1.585	Superificie (kmq)	17,077	Codice ISTAT	020 059
• N. utenze domestiche	774	• Sup. urbanizzata (kmq)	1,354		
• N. ut. non domestiche	109	• Zona altimetrica	Pianura		

DATI RIEPILOGATIVI

	2022 kg	2022 kg/ab*anno	2022 %	2021 kg	2021 kg/ab*anno	2021 %
PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	**783.713**	**494,5**		**811.694**	**506,7**	
Rifiuti indifferenziati	**101.512**	**64,0**	**13,0%**	**95.400**	**59,6**	**11,8%**
Rifiuti urbani non differenziati (fraz. residuale)	*92.010*	*58,1*	*11,7%*	*90.520*	*56,5*	*11,2%*
Ingombranti a smaltimento (+giacenze)	*2.222*	*1,4*	*0,3%*	*0*	*0,0*	*0,0%*
Spazzamento strade a smaltimento (+giacenze)	*7.280*	*4,6*	*0,9%*	*4.880*	*3,0*	*0,6%*
Raccolta differenziata totale	**682.201**	**430,4**	**87,0%**	**716.294**	**447,1**	**88,2%**
Raccolte differenziate	*606.450*	*382,6*	*77,4%*	*625.799*	*390,6*	*77,1%*
Ingombranti a recupero	*34.456*	*21,7*	*4,4%*	*48.465*	*30,3*	*6,0%*
Spazzamento strade a recupero	*0*	*0,0*	*0,0%*	*0*	*0,0*	*0,0%*
Inerti a recupero	*23.775*	*15,0*	*3,0%*	*24.030*	*15,0*	*3,0%*
Stima compostaggio domestico	*17.520*	*11,1*	*2,2%*	*18.000*	*11,2*	*2,2%*
RSA						

PRODUZIONE PROCAPITE (kg/ab*anno 494,5 -2,4%

	kg	kg/ab*anno
Prod. tot. 2022 metodo precedente	*742.418*	*468,4*

RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) 87,0% -1,4%

	kg	%
Racc. diff. 2022 metodo precedente	*606.450*	*81,7%*

	Quantità kg	Modalità di raccolta: PP	CON	SPAZ	AA	CHIA	ECO	ALT	Produzione totale procapite annua kg/ab (0 30 60 90 120 150)
RIFIUTI INDIFFERENZIATI									
• Rifiuti urbani non differenziati	92.010	●							58,05
• Ingombranti a smaltimento	2.222				●				1,40
• Spazzamento strade a smaltimento	7.280			●					4,59
RACCOLTE DIFFERENZIATE									
• Ingombranti a recupero	34.456				●				21,74
• Pneumatici fuori uso	731				●				0,46
• Carta e cartone	105.729	●			●				66,71
• Contenitori TFC	65				●				0,04
• Farmaci	243				●				0,15
• Legno	43.362				●				27,36
• Metalli	14.716				●				9,28
• Multimateriale	97.380	●			●				61,44
• Oli e grassi commestibili	695				●				0,44
• Oli e grassi minerali	196				●				0,12
• Pile e batterie portatili	234				●				0,15
• Plastica	63.644	●			●				40,15
• Raee	9.128				●				5,76
• Rifiuti da costruzione e demolizione	40.021				●				25,25
• Tessili	7.480		●						4,72
• Toner	77				●				0,05
• Umido	142.820	●							90,11
• Verde	119.000	●							75,08
• Vernici, inchiostri, adesivi e resine	950				●				0,60
• Organico a compostaggio domestico	17.520							●	11,05

Provincia di Mantova

2022

Altri dati raccolte differenziate		Centro di raccolta		Regime di prelievo
• N. servizi RD attivi (per Cer)	21	• Esiste nel comune?		
• Comp. domestico	SI	• Usa quello di altri?	SI	

	2022 kg	2022 %	2021 kg	2021 %
→ RECUPERO MATERIA+ENERGIA	568.854	76,6%	560.709	72,9%

NOTA: l'indicatore è riferito al totale RU calcolato con il metodo precedente

RECUPERO COMPLESSIVO (%) 76,6% 5,2%

	2022 kg	2022 kg/ab*anno	2021 kg	2021 kg/ab*anno
→ Q.TA' AVVIATE A RECUPERO DI MATERIA	568.854	358,90	560.709	350,01
Carta e cartone	100.443	63,37	97.040	60,57
Vetro	44.191	27,88	9.549	5,96
Plastica	82.017	51,75	106.925	66,74
Metalli	21.643	13,66	21.880	13,66
Legno	41.194	25,99	45.560	28,44
Verde	119.000	75,08	124.100	77,47
Umido	142.820	90,11	138.240	86,29
Raee	8.215	5,18	11.138	6,95
Tessili	6.732	4,25	3.375	2,11
Oli e grassi commestibili	681	0,43	920	0,57
Oli e grassi minerali	192	0,12	282	0,18
Accumulatori per veicoli	0	0,00	0	0,00
Altri materiali	1.691	1,07	1.650	1,03
Ingombranti a recupero	34	0,02	48	0,03
Recupero da spazzamento	0	0,00	0	0,00
Totale a smaltimento in sicurezza	1.492	0,94	1.882	1,17
Scarti	36.029	22,73	63.248	39,48

NOTA: l'indicatore è riferito al totale RU calcolato con il metodo precedente

AVVIO A RECUPERO DI MATERIA (%) 76,6% 5,2%

Elenco dei singoli materiali ottenuti dalla RD. I quantitativi sono la somma, al netto degli scarti, dei contributi delle singole RD (vedi tabella pag. prec.) che contemplano tale materiale e della ripartizione del multimateriale, secondo i dati dichiarati dagli impianti di selezione

	2022 kg	2022 %	2021 kg	2021 %
→ INCENERIMENTO CON RECUPERO DI ENERGIA	0	0,0%	0	0,0%

NOTA: l'indicatore è riferito al totale RU calcolato con il metodo precedente

RECUPERO DI ENERGIA (%) 0,0% -

Grafico produzione pro-capite indifferenziati e raccolte differenziate (kg/ab*anno)

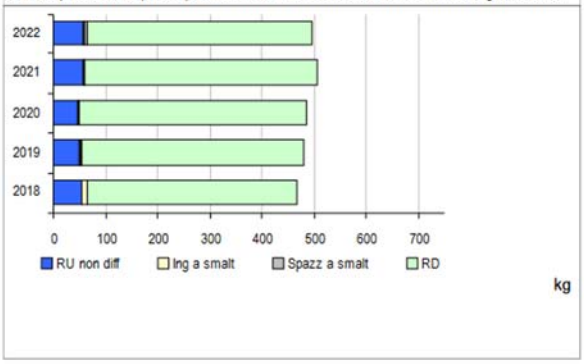
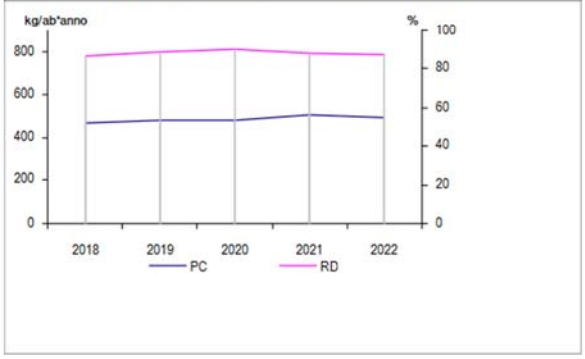


Grafico produzione totale pro-capite RU e % Raccolta Differenziata



.

4.2.9.2 RETE FOGNARIA

Il servizio di fognatura ha una lunghezza pari a 13,5 km. Il 2% sono reti di acque nere e il 98% sono reti miste. L'età media delle reti e di circa 20 anni. La fognatura pubblica gestita da TEA S.p.a., con una rete di distribuzione che il nucleo abitato, è inoltre attualmente dotata di 5 sfioratori, di 5 punti di sollevamento e di 1 depuratore.

La rete fognaria è di tipo misto: solamente nelle lottizzazioni più recenti sono state realizzate fognature separate, e quindi queste ultime sono state dotate anche di reti separate per le sole acque meteoriche. Buona parte dei reflui fognari viene convogliata verso il depuratore che ha una potenzialità di 2.700 abitanti equivalenti trattabili.

Permane comunque il problema delle abitazioni presenti sul territorio all'esterno del centro abitato, che spesso risultano dotate di impianti di depurazione non più rispondenti alle normative attuali.

Anche per quanto riguarda il sistema fognario la normativa urbanistica può incidere in maniera limitata; le nuove reti fognarie prevedono già la separazione delle acque nere da quelle meteoriche; potranno altresì essere incentivati gli interventi tesi a limitare ulteriormente le quantità di reflui da convogliare nel sistema di depurazione.

Il servizio di fognatura, collettamento e depurazione delle acque reflue urbane è gestito dalla società TEA S.p.a. con la quale il Comune di San Martino dall'Argine ha stipulato apposita convenzione. Essa stabilisce:

• la concessione in esclusiva da parte del Comune dell'esercizio e la gestione del servizio di fognatura, collettamento e depurazione delle acque reflue urbane. Per la gestione del servizio TEA S.p.a. utilizza reti ed impianti esistenti di proprietà del Comune;

• il diritto d'uso gratuito del sottosuolo, del suolo e del soprassuolo di proprietà del Comune, incluse le aree pubbliche destinate al traffico di superficie e di ogni altro terreno, costruzione e superficie di proprietà del Comune occorrenti per la realizzazione, la posa, l'esercizio e la manutenzione degli impianti necessari;

l'impegno della TEA S.p.a. a:

- effettuare la gestione e la manutenzione ordinaria della rete fognaria (con relativa pulitura e rilievo);
- effettuare la gestione, la manutenzione ordinaria, straordinaria e gli eventuali ampliamenti degli impianti di depurazione e sollevamento esistenti e dei relativi accessori e fabbricati;
- assumersi l'eventuale onere del finanziamento di nuove opere per la depurazione ed il sollevamento;
- espletare il servizio di fognatura, collettamento e depurazione delle acque reflue urbane osservando tutte le norme di legge e di regolamento statali e comunali subentrando nel Comune nelle responsabilità civili e penali;
- garantire la realizzazione di impianti e la successiva gestione secondo le migliori condizioni di razionalità, funzionalità, sicurezza ed economicità nel rispetto delle normative vigenti;
- ripristinare le proprietà comunali in corrispondenza delle manomissioni effettuate per la posa delle reti fognarie;
- il periodo di validità della convenzione: dalla sottoscrizione alla data di scadenza della convenzione sulla gestione degli impianti.

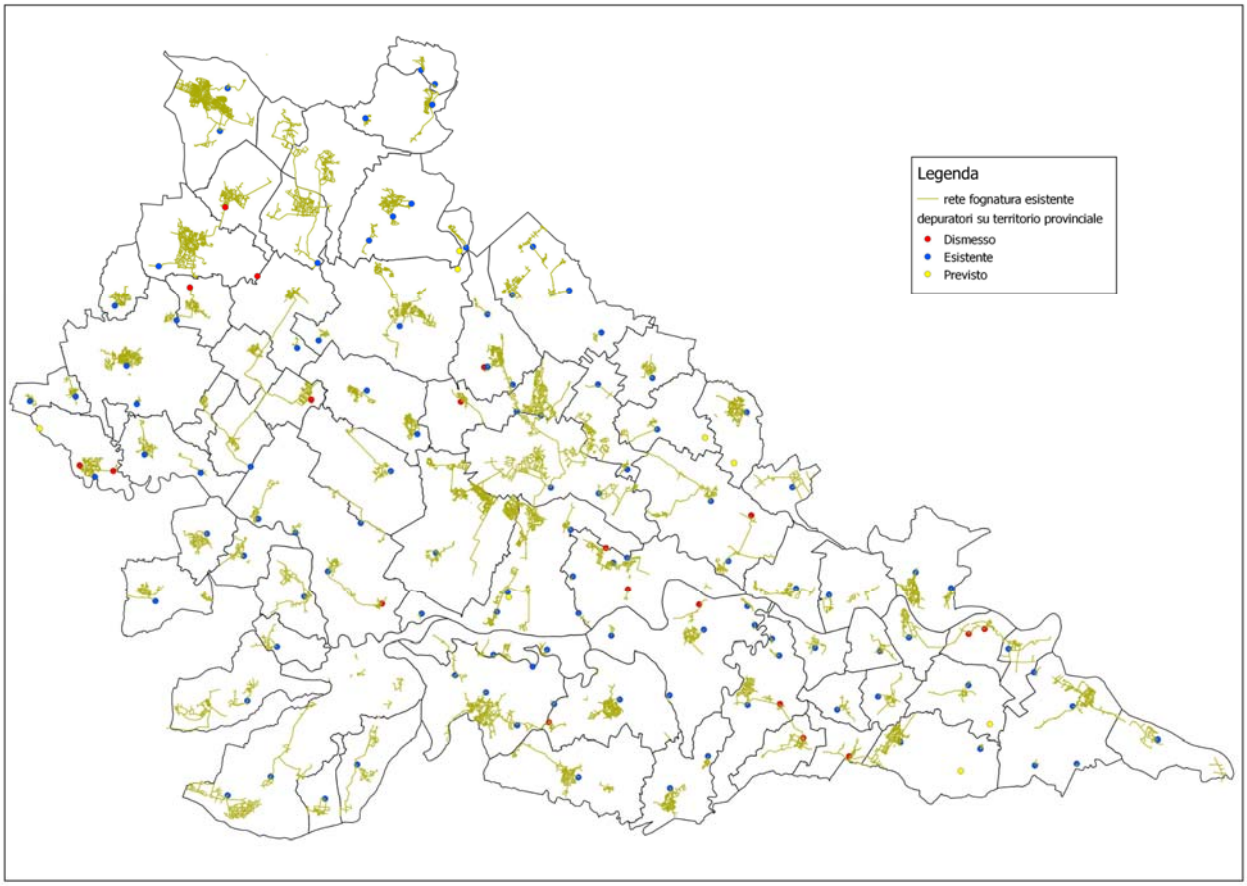
SISTEMA DI RACCOLTA DI PROGETTO

Non risultano esservi, ad oggi, progetti di riqualificazione del sistema di raccolta delle acque. Tutte le nuove lottizzazioni dovranno dotarsi necessariamente di una rete di raccolta delle acque separate. Le acque nere saranno raccolte e poi convogliate rispettivamente nel depuratore comunale mentre le acque meteoriche dovranno essere poi convogliate nei corpi idrici superficiali limitrofi in accordo col Consorzio di Bonifica.

SISTEMA DI DEPURAZIONE ESISTENTE E DI PROGETTO

L'impianto di depurazione attualmente serve il 100% della popolazione, infatti gli abitanti serviti sono 1.590.

L'ipotesi di qualificazione del sistema di depurazione delle acque reflue sottolinea quindi l'importanza della razionalizzazione e della concentrazione di reti ed attrezzature tecnologiche.

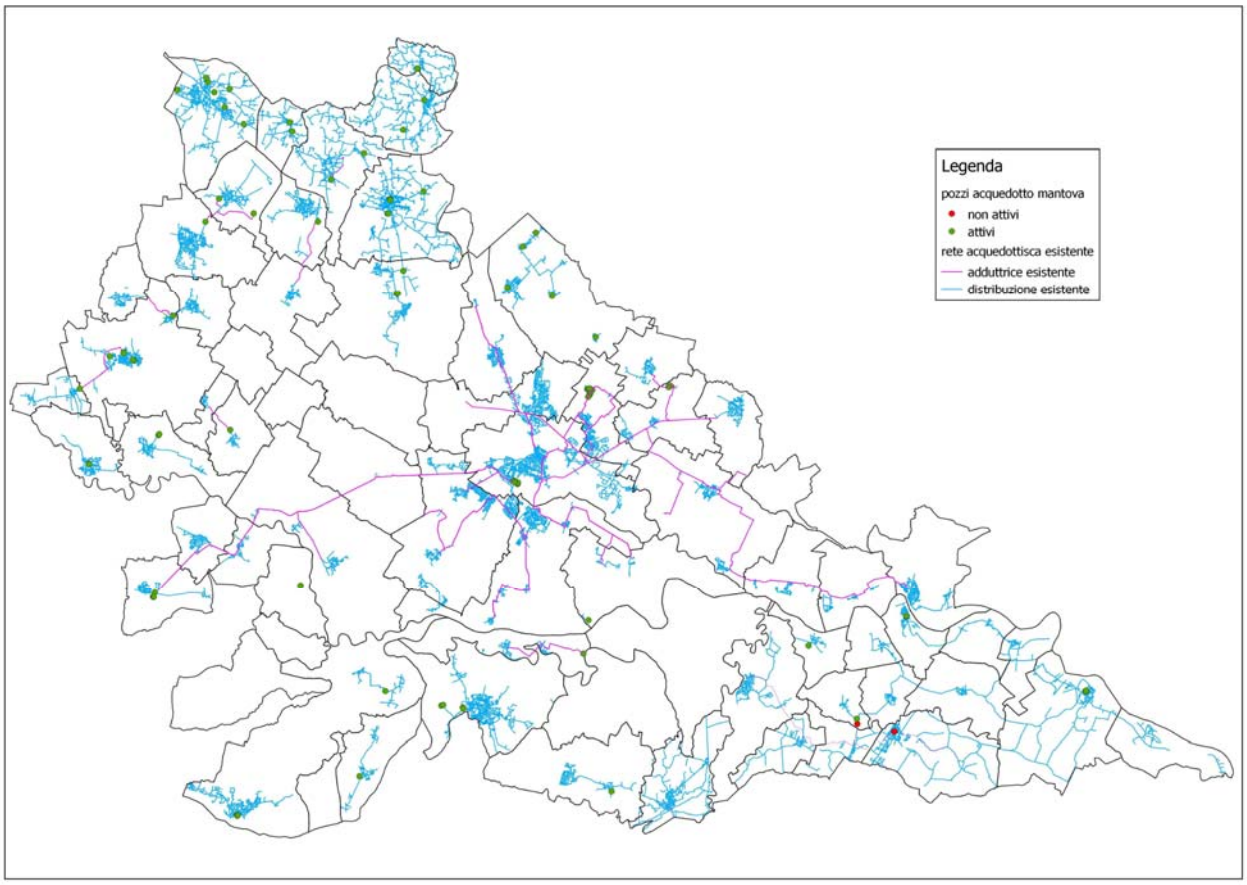


Rete fognaria

4.2.9.3 ACQUEDOTTO

Il Comune di San Martino dall'Argine ricade nel comprensorio consorziale Navarolo. Il sistema idrico è gestito dall'A.A.T.O. – Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale. Il Comune di San Martino dall'Argine è assegnato alla classe 1 – Area di equilibrio – per cui la disponibilità della risorsa è buona. I prelievi sono sostanzialmente effettuati dalla adduttrice intercomunale TEA S.p.a. Rivarolo Mantovano/Bozzolo/San Martino dall'Argine. La rete di distribuzione che ha un'età media di 13 anni ha una dimensione di 15,50 km su un totale provinciale complessivo di 1.714 km. La rete dell'acquedotto a scala comunale ha una lunghezza di 9 Km ed un'età media di 6 anni.

Per le reti di acquedotto gli aspetti che vengono segnalati riguardano la quantità di utenti non allacciati, la qualità della risorsa, il livello manutentivo delle reti e degli impianti e l'insufficienza dei collegamenti a rete tra gli acquedotti dei diversi comuni. Il Comune di San Martino dall'Argine è dotato di acquedotto, gestito dalla società TEA S.p.a., con una rete di distribuzione diffusa a tutto il territorio e serve completamente il centro abitato. L'A.A.T.O. ha già attivato una campagna per sensibilizzare la cittadinanza all'uso della risorsa acqua, per incentivare la dismissione di attingimenti impropri da usi privati e promuovere l'allaccio e l'utilizzo dell'acquedotto pubblico.



Rete acquedotto

4.2.9.3 RETE LINEA ELETTRICA E TELECOMUNICAZIONI

Le attrezzature per la distribuzione dell'energia elettrica sono così differenziate:

- le linee elettriche di distribuzione dell'alta tensione nel Comune di sono distribuite secondo rami distinti, collocati in zone periferiche rispetto al centro abitato;
- non è presente alcuna stazione di trasformazione primaria AT/MT collegata alla linea dorsale da cui è alimentata;
- le cabine di trasformazione MT/BT o cabine secondarie sono collocate in aree vicine ad edifici o in alcuni casi all'interno degli edifici, hanno dimensioni relativamente ridotte e possono essere cabine box ed a torre separate dal resto degli edifici, o minibox da collocare in ambito urbano aventi ridotta dimensione.
- Le sedi ENEL e TELECOM sono situate a Mantova. Nel territorio comunale non esiste una sottostazione di trasformazione dell'energia elettrica AT/MT. Le reti e i cavidotti di tutte le reti dei nuovi Piani Attuativi sono di proprietà Comunale. La fruibilità risente del mediocre servizio nazionale fornito.

Dati complessivi sistema di distribuzione energia elettrica

Ente gestore	ENEL S.p.a.
Ente proprietario	ENEL S.p.a.
N° abitanti serviti	Popolazione residente
Elettrodotti presenti sul territorio	/
Centrali elettriche presenti sul territorio	Non è presente alcuna centrale elettrica di
trasformazione Rete cavidotti	Di proprietà interamente comunale

4.2.9.4 RETE GAS METANO

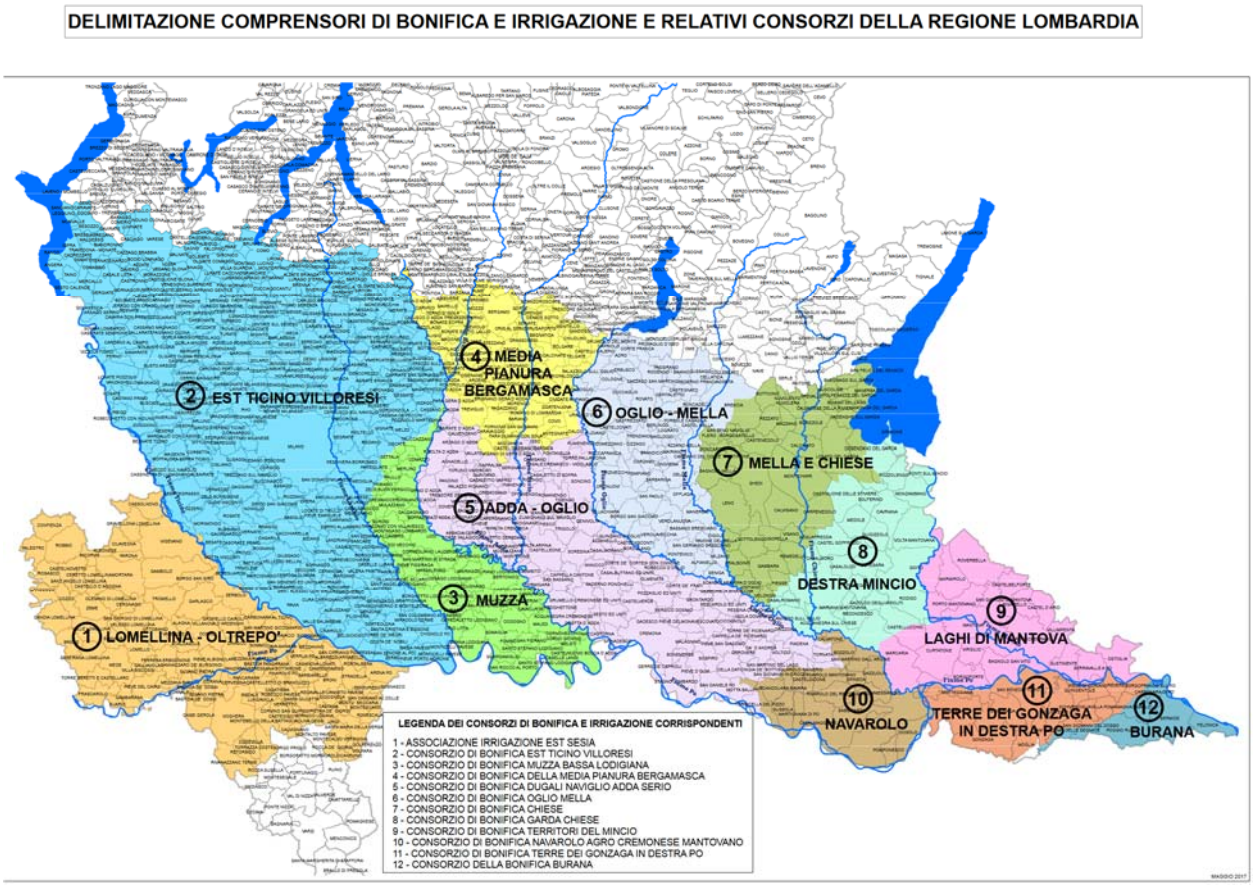
Dati complessivi sistema di distribuzione gas metano	
Ente gestore	TEA ENERGIA S.p.a.
Ente proprietario	TEA ENERGIA S.p.a.
N° abitanti serviti	Tutto il centro abitato ed alcune case sparse
Condotte principali	Diffuse sul territorio

4.2.9.5 RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Dati complessivi rete illuminazione pubblica	
Ente gestore	ENEL SOLE S.p.a. oltre ad alcune limitate zone gestite direttamente
dal Comune Ente proprietario	Comune di San Martino dall'Argine

4.2.9.6 RETE IRRIGAZIONE

Dati complessivi rete irrigazione	
Ente gestore	Consorzio Bonifica Navarolo
Ente proprietario	Consorzio Bonifica Navarolo



Rete irrigazione

4.3| Quadro generale dell'offerta di servizi esistenti

I precedenti paragrafi sono serviti a fornire un primo quadro analitico dettagliando le attrezzature pubbliche e di interesse pubblico comunali e sovracomunali che sono state individuate nel predisporre la costruzione del Piano dei Servizi del Comune di San Martino dall'Argine.

Nel seguente capitolo verranno raccolte ulteriori valutazioni e considerazioni orientate verso una lettura complessiva degli aspetti quantitativi e qualitativi riguardanti l'attuale articolazione dei servizi e attrezzature pubbliche a disposizione dei cittadini.

La tabella che segue riassume le attrezzature pubbliche e di interesse pubblico attualmente esistenti nel territorio comunale riportandone complessivamente i dati. Alla data di redazione della Variante al PGT sono presenti sul territorio del Comune di San Martino dall'argine **137.848 mq** di superficie destinate a servizi e attrezzature di interesse pubblico. Considerando una popolazione di **1.585 abitanti** (dato rilevato alla data 31.12.2022, fonte anagrafe comunale) è possibile calcolare uno standard pro-capite complessivo di **86,97 mq/abitante.**

MACROTIPOLIGIA	*TIPOLOGIA*	*ELEMENTI*	*DIMENSIONE*	*MQ/AB.*
C - Attrezzature cimiteriali	Cimitero	1	8.320	
	TOTALE	**1**	**8.320**	**5,25**
G - Attrezzature di interesse generale	Teatro	1	775	4,94
	Servizi amministrativi (municipio, biblioteca, pro loco, sede AVIS, Deposito, area feste)	8	5.731	
	Servizi di pubblica utilità (bagni, pensilina, monumenti, piazze)	5	1.321	
	Alloggi comunali	17	1.512	0,95
	Servizio di interesse pubblico sovralocale, area verde, pesca sportiva, luogo ricreativo (Oasi Margonare)	1	34.490	21,76
	TOTALE	**32**	**43.829**	**27,65**
I - Attrezzature per l'istruzione	infanzia	1	3.077	1,94
	primaria	1	1.860	1,17
	TOTALE	**2**	**4.937**	**3,11**
M - Attrezzature sanitari e socio assistenziali	Casa di riposo livello sovracomunale	1	6.906	4,36
	Centro anziani	1	923	0,58
	Ambulatori medici	3	Puntuale	-
	TOTALE	**5**	**7.829**	**4,94**
P - Parcheggi -Mobilità	P1 – Parcheggi	**70**	**24.285**	**15,32**

	Percorsi ciclabili e pedonali	1	1.970 (m)	1,24 (m/ab)
	M - Mercato	1	puntuale	-
	F - Area fiera	1	puntuale	-
R - Attrezzature religiose	Edifici per il culto e oratori	8	4.327	
	TOTALE	**8**	**4.327**	**2,73**
S - Attrezzature per lo sport e il tempo libero	Campo da calcio	1	13.570	
	Struttura multifunzionale	1	1.587	
	TOTALE	**2**	**15.157**	**9,56**
T - Attrezzature tecnologiche	Cabina Enel	8	349	
	Impianto di depurazione	1	2.290	
	Pesa pubblica	1	295	
	TOTALE	**10**	**2.934**	**1,85**
V - Verde	Verde	16	26.230	
	TOTALE	**16**	**26.230**	**16,55**
TOTALE SUPERFICI A SERVIZI		**141**	**137.848**	**86,97**

Considerando il dato emerso riguardante la dotazione di servizi e di attrezzature di interesse generale è possibile approfondire la questione in relazione agli standard minimi stabiliti dalla normativa vigente:

MACROTIPOLOGIA	*Standard minimi D.M. 1444/68*	*Fabbisogno*	*ST servizi esistenti*	*Standard esistente*
Istruzione	4,5	7.133	4.937	**3,11**
Attrezzature di interesse comunale	2	3.170	65.918	**41,59**
Spazi pubblici attrezzati a parco, gioco e sport	9	14.265	42.708	**26,95**
Parcheggi	2,5	3.963	24.285	**15,32**
Totale Complessivo	18	28.530	137.848	**86,97**
Totale Complessivo (escluso Oasi Margonare)			103.358	**65,21**

L'esame dei dati consente di comprendere l'attuale fabbisogno relativamente alle diverse macro-tipologie così come identificate dal D.M. 1444/68 e sulle quali sono state ricollocate le categorie come individuate dal Piano dei Servizi.

Una significativa disponibilità si registra nella maggior parte dei servizi e, in modo particolare, nel caso degli spazi pubblici attrezzati a parco, gioco e sport e nel caso delle attrezzature di interesse comune. Per quanto riguarda il

sistema **dell'istruzione si evidenzia un importante sottodimensionamento** che va comunque letto in funzione dell'andamento demografico della popolazione, in particolare le nascite. La situazione dei parcheggi pubblici manifesta uno standard ben superiore alla quantificazione minima.

In conclusione, complessivamente il sistema dei servizi è attualmente in grado di fornire uno standard pro-capite superiore alle necessità minime.

Inoltre vengono individuati quali servizi di rilevanza sovracomunale:

- Oasi Margonare, l'oasi ecologica fa parte delle Torbiere di Belforte, un'area bonificata attraverso la costruzione di un fitto dedalo di canali di drenaggio, che oggi conserva un elevato valore naturalistico che interessa una ST di 34.490 mq.

- R.S.A. della "Fondazione Baguzzi - Dassù Onlus", servizio d'eccellenza orientato agli anziani, con la presenza di servizi aggregativi capaci di disporre e comprendere un possibile stato di fragilità e svolgere un compito di presidio. Tale servizio privato è di interesse pubblico sovracomunale svolgendo un ruolo rilevante sul territorio rispondendo alle esigenze della popolazione anziana, prevalentemente per il proprio bacino comunale, tuttavia la richiesta sempre crescente di disponibilità fa riflettere su un possibile ampliamento.

5. PIANIFICAZIONE COMUNALE

5.1 | PGT vigente e stato di attuazione

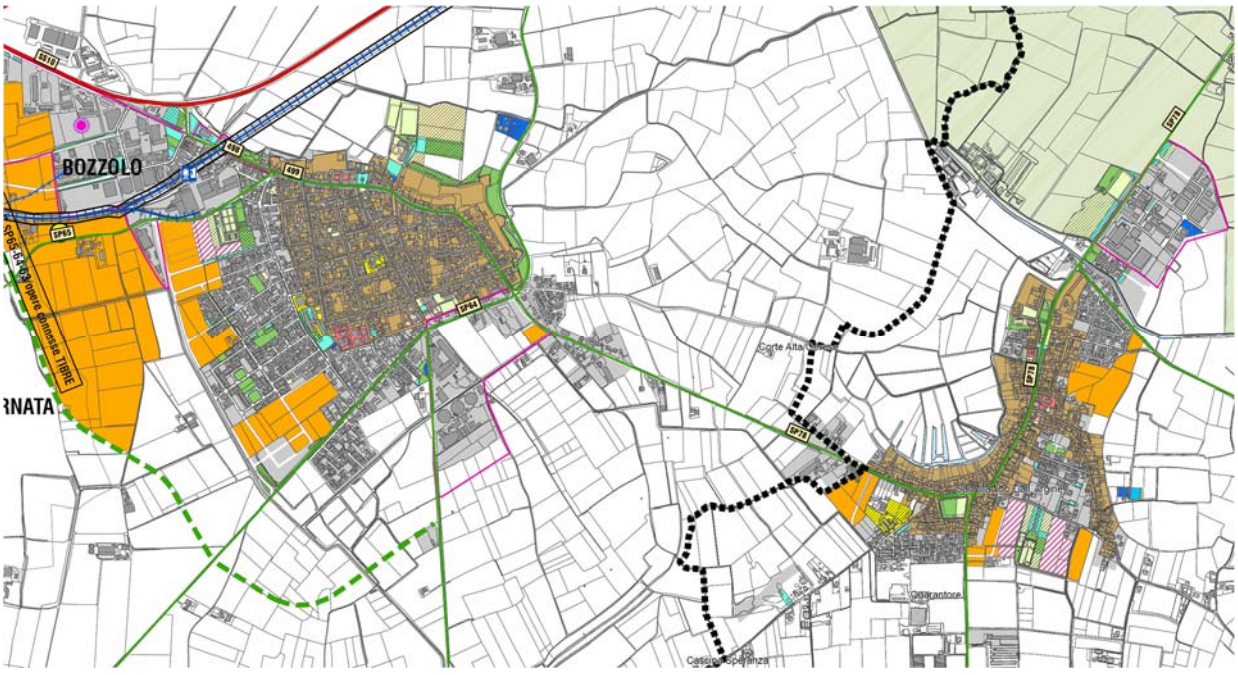
In un arco temporale di circa 13 anni dall'adeguamento dello strumento urbanistico comunale alle disposizioni della LR 12/2005, i procedimenti inerenti alla pianificazione territoriale comunale possono essere così sintetizzati:

Il Comune di San Martino dall'Argine si è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) approvato con D.C.C. n. 11 del 28/05/2011, pubblicato sul B.U.R.L. n. 49 - Serie avvisi e Concorsi del 07/12/2011.

Inoltre, per quanto stabilito dall'articolo 5, comma 3 della L.r. 31/2014, successivamente all'integrazione del Piano Territoriale Regionale (P.T.R), avvenuta con D.C.R. n. XI/411 del 19/12/2018, poi aggiornato con D.C.R. n. 2064 del 24/11/2021 (pubblicata sul BURL S.O. n. 49 del 7/12/2021) e all'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provincia le (P.T.C.P.), avvenuta con D.C.P. n. 10 del 28/03/2022 (pubblicata sul BURL n. 20 SAeC del 18/05/2022) e in coerenza con i contenuti dei medesimi, i Comuni, in occasione della prima scadenza del documento di piano, adeguano i piani di governo del territorio, alle disposizioni della legge medesima entro il 18/08/2026.

A seguito dell'entrata in vigore della LR 31/2014 e ss.mm.ii. non risultano atti del Consiglio Comunale di proroga dei contenuti del Documento di Piano del PGT, fino all'adeguamento dello stesso ai criteri regionali di riduzione del consumo di suolo e ai più recenti criteri di riduzione introdotti dal PTCP della Provincia di Mantova.

Successivamente all'entrata in vigore della LR 18/2019, che ha introdotto il tema della rigenerazione urbana e recupero del patrimonio edilizio dismesso, il Comune di San Martino dall'Argine non ha approvato nessuna deliberazione del Consiglio Comunale che individui gli Ambiti della rigenerazione urbana e territoriale.



Tav 01 Quadro Conoscitivo PGT Inquadramento

Dalla lettura della relazione del Documento di piano originale si evince che il percorso di predisposizione dello strumento urbanistico vigente scaturì da un progetto di coordinamento tra sei Comuni: Bagnolo San Vito, Curtatone, Marcaria, Virgilio, Bozzolo e San Martino dall'Argine, poi ridotto agli ultimi due, che condivisero oltre

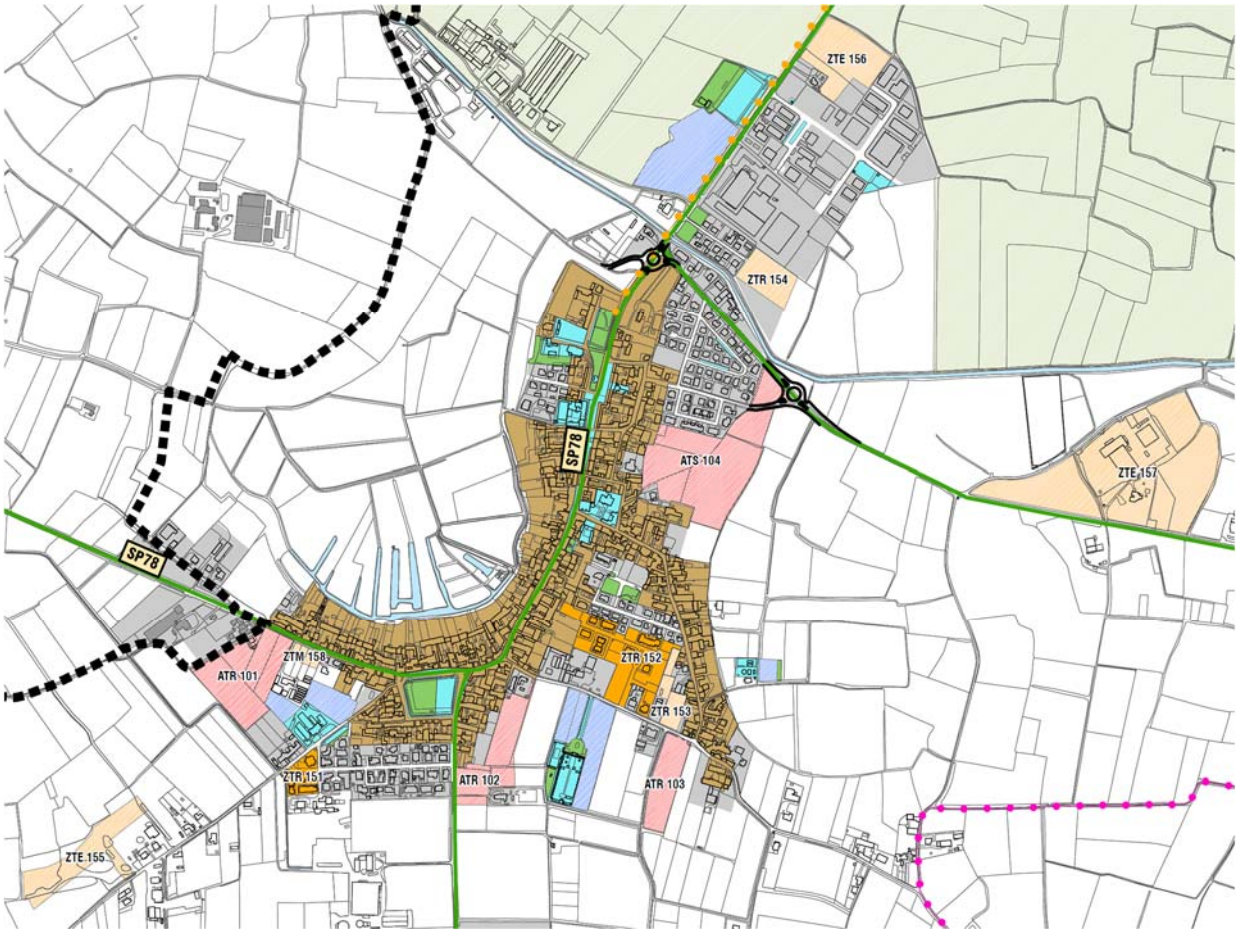
al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica con un unico Documento di scooping, anche due progetti d'interesse sovralocale:

- la realizzazione dell'infrastruttura di raccordo autostradale Parma (A15) – Verona (A22), denominato TI.BRE;
- la realizzazione del "polo logistico agroalimentare" proposto da CHGroup Reti srl;

Progetti che anche se ricadenti sul solo territorio di Bozzolo, vennero condivisi dalle due Amministrazioni con adeguati protocolli d'intesa, che videro il coordinamento della loro programmazione territoriale anche coi confinanti Comuni di Calvatone e Tornata.

DOCUMENTO DI PIANO

Il Documento di Piano vigente prevede 4 ambiti di trasformazione che interessano una superficie complessiva di 115.360 mq, con la previsione di 62.295 mq a destinazione residenziale, corrispondenti a circa 417 abitanti teorici. Tutte le previsioni del Documento di Piano del PGT vigente interessano aree che nello stato di fatto risultano agricole o naturali, quindi non antropizzate.



Tav 11 Quadro Conoscitivo PGT Stato di attuazione PGT vigente

PIANO DELLE REGOLE

Dal punto di vista delle previsioni insediative, il Piano delle Regole dalla sua versione primaria prevede 8 ambiti (che interessano una superficie complessiva di 186.090 mq) da assoggettare a pianificazione attuativa e classificati in modo distinto in relazione alla loro strategicità e destinazione funzionale finale. Della superficie complessiva 70.825 mq sono previsti a residenziale il restante a produttivo/ commerciale e multifunzionale. Anche in questo caso, la maggior parte delle previsioni del Piano delle Regole del PGT vigente interessa aree che nello stato di fatto risultano agricole o naturali, quindi non antropizzate.

Di tutte le previsioni del Piano delle Regole solo 2 ambiti risultano attuati e 2 saranno riconfermati e 1 sarà ridotto di dimensioni; si può affermare che la superficie attuata è di 34.090 mq, si tratta di previsioni del Piano delle Regole che sono vigenti da più di un ventennio, in quanto già previste dal vecchio PRG.

PIANO DEI SERVIZI

Il Piano dei Servizi vigente prevede un insieme di interventi e aree classificate in relazione alla tipologia di nuovi servizi previsti: su un totale di circa 54.470 mq, la maggior parte delle previsioni sono configurate come aree a verde pubblico e aree a parcheggio, nessuna di queste previsioni è stata attuata.

DIMENSIONAMENTO DEL PGT VIGENTE

Dal punto di vista insediativo complessivo, non è stato possibile recuperare il dato delle previsioni insediative in modo chiaro, tuttavia si può affermare che il PGT vigente prevede l'urbanizzazione di 62.295 mq, corrispondenti a circa 417 nuovi abitanti insediabili. A queste superfici vanno infine aggiunte le aree interessate dalle previsioni del Piano delle Regole vigente stimate in 70.825 mq (a residenziale) con il carico insediativo che ne deriva, ipotizzabile di 472 abitanti per un totale di previsione del piano vigente di 889 abitanti teorici insediabili.

A partire da un simile quadro pianificatorio e conseguente scenario previsionale il Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole avranno il compito di rispettare i criteri regionali e provinciali di riduzione del consumo di suolo e la costruzione di una nuova visione territoriale, in grado da un lato di definire previsioni attuabili nel breve periodo, mentre dall'altro di contestualizzarle all'interno del sistema ambientale e paesaggistico in cui si inseriscono.

COD	DENOMINAZIONE	PGT vigente	DEST. USO	STATO	VARIANTE	ST	Ut (mq/mq)	SlpP max	Servizi	ABITANTI (150 mc/ab)	
										dal PdR su aree gia impegnate	su aree di espansione del DdP
1	ATR 101 Confine	DdP	Residenziale	NON ATTUATO	RIDOTTO	28.655	0,35	10.030	8.040	-	201
2	ATR 102 Spinata Valle - Brede	DdP	Residenziale	NON ATTUATO	RIDOTTO	19.890	0,3	5.967	5.300	-	119
3	ATR 103 Pampaluna	DdP	Residenziale	NON ATTUATO	NON RICONFERMATO	13.750	0,35	4813	3.880	-	97
4	ATS 104 San Martino	DdP	Servizi	NON ATTUATO	NON RICONFERMATO	53.065	0,55	29185	25.000	-	-
						115.360		**49.995**			
			TOT SUP A RESIDENZIALE			**62.295**		**POPOLAZIONE prevista DdP**			**417**
5	ZTR 151 8 marzo	PdR	Residenziale	ATTUATO	ATTUATO	6.250	-	-	-	-	-
6	ZTR 152 Centro	PdR	Residenziale	ATTUATO	ATTUATO	27.840	-	-	-	-	-
7	ZTR 153 Orti	PdR	Residenziale	NON ATTUATO	RIDOTTO	6.360	0,4	2.556	2.080	51	-
8	ZTR 154 Boschette	PdR	Residenziale	NON ATTUATO	NON RICONFERMATO	10.350	0,3	3.100	1.055	62	-
9	ZTE 155 Campo Grilli	PdR	Residenziale	NON ATTUATO	NON RICONFERMATO	20.025	-	-	-	-	-
10	ZTE 156 Belinzano	PdR	Produttico-commerciale	NON ATTUATO	RICONFERMATO	20.880	-	-	-	-	-
11	ZTE 157 Cà Bugatta	PdR	Produttivo- commerciale	NON ATTUATO	NON RICONFERMATO	91.435	-	-	-	-	-
12	ZTM 158	PdR	Multifunzionale	NON ATTUATO	NON RICONFERMATO	2.950	-	-	1.350	-	-
13	ZRU 159 Castello	PdR	Produttivo- commerciale	NON ATTUATO	ATTUATO		-	-	500	-	-
						186.090					
			TOT SUP A RESIDENZIALE			**70.825**		**POPOLAZIONE stimata PdR**		**472**	

5.2 | Assetto geologico e idrogeologico

Ai sensi dell'art. 8 della LR 12/2005, nel Documento di Piano del PGT deve essere definito l'assetto geologico, idrogeologico e sismico del territorio; ai sensi dell'art. 10 della stessa legge, nel Piano delle Regole deve essere contenuta l'individuazione delle aree a pericolosità e vulnerabilità geologica, idrogeologica e sismica, nonché le norme e prescrizioni a cui le medesime aree sono assoggettate.

Con una serie di DGR sono stati negli anni definiti e integrati i contenuti tecnici per gli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici generali dei Comuni, secondo quanto stabilito dalla LR 12/2005. In modo particolare, i criteri sopracitati sono stati ulteriormente aggiornati con la DGR IX/2616/2011 sul tema delle riperimetrazioni delle aree in dissesto, conseguenti alla realizzazione di opere di difesa del suolo e di studi di dettaglio, e sul tema dei vincoli derivanti dal Piano Territoriale Regionale.

Tali normative modificano rispettivamente la sostanza dell'approccio alla tematica della difesa sismica e le relative modalità di applicazione.

In particolare, la definizione della pericolosità sismica locale si rende necessaria a seguito della entrata in vigore della classificazione sismica del territorio nazionale.

Inoltre, la componente geologica del PGT verrà integrata con le disposizioni regionali in tema di invarianza idraulica, oltre a recepire l'aggiornamento del Regolamento di polizia idraulica, adeguato alle più recenti disposizioni in materia.

5.3 | Vincoli e tutele alla scala comunale e sovracomunale

Uno dei compiti che il Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole in variante si sono prefissati è stato quello di ricostruire il complesso sistema di vincoli e tutele vigenti che interessano il territorio comunale.

Negli elaborati cartografici del PGT il complesso sistema di vincoli viene riportato nella tavola DP07 – Sistema dei vincoli e delle tutele storico architettoniche e paesistico –ambientali.

Per i dettagli relativi ai vincoli e al contenuto delle tavole di analisi si rimanda agli elaborati cartografici del Documento di Piano e Piano delle Regole.

6. PARTECIPAZIONE AL PROCESSO DI PIANO

6.1 | Il processo partecipativo

Con l'avvio del procedimento di Variante al PGT, avvenuto con Delibera di Giunta Comunale n. 105 del 27/12/2022, è stato contestualmente attivato il percorso di coinvolgimento e partecipazione della cittadinanza alle varie fasi dell'iter procedurale.

La prima fase di partecipazione dei cittadini e dei portatori di interesse è avvenuta attraverso il recepimento delle istanze da parte dell'Amministrazione comunale. Le istanze rappresentano uno strumento utile per conoscere le criticità riscontrate rispetto alle previsioni del PGT vigente e individuare allo stesso tempo esigenze e aspettative per la sua variante.

Le istanze presentate hanno evidenziato criticità puntuali ritenute dall'Amministrazione Comunale utili per la definizione del quadro programmatico della variante generale al PGT.

La pubblicazione del Documento di Scooping della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e del presente Quadro Conoscitivo è seguita una fase di coinvolgimento diretto dei soggetti interessati.

Il processo è stato articolato in 2 serate TAVOLI DI ASCOLTO con l'obiettivo di costruire un dibattito pubblico attraverso il quale i cittadini e gli stakeholders hanno potuto intervenire attivamente con la formulazione di suggerimenti e proposte.





Gli incontri sono stati mirati a comprendere gli interessi e le dinamiche locali, all'ascolto dei bisogni e delle aspettative legate al territorio.

Durante gli incontri dei tavoli tematici è stato proposto ai presenti un questionario compilabile al momento o successivamente, attraverso il quale i cittadini hanno potuto fornire un primo contributo diretto.

Agli intervistati si è chiesto un'opinione rispetto agli obiettivi prioritari che il nuovo PGT dovrebbe assumere, declinati in varie tematiche strategiche. Attraverso il questionario i cittadini hanno potuto esprimere considerazioni in merito

agli elementi più critici e di degrado della città, hanno potuto segnalare i luoghi che andrebbero maggiormente tutelati e valorizzati e hanno potuto valutare la qualità e le eventuali carenze dei servizi pubblici comunali.

Purtroppo tale questionario non ha avuto riscontro di compilazione, tuttavia entrambe le riunioni sono state partecipate e sono emerse tematiche comuni a tutti i cittadini.



Gli esiti del percorso partecipativo rappresentano lo strumento di lavoro per la costruzione della variante al PGT.

Verbale data 13 gennaio 2025

Primo tavolo tematico: tessuto residenziale e aree artigianali, servizi e commercio, luoghi di aggregazione e cultura

La cittadinanza ha espresso attenzione per le seguenti tematiche:

1. Necessità di un collegamento ciclabile verso Bozzolo;
2. Rimozione degli ambiti di trasformazione in quanto le previsioni attuative non si sono concretizzate, ridimensionare il piano alle reali esigenze;
3. Ridefinizione del grado di intervento degli edifici da recuperare per ridurre l'elevata incidenza che porta a richiedere parere alla Soprintendenza;
4. Centro storico una normativa più chiara attraverso NTA (Norme tecniche di Attuazione) e RE (regolamento Edilizio Comunale) stabilire cosa si può fare nel NAF (Nucleo di Antica Formazione), normare come trattare le facciate, materiali, forme, tavolozza colori,
5. Integrare il Regolamento Edilizio con il regolamento Locale di Igiene in quanto manca un manuale di regole uguali per tutti sull'intero territorio.

Verbale data 20 gennaio 2025

Secondo tavolo tematico: agricoltura e allevamento, ambiente e sostenibilità, energie rinnovabili, paesaggio e mobilità

La cittadinanza ha espresso attenzione per le seguenti tematiche:

1. Rinaturalizzazione Valle Onetta;
2. Favorire il recupero delle cascine agricole abbandonate;
3. Ridurre le case sfitte in centro, c'è forte domanda di immobili in affitto ma non c'è disponibilità sul territorio (in particolare il tema dei dipendenti in ambito agricolo che non trovano alloggi in affitto);
4. Vietare la pastorizia.

QUADRO PROGRAMMATICO

7. STRATEGIE E AZIONI DEL DOCUMENTO DI PIANO

7.1 | Sistema degli obiettivi generali e dei temi progettuali

L'Amministrazione Comunale, in coerenza con le proprie linee di mandato, ha avviato il percorso di rinnovamento degli strumenti che compongono il PGT - Piano di Governo del Territorio, con la volontà di dotarsi di un nuovo Documento di Piano e di aggiornare il Piano dei Servizi ed il Piano delle Regole, così da poter fare affidamento su degli strumenti aggiornati e capaci di fornire nuovi dispositivi per innalzare la qualità del territorio, del sistema dei servizi e, in definitiva, della vita dei cittadini, rispettando e tutelando l'ambiente e il paesaggio.

L'avvio di questo percorso è in sintonia con gli aggiornamenti della legge regionale di "Governo del Territorio", del Piano Territoriale Regionale e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale che hanno indicato i nuovi criteri ed i tempi entro i quali i Comuni dovranno adeguare il proprio Piano di Governo del Territorio e gli strumenti che lo compongono. Tali criteri sono prevalentemente legati al concetto di riduzione del "consumo di suolo", volti ad evitare di intervenire con nuove edificazioni su aree verdi e/o aree agricole oggi libere da costruzioni, privilegiando gli interventi di riqualificazione di aree già edificate che versano in condizioni di degrado, sottoutilizzate, o che siano addirittura dismesse.

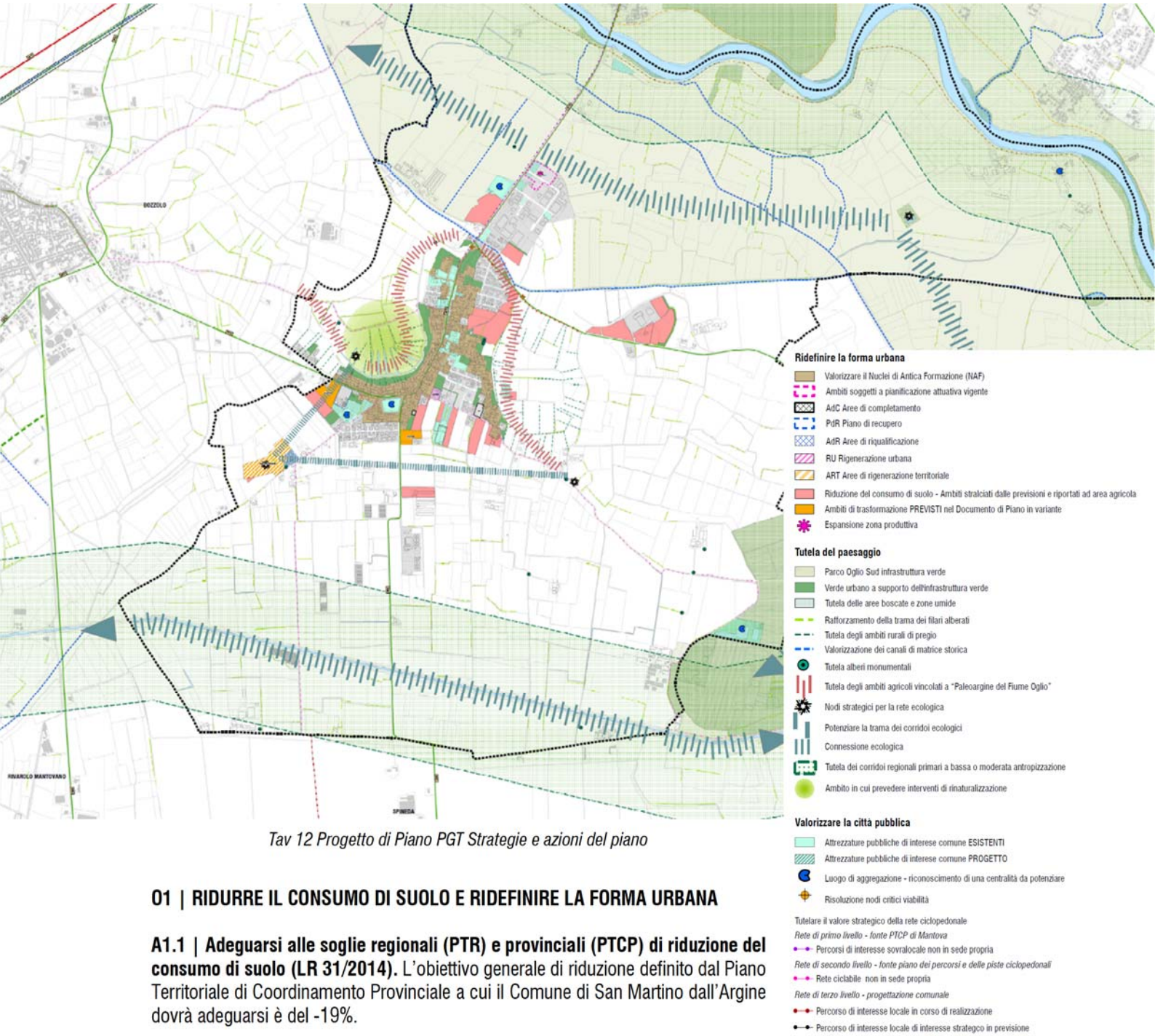
I criteri introducono determinate linee di indirizzo, anche di tipo metodologico, che sono state tradotte nel progetto di adeguamento del PGT per consentire di affinare e rendere facilmente leggibili le linee di indirizzo dell'Amministrazione Comunale, così da garantire un percorso di valorizzazione del territorio che non abbia basi esclusivamente su previsioni espansive, ma che piuttosto possa puntare fortemente sulla rigenerazione dei tessuti urbani esistenti, anche di quelli dismessi o degradati, e alla riduzione delle previgenti previsioni rivelatesi inefficaci. Questi principi sono quindi pienamente affini e complementari alla visione che l'Amministrazione Comunale ha del territorio di San Martino dall'Argine, e costituiscono la base di partenza per costruire e modellare il nuovo strumento urbanistico.

Partendo dagli elementi di sfondo e dai mutati scenari di riferimento illustrati nella precedente parte della Relazione Illustrativa attraverso il Quadro Conoscitivo, la visione futura che il Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole intendono costruire parte dai principali elementi di valore già presenti sul territorio che si prestano ad un ulteriore sviluppo. In particolare, le opportunità per attivare le trasformazioni sono rappresentate da un migliore utilizzo del tessuto edificato, dalla considerazione del territorio agricolo come un valore da tutelare, e dalla riqualificazione delle aree dismesse al fine di evitare il consumo di nuovo suolo.

Queste considerazioni restituiscono dunque il quadro all'interno del quale è concretamente possibile delineare il futuro assetto urbanistico di San Martino dall'Argine. Tale quadro è ulteriormente determinato dall'ottemperanza ai diversi obiettivi ormai largamente condivisi alla scala sovralocale – la salvaguardia dei valori ambientali volta ad evitare il consumo di nuovo suolo, la rigenerazione del costruito – e da quelli prettamente locali, finalizzati a soddisfare le istanze di sviluppo e i fabbisogni di servizi e attrezzature, espressi dalla popolazione e dal tessuto produttivo così come illustrato nelle letture del Quadro Conoscitivo.

Sono stati individuati 4 Obiettivi strategici, di seguito elencati, a cui si ricondurranno le azioni e i temi puntuali del Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole:

- Obiettivo 1: Ridurre il consumo di suolo e ridefinire la forma urbana;
- Obiettivo 2: Rigenerare e migliorare la qualità dell'urbanizzato;
- Obiettivo 3: Valorizzare la Città Pubblica;
- Obiettivo 4: Tutela del paesaggio



Tav 12 Progetto di Piano PGT Strategie e azioni del piano

01 | RIDURRE IL CONSUMO DI SUOLO E RIDEFINIRE LA FORMA URBANA

A1.1 | Adeguarsi alle soglie regionali (PTR) e provinciali (PTCP) di riduzione del consumo di suolo (LR 31/2014). L'obiettivo generale di riduzione definito dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale a cui il Comune di San Martino dall'Argine dovrà adeguarsi è del -19%.

A1.2 | Ridefinire le previsioni vigenti rimaste inattuate, renderle attuabili e coerenti con le proiezioni demografiche di crescita, anche tramite un ridisegno interno degli ambiti che privilegi azioni di salvaguardia del suolo libero e una semplificazione dei criteri attuativi, garantendo una più probabile attuazione delle previsioni.

A1.3 | Contenere l'impronta urbana, controllando la qualità dei completamenti insediativi, con particolare attenzione alla definizione di margini urbani continui e chiaramente definiti, anche al fine di costruire un corretto rapporto con il paesaggio agricolo e naturale circostante, implementando la REC e strutturando i corridoi verdi per la biodiversità.

A1.4 | Garantire una dotazione per attrezzature per servizi di interesse generale, nel caso di interventi subordinati a Piano Attuativo o Permesso di Costruire convenzionato nelle aree di completamento, secondo la disciplina dettata dal Piano delle Regole, dovrà essere garantita una dotazione di aree per servizi pubblici e di interesse pubblico o generale in ragione della funzione insediata.

A1.5 | Definizioni e parametri urbanistici adeguamento delle definizioni e dei parametri a quelli stabiliti dal regolamento edilizio tipo. Ciò permetterà l'allineamento con il DPR 380/01 ed evitare interpretazioni a livello locale in termini di applicazione delle norme.

O2 | RIGENERARE E MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'URBANIZZATO

A2.1 | Nuovi criteri per la pianificazione attuativa: semplificare la normativa e incentivare le attuazioni definendo modalità attuative ed operative meno rigide e restrittive, caratterizzate invece da flessibilità, efficienza ed efficacia.

A2.2 | Valorizzare il Nucleo di Antica Formazione salvaguardando gli ambiti di maggior pregio, valore e interesse storico-tipologico, integrando e rimodulando la normativa di intervento per la restante parte, così da garantire un più rapido recupero del patrimonio edilizio esistente.

- Riqualificazione dell'immagine del centro storico e ridefinizione della forma urbana dell'abitato rispetto al paesaggio agricolo circostante;
- Priorità al recupero e alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente sia per evitare fenomeni di sottoutilizzo sia per rivitalizzare il tessuto urbanizzato.

A2.3 | Strutturare interventi di recupero e rigenerazione urbana delle aree sottoutilizzate (LR 18/2019), prevedendo incentivazioni negli AR - Ambiti della rigenerazione attraverso interventi finalizzati al recupero di "aree non compatibili con la residenza e/o vuoti urbani", rappresentati da aree dismesse e/o sottoutilizzate, con l'obiettivo di innescare in essi processi di rivitalizzazione e riqualificazione.

A2.4 | Guidare gli interventi strutturali sulla qualità urbanistica ed architettonica: controllare la qualità delle trasformazioni urbane regolamentando l'inserimento paesistico e ambientale, lavorando sugli aspetti legati alla permeabilità dei suoli, alla dotazione verde e di mitigazione, e alla composizione tipologica e morfologica degli edifici. Parallelamente occorre incentivare per tutti gli interventi edilizi l'utilizzo di tecniche finalizzate al contenimento dei consumi energetici, il recupero dei materiali originali derivanti dalle demolizioni, l'utilizzo di materiali eco- compatibili, l'impiego di materiali edilizi innovativi derivati da tecniche di riciclo all'avanguardia e l'abbattimento delle barriere architettoniche.

A2.5 | Potenziare e consolidare le attività produttive esistenti, promuovendo l'insediamento di nuovi modelli produttivi con nuove modalità produttive e lavorative, ripensando le condizioni per lo sviluppo e il rilancio del tessuto economico esistente, così da favorire l'insediamento di nuove imprese, oltre alla tutela di quelle esistenti all'interno del polo produttivo esistente (ZAI).

O3 | VALORIZZARE LA CITTÀ PUBBLICA

A3.1 | Applicare politiche e strategie per la valorizzazione della Città Pubblica, ripensando gli spazi aperti come integrati tra loro e connessi dalla rete di mobilità dolce, con l'attribuzione di una funzione ambientale significativa ad aree e spazi verdi e di elevata valenza ambientale ed ecologica. Rivitalizzazione commerciale del centro storico migliorando la qualità e la funzionalità dello spazio urbano attraverso la realizzazione di parcheggi, di percorsi pedonali protetti, di arredo e illuminazione.

A3.2 | Migliorare l'assetto viabilistico e i collegamenti, connettendo i percorsi ciclopedonali locali tra loro riducendo le emissioni dovute all'utilizzo della mobilità privata su gomma, risolvendo alcuni nodi critici della mobilità sovralocale.

A3.3 | Valorizzare e migliorare l'accessibilità e la mobilità, strutturando il governo della mobilità urbana intorno alla funzione cardine degli spazi per la sosta come luoghi di interscambio con forme di mobilità dolce e sostenibile (percorsi ciclopedonali, TPL) altamente accessibili alla cittadinanza al fine di togliere il traffico dal centro storico e consentendo solo la sosta breve nel centro storico.

O4 | TUTELA DEL PAESAGGIO

A4.1 | Valorizzare il paesaggio naturale ed agricolo costruendo la REC - Rete Ecologica Comunale, prevedendo specifici disegni interni alle trasformazioni sia negli AT - Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano che nei PA - Piani Attuativi del Piano delle Regole. Particolare attenzione verrà inoltre rivolta alla definizione della Sensibilità Paesaggistica, strutturata in modo da tutelare ed espandere i corridoi verdi esistenti.

A4.2 | Implementare i sistemi di fruizione del territorio verso Oasi Margonare per garantire una maggiore sicurezza, implementando il presidio dei luoghi con la manutenzione e maggiore fruibilità degli spazi di sosta, dei sentieri e dei percorsi ciclo-pedonali verso l'Oasi. In ausilio, creare trame naturali per la connessione e ri-connessione tra i territori dell'Oasi, l'ambiente urbano e gli ambiti agricoli esistenti in una rete verde che connetta a livello sovra-comunale con gli spazi aperti naturali circostanti.

A4.3 | Definire e implementare la Rete Ecologica Comunale, in accordo con la Rete Verde Provinciale, per la continuità ecologica e fruitiva. Questa viene costruita mettendo insieme diversi strumenti quali le aree ART Aree della Rigenerazione Territoriale, la cessione degli AT – Ambiti di Trasformazione e dei PA – Piani Attuativi, a loro volta inseriti in un sistema più ampio di parchi urbani e aree agricole o naturali. Le aree della Rigenerazione Territoriale hanno lo scopo di realizzare aree di elevato valore ambientale, paesaggistico e naturalistico, così da rigenerare, salvaguardare e rinaturalizzare porzioni del territorio. All'interno di queste potranno essere attuati interventi di rinaturalizzazione e mitigazione ambientale delle trasformazioni rispetto al sistema agricolo e naturale esterno, in modo da ricoprire il ruolo di "Ambiti di consolidamento delle connessioni ambientali".

A4.4 | Sostenibilità ambientale si promuove la sostenibilità ambientale e la resilienza urbana, definendo strumenti e incentivi per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici: promuovendo la forestazione urbana, l'installazione di impianti fotovoltaici, contenimento dell'uso di acqua potabile per usi secondari.

A4.5 | Forestazione urbana il piano prevede la strategia di forestazione urbana, prevedendo una dotazione di alberature a carico degli interventi edilizi, che se non reperibile in loco, dovrà prioritariamente essere utilizzata per l'attuazione e l'implementazione e delle previsioni della Rete Ecologica Comunale.

A4.6 | Ambiti destinati all'agricoltura sono intese sia come funzione economica dell'attività agricola, sia come attività di salvaguardia delle caratteristiche ambientali del paesaggio, sia come ruolo di presidio del territorio.

7.2| Confronto con gli obiettivi e indirizzi della pianificazione sovraordinata

Rispetto alla rassegna degli strumenti pianificatori sovraordinati con i quali il Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole si devono rapportare, i cui principali contenuti sono ripresi nel quadro conoscitivo, si ritiene opportuno considerare come le strategie ed i principali progetti in essa contenuti trovino corrispondenza con gli obiettivi e le indicazioni prescrittive ed orientative della pianificazione regionale e provinciale.

A tale proposito si propone una lettura che incrocia, tra gli altri, gli obiettivi del PTR – Piano Territoriale Regionale, del PTC – Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Mantova, il PTC Parco Oglio Sud con quelli del Piano, evidenziandone in particolare gli elementi di coerenza.

Confronto con il PTR

Al fine di rendere evidente la relazione delle scelte del Piano con gli obiettivi del PTR, definiti per il sistema territoriale sopra citato, si propone una lettura, fornita nella sottostante tabella, nella quale la colonna di sinistra riporta gli obiettivi del PTR riguardanti il Sistema Territoriale di riferimento, a confronto, nella colonna di destra, con gli obiettivi definiti dal Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole di San Martino dall'Argine, che trovano proposta di soluzione generale e/o puntuale negli atti che compongono il Piano e nei diversi elaborati che li caratterizzano.

Obiettivi PTR	Sistema Territoriale PIANURA IRRIGUA	Documento di Piano Piano dei Servizi e Piano delle Regole
8, 14, 16	ST5.1 Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale	O4 (A4.1, A4.6)
4, 7, 8, 14, 16, 18	ST5.2 Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni	04 (A4.3, A4.4)

	assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico	
14, 21	ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo	O4 (A4.1, A4.3, A4.5, A4.6)
10, 18, 19	ST5.4 Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale	O3 –O4 (A3.1, A4.1, A4.2)
2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 17	ST5.5 Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti	O3 (A3.1, A3.2, A3.3)
3, 5	ST5.6 Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative	/
Uso del Suolo	Limitare l'espansione urbana: coerenziare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo	O1 (A1.1, A1.2, A1.3)
Uso del Suolo	Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico e rurale	O2 (A2.1, A2.2, A2.3, A2.4)
Uso del Suolo	Mantenere e/o ripristinare le funzionalità del suolo non edificato	O1 (A1.2, A1.3)
Uso del Suolo	Evitare la dispersione urbana	O1 (A1.3)
Uso del Suolo	Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture	O2 (A2.1, A2.2)
Uso del Suolo	Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale, valutandone attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, nonché sul sistema della produzione agricola	O1 – O2 (A2.5, A1.2)
Uso del Suolo	Promuovere l'utilizzo dello strumento della perequazione territoriale di livello sovra comunale	/
Uso del Suolo	Tutelare e conservare il suolo agricolo	O4 (A4.6)

Oltre a questi, altri obiettivi del PTR di carattere più generale, pur non trovando un diretto riscontro nel Piano, in quanto strumento non a scala adeguata, sono stati comunque elementi di riferimento nella sua impostazione.

Confronto con il PTC Parco dell'Oglio Sud

Va innanzitutto premesso che, secondo quanto stabilito dal quadro normativo regionale, le previsioni urbanistiche del PTC - Piano Territoriale di Coordinamento del Parco dell'Oglio Sud sono vincolanti e prevalenti sulle disposizioni della pianificazione comunale. Rispetto a questa condizione si possono cogliere i caratteri del PTC del Parco che mirano a non applicare regimi di tutela strettamente conservativi su tutto il territorio di propria competenza, ma è piuttosto attento al tema dell'integrazione dello sviluppo socio-economico locale con la salvaguardia degli ambienti di pregio naturalistico-paesistico e culturale del territorio.

In tal senso gli indirizzi pianificatori del Parco perseguono i seguenti obiettivi in tema di salvaguardia degli ambienti naturali:

a) salvaguardare e migliorare gli aspetti quali-quantitativi delle acque in collaborazione con le amministrazioni competenti;
b) mantenere, ricreare e riqualificare la continuità vegetazionale lungo l'alveo e i corsi d'acqua minori con positive ricadute sulla biodiversità;
c) aumentare le aree di sosta, di riproduzione e di sostentamento della fauna;
d) favorire la diffusione spontanea delle specie vegetali erbacee e legnose autoctone;
e) tutelare e ampliare gli ambienti naturali esistenti;
f) recuperare la valenza paesaggistica e morfologica tipica delle valli fluviali della bassa Pianura Padana;

g) potenziare la rete ecologica regionale (RER) come previsto dalla D.G.R. n. VIII/10962 del 30/12/2009;
h) collaborare con enti, istituti di ricerca e associazioni per predisporre e attuare piani e programmi di ricerca, di riqualificazione ambientale e di educazione naturalistica;
i) potenziare le connessioni ecologiche di livello provinciale e comunale, al fine di creare una efficace rete di relazioni delle aree naturali tutelate con il territorio circostante;
j) monitorare in modo costante nel tempo le specie alloctone invasive di cui alle "liste nere" individuate da Regione Lombardia e, laddove necessario, pianificare adeguati interventi di contenimento o eradicazione, al fine di preservare le specie di flora e fauna e le fitocenosi autoctone. Le attività di monitoraggio devono essere inoltre messe in atto nel caso in cui sia prevista l'apertura di cantieri, anche di piccole-medie dimensioni, all'interno del Parco o nel territorio circostante.

Tali indirizzi sono recepiti e trovano riscontro nel Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole nell'obbiettivo 04 (Azioni A4.1, A4.2, A4.3, A4.4, A4.5, A4.6) nello specifico all'interno delle norme che riguardano l'implementazione della rete ecologica comunale.

Confronto con il PTC di Mantova

Il processo di redazione della variante al Documento di Piano, al Piano dei Servizi e Piano delle Regole si è prestata attenzione alla verifica di compatibilità ai contenuti del PTCP:

Gli obiettivi del PTCP si conformano a tre principi ordinatori: sviluppo, qualità e sostenibilità.

Gli obiettivi del PTCP si distinguono in:

a) obiettivi strategici, rispondenti alla visione generale di sviluppo che il piano formula per l'intero territorio provinciale ed esplicitati all'articolo 3 delle presenti norme;

b) obiettivi generali riferiti ai singoli sistemi tematici, definiscono criticità, potenzialità e priorità di ciascuno dei sistemi. Tali obiettivi hanno, per loro natura, un carattere più articolato e di maggior dettaglio rispetto agli obiettivi strategici, rispetto ai quali risultano comunque coerenti, e costituiscono il riferimento più operativo per la definizione degli indirizzi e dei limiti di sostenibilità, per il monitoraggio del piano e per le valutazioni di compatibilità.

OBBIETTIVI STRATEGICI PTCP

OBBIETTIVI GENERALI:

Paesaggio

a) Salvaguardare gli aspetti caratteristici e significativi dei paesaggi riconosciuti, attraverso:
- La tutela degli ambiti di naturalità esistenti;
- La costruzione della Rete Ecopaesistica Provinciale, tramite interventi diretti di implementazione dei corridoi ecologici esistenti e politiche di incentivo agli stessi; politiche di sviluppo di sistemi ed aree di naturalità diffusa; promozione di modelli agricoli e di forme di turismo compatibili con le risorse paesistico-ambientali e con le componenti antropiche presenti;
- Lo sviluppo di un sistema uniforme e condiviso di tutela per gli ambiti che presentano i medesimi valori paesaggistici per preservare la leggibilità del territorio e gli elementi di riconoscibilità dei vari sistemi, ambiti ed elementi del paesaggio mantovano;
- la conservazione ed il mantenimento degli aspetti significativi e caratteristici di ogni paesaggio;
- La salvaguardia di singoli ambiti, sistemi ed elementi, ancorché non cartografati, cui il PTCP, in attuazione del PTR e della d.g.r. 8/6421 del 27/12/2007, riconosce rilevante valore naturale, storico – culturale e percettivo.

b) Gestire le trasformazioni del territorio in una prospettiva di sviluppo sostenibile, attraverso:
- l'orientamento delle trasformazioni al recupero delle aree dismesse e/o degradate;
- la limitazione del consumo di suolo, in linea con gli obiettivi della LR 12/05 e smi, come da indirizzi per il sistema insediativo e nel rispetto dei limiti di sostenibilità del piano;
- la verifica della coerenza delle trasformazioni proposte con la forma urbana, gli andamenti morfologici e le condizioni di sicurezza idrogeologica del territorio, e nel rispetto dei valori paesaggistici presenti;

- l'inserimento di elementi di mitigazione paesistico-ambientale a margine dei progetti infrastrutturali, delle aree produttive e lungo i margini urbani;
- la progettazione e la predisposizione di idonei interventi di compensazione paesisticoambientale per qualsiasi tipologia di intervento (edilizio, infrastrutturale, ecc.), che alteri e modifichi il paesaggio, in cui si inserisce;
- l'incremento della copertura vegetazionale negli ambiti rurali;
- la tutela delle visuali e degli elementi della percezione;
- il mantenimento della riconoscibilità dei nuclei urbani curandone il rapporto con il tessuto rurale ed evitando la saldatura dell'edificato tra abitati contigui.

c) Pianificare il paesaggio mantovano, attraverso:
- la valorizzazione dei paesaggi riconosciuti, costituenti il paesaggio mantovano, attraverso forme di fruizione sia per la popolazione locale che turistica, purché compatibili e sostenibili;
- il ripristino e il recupero di situazioni di degrado e/o di compromissione paesistica, anche potenziali, con particolare attenzione agli ambiti di escavazione, ai fini di un loro inserimento funzionale entro la Rete Ecopaesistica Provinciale, all'infrastrutturazione, all'urbanizzazione ed ai fenomeni di rischio idrogeologico;
- la creazione di nuovi paesaggi e di nuovi valori paesaggistici, che siano riconosciuti e condivisi, per un complessivo miglioramento della qualità della vita della popolazione locale.

d) Incentivare forme di cooperazione inter-istituzionale per la salvaguardia, la gestione e la pianificazione condivisa del paesaggio mantovano.

Sistema insediativo

1. Assicurare la sostenibilità degli impatti degli insediamenti sulle risorse del territorio, in particolare:
   a) contenere e ridurre l'impatto ambientale degli insediamenti, in particolare il consumo di risorse non rinnovabili, energetiche e territoriali;
   b) minimizzare l'ulteriore consumo di suolo, ridurne l'impermeabilizzazione complessiva e garantire la sostenibilità delle trasformazioni e privilegiare la riutilizzazione del patrimonio dismesso rispetto a nuove localizzazioni;
   c) favorire la densificazione del tessuto urbano consolidato, in particolare nei contesti di massima accessibilità, ed il riuso delle aree già urbanizzate. Favorire il policentrismo in particolare verso i poli attrattori;
   d) sviluppare le funzioni e la capacità dei poli insediativi esistenti e di quelli progettati, nei limiti di compatibilità derivanti dalla mitigazione dei loro impatti ambientali;
   e) prevedere opportune forme di salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento causato dagli insediamenti industriali in aree non adatte e non sufficientemente equipaggiate con tecnologie adeguate;
   f) perseguire l'identità e la reciproca distinzione dei centri urbani e del territorio rurale circostante evitando gli sfrangiamenti insediativi, collocando le espansioni insediative in stretta continuità con il territorio urbanizzato ed evidenziando la percezione dei confini dell'urbano;
   g) ridurre la dispersione dell'offerta insediativa, assorbire la frammentazione e la polverizzazione dei siti industriali, a partire da quelli previsti e non utilizzati, attraverso interventi sulle reti di connessione e sui servizi per la mobilità;
   h) concentrare le ulteriori potenzialità di offerta in collocazioni ottimali rispetto alle infrastrutture primarie per la mobilità e al sistema dei servizi, che minimizzino l'interferenza con la salvaguardia delle risorse ambientali, storiche e paesaggistiche;
   i) contenere la sottrazione di suoli agricoli per usi urbani almeno per gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola; collocare gli eventuali ambiti per nuovi insediamenti in stretta contiguità con le aree urbane e minimizzando la frammentazione delle aziende agricole;
   j) sviluppare la struttura policentrica del territorio provinciale, le identità locali e le gerarchie urbane consolidate e perseguire la multifunzionalità insediativa dei poli urbani esistenti, come elemento di qualificazione urbana contro il degrado e la compromissione paesaggistica;
   k) migliorare l'accessibilità di ciascuno dei poli funzionali alla scala urbana e alla scala territoriale e regionale, sia con il trasporto collettivo che con quello privato e la mobilità non motorizzata, secondo le specifiche esigenze di ciascun polo.

2. Perseguire una governance unitaria delle politiche insediative a scala territoriale, in particolare:
   a) coordinare a livello intercomunale le politiche urbane e la programmazione dell'offerta di abitazioni e di servizi, in particolare nelle situazioni di maggiore integrazione degli insediamenti, anche in relazione alla programmazione dei servizi sovracomunali e specialistici;
   b) integrare a livello sovracomunale le scelte infrastrutturali e per la localizzazione dei servizi di rango territoriale;
   c) sviluppare la concertazione tra enti (accordi tra enti) sulle scelte e le iniziative sovracomunali;

d) promuovere politiche selettive riguardo ad un ulteriore sviluppo delle aree produttive ed individuare i poli produttivi attorno a cui concentrare le iniziative di rilevanza sovralocale e provinciale. Questa attività pone in evidenza, accanto al tema della concertazione, la necessità di affrontare il tema della cosiddetta compensazione o perequazione territoriale;

3. Assicurare e mantenere una elevata qualità sociale e vitalità economica degli insediamenti, in particolare:
a) sviluppare la dotazione e razionalizzare la dislocazione dei servizi specialistici e di interesse sovracomunale, scolastici e formativi, culturali, sportivi e ricreativi, sanitari e assistenziali, ecc. attraverso accordi alla dimensione territoriale;
b) privilegiare la riqualificazione urbana, il recupero del patrimonio edilizio storico concentrato e sparso, il riuso delle aree urbanizzate dimesse;
c) distribuire nel tempo l'attuazione delle aree edificabili attraverso una programmazione pluriennale concertata; per quanto riguarda l'attuazione delle previsioni urbanistiche già contenute nei PGT vigenti all'approvazione delle presenti norme si indirizzano i Comuni, in sede di revisione dei piani, a verificare l'idoneità di ciascuna delle previsioni in essere non attuate rispetto all'esigenza di concentrare l'offerta secondo i criteri che precedono;
d) dislocare le funzioni fortemente generatrici di mobilità presso i nodi strategici delle reti della mobilità, per assicurare la massima accessibilità e attrattività;
e) assicurare una stretta coerenza fra le politiche dei servizi pubblici, l'accessibilità con la rete del Servizio Ferroviario e Bus e le eventuali scelte urbanistiche di espansione urbana, con l'obiettivo di ridurre al minimo la necessità dell'uso dell'automobile per gli spostamenti a maggiore frequenza;
f) sviluppare la ricognizione dei fabbisogni abitativi e delle tipologie di intervento idonee a soddisfare i bisogni rilevati;
g) coordinare le politiche urbanistiche, di rigenerazione urbana e di welfare comunale e intercomunale con pianificazione di aree per l'edilizia residenziale pubblica e, più in generale, la programmazione dell'offerta di servizi abitativi pubblici e sociali.

4. Promuovere lo sviluppo razionale e sostenibile delle aree produttive, in particolare:
a) concentrare in particolare l'offerta di aree specializzate per attività produttive (manifatturiere, commerciali e logistiche) negli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale suscettibili di sviluppo;
b) concentrare le attività in un contenuto numero di poli di livello sovracomunale, distribuito in modo equilibrato sul territorio provinciale;
c) qualificare il tessuto produttivo provinciale, ossia qualificare le imprese e insieme le aree di insediamento sia sul piano delle dotazioni che su quello morfologico;
d) realizzare infrastrutture tradizionali e innovative, sviluppando investimenti nelle infrastrutture di comunicazione delle informazioni basate sulle reti telematiche;
e) favorire lo sviluppo di iniziative insediative in ambiti connessi a nodi logistici intermodali acqua, ferro, gomma;
f) verificare le compatibilità localizzative rispetto alle risorse fisico-naturali, ai caratteri del paesaggio e più in generale agli elementi di sensibilità del territorio, se svolta a livello sovralocale permette un più efficace controllo dei fattori di qualità ambientale e territoriali.

5. Promuovere il miglioramento della qualità ecologica degli insediamenti, in particolare:
a) governare le trasformazioni insediative secondo i principi forniti dai sistemi di gestione ambientale, valutare preventivamente gli effetti e gli impatti generabili sull'area vasta e prevedere le azioni di mitigazione e compensazione ambientale da mettere in atto;
b) valutare l'entità dei consumi delle risorse dell'ambito, delle opportunità di risparmio, di ottimizzazione, di riciclo e recupero delle risorse stesse (energia, acqua, rifiuti);
c) promuovere politiche incentivanti per il raggiungimento di elevati standard di efficienza energetica negli edifici (edilizia bioclimatica e risparmio energetico);
d) prevedere il riordino urbanistico, di qualità architettonica, di opere di mitigazione e ambientazione paesaggistica attraverso adeguate dotazioni ecologiche e ambientali, anche destinando a tali finalità parte delle dotazioni prescritte di aree per attrezzature e spazi collettivi.

Sistema del rischio, degrado e compromissione paesaggistica

a) nelle aree e negli ambiti degradati o compromessi, favorire gli interventi di recupero e riqualificazione ai fini di reintegrare o reinterpretare i valori paesaggistici preesistenti ovvero di realizzare nuovi valori paesaggistici correlati con questi;

b) perseguire il rallentamento del deflusso delle acque, soprattutto in caso di eventi atmosferici rilevanti, attraverso il convogliamento delle stesse in aree appositamente individuate e pertanto naturalmente idonee alla esondazione temporanea (come aree boscate o ambiti estrattivi dismessi);
c) nelle aree e negli ambiti a rischio di degrado e/o compromissione paesaggistica, mettere in atto misure di prevenzione e di contenimento dei processi che lo determinano;
d) concentrare prioritariamente gli interventi di compensazione in tali aree ed ambiti ai fini del perseguimento delle finalità soprindicate;
e) perseguire la multifunzionalità insediativa dei poli urbani esistenti, come elemento di qualificazione urbana contro il degrado e la compromissione paesaggistica.

Sistema della mobilità e dei trasporti

a) CONNESSIONE - Migliorare la connettività del territorio mantovano a corridoi e poli regionali, nazionali ed europei per potenziare competitività e sviluppo.
b) ACCESSIBILITA' - Garantire l'accessibilità al territorio - ai poli principali, tra poli secondari e tra aree periferiche
c) QUALITA' - Garantire la qualità, la sicurezza e l'integrazione del sistema della mobilità,
d) SOSTENIBILITA' - Promuovere la sostenibilità ambientale e sociale del sistema dei trasporti
e) INNOVAZIONE - Promuovere politiche innovative per la programmazione e la condivisione delle azioni.

Sistema agricolo e rurale

La difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole, attraverso:
a) il miglioramento della competitività del settore agricolo e la valorizzazione della multifunzionalità dello spazio agricolo;
b) il contenimento del consumo di suolo agricolo per usi urbani;
c) il potenziamento della funzione paesaggistica ed ecosistemica dello spazio rurale;
d) l'integrazione di politiche per la salvaguardia del valore naturale, ambientale e paesaggistico con politiche volte a garantire lo sviluppo di attività agricole sostenibili, sotto il profilo socio-economico e ambientale;
e) il recupero del patrimonio edilizio esistente per usi compatibili con l'agricoltura e il contenimento di ogni ulteriore nuova edificazione.

Nel territorio rurale, la pianificazione provinciale, territoriale e settoriale, e la pianificazione comunale perseguono inoltre i seguenti obiettivi:
a) promuovere lo sviluppo di una agricoltura sostenibile e multifunzionale;
b) preservare i suoli ad elevata vocazione agricola e quelli destinati alle produzioni tipiche locali;
c) promuovere nelle aree marginali il mantenimento delle attività agricole e di comunità rurali vitali, quale presidio del territorio indispensabile per la sua salvaguardia, incentivando lo sviluppo nelle aziende agricole di attività complementari;
d) promuovere la difesa del suolo e degli assetti idrogeologici, geologici ed idraulici e salvaguardare la sicurezza del territorio e le risorse naturali e ambientali;
e) promuovere la valorizzazione e la salvaguardia del paesaggio rurale nella sua connotazione economica e strutturale tradizionale;
f) valorizzare la funzione dello spazio rurale di riequilibrio ambientale e di mitigazione degli impatti negativi dei centri urbani e dei grandi tracciati infrastrutturali.

Con riferimento al sistema di obiettivi di cui sopra, il Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole intendono assumere i temi di seguito riassunti:

- la limitazione della crescita urbana, puntando a ridurre il consumo di suolo contemporaneamente al recupero e alla riqualificazione delle aree dismesse, con interventi attenti all'integrazione con l'esistente e a contenere l'impatto sul sistema insediativo, infrastrutturale ed ambientale, mirando a trarre da ogni trasformazione dei miglioramenti dal punto di vista paesistico e ambientale **[Obiettivi 01 - 02];**
- la proposta di scelte localizzative del sistema insediativo che assicurano la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'agricoltura e delle sue potenzialità, cogliendo le opportunità di inversione dei processi di degrado in corso e limitando i processi di erosione dei margini urbani a discapito delle aree naturali **[Obiettivi 01 - 02- 04];**
- la verifica della sostenibilità ambientale ed economica delle specifiche previsioni insediative previste (comunque in riduzione) **[Obiettivo 01];**

- la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della rete e dei corridoi ecologici, connettendo tra loro le aree naturali ed agricole, specificando la REC **[Obiettivo 04];**
- la densificazione della forma urbana, il recupero delle aree dismesse o degradate, il completamento prioritario delle aree libere intercluse e, in generale, di quelle comprese nel TUC – Tessuto Urbano Consolidato **[Obiettivi 01 - 02 - 03];**
- il compattamento della forma urbana con la ridefinizione dei suoi margini e con la localizzazione dell'eventuale espansione in adiacenza al tessuto urbano consolidato esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale **[Obiettivo 02];**
- la tutela dei valori identitari e culturali dei luoghi **[Obiettivi 02 - 03 - 04];**
- l'efficientamento del sostegno alla progettazione urbana e architettonica di qualità e alla progettazione edilizia ecosostenibile **[Obiettivi 02 - 04];**
- la verifica dei nuovi interventi insediativi rispetto alla capacità di carico dei diversi sistemi ambientali, perseguendo l'invarianza idraulica e idrologica, energetico e di suolo **[Obiettivi 02 - 04];**
- la valorizzazione dei servizi ecosistemici potenzialmente presenti nella risorsa suolo **[Obiettivo 04];**
- potenziamento dei servizi e connessione con il trasporto pubblico su gomma, con i parcheggi locali e con l'accessibilità locale ciclabile e pedonale **[Obiettivo 03 -01];**
- la tutela e il rafforzamento delle connessioni tra la rete verde, sia in ambito rurale che in ambito naturale, e il verde urbano **[Obiettivo 04];**
- il supporto alla multifunzionalità agricola e all'ampliamento dei servizi ecosistemici che possono essere forniti dalle aziende agricole, per il paesaggio, per la resilienza ai cambiamenti climatici, per l'incremento della biodiversità, per la tutela della qualità delle acque, per la manutenzione di percorsi ciclabili e per la fruizione pubblica del territorio agricolo **[Obiettivo 04];**
- la semplificazione dei processi di trasformazione e l'incentivazione di tutti gli interventi di rigenerazione degli ambiti sottoutilizzati, dismessi o degradati, ma anche degli spazi pubblici residuali **[Obiettivo 02].**

7.3| Previsioni del Documento di Piano

La nuova visione per il Comune si compone quindi, tra gli altri strumenti, degli AT - Ambiti di Trasformazione, degli ARU - Ambiti della Rigenerazione urbana e ART Ambiti di Rigenerazione territoriale, Ambiti di trasformazione dello Spazio Pubblico, e dello schema di REC - Rete Ecologica Comunale. L'ossatura portante di questi progetti sono le strategie di rigenerazione del territorio, di miglioramento delle connessioni verdi esistenti e di creazione di nuovi spazi non solamente fruibili dalla cittadinanza, ma utili anche per il rafforzamento delle connessioni necessarie allo sviluppo e al sostegno della biodiversità in un territorio in cui ambiente e paesaggio sono esclusivamente una cornice.

I temi intorno a cui è stata strutturata e da cui è partita la costruzione di tale visione sono quelli del miglioramento della qualità dell'urbanizzato e, conseguentemente, della vita degli abitanti di San Martino dall'Argine, oltre che della tutela dei beni del centro storico e della semplificazione procedurale in attuazione degli interventi. Ulteriore tematica d'attenzione riguarda il bilanciamento delle previsioni, che è stato basato su obiettivi di crescita realistici e rispettosi della qualità dei suoli, così da ridurre al minimo indispensabile il nuovo consumo di suolo naturale e indirizzarlo su suoli di qualità inferiore, per dare priorità agli interventi di recupero, ristrutturazione e riuso di tutti gli immobili dismessi o in disuso.

La visione che il DdP - Documento di Piano ha per lo sviluppo futuro di San Martino dall'Argine, è di un Comune immerso nel verde, connesso con i Comuni contermini e in cui il sistema delle aree verdi, agricole e naturali comunichino tra loro e si interconnettano ai collegamenti di mobilità sia veloce che dolce, così da rispondere alle diverse esigenze. Un Comune in cui sia possibile spostarsi a piedi o in bicicletta in sicurezza e in cui la qualità dell'abitare e della vita abbiano lo spazio e gli strumenti necessari per continuare la loro crescita.

Uno degli strumenti utilizzati per realizzare questo obiettivo è la riduzione delle previsioni degli AT – Ambiti di Trasformazione.

Un primo risultato è quello di una riduzione del carico insediativo, ora più coerente con le previsioni di movimento della popolazione del Comune; tale abbassamento consentirà di privilegiare la qualità dell'abitare rispetto alla quantità, anche in ragione del fatto che i progetti previsti all'interno degli AT - Ambiti di Trasformazione dovranno

non solo rispettare alcuni accorgimenti nella costruzione dei complessi quali compensazioni a verde, piantumazioni e alberature.

Il sistema basato sia sui nuovi ambiti di trasformazione che tramite connessioni e opere di mitigazione e compensazione, solo elementi fondanti per la costituzione della REC - Rete Ecologica Comunale. Particolare attenzione dovrà essere posta rispetto al disegno interno degli AT - Ambiti di Trasformazione, così da poter creare una serie di aree verdi in connessione con i corridoi ecologici e in continuità con le aree agricole e verdi esistenti.

7.3.1 | AT - Ambiti di Trasformazione

Come già accennato, uno degli strumenti che compongono la visione per la nuova San Martino dall'Argine è stata la definizione degli AT - Ambiti di Trasformazione.

In conformità con la LR 31/2014 si è voluta operare, rispetto al Piano previgente, una riduzione del consumo di suolo, seguendo due principi: lo stralcio delle previsioni incongrue rispetto alla crescita prevista, dunque non strategiche, e la ridefinizione interna degli ambiti.

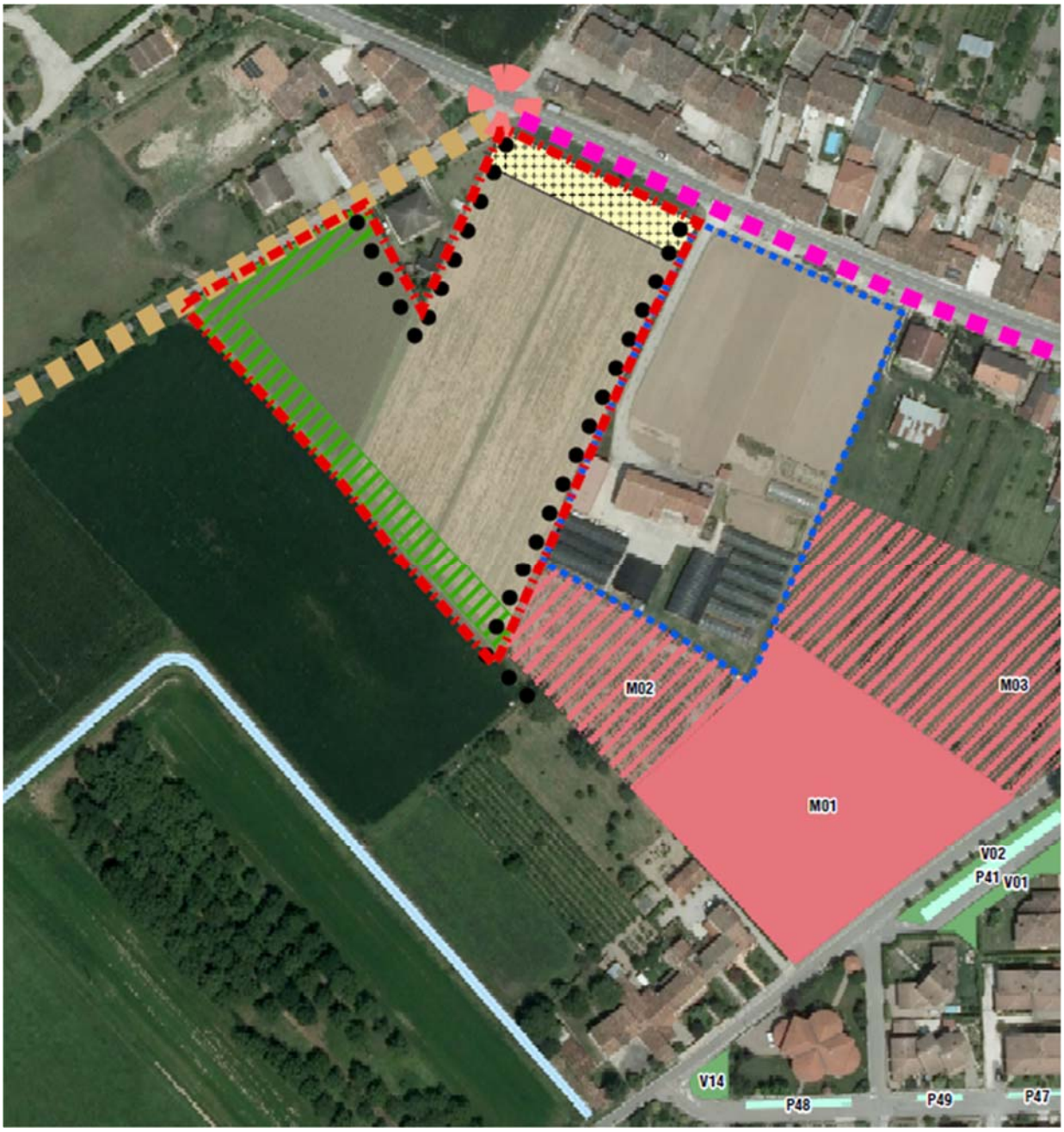
Le scelte di Piano prevedono di mantenere **due Ambiti di Trasformazione**, che vengono brevemente analizzati, qui di seguito, nel loro stato di fatto e nelle previsioni futura. Gli AT occupano una superficie di 38.345 mq, generando una SL totale di 12.937 mq a destinazione residenziale (per un totale di abitanti previsti 252). Di seguito si riporta una breve lettura riassuntiva dei singoli ambiti. Per una lettura approfondita del singolo ambito comprensivo delle previsioni edificatorie si rimanda alle specifiche Schede degli AT - Ambiti di Trasformazione, allegate alle DA - Disposizioni Attuative del Documento di Piano.

AT Confine

L'ambito, già previsto dal PGT vigente e non attuato, si colloca al limite sud dello sviluppo urbano del comune, al margine Ovest del centro abitato al confine con il comune di Bozzolo. Delimitato a Nord dalla SP 78 a Sud ed a Est con il tessuto edificato ed a Ovest l'area è delimitata da canale consortile.

Obiettivi generali

L'intervento si propone di confermare e consolidare la vocazione residenziale, fondamentale risulta la necessità di ricucitura del centro abitato con un intervento di completamento del tessuto urbano. Attraverso l'attuazione delle previsioni si dovrà tener conto della ridefinizione dei margini urbani. L'intervento dovrà tener conto della riqualificazione del tessuto funzionale dell'area limitrofa tuttavia particolare attenzione dovrà essere riservata al disegno degli spazi pubblici e al completamento della viabilità al servizio dei nuovi edifici e di quelli esistenti, con l'obiettivo di far dialogare il tessuto urbano consolidato con le nuove previsioni in un'ottica di completamento della rete della mobilità di livello locale.



Schema progettuale indicativo

- Attenzione al costruito esistente o in progetto
- Nodo viabilistico da riqualificare
- Riqualificazione stradale e nuova pista ciclabile
- Riqualificazione viabilità esistente
- Fascia tampone ambito agricolo
- Attenzione al fronte stradale in rapporto al NAF antistante

Misure di attenzione agli aspetti ambientali e paesaggistici. Interventi di mitigazione e compensazione

Il piano urbanistico attuativo dovrà essere predisposto sulla base dei seguenti obiettivi:

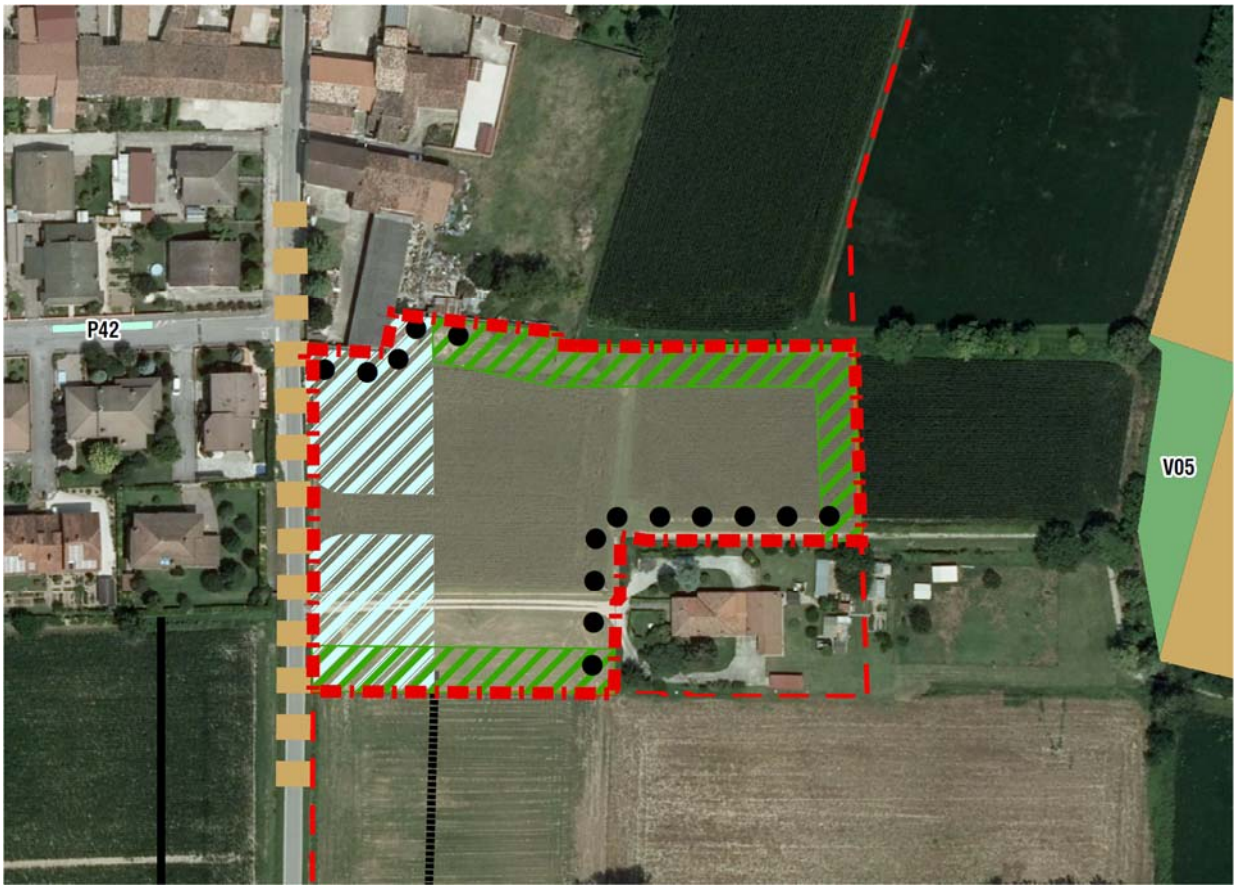
1. La distribuzione planivolumetrica non dovrà costituire barriera verso le aree agricole circostanti; verso l'edificazione esistente e verso le previsioni di espansione della RSA.
2. L'edificazione dovrà rispettare la distanza minima di 10 m dal confine verso le aree agricole e gli elementi del sistema agricolo, dovranno essere realizzate adeguate opere di mitigazione ambientale e di inserimento paesaggistico (filari, siepi, fasce tampone, ecc.), con l'obiettivo di ricercare coerenti rapporti visivi con le preesistenti aree agricole.
3. I parcheggi dovranno essere dotati di adeguati elementi arborei ed arbustivi, al fine di garantire un opportuno inserimento paesaggistico.
4. Il piano attuativo dovrà prestare particolare attenzione agli aspetti legati al completamento e alla qualificazione del sistema della mobilità e in particolare:
    - per quanto riguarda i percorsi ciclabili e pedonali dovrà essere posta particolare attenzione nella progettazione (materiali, dimensioni ed elementi di finitura) e nella proposta di tracciato, trovando un dialogo funzionale con le preesistenze e con le previsioni del tessuto limitrofo;
    - per quanto riguarda la viabilità, si dovranno ricercare le migliori soluzioni al fine di completare e utilizzare a viabilità esistente, garantendo accessi sicuri.
5. Ai fini dell'inserimento paesistico e dell'incidenza rispetto al contesto, la progettazione dovrà essere orientata alla costruzione di un rapporto organico tra le aree residenziali circostanti e il nuovo urbanizzato, al fine di attribuire qualità urbana e configurazione riconoscibile ai nuovi insediamenti previsti. Si chiede pertanto di prestare attenzione ai rapporti con la viabilità esistente e con il tessuto urbano circostante.
6. Il progetto complessivo delle opere di inserimento paesaggistico e di mitigazione dovrà mirare a ricostruire un graduale passaggio dal tessuto urbano edificato al contesto agricolo, oltre a prestare attenzione all'impatto paesistico degli interventi edilizi in termini costruttivi (altezza, distribuzione planimetrica, cromatismi e materiali di finitura).
7. La progettazione dovrà essere ispirata ai principi di architettura sostenibile ed ecocompatibile, finalizzata al risparmio e minor consumo di risorse (risparmio energetico, sostenibilità dei materiali, recupero delle acque,….).

AT Brede

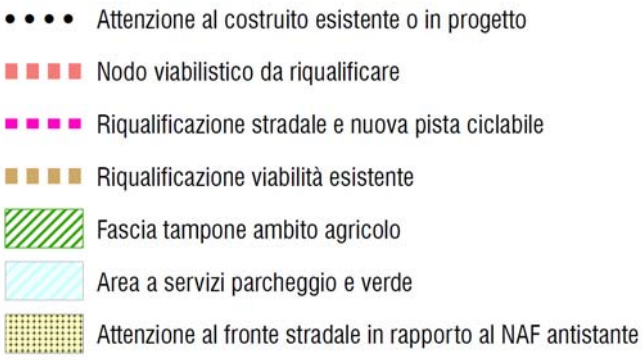
L'ambito, già previsto dal PGT vigente, non attuato e ridotto di dimensione nella nuova previsione. Si colloca a Sud del centro abitato a margine del tessuto storico prossimo a Piazza Matteotti. L'area è delimitata ad Est dalla fascia di rispetto cimiteriale, ha accesso da via Brede (Strada Provinciale 62). Si tratta di una porzione di territorio di ricucitura tra l'abitato storico, che si sviluppa su via Brede, l'ambito agricolo, la zona di rispetto cimiteriale e la costruzione preesistente che risulta prossima all'AT.

Obiettivi generali

L'intervento si propone di confermare e consolidare la vocazione residenziale, fondamentale risulta la necessità di ricucitura del centro abitato con un intervento di completamento del tessuto urbano. Attraverso l'attuazione delle previsioni si dovrà tener conto della ridefinizione dei margini urbani. L'intervento dovrà tener conto della riqualificazione del tessuto funzionale dell'area limitrofa tuttavia particolare attenzione dovrà essere riservata al disegno degli spazi pubblici e al completamento della viabilità al servizio dei nuovi edifici e di quelli esistenti, con l'obiettivo di far dialogare il tessuto urbano consolidato con le nuove previsioni in un'ottica di completamento della rete della mobilità di livello locale. L'intervento tende a riqualificare il tessuto funzionale all'area limitrofa attraverso la previsione di parcheggi volti a risolvere la carenza su via Brede.



Schema progettuale indicativo



Misure di attenzione agli aspetti ambientali e paesaggistici. Interventi di mitigazione e compensazione

Il piano urbanistico attuativo dovrà essere predisposto sulla base dei seguenti obiettivi:

1. La distribuzione planivolumetrica non dovrà costituire barriera verso le aree agricole circostanti e verso l'edificazione esistente.
2. L'edificazione dovrà rispettare la distanza minima di 10 m dal confine verso le aree agricole e gli elementi del sistema agricolo, dovranno essere realizzate adeguate opere di mitigazione ambientale e di inserimento paesaggistico (filari, siepi, fasce tampone, ecc.), con l'obiettivo di ricercare coerenti rapporti visivi con le preesistenti aree agricole in particolare verso il cimitero.
3. I parcheggi dovranno essere dotati di adeguati elementi arborei ed arbustivi, al fine di garantire un opportuno inserimento paesaggistico, la dotazione di parcheggi verso via Brede dovrà riqualificare la via stessa prevedendo opere di miglioramento funzionale ed estetico (marciapiede, piantumazioni, aiuole) a riqualificazione del contesto in cui l'ambito di trasformazione si trova.

4. Il piano attuativo dovrà prestare particolare attenzione agli aspetti legati al completamento e alla qualificazione del sistema della mobilità e in particolare:
    - per quanto riguarda i percorsi ciclabili e pedonali dovrà essere posta particolare attenzione nella progettazione (materiali, dimensioni ed elementi di finitura) e nella proposta di tracciato, trovando un dialogo funzionale con le preesistenze e con le previsioni del tessuto limitrofo;
    - per quanto riguarda la viabilità, si dovranno ricercare le migliori soluzioni al fine di completare e utilizzare a viabilità esistente, garantendo accessi sicuri e tutelando le preesistenze (abitazioni esistenti ai margini dell'ambito di trasformazione).
5. Ai fini dell'inserimento paesistico e dell'incidenza rispetto al contesto, la progettazione dovrà essere orientata alla costruzione di un rapporto organico tra le aree residenziali circostanti e il nuovo urbanizzato, al fine di attribuire qualità urbana e configurazione riconoscibile al nuovo insediamento previsto. Si chiede pertanto di prestare attenzione ai rapporti con la viabilità esistente e con il tessuto urbano circostante.
6. Il progetto complessivo delle opere di inserimento paesaggistico e di mitigazione dovrà mirare a ricostruire un graduale passaggio dal tessuto urbano edificato al contesto agricolo, oltre a prestare attenzione all'impatto paesistico degli interventi edilizi in termini costruttivi (altezza, distribuzione planimetrica, cromatismi e materiali di finitura).
7. La progettazione dovrà essere ispirata ai principi di architettura sostenibile ed ecocompatibile, finalizzata al risparmio e minor consumo di risorse (risparmio energetico, sostenibilità dei materiali, recupero delle acque,….).

7.3.2| ARU e ART – Ambiti della Rigenerazione Urbana e Territoriale

L'altro strumento che concorre a comporre la visione per la nuova San Martino dall'Argine è quello degli Ambiti della Rigenerazione Urbana e Territoriale, in accordo con la LR18/2019.

Si tratta di ambiti con caratteristiche ben definite: ambiti abbandonati, in condizioni di disuso, che diventano una opportunità strategica sia per la loro localizzazione sia per il miglioramento della qualità e vivibilità dello spazio circostante. Per questi ambiti, sono previste incentivazioni per la riqualificazione e rigenerazione, così da riportarli a uno stato di qualità accettabile e restituirli quindi alla cittadinanza.

ARU Agrestis

Si tratta di un'area dismessa caratterizzata da edifici a destinazione uffici, abitazioni e magazzini/ locali di deposito. Ad oggi gli immobili sono inutilizzati, in discrete condizioni, la copertura è stata oggetto di rifacimento, tuttavia si tratta di volumi, prossimi al centro storico, inutilizzati.

Ambito PGT vigente
Il PGT vigente individua tale area come D2 Ambiti prevalentemente commerciale/terziario/direzionale.

Obiettivi generali
Vista la posizione prossima al centro storico, alla via principale SP 78 via Garibaldi, vista la carenza di parcheggi, servizi di quartiere e centralità aggregative, in riferimento anche al tessuto di nuova edificazione prossimo a tale area, l'amministrazione comunale intende individuare l'area come ambito di rigenerazione urbana promuovendo il mix funzionale per il recupero dei volumi dismessi.

Parametri edificatori St 3.850 mq

Misure di attenzione agli aspetti ambientali e paesaggistici. Interventi di mitigazione e compensazione

1. E' consentita la totale demolizione degli edifici esistenti.
2. E' obbligatoria la verifica dell'assenza di ogni forma di inquinamento delle aree interessate dall'intervento, con particolare attenzione alle componenti "suolo", "sottosuolo" e "acque sotterranee", da argomentare con adeguata relazione ambientale.

3. Il progetto dovrà proporre una riqualificazione del fronte lungo via Spinata Valle attraverso interventi di inserimento ambientale e di miglioramento della qualità complessiva, con la creazione di spazi e percorsi pedonali e l'inserimento di elementi arborei e di arredo urbano.
4. Ai fini dell'inserimento paesistico e dell'incidenza rispetto al contesto, la progettazione dovrà essere orientata allo studio di inserimento delle nuove previsioni rispetto alle aree residenziali circostanti, al fine di ridare una qualità urbana anche all'intorno urbano.
5. Nella progettazione urbanistica e ambientale, particolare attenzione dovrà essere riservata al posizionamento degli edifici in progetto, nei rapporti con la viabilità esistente e con il tessuto urbano circostante.
6. La progettazione dovrà essere ispirata ai principi di architettura sostenibile ed ecocompatibile, finalizzata al risparmio e minor consumo di risorse (risparmio energetico, sostenibilità dei materiali, recupero delle acque,….).

ART Area inerti dismessa

Si tratta di un'area in uno stato di degrado ambientale e paesaggistico, utilizzata in passato come area di lavorazione inerti, ad oggi l'area è inutilizzata e in stato di abbandono.

Ambito PGT vigente
Il PGT vigente individua tale area come ambito di trasformazione previsto da PRG e confermato nel PGT del 2011. Il piano attuativo a destinazione produttiva prevedeva la dotazione di un'area a parcheggio verso via Campagne.

Obiettivi generali
Vista la posizione prossima al centro storico, lo stato d'abbandono dell'area nella quale sarebbero necessari degli interventi di ripristino dei suoli per ricondurla all'uso agricolo, l'amministrazione comunale intende individuare tale area come ambito di rigenerazione territoriale promuovendolo come ambito in cui salvaguardare e ripristinare il suolo e le sue funzioni ecosistemiche volto a migliorare la qualità paesaggistica ed ecologica del territorio. Obbiettivo dell'ART è la rigenerazione della componente naturale ed ecologica di scala territoriale attraverso la rinaturalizzazione a scopo di ricostruzione ecosostemica, la ricomposizione del paesaggio dell'agricoltura periurbana oppure come ambito in cui prevedere interventi di forestazione.
Si dovranno prevedere adeguati interventi di riqualificazione paesaggistico ambientale.

Parametri edificatori St 37.380 mq

8. CRITERI DEL PIANO DELLE REGOLE

8.1 | Classificazione del territorio comunale

Il Piano delle Regole è lo strumento che più ricorda le zonizzazioni del vecchio PRG - Piano Regolatore Generale e con il quale ha forse più punti di contatto; mentre la suddivisione in zone del PRG esprimeva esclusivamente le densità esistenti, oltre alle funzioni insediate e insediabili in gran parte monofunzionali (zone residenziali, zone industriali, zone commerciali, zone terziarie, ecc.), il Piano delle Regole individua gli ambiti non solo sulla base delle densità e degli usi esistenti, ma anche delle caratteristiche di formazione storica, conformazione tipologica e morfologica, qualità ambientale e insediativa, rendendolo dunque uno strumento di matrice più spiccatamente attuativa. Attuando ed interpretando la Legge regionale 12/2005, la Variante al Piano delle Regole di San Martino dall'Argine propone un'organizzazione del territorio comunale per Sistemi e Ambiti.

Sono due i macrosistemi principali individuati:

- il Sistema dello spazio Costruito comprende gli ambiti del TUC - Tessuto Urbano Consolidato: inteso come insieme integrato di tessuti urbanistici, definiti e articolati sulla base delle analisi eseguite nella fase conoscitiva preliminare, classificati in base a una lettura sia tipologica che morfologica, tenendo in considerazione i caratteri di omogeneità dal punto di vista della trasformazione storica, del rapporto formale e dimensionale tra spazi pubblici e spazi privati, del rapporto tra tipologie edilizie e lotti di riferimento, determinando così la prevalenza di una o più funzioni urbanistiche principali. La Variante al Piano delle Regole persegue, all'interno dei tessuti urbani, l'obiettivo di riqualificare gli insediamenti esistenti e di incrementarne la qualità, di articolare le funzioni compatibili, nonché di migliorare le dotazioni territoriali comunali. Fanno parte del Tessuto Urbano Consolidato anche il sistema dei servizi esistenti, disciplinato dal PdS - Piano dei Servizi, e le trasformazioni previste dal DdP - Documento di Piano, alle cui disposizioni attuative il PdR - Piano delle Regole rinvia per una più articolata esposizione;

- il Sistema rurale paesistico ambientale: rappresentato dagli ambiti agricoli, dagli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, dalle aree naturali di valore ecologico e ambientale, e dalle aree all'interno del Parco dell'Oglio Sud disciplinate dalle norme di attuazione del PTC del Parco stesso.

A questi macrosistemi si sovrappone il complesso insieme dei vincoli e delle tutele che caratterizzano il territorio comunale, dei quali il Piano delle Regole ricostruisce il quadro complessivo considerando anche i principali elementi di scala sovraordinata:

- vincoli ambientali;
- vincoli idrologici, geologici e sismici;
- vincoli infrastrutturali;
- vincoli di tutela del patrimonio ambientale e storico-artistico;
- vincoli e tutele derivanti dalla pianificazione sovraordinata vigente.

Per quanto riguarda le disposizioni attuative, le Norme di Attuazione del Piano delle Regole sono state ridefinite a partire dal corpo normativo del previgente strumento urbanistico, eredità di regole e disposizioni normative prodotte da differenti strumenti che hanno plasmato l'assetto dell'attuale tessuto urbano consolidato e condizionato il suo rapporto con il territorio rurale e ambientale.

Le Norme di attuazione sono state impostate a partire da:

- la classificazione per tessuti urbanistici del TUC - Tessuto Urbano Consolidato, di cui sono stati definiti e specificati i caratteri, gli indici e i parametri urbanistici di attuazione per gli interventi edilizi, le destinazioni d'uso ammesse;
- la definizione delle modalità di intervento per gli edifici ricadenti all'interno del NAF Nucleo di Antica Formazione, così da preservare il carattere storico di alcuni edifici, valorizzare il sistema insediativo originario e definire gli interventi attuabili, anche sostitutivi, per garantirne l'integrazione architettonica;
- l'aggiornamento delle disposizioni normative in ottemperanza allo schema tipo del Regolamento edilizio e delle Definizioni tecniche uniformi, ai sensi della DGR 24 ottobre 2018 - n. XI/695;

- la ricostruzione del quadro dei vincoli e delle tutele in valorizzazione del sistema agricolo, ambientale e paesaggistico alla scala comunale e il recepimento delle disposizioni normative della pianificazione sovraordinata e di settore.

L'analisi del territorio comunale, ha valutato i diversi aspetti ed è dunque in grado di offrire un quadro interpretativo organico dello stato di fatto e delle dinamiche in atto, non solamente dal punto di vista meramente insediativo.

8.2| Vincoli e tutele

Uno dei compiti del Piano delle Regole è di ricostruire il sistema di vincoli e tutele vigenti che interessano il territorio comunale e contribuiscono a dargli la forma e la consistenza attuale.

Gli elaborati cartografici del Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole riportano questo complesso sistema di vincoli nei vari atti che lo compongono, restituendo con opportune simbologie:

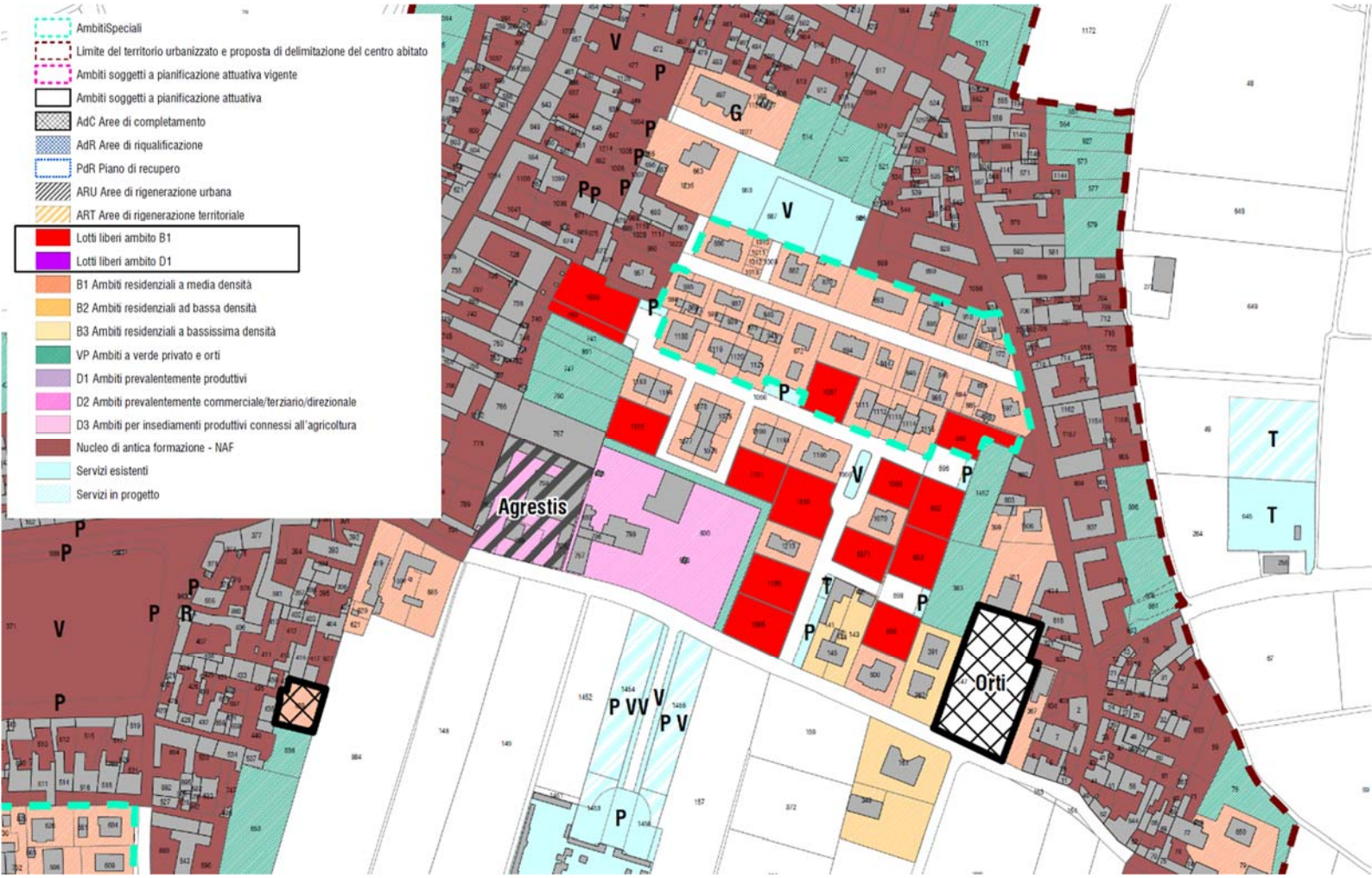
- i Beni e le Aree di interesse storico, architettonico e culturale sottoposti a vincolo ex D.Lgs 42/2004;
- i Beni e le Aree di interesse storico, architettonico e culturale meritevoli di tutela;
- le diverse zone tutelate;
- il sistema di vincoli e tutele disciplinate dal PTCP di Mantova, nello specifico sono stati riportati tutti gli elementi cartografici, ricadenti all'interno del territorio comunale;
- il sistema degli aggregati boschivi tutelati dal PIF vigente;
- i SIC - Siti di Importanza Comunitaria e le ZPS Zone di Protezione Speciale di cui alla Direttiva 2001/42 CE;
- il Reticolo Idrico Principale e Minore con le relative fasce di rispetto;
- il NAF – Nucleo di Antica Formazione;
- le fasce di rispetto stradali ai sensi del Codice della Strada e del relativo regolamento d'attuazione DPR n. 495/1992;
- le fasce di rispetto cimiteriali ai sensi del RD n. 1265/1934 "T.U.L.S.", della L.166/2002, della LR n. 33/2009 e dal Regolamento Regionale n. 6/2004;

Infine, le Norme di Attuazione del Piano delle Regole rimandano alle disposizioni attuative dei piani sovraordinati, alla normativa sovraordinata o ai piani e agli studi di settore, nell'ottica di evitare discordanze tra i diversi apparati normativi dei differenti livelli di pianificazione.

8.3| Previsioni del tessuto urbano consolidato

E' stata eseguita una ricognizione dell'offerta residenziale all'interno del tessuto urbano consolidato procedendo con la verifica dei "lotti liberi" che consentono un'edificazione diretta generata da indici fondiari stabiliti dal Piano delle Regole, in precedenza tale aree erano normate da piani urbanistici attuativi ora conclusi con la cessione delle aree pubbliche, ma con disponibilità di aree libere residuali non attuate. Per queste aree è stata determinata la capacità edificatoria residua.

Nel complesso sono stati rilevati circa 11.720 mq di superficie fondiaria libera da edificazioni (ambito B1), all'interno del Tessuto Urbano Consolidato, si stima un'edificazione di 13.532 mc. La stima degli abitanti teorici insediabili è stata effettuata utilizzando il parametro medio di 150 mc/abitante teorico, come determinato dal precedente PGT vigente e che maggiormente rispecchia le reali condizioni abitative (tipologie, taglio degli alloggi, tasso di occupazione): il PGT ha pertanto un residuo di lotti così definiti liberi che permetteranno l'insediamento di circa 90 abitanti teorici.



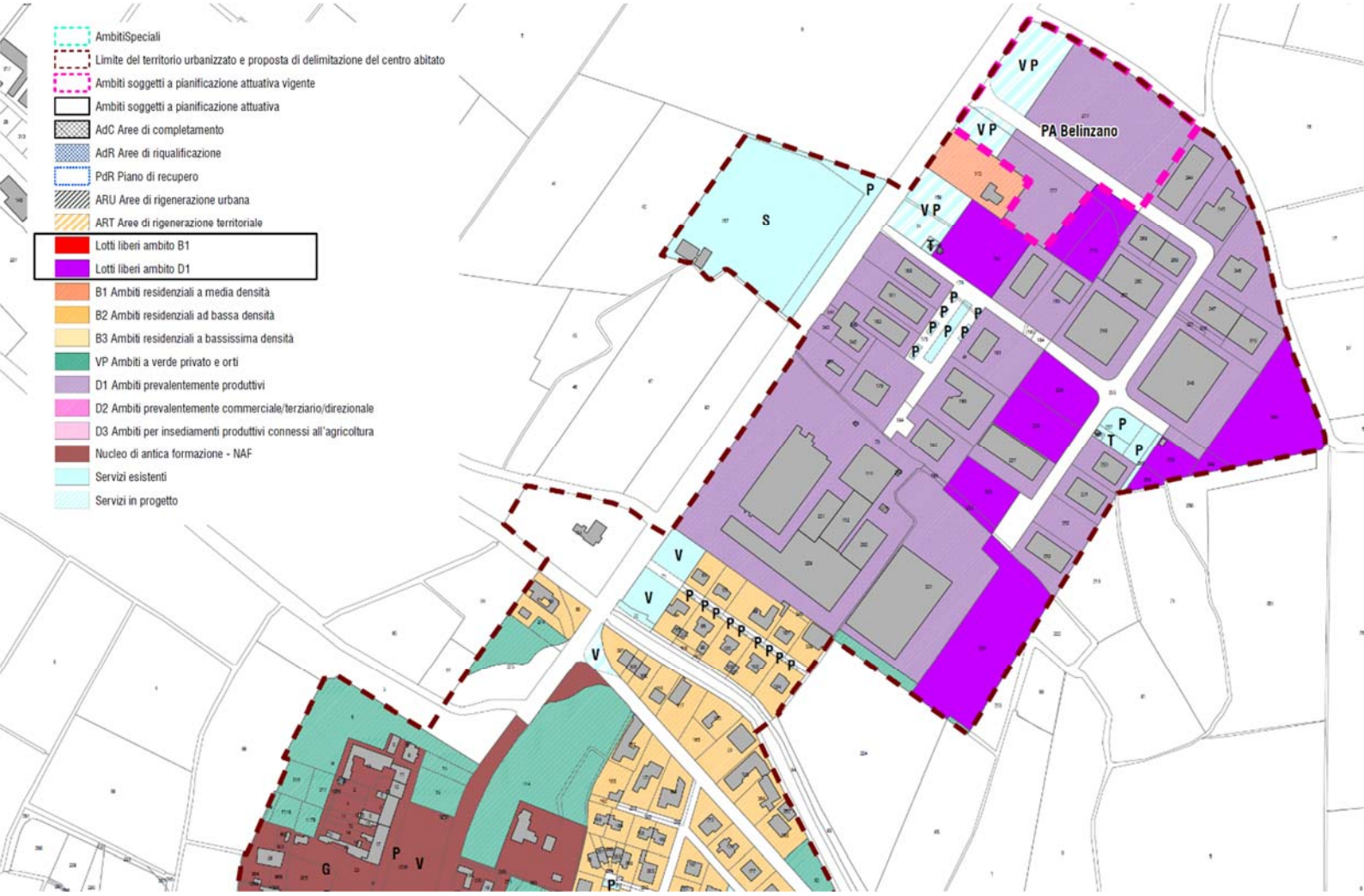
Elaborazione PGT Individuazione lotti liberi nel Tessuto Urbano Consolidato

8.4| Previsioni sviluppo economico produttivo

Il PGT in variante conferma le previsioni di sviluppo del sistema economico di San Martino dall'Argine, a riprova dell'impegno dell'Amministrazione Comunale per favorire la crescita economica del territorio mediante il rafforzamento delle funzioni ed attività economiche produttive.

Il PGT riconferma l'ambito attuativo PA Belinzano all'interno della zona artigianale industriale (ZAI), tale previsione d'espansione deriva dal P.R.G.C. successivamente confermata dal PGT vigente come ZTE 156 Belinzano ad oggi il PGT in variante intende ri-confermare tale espansione in quanto ritenuta strategica per lo sviluppo economico del comune e intesa utile al completamento dell'ambito produttivo, compattandolo in una forma urbana dai margini definiti.

Sono stati inoltre individuati lotti liberi, all'interno dell'ambito produttivo artigianale, in cui favorire interventi di completamento del tessuto consolidato a destinazione economiche, produttive e funzioni compatibili. Si tratta di aree libere a destinazione D1 Ambiti prevalentemente produttivi corrispondenti a 29.460 mq.



Elaborazione PGT Individuazione lotti liberi nel ambito artigianale produttivo

8.5| Rigenerazione urbana e valorizzazione del tessuto storico

Il Piano delle Regole, attraverso il suo articolato normativo, definisce le misure e gli indirizzi progettuali finalizzati alla riqualificazione edilizia e alla valorizzazione funzionale di alcune specifiche porzioni del sistema insediativo. Le Norme di Attuazione devono essere viste in questo senso come un insieme di misure e riferimenti che mirano a guidare i processi di trasformazione della città consolidata.

L'obiettivo a cui tende la Variante così strutturata e a cui i progettisti dovranno uniformarsi è, quindi, di migliorare le condizioni abitative attraverso la costruzione di edifici energeticamente efficienti e rispettosi dell'ambiente e del contesto entro il quale si andranno a inserire, utilizzando al meglio tecniche costruttive atte a garantire un corretto inserimento ambientale degli elementi tecnologici, degli impianti, con particolare attenzione agli interventi che verranno effettuati nei tessuti della Città storica.

Saranno quindi considerati come elementi qualitativi dell'intervento l'applicazione dei principi di tecnologie che si riferiscano all'utilizzo di fonti rinnovabili e a sistemi passivi di alimentazione energetica degli edifici, nel rispetto delle normative vigenti in materia di contenimento energetico.

Coerentemente con l'art. 3 della LR 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato", la Variante promuove inoltre il recupero del patrimonio edilizio esistente che sia dismesso e/o sottoutilizzato attraverso la definizione di dispositivi normativi e progettuali che hanno come chiaro obiettivo quello di garantire un processo diffuso di rigenerazione urbana del Tessuto Urbano Consolidato.

Il tema della rigenerazione urbana rappresenta una strategia unitaria e integrata all'interno dei tre atti costituenti la Variante attraverso la promozione di interventi di recupero e rivitalizzazione del sistema urbano consolidato: le trasformazioni su suolo non antropizzato previste dal Documento di Piano si auspica che verranno possibilmente subordinate al preventivo recupero/ completamento delle aree già urbanizzate, siano esse degradate o dismesse, che rappresentino progetti incompiuti ereditati dai precedenti strumenti di pianificazione comunale.

8.5.1| Modalità di intervento per il recupero del tessuto storico e del TUC

I più recenti orientamenti della cultura urbanistica indirizzano alla trasformazione della città privilegiando, rispetto all'espansione ed alla crescita degli scorsi decenni, il recupero ed il miglior utilizzo del patrimonio edilizio esistente, ed in particolare il riuso dei manufatti di interesse storico-tipologico. Il concetto di conservazione, un tempo legato all'aspetto edilizio- architettonico dei singoli edifici del NAF - Nucleo di Antica Formazione viene oggi esteso a tutto il nucleo storico, considerando meritevoli di attenzione non solo gli edifici di particolare interesse storico-monumentale, ma tutti i manufatti riutilizzabili, riconoscendo un valore culturale all'intero complesso di antica formazione, composto da edifici e da aree scoperte (pubbliche e private) nonché del rapporto fra queste intercorrente. Una corretta pianificazione urbanistica deve porsi obiettivi progettuali perseguibili e realistici: la necessità di conservare i valori storico-culturali, architettonici e ambientali del nucleo antico deve essere sapientemente dosata e fatta convivere con la necessità di incentivare il recupero e il riuso degli edifici.

Il NAF - Nucleo di Antica Formazione è la porzione edificata del territorio urbano costituita dagli agglomerati di antica formazione nei quali permangono caratteri storici, artistici o di pregio ambientale; un insieme di tessuti i cui edifici presentano qualità eterogenee dal punto di vista dell'epoca di costruzione, delle tipologie edilizie, dello stato di conservazione, dei materiali e delle tecniche costruttive.

Tale ambito è stato perimetrato, nella prima stesura del PGT, tenendo principalmente conto dell'individuazione effettuata dagli strumenti urbanistici previgenti (PRG e PGT), sottoponendo tale individuazione a verifica di coerenza anche con la "cartografia di prima levata" dell'Istituto Geografico Militare Italiano nonché con le cartografie dei catasti storici, avendo riguardo all'effettivo stato attuale dei luoghi e degli immobili. La presente variante assume l'impianto storico individuato dal precedente Piano.

Il NAF di San Martino dall'Argine presenta alcuni elementi ed aree sottoposti a vincolo ai sensi dell'articolo 10, comma 1, del d.lgs 22/01/2004, n. 42 («cose immobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico, appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, escluse quelle che siano opera di autore vivente o la cui esecuzione non risalga ad oltre settanta anni») ed altri edifici su cui è stato posto il vincolo in quanto ritenuti meritevoli di tutela il tutto all'interno di un impianto complessivamente unitario con edifici di carattere antico che convivono con altri di recente ristrutturazione.

Il Piano delle Regole assume lo studio degli immobili - ancorché non soggetti al predetto vincolo - ritenuti di particolare interesse storico-architettonico-culturale e pertanto meritevoli di tutela, localizzati puntualmente dal precedente PGT.

La Variante assume lo studio sugli edifici del nucleo storico e le relative modalità d'intervento, elaborate sulla base delle caratteristiche tipologiche e di consistenza dei manufatti, massimizzando le possibilità di ristrutturazione edilizia, naturalmente nel rispetto dei valori architettonici eventualmente presenti. Le modalità di intervento e la relativa normativa si configurano quindi come guida per gli interventi edilizi ed urbanistici, dettando regole sulla modalità di attuazione degli interventi, sui materiali utilizzabili, sulle caratteristiche tipologiche e sulle modalità di esecuzione.

8.5.2| PA - Piani Attuativi e AdC Aree di Completamento

Il Piano delle Regole individua all'interno del Tessuto Urbano Consolidato gli ambiti sottoposti a pianificazione attuativa denominati PA – Piani Attuativi e le AdC – Aree di Completamento, di cui le Norme di Attuazione definiscono particolari disposizioni normative finalizzate all'incentivazione del recupero di queste aree all'interno della città consolidata.

Le Schede dei Piani Attuativi e delle Aree di Completamento, parte integrante ed essenziale delle Norme di Attuazione del Piano delle Regole, ne definiscono ulteriormente obiettivi e criteri generali di intervento, oltre a stabilire i principali indici e parametri urbanistici che dovranno essere soddisfatti dai singoli progetti di recupero in fase attuativa.

I comparti urbanistici individuati come PA e AdC all'interno di San Martino dall'Argine interessano prevalentemente ambiti a verde e/o agricoli attualmente liberi individuabili come porzioni di completamento all'interno del Tessuto Urbano Consolidato si tratta di situazioni per cui si prevede l'attuazione di progetti di recupero edilizio e riqualificazione urbanistica, in grado di innescare, data la localizzazione di alcuni di essi, processi di rigenerazione urbana.

Il piano attuativo previsto, all'interno del tessuto urbano consolidato, è uno solo e si tratta del PA Belinzano a carattere economico produttivo nel PGT vigente è individuato come ZTE 156 e costituisce il piano comunale di espansione dell'area economica posta su Via Dante Alighieri (S.P. 78 "ex Padana Inferiore"). Il piano non risulta attuato tuttavia viene riconfermato trattandosi dell'unica previsione di espansione produttiva/ terziaria.

Le aree di completamento previste riguardano due aree all'interno del tessuto urbano consolidato:

- dell'area di completamento prossima al cimitero circa 650 mq si tratta del completamento dell'area residenziale prossima all'area votata ad un ampliamento residenziale in continuità con l'esistente;
- area di completamento Orti di 3.600 mq a completamento residenziale e piccolo artigianale compatibile con la residenza.

8.5.3| PdR Piani di Recupero e AdR Aree di Riqualificazione

Il Piano delle Regole individua all'interno del Tessuto Urbano Consolidato gli ambiti sottoposti a PdR Piani di Recupero e AdR Aree di Riqualificazione, di cui le Norme di Attuazione definiscono particolari disposizioni normative finalizzate all'incentivazione del recupero di queste aree all'interno della città consolidata.

Le AdR sono parti del territorio che richiedono interventi volti a recuperare diffusamente qualità urbana e ambientale, con potenziamento di infrastrutture e dotazioni collettive, introduzione di un mix funzionale sensibile alle nuove esigenze, miglioramento delle prestazioni di spazi e attrezzature. Possono essere a destinazione mista, cioè caratterizzati dall'adeguata compresenza di residenza e attività sociali, culturali, commerciali e artigianali con essa compatibili, oppure specializzata, cioè caratterizzati dalla prevalenza di attività direzionali e produttive. Si tratta di un'area di circa 6.000 mq prossima all'area inerti dismessa posta su via Campagne fuori dal centro abitato, in tale area è opportuno intervenire riorganizzando il tessuto, realizzando spazi per la sosta con parcheggi a lato strada, definire i confini con l'area inerti dismessa e prevedere con esso una ricucitura attraverso una fascia a tampone verde.

La normativa di riferimento che regola la procedura per l'adozione e l'approvazione del piano di recupero è la legge 457/78, la normativa ha subito diverse modifiche e integrazioni, soprattutto attraverso le legislazioni regionali in materia di pianificazione territoriale e urbanistica. La legge introduce il piano di recupero come piano particolareggiato specializzato da applicare nelle zone che lo necessitano.

Con la legge 493/1993 si inquadra il piano di recupero in un intervento di tipo organico che non consiste nel mero recupero e nel successivo confacente riuso di un certo numero di edifici pubblici e privati in esso compresi; ma richiede altresì contestuali interventi sui servizi tecnologici e sulle attrezzature collettive, nonché migliorie del paesaggio urbano anche attraverso l'attuazione di opportune opere di arredo urbano. L'area individuata a piano di recupero è posta su via Confini si tratta di un ambito a destinazione D3 (ambiti per insediamenti produttivi connessi all'agricoltura) la cui destinazione è confermata nella variante al PGT tuttavia si riconosce la necessità di ridefinizione dei margini trattandosi di un'area posta a bordo del centro abitato. Nel caso di attuazione delle previsioni espansive (AT Confine e previsioni del PdS legate alla RSA) tale area non dovrà diventare un vuoto urbano, sarà necessario trovare un dialogo col territorio contermine integrando le funzioni insediate e insediabili. Si prevede un piano di recupero per offrire una flessibilità alle previsioni su tale area, consentendo destinazioni insediabili differenti (mix funzionali), si ritiene che l'area risulti strategica per il completamento del tessuto sia in caso di attuazione delle previsioni circostanti sia nel caso che le previsioni non siano attuate rimane la necessità di "ripensare" tale area posta all'ingresso del centro abitato provenendo da Bozzolo.

8.6| Il commercio diffuso per la rigenerazione del TUC

Uno degli obiettivi strategici previsti dal PGT è la tutela e valorizzazione della struttura commerciale esistente, promuovendo una sua crescita in quanto componente fondamentale del tessuto urbano.

1- **Rigenerazione dell'esistente tramite la valorizzazione dei piani terra.** Strategia della presente Variante è favorire l'insediamento di esercizi di vicinato, riconoscendone la valenza di funzione urbana da preservare e in grado di innescare processi di riqualificazione urbana e rivitalizzazione funzionale di tutto il TUC - Tessuto Urbano Consolidato. Al fine di addivenire ad una rigenerazione della città esistente è necessario che vengano definite, fra le altre, specifiche azioni volte alla valorizzazione dei piani terra degli edifici particolarmente interessati negli ultimi anni da fenomeni di sottoutilizzo e dismissione. In tal senso la Variante definisce, con questo scopo, particolari misure incentivanti per l'insediamento di esercizi di vicinato e il recupero degli spazi commerciali sottoutilizzati e dismessi esistenti, con l'obiettivo di ridefinire la percezione dello spazio urbano e favorire l'insediamento di funzioni che ne garantiscono la sua rivitalizzazione in termini di attrattività e offerta di attività qualificanti.

2- **Sviluppo e sostegno delle pratiche di Riuso Temporaneo.** La problematica degli spazi commerciali inutilizzati, sfitti o invenduti, anche per ragioni di "non attrattività localizzativa", da alcuni anni a questa parte può essere affrontata con operazioni innovative, di cui sono già presenti interessanti esempi in Italia e nel mondo: si fa riferimento alle pratiche di Riuso Temporaneo.

   Nella fase attuale di forte criticità economica, anche il sistema commerciale comunale (in particolare quello di vicinato) è dunque sempre più caratterizzato da un fenomeno di progressiva dismissione dei piani terra generato, in primo luogo, dalla mancata "distrettualizzazione" dell'offerta, dalle dinamiche del mercato urbano delle locazioni e da recenti processi di delocalizzazione di importanti servizi di interesse generale in ambito storico centrale (come ad esempio quelli bancari connessi al terziario direzionale).

   La presente Variante indirizza l'azione di rivitalizzazione del settore commerciale tramite alcune proposte progettuali per la gestione dei locali sfitti/inutilizzati:

   - da un lato, anche recependo quelle che, di fatto, sono le dinamiche odierne del commercio, sempre più relazionate ad usi non convenzionali di spazi e di modalità d'acquisto, attraverso l'implementazione di "attività di riuso temporaneo";

   - dall'altro, suggerendo alcune modalità di gestione innovativa della disciplina urbanistica generale (del Piano) per ottenere effetti cumulativi tanto sul sistema commerciale quanto sugli altri sistemi (residenziale, dei servizi, ecc.).

Riconoscendo il valore strategico della rigenerazione urbana e la necessità di ripensare agli strumenti tradizionalmente usati nella progettazione urbanistica e architettonica, gli usi temporanei sembrano rispondere alle nuove esigenze promuovendo il riuso funzionale del patrimonio dismesso ed il riciclaggio urbano sostenibile, oltre che al potenziamento del sistema delle relazioni. Il riuso temporaneo deve pertanto essere inteso come l'utilizzo di un determinato spazio aperto o costruito, pianificato per avere una vita delimitata in un "tempo di mezzo" tra una destinazione d'uso precedente ed una futura. In questo periodo temporale, se esistono condizioni architettoniche, sociali ed economiche convenienti, si può attuare un processo di riuso temporaneo.

Le attività di riuso temporaneo possono essere di varie tipologie e possono perseguire funzioni diverse: installazioni e performance di carattere artistico, cura di spazi verdi residuali, temporary shop, fino ad arrivare ad iniziative particolarmente volte alla sensibilizzazione pubblica su specifiche tematiche di interesse comunale e/o sovracomunale. In generale la maggior parte delle attività di riuso temporaneo non sono dedicate sempre a servizi commerciali di alto profitto. Questo loro specifico dinamismo è in grado di rivitalizzare gli spazi dove si svolgono e di costituire le condizioni di contesto qualitativo per il riutilizzo dell'unità immobiliare sfitta. Dunque la presente Variante considera l'opportunità del riuso temporaneo come una sorta di catalizzatore urbano. In questo senso, ai fini del riutilizzo dei locali sfitti/inutilizzati presenti a livello comunale, tra gli obiettivi progettuali, si promuove la prospettiva del coinvolgimento dei proprietari privati nel rendere disponibili i propri spazi inutilizzati, attraverso la formula del contratto di comodato d'uso temporaneo unito a minimi interventi di allestimento degli interni: operazioni che renderebbero possibile la riattivazione di spazi dismessi attraverso eventi di breve durata (da pochi

giorni a qualche mese). La formula dell'evento temporaneo risulterà in questi casi vincente e permetterebbe di rivitalizzare le aree adiacenti al negozio sfitto ricostruendo un livello di attrattività urbana come condizione utile per il suo riutilizzo finale.

È questione altrettanto importante e decisiva quella di garantire adeguati livelli di accessibilità ciclabile e pedonale alle aree ed agli spazi commerciali, che riguarda il tema dei piani di appoggio della città: strade, piazze, marciapiedi e percorsi protetti, sono tutti elementi di un unico sistema dedicato alla mobilità lenta, nel quale l'attenzione prioritaria è riservata alla mobilità di pedoni e ciclisti.

Risulta indispensabile prevedere la possibilità di individuare ambiti per la riduzione ed alleggerimento del traffico automobilistico, privilegiando invece la mobilità pedonale e ciclabile: si tratta di ipotesi che dovranno essere adeguatamente approfondite e verificate con i commercianti, i cittadini e le associazioni, al fine di predisporre un progetto condiviso, ed in grado di soddisfare tutte le diverse esigenze. La questione può essere adeguatamente, ed in misura coordinata, affrontata mediante la predisposizione di approfondimenti e progetti specifici relativi agli spazi aperti, agli spazi pedonali e, di conseguenza, agli elementi di arredo urbano, quali illuminazione, fioriere, panchine, cartellonistica pubblicitaria, segnaletica stradale, sistema del verde, contenitori dei rifiuti, chioschi, fontanelle, pensiline e sedili di attesa dei mezzi pubblici e, più in generale, tutti gli elementi che contribuiscono alla creazione di determinate condizioni di decoro urbano che facilitano l'utilizzo pedonale degli spazi non edificati.

8.7| Aree agricole e valorizzazione delle connessioni ambientali del sistema paesistico

Le strategie di carattere ambientale del Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole sono declinate in azioni di salvaguardia e valorizzazione ambientale, finalizzate alla tutela degli ambienti naturali, al riequipaggiamento delle aree agricole e periurbane, alla riconnessione funzionale dei diversi ecosistemi che compongono l'insieme paesaggio, nonché all'integrazione delle esigenze dell'ambiente naturale con le richieste delle attività produttive, urbanistiche e infrastrutturali.

Il Parco Oglio Sud in questo senso rappresenta indubbiamente uno dei sistemi ambientali, naturalistici e paesaggistici più importanti presenti nel territorio regionale, potenzialmente in grado di creare nuove relazioni tra i Comuni che ne fanno parte, basate sulla mobilità dolce, sulla conservazione, protezione e rigenerazione delle risorse naturali, sul potenziamento e la valorizzazione del sistema agricolo e del patrimonio storico, architettonico, agronomico ed ecologico.

Gli elementi compositivi del Parco quali le aree agricole e naturalistiche, gli elementi rurali di interesse come le cascine, ma anche i filari alberati ed il reticolo idrografico, consentono la creazione di nuovi corridoi ecologici in grado di connettere il verde urbano al verde esterno all'urbanizzato. Il prolungamento dei percorsi ciclo-pedonali all'interno dell'urbanizzato, ad esempio, potrà essere realizzato sia utilizzando alberature e spazi verdi già esistenti, che creandone di nuovi, in modo da sfruttare le potenzialità delle aree di trasformazione, delle aree a verde all'interno dei PA, degli Ambiti di Rigenerazione Urbana e territoriale. Anche il potenziamento del verde urbano e la riqualificazione del verde agricolo sono ulteriori occasioni per la realizzazione di un sistema di cinture verdi di protezione del tessuto edificato e di infiltrazione del sistema verde all'interno del Tessuto Urbanizzato Consolidato, ove possibile cercando di garantire la continuità delle aree così da creare dei corridoi ibridi utili al passaggio e alla conservazione della biodiversità.

La riqualificazione ed il potenziamento del sistema del verde passa soprattutto attraverso la valorizzazione del verde urbano esistente, dei parchi e giardini storici, tale da richiedere una rinnovata attenzione e cura del patrimonio arboreo e la realizzazione di nuovi spazi verdi, in logica di rete con gli esistenti, sia nelle zone centrali e semi-centrali che nelle zone più esterne. In riferimento alle aree destinate all'agricoltura, la Variante al Piano delle Regole assicura un coerente disegno pianificatorio, anche sotto l'aspetto della sostenibilità complessiva della programmazione territoriale comunale. L'individuazione degli ambiti agricoli è infatti orientata a:

- preservare i suoli a più elevato valore agroforestale;
- favorire la continuità dei sistemi agroforestali anche a livello intercomunale, intesa come ampliamento, mantenimento o costituzione di corridoi ecologici in modo da evitare le saldature tra urbanizzati esistenti;

- evitare di frammentare e scomporre ulteriormente lo spazio rurale, prestando la massima attenzione alla previsione e al disegno delle nuove previsioni infrastrutturali;
- compattare i sistemi urbani, combattendo la dispersione delle superfici urbanizzate dislocate rispetto ai nuclei esistenti e condensando i margini dell'urbanizzato esistente in modo netto e definito.

Le Norme di Attuazione del Piano delle Regole definiscono le modalità di intervento, utilizzo e salvaguardia all'interno degli ambiti agricoli. Il Piano riconosce all'agricoltura anche il ruolo di matrice del paesaggio e ne individua gli elementi e i manufatti antropici da preservare e valorizzare per garantire una loro maggiore fruibilità. Agli ambiti agricoli viene dunque attribuita l'importante funzione di mantenimento degli spazi liberi dagli sviluppi urbanizzativi attraverso una limitazione dell'occupazione edilizia e infrastrutturale dei suoli. Queste aree svolgono un ruolo importante di salvaguardia ambientale e di miglioramento del paesaggio, con funzioni di contenimento dell'insediamento diffuso. Attraverso l'utilizzo di politiche agricole di tipo comunitario si rende più concreta l'ipotesi del recupero dei valori ambientali e della promozione di un approccio più estensivo all'attività agricola non più considerata quale entità economica a sé stante, bensì come strumento di sviluppo territoriale: in particolare, potranno essere attivate iniziative di fruizione pubblica ricreativa, culturale e didattica.

Gli ambiti agricoli concorrono alla costruzione della rete ecologica locale e sovralocale, assumendo anche la valenza di paesaggi, da recuperare e valorizzare, attraverso il miglioramento della loro accessibilità e fruibilità. All'ambito paesaggistico fanno riferimento tutti quegli elementi areali, lineari e puntuali di valore storico, artistico, culturale (nuclei storici, immobili di valore storico artistico, strade storiche, sentieri e strade campestri e manufatti di pertinenza) e ambientale (segni di caratterizzazione morfologica del territorio, filari, viali alberati), appartenenti al paesaggio come sistema di segni storicizzati del territorio, che nell'insieme rappresentano le risorse peculiari del vasto serbatoio ambientale da salvaguardare e valorizzare in un'ottica di utilizzo e fruizione del territorio.

9. LA CAPACITA' INSEDIATIVA DEL PGT

Per la definizione della capacità insediativa di Piano il punto di partenza è definito dallo stato dei piani approvati o in fase di realizzazione, in attuazione del PGT previgente. Tuttavia la pianificazione prevede che venga assunto quale indicatore l'analisi dei dati ISTAT relativi alle proiezioni della popolazione al 2033, tale studio è stato elaborato dal settore demografico della provincia di Mantova. Lo studio stima che San Martino dall'Argine nella proiezione 2008-2033 abbia un decremento di -7% ab in caso di fecondità costante. Assunto che la previsione considera al 2008 la popolazione residente corrispondente a 1837 ab nel 2033 una riduzione del -7% equivale a 1709 ab mentre nell'ipotesi di una fecondità in crescita si stima che al 2033 gli abitanti possano arrivare a 1841 ab. L'ipotesi di una continua e costante diminuzione della popolazione, stimata dagli indicatori di studio dell'andamento demografico in previsione, è comunque una stima positiva rispetto alla situazione oggi rilevata infatti lo studio ipotizza al 2022 (fecondità costante) 1.780 abitanti quando il dato reale è di 1.585 ab residenti si può affermare che la proiezione è ottimista rispetto al dato reale. La variazione di incremento data dalla fertilità costante meno la fertilità crescente stima un aumento variabile di 132 ab al 2033.

La Legge 1/2001 ha proposto nuovi parametri volumetrici per abitante, meglio rispondenti alle realtà lombarde, attraverso i quali è possibile dare indicazioni più esatte circa le quantità volumetriche medie prevedibili, da porre sul mercato immobiliare futuro. Nello specifico il parametro 100 mc/abitante, previsto dalla L.R. n. 51/75, è stato innalzato a 150 mc/abitante ed è definito "valore medio" in quanto, per giustificati motivi, le realtà comunali possono utilizzare un valore superiore o inferiore in rapporto all'indice di affollamento rilevato.

Ogni realtà locale infatti, opportunamente analizzata anche attraverso questo genere di dati disponibili e relativi all'attività edilizia verificatasi, presenta situazioni differenti e peculiari: nel caso specifico il comune di San Martino dall'Argine è composto in media da 2,18 componenti per nucleo famigliare (dati ricavati dell'analisi demografica). Questa constatazione sarà funzionale alla definizione di un più appropriato parametro volumetrico da ipotizzare per la quantificazione del fabbisogno complessivo per insediamenti abitativi.

Pertanto il parametro volumetrico pro capite che verrà utilizzato per il dimensionamento della variante allo strumento urbanistico, sulla base delle considerazioni sopra espresse, sarà pari a 200 mc/abitante teorico superiore a quello minimo indicato dalla legge.

Sulla base di questi presupposti, il carico insediativo complessivo del PGT in variante è così distribuito:

- **le previsioni complessive previste da DdP** (ambiti di trasformazione) del PGT prevedono 23.505 mq di cui 7.758 mq di SLP residenziale per **complessivi abitanti teorici 116**;

- **interventi di completamento** di ambiti in precedenza interessati da piani urbanistici attuativi, a prevalente destinazione residenziale, lotti liberi all'interno del tessuto urbano da consolidare che portano alla realizzazione di circa 13.532 mc a **destinazione residenziale per un totale di 68 ab teorici**;

- ambiti di rigenerazione urbana, che porteranno alla realizzazione di circa 3.850 mq di superficie lorda a destinazione mix funzionale, la definizione di una quota parte in residenza sarà prevista in fase di pianificazione di dettaglio dell'intervento.

Per effetto di queste previsioni la popolazione attuale 1.585 residenti all'inizio del 2023, nei prossimi dieci anni si incrementerà complessivamente di **184 unità**, passando a **1.769 abitanti teorici, ad avvenuta attuazione delle previsioni del presente PGT,** in coerenza e adeguatamente supportata dalle previsioni del Piano dei Servizi.

Per garantire sostenibilità alle scelte del PGT in variante, si forniscono le seguenti precisazioni:

- la riduzione del consumo di suolo ha portato a restituire all'attività agricola poco meno di 203.646 mq di aree previste come edificabili dal precedente PGT, ciò ha significato una **riduzione della capacità insediativa di piano (previsioni documento di piano e piano delle regole stimati in 889 ab PGT**

vigente, 184 ab PGT variante) del 80% in riduzione rispetto alla prevista capacità edificatoria delle trasformazioni del documento di piano del PGT vigente;

- il PGT in variante, a differenza dei precedenti strumenti urbanistici, determina anche la capacità insediativa disponibile all'interno del tessuto urbano consolidato, costituita da lotti liberi edificabili ed urbanizzati;

- occorre precisare che l'incremento previsto è da considerare verosimilmente in tre orizzonti temporali: uno di breve termine riferito alla durata del documento di piano che, come noto, ha una validità quinquennale stabilita dalla legge regionale n° 12/2005, il secondo di medio termine riferito al piano delle regole e al piano dei servizi che, come indicato nella stessa legge, hanno durata illimitata nel tempo ma che, secondo la consuetudine degli atti urbanistici, possono essere valutati ad un orizzonte decennale e il terzo di lungo termine riferito ad uno scenario temporale della durata di almeno due decenni, ipotizzato come tempo per la realizzazione delle previsioni di piano;

- rispetto alle strategie di piano e agli scenari di crescita e sviluppo del territorio, è sostenuto l'auspicio che il comune possa rinnovare ed incrementare la capacità attrattiva rispetto al territorio circostante e, di conseguenza, registrare una crescita della popolazione maggiore rispetto alle dinamiche in atto nell'ultimo periodo.

Nel complesso, l'incremento demografico generato dal piano di governo del territorio vigente e del nuovo Piano, si potrebbe inserire in modo non in linea con la tendenza di decrescita del comune, tuttavia si specifica che è stata eseguita una buona riduzione delle previsioni attuative. Si deve aggiungere, peraltro, che non tutte le previsioni insediative degli strumenti urbanistici si traducono meccanicamente in un incremento di popolazione. Una parte dell'offerta residenziale che scaturirà dalle previsioni del PGT soddisferà il fabbisogno pregresso di abitazioni, derivante da condizioni di sovraffollamento o di inadeguatezza igienica e strutturale degli alloggi. In altre parole, questa parte dell'offerta va a favore di abitanti già insediati, che se ne avvalgono per trasferirsi in nuove abitazioni e godere, dunque, di migliori condizioni abitative.

Le previsioni insediative del PGT in variante presentano un sovradimensionamento rispetto alle esigenze abitative accertate, decremento di popolazione e fabbisogno di residenza. In genere, un moderato sovradimensionamento dei piani è considerato fisiologico perché non tutte le previsioni edificatorie possano trovare completa attuazione. tuttavia è opportuno esprimere alcune considerazioni di merito. Oltre alle criticità legate all'attendibilità delle previsioni demografiche, le quali possono risultare disattese per svariati motivi esogeni, anche le previsioni insediative del PGT possono risentire di fenomeni articolati e complessi (ad esempio l'andamento globale dell'economia). La questione di maggiore rilevanza che quindi si pone di fronte alle dinamiche insediative, è quella relativa allo sviluppo equilibrato e sostenibile. Se da un lato, quindi, è evidente che perseguire situazioni di equilibrio territoriale non può ridursi ad esprimere e valutare parametri, dall'altro le politiche e le dinamiche insediative hanno tempi che consentono ai decisori di valutare e mettere in campo correttivi e/o incentivi a tali fenomeni.

Per questo motivo assume una rilevanza strategica e fondamentale il monitoraggio del piano, inteso come verifica scadenzata e costante degli equilibri del territorio, in termini di servizi, di sostenibilità ambientale.

Le previsioni del PGT saranno quindi costantemente monitorate a scadenze periodiche secondo quanto prescritto dalla VAS, per consentire agli organi decisori di mettere in campo per tempo gli eventuali elementi di correzione che si rendessero necessari.

10. PREVISIONI PER LA VALORIZZAZIONE DEI SERVIZI

10.1 | Obiettivi del Piano dei Servizi

Il quadro programmatico del Piano dei Servizi si avvale delle indagini e delle valutazioni svolte per la redazione del Piano di Governo del Territorio in riferimento agli obiettivi di sviluppo individuati dalle strategie del Documento di Piano. Nell'ottica di una corretta quantificazione, la programmazione del Piano dei Servizi deve tenere in considerazione la domanda espressa dalla popolazione attualmente residente, il carico conseguente la popolazione prevista dal complesso delle trasformazioni previste e l'utenza gravitante sul sistema dei servizi ed economico cittadino. Alla luce della quantificazione e del conseguente adeguamento dell'offerta di servizi, la programmazione degli interventi previsti deve garantire il concorso e l'integrazione di risorse e interventi di attori pubblici e privati.

Nella stesura del Quadro programmatico, il Piano dei Servizi assume come propri i seguenti obiettivi progettuali:

- riconoscere una funzione ambientale significativa alle aree e agli spazi verdi, allo scopo di favorire un riequilibrio ecologico, arginando la pressione antropica tramite la riqualificazione urbana, insediando verde di valore;
- attribuire alla rete della mobilità dolce, e ai relativi spazi pedonali e ciclabili, una valenza ambientale ed ecologica rilevante;
- favorire la mobilità urbana attribuendo una funzione cardine all'organizzazione degli spazi di sosta;

Sulla base dei precedenti obiettivi, sarà quindi compito del Piano dei Servizi assolvere alle seguenti funzioni:

- costituirsi come strumento di programmazione per coordinare e orientare l'attuazione delle previsioni e la gestione dei servizi pubblici e di interesse pubblico presenti sul territorio;
- definire il quadro complessivo delle esigenze da soddisfare, anche in considerazione delle relative prestazioni, riservando al Piano dei Servizi e alla sua programmazione il ruolo di disegno urbanistico capace di ricomporre e riorganizzare il rapporto fra questi spazi e le aree consolidate o oggetto di urbanizzazione;
- adeguare il concetto di standard dei servizi e dei relativi aspetti qualitativi, attuativi e gestionali in considerazione delle mutate condizioni socio-economiche e di qualità della vita;

La fase conoscitiva ha consentito di fornire una visione dei caratteri della città pubblica, a cui segue una visione progettuale della stessa guidata dalle previsioni del Piano dei Servizi in coerenza con le strategie del PGT e coi dispositivi operativi del Documento di Piano e del Piano delle Regole.

Sulla base degli obiettivi appena esposti, la visione della città pubblica viene declinata in linee di azione strategica che orientano e disciplinano le scelte progettuali:

AZIONE 1 | Costruire il sistema ambientale

Garantire continuità e connessione alle parti della città costruite e in trasformazione attraverso la creazione di un sistema verde fruibile e una rete della mobilità dolce integrata. Tale obiettivo dovrà trovare all'interno della gestione del Piano attinenza con le seguenti azioni:

- implementare la fruibilità del verde, piantumato o attrezzato, e valorizzarne la valenza ambientale;
- creare continuità e connessioni tra i servizi esistenti e in progetto con la città costruita;
- valorizzare i parchi urbani e le loro connessioni;
- valorizzare la rete ecologica e la sua fruibilità.

AZIONE 2 | Progettare la filiera di servizi

Tale obiettivo dovrà essere perseguito attraverso azioni che puntano a:

- costruire una rete di servizi esistenti e in progetto tra loro complementari e in grado di rispondere ai bisogni espressi dagli abitanti residenti e temporanei;
- valorizzare i servizi esistenti aumentandone l'accessibilità tramite le connessioni e la qualità degli stessi;
- rispondere a esigenze pregresse e insorgenti anche attraverso forme innovative di servizi e di uso flessibile degli spazi;

AZIONE 3 | Generare qualità urbana

Promuovere la qualità dei servizi attraverso una maggior cura della qualità architettonica degli interventi sullo spazio pubblico (aperto e costruito), la manutenzione, la sicurezza, l'accoglienza, la sensibilità ad ospitare utenti di diversa età e la loro compresenza. Tale obiettivo dovrà essere perseguito attraverso l'ottenimento dei seguenti requisiti:

- garantire la sicurezza degli spazi aperti tramite arredo urbano coerente (illuminazione e punti emergenza) e la compresenza di funzioni differenti durante tutte le ore della giornata per garantire il più possibile un presidio naturale continuativo;
- incrementare l'accessibilità abbattendo le barriere architettoniche e favorendo la mobilità dolce;
- favorire il senso di identità e di appartenenza mediante la progettazione di spazi condivisi con gli abitanti e in grado di rafforzare il senso di riconoscibilità e appartenenza ai luoghi;
- perseguire la conciliazione tra i diversi usi dello spazio pubblico, sia in termini percettivi (paesaggio) che fruitivi (evento, festa, relax, gioco), allo scopo di garantire la vivibilità e l'ospitalità dei luoghi.

10.2| Previsioni di dotazione di aree ed attrezzature pubbliche

Le previsioni insediative illustrate ai paragrafi precedenti richiedono di rivedere ed aggiornare la dotazione di servizi collettivi a beneficio delle persone e delle imprese. Una parte della dotazione aggiuntiva di servizi è reperita all'interno degli ambiti di trasformazione urbanistica e di rigenerazione urbana individuati dal PGT in variante, un'altra nelle aree disciplinate dal piano dei servizi come dotazioni di attrezzature di interesse pubblico in previsione.

Il dimensionamento della dotazione di servizi collettivi è compiuto dallo stesso piano dei servizi in base a considerazioni relative al fabbisogno attuale, espresso dalla popolazione e dalle imprese insediate, e il fabbisogno insorgente, generato dai nuovi abitanti e dalle nuove imprese che verosimilmente si stabiliranno nel territorio comunale.

Per effetto delle previsioni del PGT, la dotazione complessiva di servizi collettivi è di 34.099, intesa come superficie dei servizi disponibili ai cittadini residenti ad avvenuta attuazione delle previsioni del Piano dei Servizi, sarà pari a 21.484 mq definibili come "servizi alla persona di livello comunale", mentre assommano a 12.615 mq i "servizi alla persona di livello comunale e sovracomunale".

I piani attuativi confermati che contengono indicazioni di aree per servizi al loro interno dovranno di massima prevedere la cessione delle aree per servizi nella quantità prevista, fatti salvi aggiustamenti dimensionali apportabili in sede di pianificazione di dettaglio in forza di un razionale disegno di sviluppo del piano attuativo. I piani attuativi a carattere residenziale contengono indicazioni specifiche sulla presenza di servizi. Essi saranno valutati, dal punto di vista dei servizi, in funzione del soddisfacimento di bisogni localizzati o potranno sostituire la cessione d'area con la monetizzazione dell'area medesima; il gettito di risorse ricavate sarà indirizzato dall'Amministrazione al soddisfacimento delle esigenze delineate dal Piano dei Servizi stesso.

Gli Ambiti di Rigenerazione Urbana, i Piani di Recupero, la pianificazione attuativa e i titoli edilizi convenzionati, tutti all'interno del tessuto urbano consolidato, potranno monetizzare le quote di aree di cessione loro afferenti, a meno che l'Amministrazione Comunale non ravvisi particolari esigenze legate soprattutto alla cessione di aree per parcheggi o dotazioni a verde.

Per quanto riguarda le aree per servizi nell'ambito economico produttivo, si riconferma la previsione in precedenza autorizzata, prevedendo una fascia a servizi (verde e parcheggio) a lato SP 78 in continuità con l'esistente.

In forza di quanto esposto in precedenza, le aree per servizi da individuarsi all'interno dei piani attuativi dovranno essere orientate essenzialmente a rafforzare i presidi verdi di mitigazione dell'impatto nei confronti del territorio agricolo od in prossimità di edifici preesistenti.

I servizi esistenti e quelli previsti dalla variante (in previsione), come risulta dalle tabelle di sintesi riportate a seguire, soddisfano il fabbisogno esistente e, in valore assoluto, anche il fabbisogno futuro. I nuovi servizi in progetto si caratterizzano per una precipua valenza di completamento, riqualificazione del tessuto urbano con la valorizzazione dei servizi esistenti ed una maggiore attenzione alla componente ambientale/territoriale.

ATTUALE 1.585 ab

MACROTIPOLOGIA	TIPOLOGIA	ELEMENTI	DIMENSIONE	MQ/AB.
C - Attrezzature cimiteriali	Cimitero	1	8.320	
	TOTALE	1	8.320	5,25
G - Attrezzature di interesse generale	Teatro	1	775	4,94
	Servizi amministrativi (municipio, biblioteca, pro loco, sede AVIS, Deposito, area feste)	8	5.731	
	Servizi di pubblica utilità (bagni, pensilina, monumenti, piazze)	5	1.321	
	Alloggi comunali	17	1.512	0,95
	Servizio di interesse pubblico sovralocale, area verde, pesca sportiva, luogo ricreativo (Oasi Margonare)	1	34.490	21,76
	TOTALE	32	43.829	27,65
I - Attrezzature per l'istruzione	infanzia	1	3.077	1,94
	primaria	1	1.860	1,17
	TOTALE	2	4.937	3,11
M - Attrezzature sanitari e socio assistenziali	Casa di riposo livello sovracomunale	1	6.906	4,36
	Centro anziani	1	923	0,58
	Ambulatori medici	3	Puntuale	-
	TOTALE	5	7.829	4,94
P - Parcheggi -Mobilità	P1 – Parcheggi	70	24.285	15,32
	Percorsi ciclabili e pedonali	1	1.970 (m)	1,24 (m/ab)
	M - Mercato	1	puntuale	-
	F - Area fiera	1	puntuale	-
R - Attrezzature religiose	Edifici per il culto e oratori	8	4.327	
	TOTALE	8	4.327	2,73
S - Attrezzature per lo sport e il tempo libero	Campo da calcio	1	13.570	
	Struttura mutifunzionale	1	1.587	
	TOTALE	2	15.157	9,56
T - Attrezzature tecnologiche	Cabina Enel	8	349	
	Impianto di depurazione	1	2.290	
	Pesa pubblica	1	295	
	TOTALE	10	2.934	1,85
V - Verde	Verde	16	26.230	
	TOTALE	16	26.230	16,55
TOTALE SUPERFICI A SERVIZI			137.848	86,97

PREVISIONE 1.769 ab

MACROTIPOLOGIA	TIPOLOGIA	ELEMENTI	DIMENSIONE	MQ/AB.
C - Attrezzature cimiteriali	Cimitero	1	12.350	
	TOTALE	1	12.350	6,98
G - Attrezzature di interesse generale	Teatro	1	775	12,53
	Servizi amministrativi (municipio, biblioteca, pro loco, sede AVIS, Deposito, area feste)	8	5.731	
	Servizi di pubblica utilità (bagni, pensilina, monumenti, piazze)	5	15.660	
	Alloggi comunali	17	1.512	0,85
	Servizio di interesse pubblico sovralocale, area verde, pesca sportiva, luogo ricreativo (Oasi Margonare)	1	34.490	19,50
	TOTALE	32	58.168	32,88
I - Attrezzature per l'istruzione	infanzia	1	3.077	1,74
	primaria	1	1.860	1,05
	TOTALE	2	4.937	2,79
M - Attrezzature sanitari e socio assistenziali	Casa di riposo livello sovracomunale	1	19.521	11,04
	Centro anziani	1	923	0,52
	Ambulatori medici	3	Puntuale	-
	TOTALE	5	20.444	11,56
P - Parcheggi -Mobilità	P1 – Parcheggi	70	24.285	13,73
	Percorsi ciclabili e pedonali	1	2.620 (m)	1,236 (m/ab)
	M - Mercato	1	puntuale	-
	F - Area fiera	1	puntuale	-
R - Attrezzature religiose	Edifici per il culto e oratori	8	4.327	
	TOTALE	8	4.327	2,45
S - Attrezzature per lo sport e il tempo libero	Campo da calcio	1	13.570	
	Struttura multifunzionale	1	1.587	
	TOTALE	2	15.157	8,57
T - Attrezzature tecnologiche	Cabina Enel	8	349	
	Impianto di depurazione	1	4.870	
	Pesa pubblica	1	295	
	TOTALE	10	5.514	3,12
V - Verde	Verde	16	26.765	
	TOTALE	16	26.765	15,13
Dotazioni AT (parcheggi, verde quartire)	DT AT	2	6.150	
	TOTALE	2	6.150	3,48
TOTALE SUPERFICI A SERVIZI			178.097	100,68

Sulla base della ricognizione dello stato di fatto del Piano dei Servizi, prendendo atto degli interventi attuati, e stralciando quelli in previsione non attuati, la dotazione complessiva di servizi collettivi, intesa come superficie dei servizi disponibili ai cittadini residenti al 2024, è pari a 137.848 mq definibili come dotazioni per attrezzature di interesse generale che nella previsione passa a 171.947 mq a cui aggiungere le dotazioni minime degli AT pari a 6.150 mq **per un totale di 178.097 mq totali**

RICOGNIZIONE DELLE AREE ED ATTREZZATURE PUBBLICHE E/O DI PUBBLICO INTERESSE - IN PREVISIONE

ID	Fg	mapp	N.rif. Tavola PdS	Categoria - tipo di servizio	Indirizzo	ST (mq)	Proprietà
1	11	1455, 1456	C02	C-struttura cimiteriale	via Spinata Valle	1840	Comune
2	11	1453, 1454	C03	C-struttura cimiteriale	via Spinata Valle	2190	Comune
3	5	51, 159	G20	G-Servizi in previsione (verde e parcheggio)	SP 78 angolo via I Maggio	2670	Privato
4	1	40	G21	G-Servizi in previsione (verde e parcheggio)	strada Casale - SP 78	6614	Privato
5	4	13	G22	G-Servizi in previsione (verde e parcheggio)	Casale	580	Privato
6	5	217, 277	G23	G-Servizi in previsione (verde e parcheggio)	via Alighieri SP 78	1265	Privato
7	5	277	G24	G-Servizi in previsione (verde e parcheggio)	via Alighieri SP 78	3210	Privato
8	8	290, 302, 310, 613, 614, 819, 820	M03	M-R.S.A."Baguzzi-Dassù"	via Campagne	9600	Privato
9	8	882 e 883	M02	M-R.S.A."Baguzzi-Dassù"	via Campagne	3015	Privato
10	9	49	T11	T-impianto depurazione	via Carrobbio	2580	Privato
11	6		V17	V-verde	via Kennedy	535	Privato
						mq.	
						34.099	

La dotazione di servizi collettivi in previsione presenta un'articolazione per tipologia e un dimensionamento adeguati a fronteggiare il fabbisogno generato dal previsto incremento di popolazione e di attività economiche produttive.
Le previsioni "strategiche" individuate dall'Amministrazione comunale riguardano aree d'espansione da destinare a:

- dotazione impiantistica per l'eventuale ampiamento del depuratore,
- aree limitrofe alla residenza per anziani per eventuali previsioni d'ampliamento;
- dotazione per servizi cimiteriali a lato del viale d'ingresso dello stesso;
- attrezzature di intesse generale intese come dotazione a verde e parcheggio da quantificare con apposito progetto in fase esecutiva e riguardano la realizzazione di una piazza o luogo di aggregazione pubblica all'aperto nell'aggregato urbano di Casale, area di sosta camper, eco-camping e/o agri-campeggio sulla strada Casale SP 78 (ritenuto strategico in quanto crocevia di importanti percorsi ciclo turistici sull'argine del fiume Oglio) e la dotazione a servizi per l'area economica produttiva sulla SP 78.

10.3| Quadro programmatico per il potenziamento dei servizi locali

La variante del Piano di Governo del Territorio prevede per il Piano dei Servizi un'implementazione delle aree a servizio a disposizione dei cittadini.

Le nuove opere previste possono essere ascritte in quattro categorie:

- Interventi in consolidamento dei servizi essenziali;
- Interventi a servizio della mobilità dolce;
- Interventi a servizio della struttura socio-sanitaria RSA e servizi correlati;
- Incremento della qualità dei servizi.

INTERVENTI IN CONSOLIDAMENTO DEI SERVIZI ESSENZIALI
La programmazione del Piano dei Servizi assume come elemento prioritario il consolidamento dei servizi essenziali utili, da una parte, a completare i servizi a oggi assenti e, dall'altra, a rafforzare l'insieme dei servizi attualmente già presenti sul territorio. Un insieme di servizi previsti volti a incrementare ulteriormente la dotazione territoriale esistente, completandola.

Valorizzazione del polo sportivo e ricreativo: predisposizione di un programma di interventi finalizzato al potenziamento, consolidamento e valorizzazione con particolare attenzione ai servizi sportivi e ricreativi, dotazione del verde e funzioni di aggregazione sociale. L'eventuale introduzione di funzioni private potranno favorire la fruizione del polo sportivo, così come la previsione della sistemazione di un'area a parcheggio a servizio delle attrezzature, l'eventuale ampliamento degli edifici ed attrezzature esistenti, la sistemazione delle aree a verde limitrofe e gli accessi all'intero impianto.

INTERVENTI A SERVIZIO DELLA MOBILITÀ DOLCE

Il Piano dei Servizi si impegna a estendere il sistema della rete ciclabile. In aggiunta quello attualmente esistente, vengono previsti ulteriori 6.5 km di percorsi ciclo-pedonali che si snodano sul territorio comunale, in grado di interagire e connettersi con la rete esistente. L'obiettivo degli interventi sulla rete della mobilità dolce risponde alla necessità di implementare un sistema che fatica a trovare una sua completezza. L'insieme dei percorsi intende assicurare la possibilità di compiere spostamenti di lungo e corto raggio garantendo attraversamenti in sicurezza nei punti di maggior rischio.

INTERVENTI A SERVIZIO DELLA STRUTTURA SOCIO-SANITARIA RSA E SERVIZI CORRELATI

La struttura socio sanitaria "Fondazione Baguzzi Dassù Onlus" svolge un ruolo rilevante nei confronti della popolazione anziana comunale e dei territori limitrofi. Il PdS ed il programma di interventi hanno come obbiettivo il potenziamento del plesso sanitario comunale con attenzione agli interventi di ampliamento/ adeguamento degli edifici ed attrezzature esistenti, sistemazione e implementazione delle aree a verde scoperte a servizio delle attività della struttura e dotazione di parcheggi a servizio della struttura. Nel PdS e PdR sono state individuate opportune aree finalizzate a ospitare gli interventi di ampliamento e completamento della struttura.

INCREMENTO DELLA QUALITÀ DEI SERVIZI E DELLO SPAZIO PUBBLICO

- Predisporre un programma integrato di opere pubbliche e/o interventi compensativi, anche privati finalizzati a **riqualificare il nucleo centrale del tessuto storico di San Martino dall'Argine** (tratto centrale di Corso Garibaldi) istituendo una "Zona 30" volta alla valorizzazione degli spazi per l'aggregazione sociale. La progettazione degli interventi dovrà essere particolarmente attenta al valore paesistico e al contesto storico, il progetto dovrà recuperare la vivibilità dello spazio urbano centrale e la pedonalità. La riqualificazione dello spazio stradale e dello spazio pubblico sarà tesa al miglioramento della qualità della vita urbana, favorendo il commercio locale e le attività economiche dell'area interessata.

- area di sosta camper, eco-camping e/o agri-campeggio sulla strada Casale SP 78 (ritenuto strategico in quanto crocevia di importanti percorsi ciclo turistici sull'argine del fiume Oglio)

- Il sistema naturalistico e ricreativo dell'**oasi ecologica "Le Margonare"** recuperato a spazio multifunzionale per i cittadini ed in particolare per le famiglie, utilizzato anche per l'educazione ambientale è organizzato in prati, specchi d'acqua, struttura per il tempo libero utilizzata a frequentazione del pubblico e gestita da un'associazione di volontari. Il programma degli interventi sostiene le iniziative dell'ente gestore per consolidare e valorizzare il complesso naturale, volto alla promozione dell'oasi in accordo con il Parco Oglio Sud. Nell'area avvengono attività di bird watching, orienteering, passeggiate ecologiche, visite all'orto botanico e attività didattiche. Gli interventi prevedono la manutenzione delle attrezzature esistenti e interventi di completamento e integrazione delle attrezzature e delle funzioni esistenti in accordo con il Parco Oglio Sud. Si dovrà prestare particolare attenzione alla valorizzazione dei percorsi ciclopedonali che collegano San Martino Dall'Argine all'oasi "Le Margonare" e a Gazzuolo.

- Valorizzazione e potenziamento della rete ecologica del "Paleoargine del fiume Oglio", il comune di San Martino in accordo con il Parco Oglio Sud, predisporrà un programma ~~i~~di intervento volto al recupero e preservazione del grado di naturalità, tutela dei luoghi, della vegetazione, recupero e conservazione del sistema della biodiversità e degli elementi del paesaggio attraverso interventi di ri-naturalizzazione.

La programmazione del Piano dei Servizi invita a incrementare, mantenere e preservare un'alta qualità dell'aspetto fisico ed estetico dei servizi presenti, oltre che delle relative prestazioni offerte, con attenzione ai luoghi più periferici per cui generalmente esiste una maggior richiesta di qualità degli spazi.

Il buon livello qualitativo e quantitativo degli standard disponibili è confermato e incrementato dalla previsione della dotazione delle attrezzature pubbliche del PGT in variante. Tali previsioni fanno sì che la situazione generale riconfermi un buon livello pro-capite ad abitante, come dimostrato nella tabella riassuntiva di seguito allegata. Resta sottodimensionato il comparto relativo all'istruzione comunque giustificato dall'andamento demografico che va anche letto in funzione della distribuzione della popolazione per classi d'età.

ATTUALE 1.585 ab

MACROTIPOLOGIA	Standard minimi D.M. 1444/68	Fabbisogno	ST servizi esistenti	Standard esistente
Istruzione	4,5	7.133	4.937	3,11
Attrezzature di interesse comunale	2	3.170	65.918	41,59
Spazi pubblici attrezzati a parco, gioco e sport	9	14.265	42.708	26,95
Parcheggi	2,5	3.963	24.285	15,32
Totale Complessivo			137.848	86,97
Totale Complessivo (escluso Oasi Margonare)	18	28.530	103.358	65,21

PREVISIONE 1.769 ab

MACROTIPOLOGIA	Standard minimi D.M. 1444/68	Fabbisogno	ST servizi previsione	Standard previsione
Istruzione	4,5	7.133	4.937	2,79
Attrezzature di interesse comunale	2	3.170	85.143	48,13
Spazi pubblici attrezzati a parco, gioco e sport	9	14.265	57.582	32,55
Parcheggi	2,5	3.963	24.285	13,73
Totale Complessivo			171.947	97,20
Totale Complessivo (escluso Oasi Margonare)	18	28.530	137.457	77,70
Dotazioni previse AT				
AT Confine			3.920	
AT Brede			2.230	
Totale Complessivo			178.097	100,68
Totale Complessivo (escluso Oasi	18	28.530	143.607	81,18

A livello comunale la dotazione complessiva in previsione è pari a 80,12 mq/abitante, valore ampiamente superiore a quelle minime regionale stabilito in 18 mq/abitante dalla L.R. n° 12/2005 e ss.mm.ii.

Tale dotazione è soddisfatta anche per le diverse tipologia di servizio, dove prevalgono le attrezzature ed i servizi di interesse comune, con 46,32 mq/ab., valore ben superiore a quello minimo stabilito in 2,0 mq/ab; seguono il verde pubblico e attrezzature sportive, con una dotazione pro-capite di 31,33 mq/ab., a fronte di un minimo di 9,0 mq/ab, gli spazi per la sosta, con 13,21 mq/ab., a fronte di un minimo di 2,50 mq/ab mentre risultano carenti le attrezzature e servizi per l'istruzione, 2,69 mq/ab, risultando sottodimensionato rispetto al minimo di 4,50 mq/ab.

Se alla popolazione esistente (1.585 ab) si aggiunge l'incremento stimato dalle previsioni di 185 ab si arriverà ad una popolazione di 1.838 ab, pertanto si avrà che sommando la dotazione di servizi esistenti e quelli previsti dal PGT in variante, il rapporto che ne deriva consente di raggiungere una dotazione di aree e servizi di interesse pubblico e privato a disposizione di ciascun abitante pari a 80,12 mq per abitante nel caso dello scenario di completa attuazione del PGT comprese le previsioni a servizi degli ambiti di trasformazione non quantificate per categoria.

In conclusione nelle previsioni di piano dei servizi si è scelta la riduzione delle aree in trasformazione non confermando alcune previsioni consentendo così la restituzione alla destinazione agricola di una quantità significativa di aree individuate dal precedente piano dei servizi e non acquisite, privilegiando piccoli interventi puntuali di previsione ritenuti maggiormente attuabili.

10.4| Costruzione e previsioni della REC

Sulla base di quanto richiamato nella DGR n.8/10962 del 2009, la Rete Ecologica Regionale (RER) è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del PTR - Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. Lo sviluppo della Rete Ecologica è da considerarsi dunque come occasione di riequilibrio dell'ecosistema complessivo, sia per il governo del territorio ai vari livelli, sia per le politiche di settore che si pongano anche obiettivi di riqualificazione e ricostruzione ambientale. La REC - Rete Ecologica Comunale si pone quali principali finalità:

- garantire la tutela delle biodiversità e funzionalità ecosistemiche ancora presenti sul territorio, così da preservarne la qualità e quantità;
- consolidare le rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte della popolazione senza che il livello della risorsa fruita venga intaccato;
- ricostruire e incrementare il patrimonio di naturalità e di biodiversità esistenti attraverso nuovi interventi di protezione, tutela e rinaturalizzazione.

Anche con riferimento al documento allegato alla DGR 8/8515 del 2008 in tema di "Reti Ecologiche Comunali", il Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole si occupano di:

- recepire e fare proprie le indicazioni riguardanti la RER, proponendone l'adattamento, l'implementazione e la precisazione alla scala comunale;

- riconoscere gli ambiti e gli habitat di valore di fatto, siano essi esistenti o di progetto, considerando nell'insieme sia quelli sottoposti a regime di tutela sia quelli con salvaguardia specifica nel PTR;
- definire le misure attuative e le possibili soluzioni compensative delle azioni di Piano (ambiti soggetti a cessione o destinati a verde, realizzati attraverso l'attuazione degli interventi previsti).

All'interno del Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole il Comune di San Martino dall'Argine riconosce quindi alla Rete Ecologica, intesa nel senso ampio e duplice di ambiente e paesaggio, un ruolo importante e che concorre allo sviluppo sostenibile all'interno del più vasto scenario territoriale ambientale, in grado di rafforzare e produrre connessioni positive con le diverse politiche territoriali insediative e infrastrutturali dei Comuni contermini.

Il Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole propongono un progetto di REC - Rete Ecologica Comunale che va a costituirsi quale connettivo tra la Rete Regionale e Provinciale. Un tema è quello della salvaguardia specifica, atta a garantire la conservazione della funzionalità ecosistemica, da assicurarsi attraverso soluzioni mitigative e compensative delle attuazioni di Piano, quali concrete misure attuative della rete.

A tal proposito, nella prospettiva di una maggiore ecosostenibilità delle trasformazioni, assume un particolare rilievo l'aver adottato tecniche e modelli di riferimento per gli interventi infrastrutturali, di trasformazione urbana, agronomica e di difesa del suolo tesi a comprendere le componenti ambientali e del paesaggio nella pratica delle progettazioni pubbliche e private.

La procedura di valutazione e individuazione delle opere di mitigazione e compensazione, come individuata all'interno della Variante al Piano dei Servizi (consultabili specificamente nelle NTA del Piano dei Servizi), nasce per fornire uno strumento di riferimento nella definizione di criteri il più possibile efficaci ai fini del mantenimento degli equilibri ambientali e dell'inserimento nel paesaggio delle opere di trasformazione ed urbanizzazione.

Tale obiettivo prioritario è scaturito dalla considerazione secondo cui i paesaggi antropizzati sono sottoposti da tempo ad un processo di degrado e di vulnerabilità incrementale, in cui le capacità proprie di autorigenerazione e di resilienza del sistema ambientale sono di conseguenza ridotte al minimo; ogni nuova trasformazione non può di conseguenza limitarsi ad essere mitigata e al più compensata, in quanto ciò non determina un'inversione di tendenza, ma semplicemente ne rallenta l'inesorabile processo di degrado. Nella logica intrapresa dalla Variante, invece, i nuovi interventi sono intesi e strutturati come occasione per migliorare lo stato originario degli ambiti, e non come ulteriore fonte di degrado, per quanto minimizzato.

Affinché ciò possa avvenire il Documento di Piano, Piano dei Servizi e al Piano delle Regole prescrivono che ogni nuova trasformazione debba essere pensata in modo da garantire che il sistema paesistico e ambientale, alla fine dell'operazione, sia reso funzionale all'ambiente circostante.

Per tale motivo è risultato indispensabile, dal punto di vista normativo, introdurre direttive che:

- richiedano necessariamente, durante la fase di progettazione preliminare, indagini conoscitive più approfondite riguardo le componenti naturali, paesistiche e insediative del territorio interessato dall'intervento (morfologia, geologia, idrologia, unità ecosistemiche, evoluzione storica, uso del suolo, destinazioni urbanistiche, valori paesistici/architettonici, vincoli normativi). Attraverso tali analisi è infatti possibile individuare un primo quadro delle differenti peculiarità territoriali, nonché le criticità pregresse con le quali il progetto deve necessariamente colloquiare. In questa fase saranno definiti gli obiettivi di minimizzazione delle problematiche più importanti rispetto all'ambito territoriale di vasta scala, le migliori localizzazioni dell'opera all'interno dell'ambito stesso e gli obiettivi di ottimizzazione del progetto;

- tengano conto, nella fase di progettazione definitiva, delle indicazioni emerse dalla fase preliminare per un approfondimento focalizzato sugli ambiti più direttamente coinvolti dal progetto, evidenziandone le particolarità sotto il profilo dei valori ambientali e percettivi, e valutando gli impatti determinabili su di esse dal nuovo tracciato/opera. In questa fase sarà così possibile definire più precisamente la scelta delle opere di mitigazione e compensazione ambientale adatte;

- debbano infine essere specificate e progettate nel dettaglio, nella fase di progettazione esecutiva, le tipologie di mitigazione e compensazione ambientale. Dovranno inoltre essere implementati in questa fase anche i

processi per l'attuazione e per la gestione del progetto nel suo complesso, comprensivo delle stesse mitigazioni.

Il progetto di Rete Verde è concepito come sistema integrato di boschi, spazi verdi urbani – extraurbani, filari e alberature volti alla riqualificazione e ricomposizione paesaggistica, alla tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, trae origine dall'adeguamento alla normativa regionale introdotta dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), come risposta ai nuovi scenari di pianificazione nati per far fronte ai profondi cambiamenti ambientali e climatici degli ultimi anni.

L'obiettivo della Rete Verde è quello di realizzare una rete funzionale a ricomporre i paesaggi rurali, naturali e boscati, che svolga funzioni di salvaguardia e potenziamento dell'idrografia superficiale, della biodiversità e degli elementi naturali, contenendo al tempo stesso fenomeni di degrado dovuti ai processi conurbativi e agli effetti dei cambiamenti climatici.

Come già ampiamente esposto, il territorio di San Martino dall'Argine è un territorio che presenta una buona qualità ambientale e agricola. Le previsioni della REC - Rete Ecologica Comunale in questo senso vanno dunque a incrementare la qualità dell'esistente tramite la conferma di corridoi esistenti, la creazione di nuove connessioni, l'individuazione di nodi o punti di interesse particolari all'interno del territorio, e lavorano appoggiandosi alle previsioni del DdP - Documento di Piano sugli AT - Ambiti di Trasformazione e del PR – Piano delle Regole sui PA – Piani Attuativi, AdC aree di completamento, ARU aree di rigenerazione urbana e ART aree di rigenerazione territoriale, sfruttando le aree a cessione verde previste e attraversando le aree a verde privato risultanti dalle trasformazioni.

10.5| Bilancio economico del Piano dei Servizi

Il Piano dei Servizi, non avendo una scadenza prevista, abbraccia un orizzonte pluriennale, secondo la consuetudine propria degli atti di pianificazione generale. In questo intervallo di tempo sarà necessario attuarlo con continuità, mantenendo una stretta integrazione con gli altri strumenti utilizzati dall'Amministrazione Comunale nell'esercizio delle differenti attività di gestione del territorio (ad esempio il Programma Triennale delle Opere Pubbliche). Questi strumenti potranno produrre possibili modificazioni e/o integrazioni del fabbisogno di servizi pubblici, ma soprattutto consentiranno di individuare le risorse territoriali, tecniche ed economiche da attivare per le attuazioni delle differenti scelte. L'attuazione del Piano dei Servizi rappresenta una condizione fondamentale per assicurare lo sviluppo organico ed economicamente sostenibile del territorio comunale. Da qui discende la rilevanza che assume la stima di massima delle spese necessarie per la sua attuazione, poiché consente di accertare la consistenza economico/finanziaria del Piano e di comprendere quali siano le reali quote di competenza dell'Amministrazione Comunale.

Il Piano dei Servizi, le sue scelte e le nuove dotazioni individuate all'interno del territorio comunale, non costituiscono nell'insieme soltanto una programmazione fatta sulla base delle risorse disponibili (o ipotizzabili sulla base della stima degli oneri dovuti alle previsioni insediative) ma costruiscono un progetto utile anche al reperimento di risorse esterne a quelle definibili attraverso lo strumento ordinario del piano triennale delle opere pubbliche. Le scelte del Piano rispondono da una parte al criterio di sostenibilità dei costi, come richiesto dalla LR 12/2005, nell'ambito delle risorse comunali e di quelle provenienti dalla realizzazione diretta degli interventi da parte dei privati, dall'altra definiscono un insieme di azioni di progetto realizzabili attraverso piani e progetti straordinari, convenzioni con operatori privati nella gestione di servizi, azioni di welfare privato nazionali, regionali e europee che richiedono agli enti comunali progettualità, alleanze con istituzioni, sinergie con altri Comuni. Le forme di finanziamento non ordinarie, esterne alle limitate risorse comunali, sono del tutto consuete attualmente nei comuni dove sono state realizzate o sono in via di realizzazione nuove dotazioni di servizi. Questa particolare interpretazione della sostenibilità delle azioni del Piano è ancora più legittimata dall'attuale scenario definito delle limitate finanze dei Comuni che non può essere bilanciato esclusivamente dagli oneri derivanti dalle previsioni insediative dei piani di governo del territorio.

In questo paragrafo vengono esposti i costi relativi agli interventi pianificati dal piano opere triennali 2025 -2027 relativamente a quelle attrezzature e spazi pubblici che saranno realizzati esclusivamente dall'Amministrazione Comunale, con proprie risorse economiche. Pertanto, sono esclusi dai vari conteggi i costi delle attrezzature private, anche se di interesse pubblico o generale, e quelli delle attrezzature pubbliche appartenenti ad enti diversi dal Comune. Sono stati esclusi altresì tutti i servizi e le attrezzature ad uso collettivo che saranno realizzate dai

Soggetti privati come opere a scomputo oneri, poiché la loro realizzazione e manutenzione non inciderà sulle finanze comunali – a meno che non intervenga un finanziamento diretto da parte dell'Amministrazione Comunale. Il Piano dei Servizi costituisce, secondo questa logica, uno strumento urbanistico che si occupa soprattutto di programmare e pianificare l'intervento pubblico nell'interesse della cittadinanza.

Negli AT - Ambiti di Trasformazione e nei PA - Piani Attuativi la realizzazione di opere pubbliche comunali (principalmente opere di urbanizzazione) avviene tramite l'iniziativa degli stessi soggetti privati che, in forza di convenzioni urbanistiche stipulate con l'Amministrazione Comunale, assumono questo compito a scomputo degli oneri di urbanizzazione dovuti al Comune per l'esecuzione degli interventi edilizi privati. Sotto il profilo contabile le "opere a scomputo" non determinano costi vivi per l'Amministrazione Comunale, quanto piuttosto esclusivamente la rinuncia ad incassare gli oneri di urbanizzazione scontati per l'esecuzione diretta delle opere.

Gli interventi di carattere esclusivamente pubblico, previsti dal Piano dei Servizi nello specifico riguarderanno:

Riqualificazione, adeguamento e recupero
- Interventi di manutenzione del patrimonio edilizio;
- Interventi di riqualificazione degli spazi urbani attraverso la sistemazione dell'arredo urbano
- Interventi di manutenzione delle strade;
- Interventi di manutenzione del verde;
- Riqualificazione strade comunali e abbattimento barriere architettoniche (L. 160/2019);

La verifica di sostenibilità economica del Piano dei servizi è stata effettuata attraverso la comparazione tra stima dei costi e dei ricavi prevedibili a seguito dell'attuazione delle previsioni di tutti gli atti che compongono il PGT da effettuare nell'arco temporale di dieci anni, intesa come la presunta programmazione di attuazione del Piano dei Servizi.

USCITE sono intesi gli interventi previsti dal piano opere triennali, sono descritti nella tabella di seguito riportata, vengono esplicitati i costi degli interventi che dovranno essere sostenuti da risorse comunali per i quali dovranno intervenire diverse forme di finanziamento (operatori privati, Regione, Stato, Comunità Europea, altri finanziamenti istituzionali: fondazioni bancarie, ecc.).

Ai fini della presente stima non generano costi gli interventi la cui realizzazione potrà avvenire attraverso enti differenti dall'Amministrazione comunale o dove realisticamente potrà avvenire con il ricorso di operatori privati secondo specifico convenzionamento.

ENTRATE riguardano la stima degli oneri ricavabili dalle previsioni insediative in merito al costo di costruzione ottenibile dagli ambiti di trasformazione previsti dal Documento di Piano mentre dal Piano delle Regole relativamente agli ambiti subordinati a pianificazione attuativa, lotti liberi si ricaveranno gli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria e i contributi sul costo di costruzione applicati secondo le diverse funzioni previste dalle previsioni di Piano.

Ipotizzando in dieci anni la ragionevole programmazione del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole, la stima prevede un introito complessivo di circa 1,178 milioni di euro (117.813, 48 € all'anno nei 10 anni di programmazione) fronte dei 3,080 milioni di euro (1.026.666,67 € all'anno nei 3 anni di validità del piano opere triennali). Si avrà pertanto che le entrate annuali di 117.813,48 € nei 3 anni saranno di 353.440,43 €.

Il disavanzo nei tre anni di 2.726.559,57 € risultante dalle entrate meno le uscite relativa ad opere di manutenzione straordinaria, riqualificazione e recupero previste dal Piano Opere Triennali dovrà essere coperto dall'aggiornamento degli oneri da parte dell'Amministrazione comunale, che dovrà anche considerare la possibilità di richiedere oneri aggiuntivi al fine di considerare le incidenze effettive, per entità e caratteristiche degli interventi, dei nuovi carichi insediativi sulla città in cui è significativo l'aumento del carico insediativo e dell'impatto sui servizi esistenti nella città.

In aggiunta il disavanzo potrà esser sostenuto da diverse risorse comunali e private per i quali dovranno intervenire diverse forme di finanziamento (operatori privati, Regione, Stato, Comunità Europea, altri finanziamenti istituzionali: fondazioni bancarie, ecc.).

SOSTEBILITA' ECONOMICA DEL PIANO

ID	Nome	ENTRATE			
AMBITI DI TRASFORMAZIONE (costo costruzione)					
1	AT Confine	482.867,38 €			
2	AT Brede	145.318,57 €			
TESSUTO URBANO CONSOLIDATO pianificazione attuativa o lotti liberi (urbanizzazione I, II, costo costruzione)					
3	Nucleo Antica Formazione NAF	203.061,33 €			
4	AMBITO B1 - Capoluogo	109.412,21 €			
5	AMBITO B1 - Capoluogo	33.530,76 €			
6	AMBITO B2 - Capoluogo	33.430,22 €			
7	AMBITO B3 - Capoluogo	310,00 €			
8	AMBITO D1 - D2 - D3	87.502,56 €			
9	AMBITI speciali - Capoluogo	24.225,59 €			
10	ARU ambito di rigenerazione urbana Agrestis - cambio d'uso	43.647,85 €			
11	ARU ambito di rigenerazione urbana Agrestis - monetizzazione	14.828,30 €			
	TOT	**1.178.134,77 €**			

ID	Nome	ENTRATE	Tipologia	Settore e sottosettore intervento	USCITE
Piano triennale opere pubbliche 2025 - 2027					
1	RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO DEI MARCIAPIEDI PEDONALI E CONTESTUALE ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE CON ADEGUAMENTO DELLE SEDI E DEGLI ACCESSI DI VIA GARIBALDI E PIAZZA MATTEOTTI – PRIMO STRALCIO		MANUTENZI ONE STRAORDINARIA	STRADALI	700.000,00 €
2	ADEGUAMENTO SISMICO DELLA STRUTTURA CON MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO SCUOLA MATERNA		MANUTENZI ONE STRAORDINARIA	SOCIALI	180.000,00 €
3	ADEGUAMENTO SISMICO DELLA STRUTTURA CON MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO SCUOLA PRIMARIA		MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SOCIALI	470.000,00 €
4	MESSA IN SICUREZZA DI CICLABILE ESISTENTE		MANUTENZIONE STRAORDINARIA	STRADALI	300.000,00 €
5	REALIZZAZIONE NUOVI MARCIAPIEDI PEDONALI E AREE DI SOSTA VEICOLI, MESSA IN SICUREZZA STRADA COMUNALE E ADEGUAMENTO di VIA PIAZZA VECCHIA		MANUTENZIONE STRAORDINARIA	STRADALI	410.000,00 €
6	RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO DEI MARCIAPIEDI PEDONALI DI VIA GARIBALDI		MANUTENZIONE STRAORDINARIA	STRADALI	420.000,00 €
7	RIQUALIFICAZIONE DEL PARCO PUBBLICO IN PIAZZA MATTEOTTI		MANUTENZIONE STRAORDINARIA	VERDE PUBBLICO	600.000,00 €
	TOT				**3.080.000,00 €**
		ENTRATE (10 anni)			**USCITE (3 anni)**
	TOT	**1.178.134,77 €**			**3.080.000,00 €**
		ENTRATE /10 anni			**USCITE /3 anni**
	COSTI ANNUALI	**117.813,48 €**			**1.026.666,67 €**
		ENTRATE nei 3 anni			**USCITE nei 3 anni**
	COMPARAZIONE NEI 3 ANNI	**353.440,43 €**			**3.080.000,00 €**
			DISAVANZO		**2.726.559,57 €**

11. CONSUMO DI SUOLO E QUALITA' DEI SUOLI LIBERI

11.1 | Consumo di suolo

Avendo come obiettivo il contenimento del consumo di suolo il Piano è rivolto a contenere le previsioni di trasformazione dei suoli liberi e al tempo stesso a incentivare il recupero e la rigenerazione diffusa delle aree urbanizzate, così come dettato dai criteri del PTR e del PTCP.

Come già esplicitato nel quadro conoscitivo e nella relazione sul consumo di suolo (relazione e cartografie contenute nel Piano delle Regole) con il presente paragrafo si intende riassumere e richiamare quelle che sono le valutazioni e gli indicatori elaborati all'interno degli elaborati specialistici.

Il PTR integrato ai sensi della LR 31/2014, determina una prima soglia tendenziale di riduzione degli AT pari al 20/25% per la residenza e al 20% per le altre funzioni urbane, demandando al PTCP l'articolazione della soglia a livello locale e l'approfondimento dei criteri di riduzione e di rigenerazione. La provincia di Mantova stabilisce che il comune di San Martino dell'Argine debba applicare una soglia minima del 19% di riduzione di suolo in trasformazione (AT contenuti nel DdP).

La variante al Piano, ritenendo le previsioni degli ambiti di trasformazione sovra dimensionate rispetto alla reale necessità, decide di stralciare 2 ATR (ATR 103 e ATR 104), ri-confermare riducendo l'ATR 101 e l'ATR 102, e con la D.C.C. n 3 del 29/01/2026 accoglie parzialmente la richiesta del proprietario AT Confine il quale richiedeva lo stralcio dell'AT, il C.C. ha stabilito una riduzione dell'ambito di trasformazione portando l'ambito da 27.300 mq a 14.145 mq con un ulteriore riduzione del consumo di suolo di 13.155 mq, attuando una riduzione del suolo pari al 80%. Non vengono individuati sul territorio comunale ulteriori Ambiti di Trasformazione, rispetto a quanto previsto e riconfermato dal Documento di Piano.

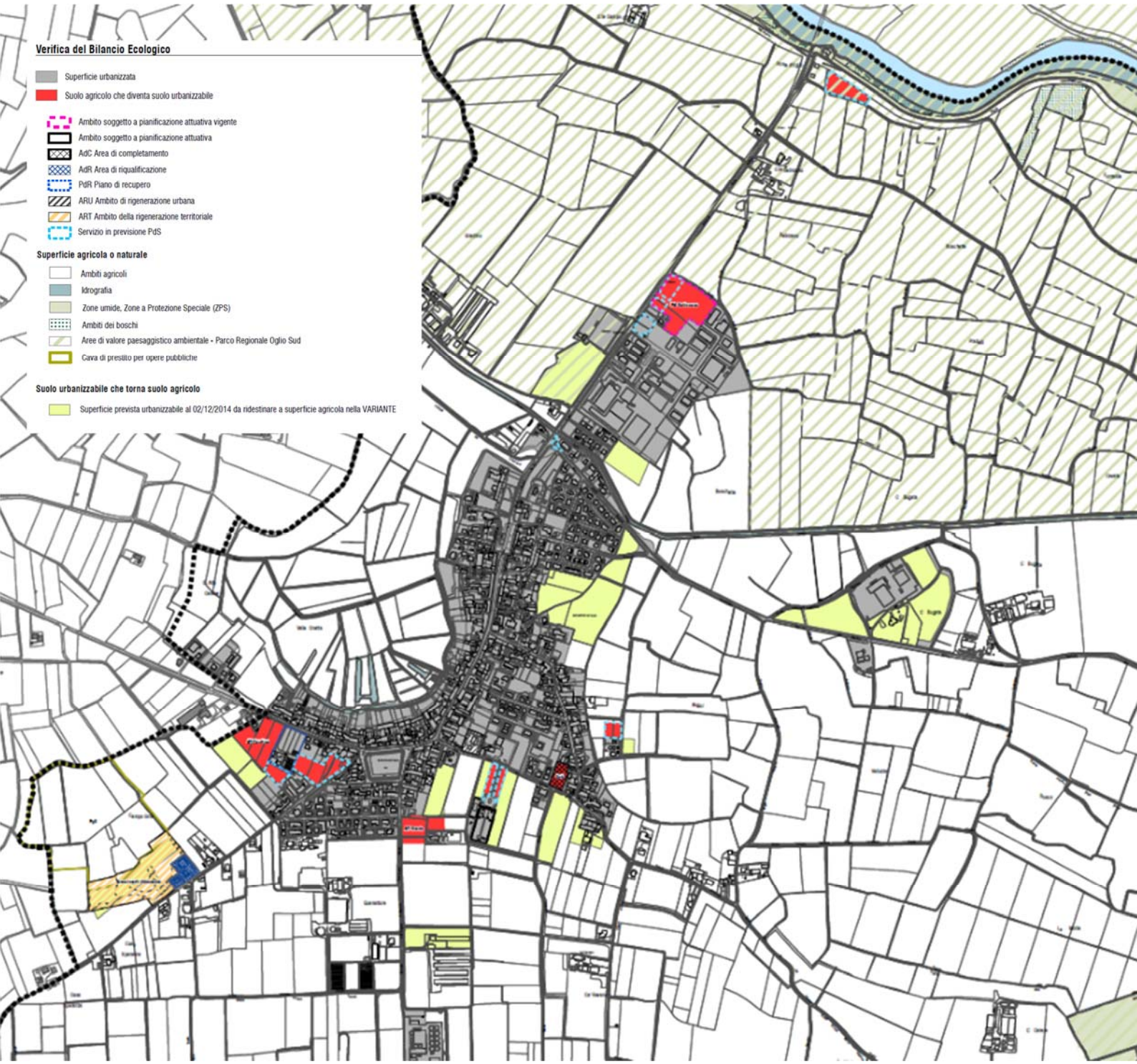
PGT vigente 2014	Previsione Variante	sup. urbanizzabile prevista [mq]
ATR 101 - Confine	Confermato ma ridotto	14.145
ATR 102 - Brede	Confermato ma ridotto	9.360
ATR 103	NON confermato	0
ATS 104	NON confermato	0
		23.505

Di conseguenza, la soglia comunale di consumo di suolo (rapporto percentuale tra la somma della superficie urbanizzata e della superficie urbanizzabile e la superficie del territorio comunale) si riduce rispetto al 2014, passando da 7,40% a 1,82% nella variante, variando le quote di superficie urbanizzata, urbanizzabile e agricola o naturale.

La realizzazione dei piani attuativi previsti nel PGT del 2014, determina un incremento della quota di superficie urbanizzata e una conseguente riduzione della superficie urbanizzabile come evidenziato nella tabella sottostante.

	sup. agricola che diventa sup. urbanizzabile [mq]	sup. urbanizzata e urbanizzabile ridestinata a suolo agricolo [mq]
Suolo urbanizzabile che torna suolo agricolo		
ZTE 155		20.025
ATR 101 – AT Confine		13.155
ATR 102 – AT Brede		10.150
Area a servizi cimitero		12.660
ATR 103		13.750
ATS 104		53.065
ZTR 154		10.350
Area a servizi campo sportivo		26.120
ZTE 157		65.020
Area a servizi ampliamento depuratore		2.000
Ambito ZTR3		6.340
Ambito ZTE2		13.650
Suolo agricolo che diventa urbanizzabile		
Area a servizi ampliamento depuratore	2.580	
Area a servizi RSA	2.900	
Area a servizi	6.614	
	12.094	**246.285**

Aumenta la quota di superficie agricola o naturale determinata dallo stralcio delle previsioni di trasformazione dei suoli che verranno restituiti all'uso agricolo.



Elaborazione PGT Tav 4b Carta del consumo di suolo- Stato di fatto e di diritto dei suoli a seguito di variante

La riduzione del consumo di suolo riguarda le aree libere trasformabili previste dal Piano dei Servizi, in particolare un'area di espansione del polo sportivo adiacente allo stesso, la variante registra l'attuazione di circa 59.340 mq di piani attuativi all'interno del piano delle regole.

Il bilancio ecologico del suolo è dunque positivo e registra un incremento della superficie agricola o naturale di 234.191 mq data dalla differenza tra i 246.285 mq di suolo urbanizzato/urbanizzabile che ritorna alla destinazione agricola, meno i 12.094 mq di suolo che viene trasformato per la prima volta dallo strumento di governo del territorio (superficie da agricola a urbanizzabile).

Infine, il Piano individua due aree interessate da fenomeni di dismissione o abbandono, totale o prevalente, tali da ritenerle aree in degrado ambientale e urbanistico. Pertanto, si individuano nella Carta del consumo di suolo una area della rigenerazione urbana (Agrestis) e un'area di rigenerazione territoriale (Area inerti dismessa).

Calcolo del consumo di suolo

	Indice di urbanizzazione territoriale %	Incidenza su suolo utile netto %	Indice consumo di suolo LR 31 %	Indice consumo di suolo PTR %	Soglia di riduzione prevista da PTCP 19% pari a mq	
02/12/2014	7,08%	0,80%	7,40%	9,15%	21.918	19%
Incidenza rispetto alla superficie territoriale						
					Riduzione attuata sugli AT mq	
Variante PGT	7,13%	0,16%	1,82%	7,56%	91.855	80%
Incidenza rispetto alla superficie territoriale						

11.2| Elementi della qualità dei suoli liberi

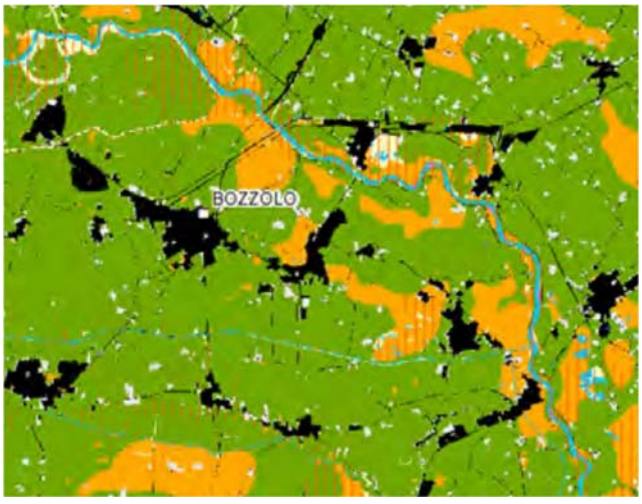
Le qualità delle superfici agricole e naturali individuate nella carta del consumo di suolo comunale, nello specifico elaborato cartografico PdR 4d - Elementi della qualità dei suoli, possono essere analizzate sia da un punto di vista del grado di utilizzo agricolo che di qualità ambientale e valore paesaggistico.

Lo strumento regionale PTR è diviso in Ambiti Territoriali Omogenei e il comune di San Martino Dall'Argine ricade nell'ambito denominato Oltrepo mantovano e basso piano dell'Oglio, come individuato dal PTR (Piano Territoriale Regionale) ai sensi della L.R. n° 31/2014, caratterizzato da un indice di urbanizzazione territoriale sotto al 20%. Per tale ragione, la diminuzione del consumo di suolo non è così incisiva ma bensì finalizzata alla salvaguardia dei sistemi rurali e degli elementi di connettività ambientale. Il Parco Oglio Sud si determina come emergenza ambientale definendo un confine capace di preservare l'ambiente agricolo e naturale dal consumo di suolo e tutela i valori agricoli, prevalentemente di valore alto.

La riduzione del consumo di suolo in un territorio a prevalenza agricolo naturale è importante per il valore agricolo alto che il territorio ha e la restituzione di tali aree alla funzione "naturale" deve essere vista come implementazione della rete di connessione ambientale, attenuando i conflitti esistenti o insorgenti tra valori ambientali e sistema insediativo.

Le caratteristiche di qualità dei suoli liberi sono individuate alla scala locale utilizzando lo stesso metodo utilizzato dal PTR l.r. 31/14 per la costruzione della tavola 05.D3, riconducendo la qualità agricola dei suoli alle classi di qualità bassa, media, alta e suolo libero non agricolo (rocce, ghiacciai, aree sterili, ecc..).

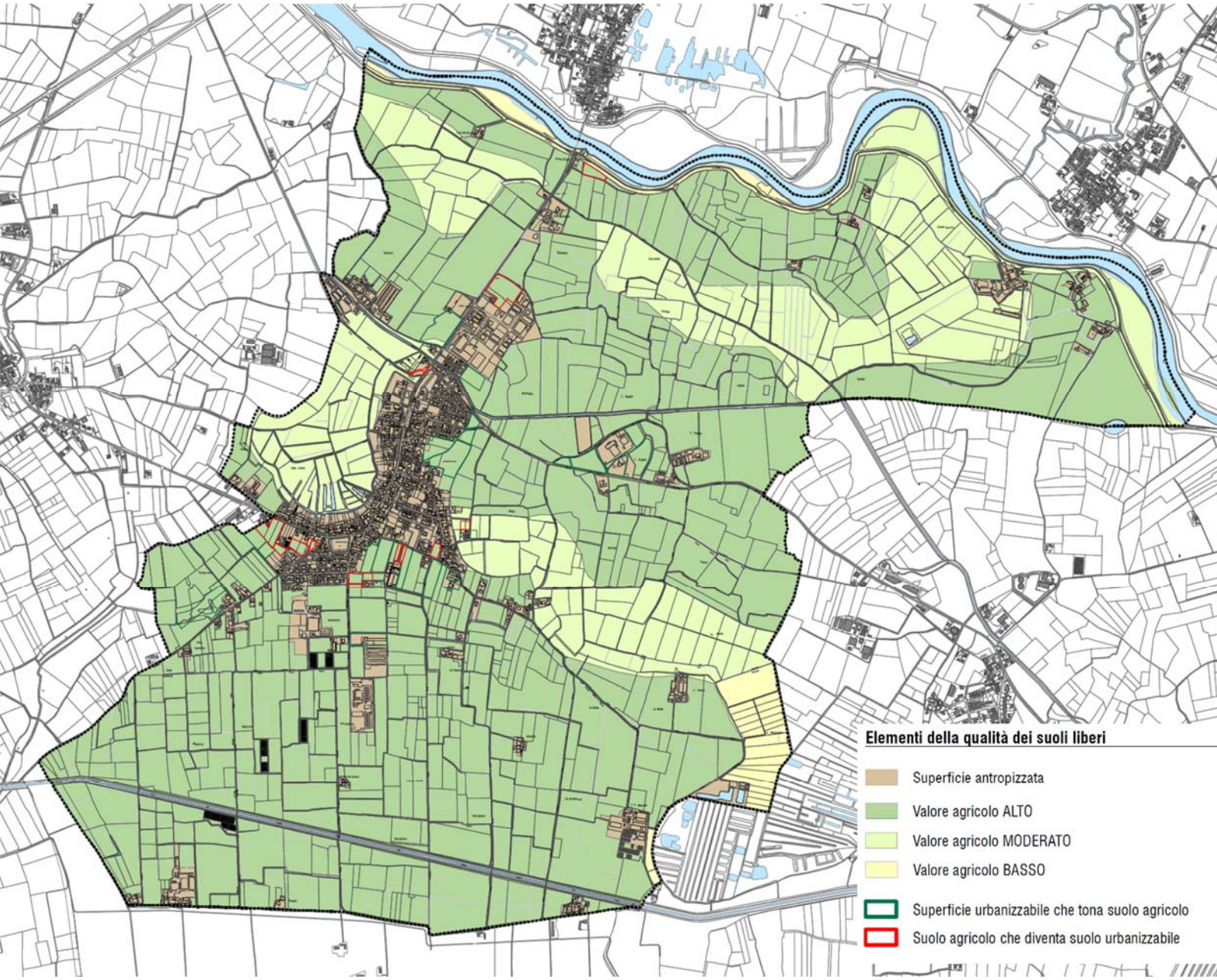
In particolare, per il territorio di San Martino Dall'Argine si sono evidenziati i contenuti relativi al grado di utilizzo agricolo dei suoli e alle loro peculiarità pedologiche utilizzando il metodo di cui ai criteri regionali sopra menzionati, riconducendo la qualità agricola dei suoli alle classi di qualità bassa, media e alta. In particolare si è utilizzata la classe del valore agroforestale individuate dal metodo Metland incrociando con un ulteriore analisi della banca dati del valore agroforestale DUSAF Inoltre, si sono classificati a qualità alta i suoli interessati da colture di qualità quali: vigneti, oliveti, frutteti e colture orticole e colture florovivaistiche, qualità media i seminativi generici e qualità bassa i terreni destinati a bosco, prati aridi e zone umide.



Si sottolinea innanzitutto che le strategie della variante risultano in linea con i criteri di tutela del sistema rurale e dei valori ambientali paesaggistici indicati al paragrafo 3.2 del 'Criteri del PTR' e afferenti solamente alla componente qualitativa. Le aree che con la Variante ritornano ad essere suolo libero ridestinate ad uso agricolo presentano tutte una qualità agricola dei suoli ALTA. Mentre le aree che da agricolo passeranno a urbanizzabile la qualità agricola è moderata e alta.

In particolare, la Tavola 05.D3 – Qualità agricola del suolo utile netto, che restituisce il sistema dei valori agronomici della Regione e consente di leggere i possibili conflitti, esistenti o insorgenti, tra pressione insediativa, sistema rurale e qualità agronomica dei terreni, si evincono valori che corrispondono a qualità alta e media, ovvero valori agricoli complessivamente molto buoni.

Queste informazioni di natura sovra locale afferenti al grado di utilizzo dei suoli e alle loro peculiarità sono stati poi verificati nella Carta della qualità dei suoli liberi a scala locale, incrociando le informazioni relative all'uso del suolo, alle reti ecologiche (RER, REP e REC), al loro inserimento paesaggistico e alla presenza di elementi identitari, riconducendo la qualità agricola dei suoli alle classi di Qualità alta, media e bassa, secondo le modalità di rappresentazione semplificata suggerita dal PTR.



Elaborazione PGT Tav 4d Elementi della qualità dei suoli liberi