



**Comune di Castano  
Primo**  
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO



**VARIANTE GENERALE 2025  
PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

# RELAZIONE ILLUSTRATIVA

**DdP – Documento di Piano**

## QUADRO PROGRAMMATICO

/ Revisione 0.0 / Dicembre 2025 /

ADOZIONE con Deliberazione del Consiglio Comunale n..... del .... / .... / .....

APPROVAZIONE con Deliberazione del Consiglio Comunale n..... del .... / .... / .....





Comune di Castano  
Primo

## Variente al Piano di Governo del Territorio 2025

Relazione illustrativa del Documento di Piano

### Sindaco

Avv. Roberto Colombo

Vice Sindaco e Assessore all'Urbanistica, Edilizia Privata, Ambiente e Territorio, Lavori Pubblici, C.U.C. e Gare

Arch. Daniele Rivolta

### Settore Tecnico – Area Edilizia e Urbanistica

Arch. Debora Albertini

Dott.ssa Eleonora Pozzoni

Geom. Stefano Castellazzi

Con il supporto tecnico di:



### STUDIO TECNICO CASTELLI S.R.L

P.I.\C.F. 02426270126

Via Monteggia, 38

21014 – Laveno Mombello (VA)

Off: +39 0332 651693

[info@studiotecnicocastelli.eu](mailto:info@studiotecnicocastelli.eu)

[info@pec.studiotecnicocastelli.eu](mailto:info@pec.studiotecnicocastelli.eu)

### dr Giovanni Castelli

Responsabile del progetto

Arch. Davide Binda

Arch. Letizia Mariotto

Arch. Annalisa Marzoli

### STUDIO LEGALE BOSCOLO

Professore ordinario di Diritto amministrativo

Piazza Monte Grappa, 4

21100 - Varese

Piazzale Volta, 2

21021 Angera (VA)

Off: 0331960310

[emanuele.boscolo@studiolegaleboscolo.it](mailto:emanuele.boscolo@studiolegaleboscolo.it)

[avvemanueleboscolo@pec.ordineavvocativarese.it](mailto:avvemanueleboscolo@pec.ordineavvocativarese.it)

## Sommario

/ 1.	QUADRO PROGRAMMATICO SOVRAORDINATO .....	5
/1.1.1.	Il Piano Territoriale Regionale della Lombardia (PTR) .....	5
/1.1.2.	Polarità e poli di sviluppo regionale .....	6
/1.1.3.	Zone di preservazione e salvaguardia ambientale .....	7
/1.1.4.	Infrastrutture prioritarie per la Lombardia .....	8
/1.1.5.	I sistemi territoriali del PTR .....	9
/1.1.6.	L'integrazione 2019 del PTR di Regione Lombardia .....	10
1.2	Il Piano Paesaggistico Regionale della Lombardia (PPR) .....	12
/1.2.1.	Ambiti geografici e unità tipologiche del territorio .....	13
1.3	Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico .....	15
/1.3.1.	Istituzioni per la tutela della natura .....	16
/1.3.2.	Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale .....	17
/1.3.3.	Viabilità di rilevanza paesaggistica .....	20
/1.3.4.	Riqualficazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale.....	22
/1.3.5.	Contenimento dei processi di degrado e riqualficazione paesaggistica: ambiti e aree di attenzione regionale .....	28
/1.3.6.	Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti .....	29
/1.3.7.	Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge .....	30
1.4	Il Piano Territoriale Metropolitano di Milano (PTM) .....	32
/1.4.1.	Sistema infrastrutturale.....	33
/1.4.2.	Servizi urbani e linee di forza per la mobilità .....	34
/1.4.3.	Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica .....	38
/1.4.4.	Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico .....	40
/1.4.5.	Difesa del suolo e ciclo delle acque .....	41
/1.4.6.	Cambiamenti climatici .....	44
/1.4.7.	Rete ciclabile Metropolitana .....	45
1.5	Piano cave .....	46
/1.5.1.	Catasto Cave di Regione Lombardia .....	46
/1.5.2.	Piano cave vigente della Provincia di Milano .....	47
1.6	Il Parco Lombardo della Valle del Ticino .....	53
1.7	Piano settore boschi del Parco Lombardo della Valle del Ticino .....	59
1.8	Biodiversità, Aree Protette E Reti Ecologiche.....	60
/1.8.1.	Piano Regionale delle Aree Protette .....	60



/1.8.2.	RER - Rete Ecologica Regionale .....	60
/1.8.3.	REM - Rete Ecologica Metropolitana.....	68
/1.8.4.	La Rete Ecologica del Parco del Ticino.....	72
/1.8.5.	Rete Natura 2000.....	73
1.9	Mobilità e reti .....	75
/1.9.1.	PRMT – Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti .....	75
/1.9.2.	Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) .....	81
/1.9.3.	Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) Metropolitano.....	82
/1.9.4.	Il progetto Biciplan della città metropolitana di Milano .....	87
/1.9.5.	Trasporto Pubblico Locale .....	90
1.10	Paesaggio .....	101
/1.10.1.	La convenzione europea del paesaggio.....	101
/1.10.2.	SIBA – Sistema Informativo Beni e Ambiti Paesaggistici .....	103
/1.10.3.	SIRBeC – Sistema Informativo Beni culturali .....	104
/1.10.4.	Architetture vincolate - Mibact .....	105
1.11	PAI e PGRA – Rischio idraulico .....	107
/1.11.1.	PAI - Piano per l’assetto idrogeologico.....	107
<b>/1.11.2.</b>	<b>PGRA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni .....</b>	<b>109</b>
1.12	Individuazione del reticolo idrico .....	111
/1.12.1.	Reticolo idrico principale (RIP) .....	111
/1.12.2.	Reticolo idrico di competenza dell’Agenzia Interregionale del Fiume Po (AIPO).....	112
/1.12.3.	Reticolo idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica (RIB) .....	113
/1.12.4.	Reticolo idrico minore (RIM) .....	114
/1.12.5.	Corsi d’acqua gestiti da privati .....	115
/1.12.6.	Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi .....	116
/1.12.7.	Rete smaltimento reflui.....	118
1.13	Gas Radon .....	122
/1.13.1.	Aree prioritarie a Rischio Radon.....	124





## /1. QUADRO PROGRAMMATICO SOVRAORDINATO

Vengono di seguito analizzati i principali Piani e Programmi a scala Regionale e Provinciale, e i tematismi che affrontano, in riferimento al territorio Comunale oggetto di valutazione.

### /1.1.1. Il Piano Territoriale Regionale della Lombardia (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) 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 PTR è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, 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 novembre 2024 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 50 del 14 dicembre 2024), in allegato al Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS).

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione, devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- Il PTR della Lombardia: presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano
- Documento di Piano, che contiene gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR), che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia
- Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per 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 PTR definisce tre macro-obiettivi per la sostenibilità:

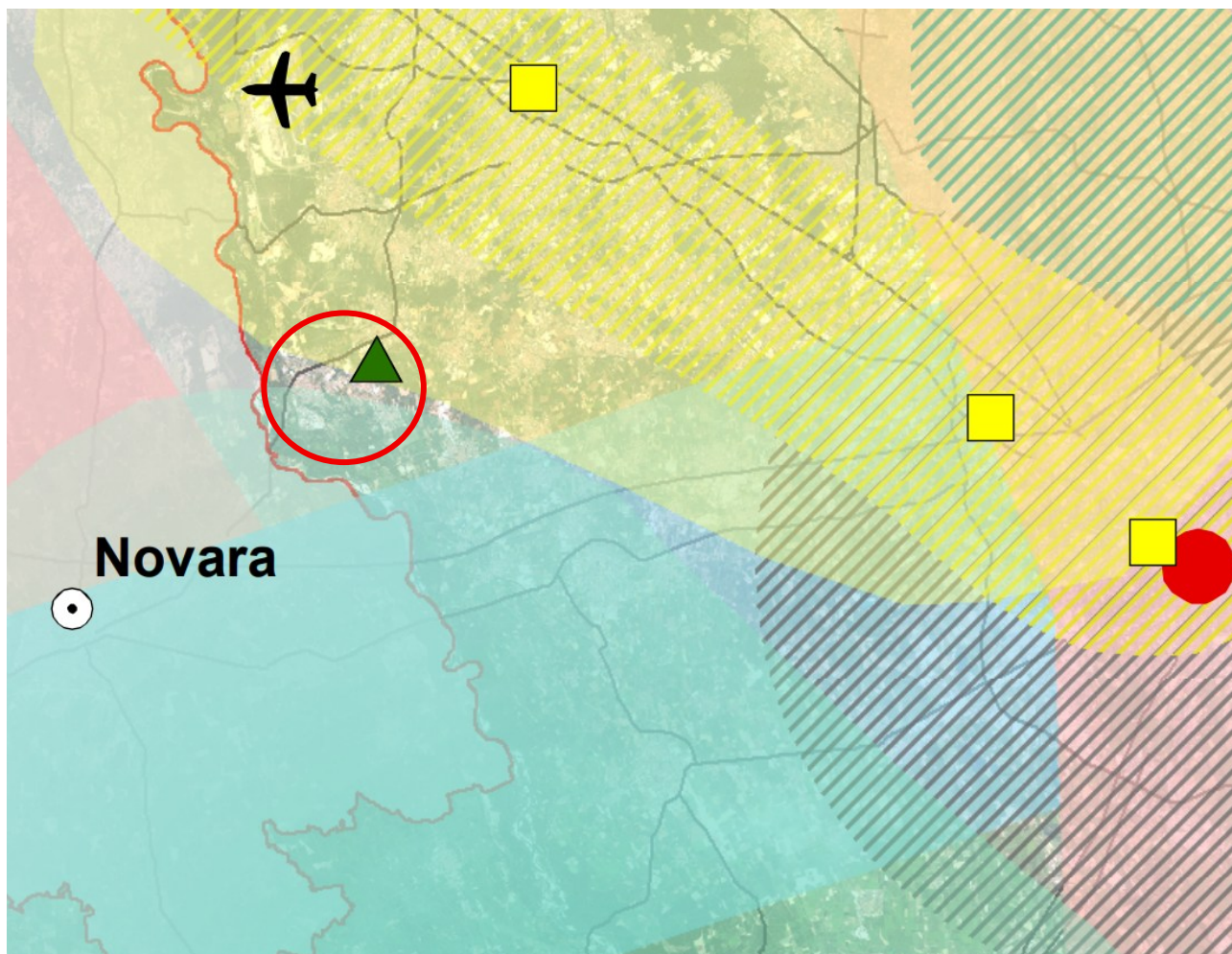
- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
- riequilibrare il territorio lombardo;
- proteggere e valorizzare le risorse della regione

Il PTR suddivide la Regione Lombardia in ambiti territoriali diversi che, pur non rigidamente perimetrati, consentono di individuare sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno. Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo; sono la geografia condivisa con cui la Regione si propone nel contesto sovra regionale ed europeo.



## /1.1.2. Polarità e poli di sviluppo regionale

Tenendo presente gli obiettivi tematici esplicitati nel Documento di Piano del PTR, che sottolineano l'assetto strutturato del territorio regionale come obiettivo primario di Piano, si ritiene utile, nello specifico di un contesto territoriale a scala locale, analizzare gli obiettivi del sistema territoriale in cui ricade il territorio Comunale.



6

Figura 1 – PTR (Tav.01) Polarità e poli di sviluppo regionale

Dallo stralcio della tavola 1 allegata al PTR, il comune di Castano Primo risulta interessato dalla polarità emergente del Sistema Fiera – Malpensa e presenta nelle vicinanze una Fiera Nazionale.

### Polarità Emergenti

- La Valtellina
- Triangolo Lodi - Crema - Cremona
- Lomellina-Novara
- Triangolo Brescia - Mantova - Verona
- Sistema Fiera - Malpensa
- Triangolo Insubrico

### Polarità storiche

- Area metropolitana milanese
- Asse del Sempione
- Brianza
- Poli della fascia prealpina
- Conurbazione di Bergamo
- Conurbazione di Brescia

### ● Poli di sviluppo regionale

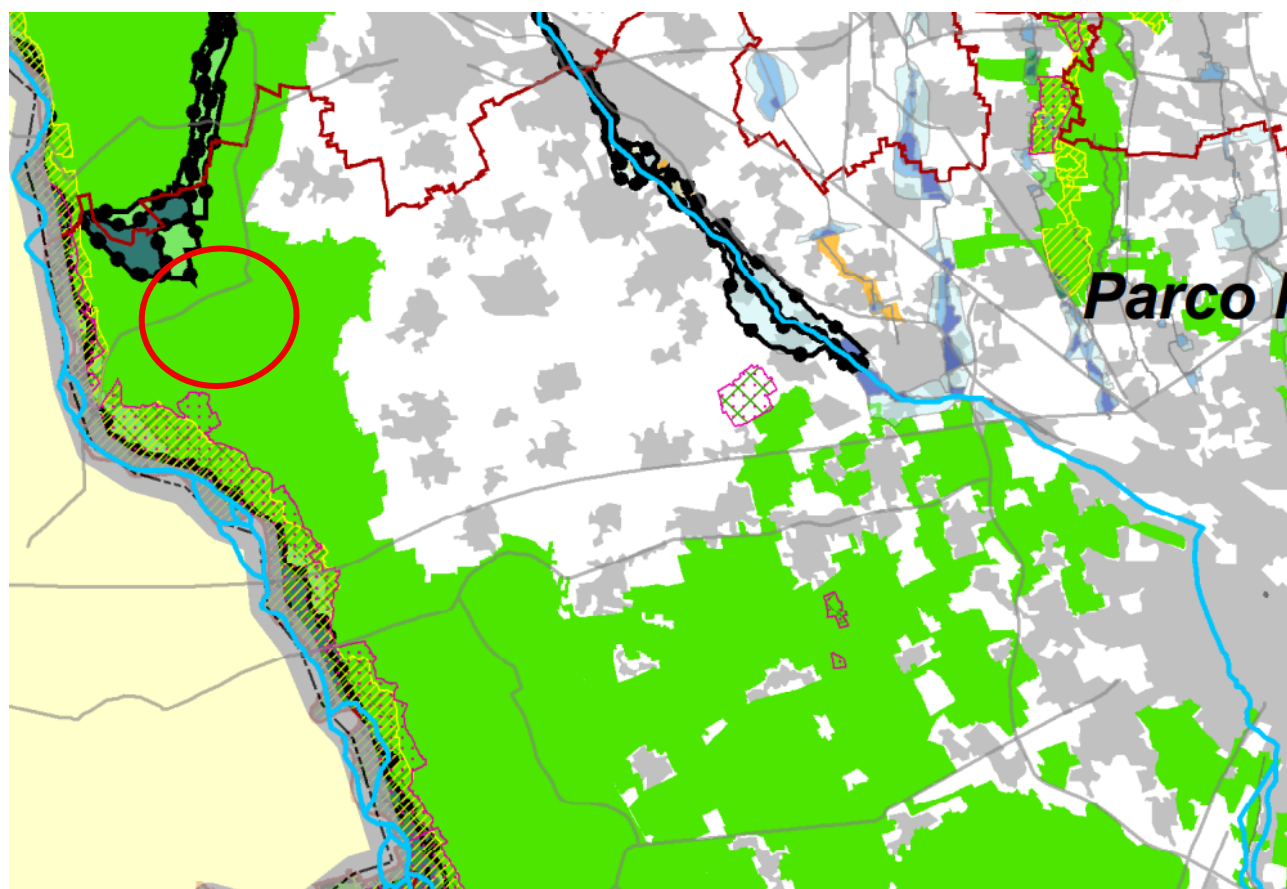
✈ Aeroporti principali

### Fiere

- Internazionale
- Nazionale

— Viabilità



### /1.1.3. Zone di preservazione e salvaguardia ambientale







7

Figura 2 - PTR (Tav.02) Zone di preservazione e salvaguardia ambientale



#### Rete Natura 2000

-  Siti di importanza comunitaria (ZSC e SIC)
-  Zone di Protezione Speciale (ZPS)




#### Delimitazione delle fasce fluviali definite dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Fasce PAI A,B, Bpr,C

-  Limite Fascia A
-  Limite Fascia B
-  Limite Fascia B di progetto
-  Limite Fascia C

#### Sistema delle aree protette

-  Parchi Naturali
-  Parchi Regionali
-  Parchi Nazionali

#### Delimitazione delle aree allagabili presente nelle mappe di pericolosità del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

-  Pericolosità RP scenario frequente (H)
-  Pericolosità RP scenario poco frequente (M)
-  Pericolosità RP scenario raro (L)

Il comune di Castano Primo è compreso all'interno del Parco lombardo della Valle del Ticino.

La parte nord-ovest del territorio ricade all'interno delle fasce fluviali definite dal PAI del torrente Arno e nelle aree allagabili definite dal PGRA.



#### /1.1.4. Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

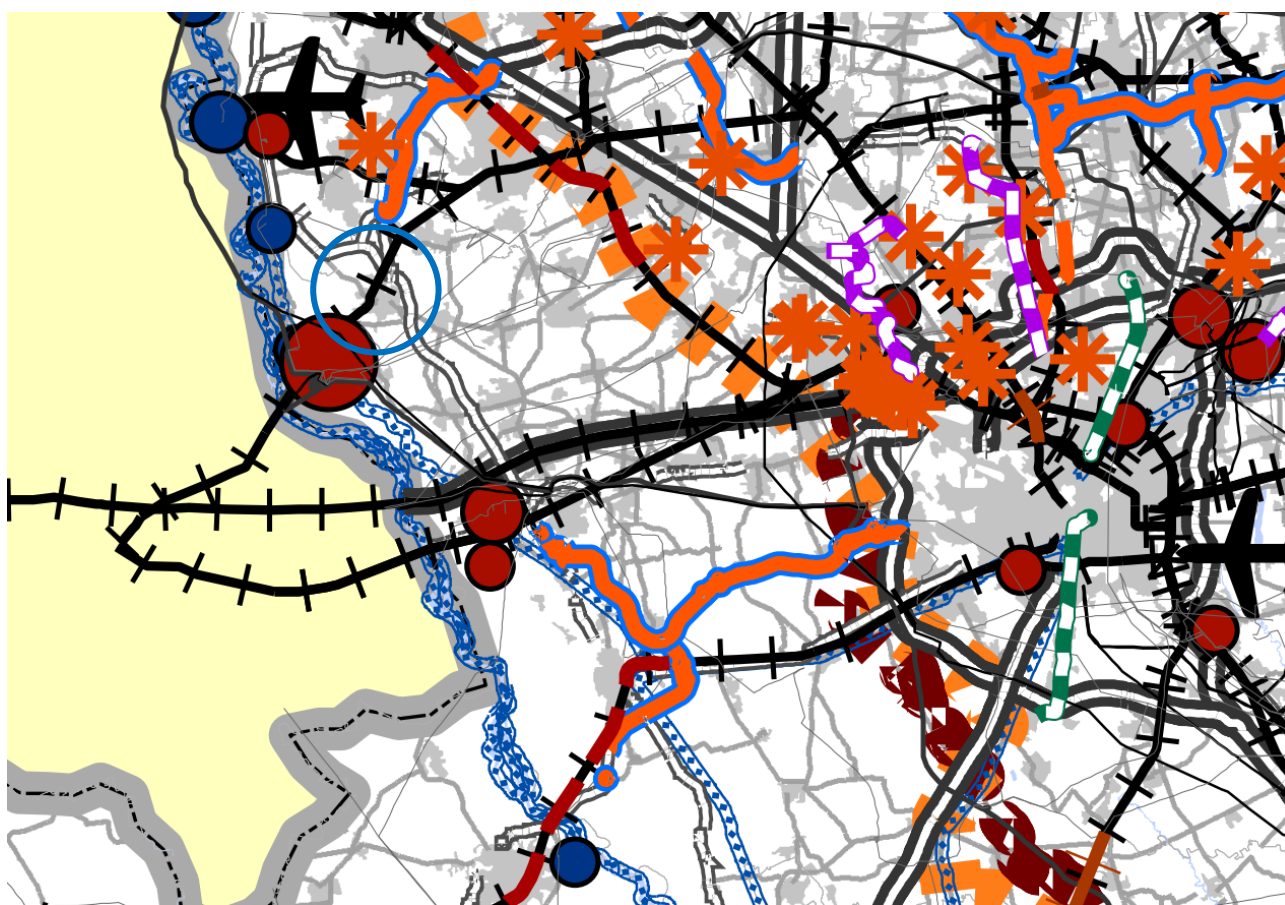


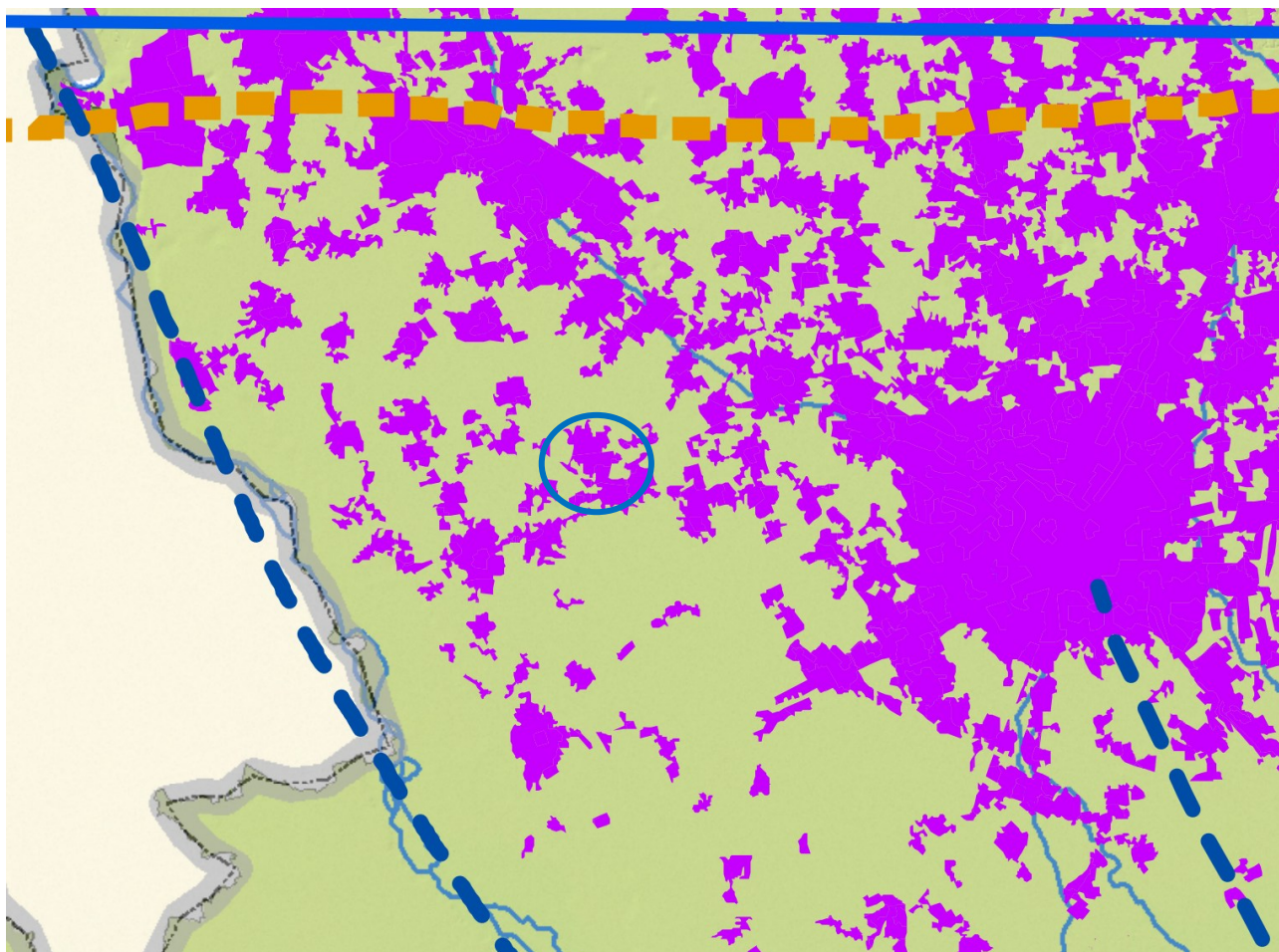
Figura 3 - PTR (Tav03) Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

— Viabilità principale esistente	<b>Elettrodotti alta tensione</b>
— Viabilità secondaria esistente	— 132 KV
++++ Ferrovie esistenti	— 220 KV
== Viabilità autostradale esistente	— 400 KV

Come si evidenzia dallo stralcio della tavola 3 del PTR, il territorio comunale di Castano Primo non presenta infrastrutture prioritarie per la Lombardia al di fuori della viabilità esistente (stradale e ferroviaria). Tuttavia a nord e a est si osserva una infrastruttura viaria in progetto.

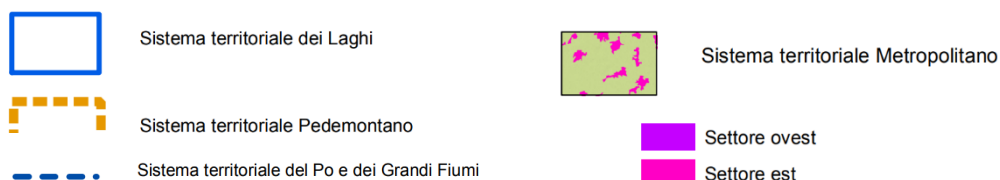
A sud-ovest è presente una grande centrale termoelettrica (sita nel comune di Turbigo), mentre ad ovest si osservano diverse centrali idroelettriche (lungo l'asta fluviale del Ticino).

### /1.1.5.I sistemi territoriali del PTR



9

Figura 4 - PTR (Tav04) I sistemi territoriali del PTR



Il territorio comunale di Castano Primo è compreso all'interno del **Sistema territoriale Metropolitano – settore ovest**.

Ecco sinteticamente quanto riportato nel documento di Piano del PTR:

*I Sistemi Territoriali che il PTR individua non sono ambiti e ancor meno porzioni di Lombardia perimetrata rigidamente, bensì costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno. Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo; sono la geografia condivisa con cui la Regione si propone nel contesto sovrapregionale e europeo.*

### Il Sistema territoriale Metropolitano

*Il Sistema Territoriale Metropolitano lombardo, ancor più rispetto agli altri Sistemi del PTR, non corrisponde ad un ambito geografico-morfologico; interessa l'asse est-ovest compreso tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della Pianura Irrigua, coinvolgendo, per la quasi totalità, la pianura asciutta.*

*Il Sistema Metropolitano lombardo può essere distinto in due sub sistemi, divisi dal corso del fiume Adda, che si differenziano per modalità e tempi di sviluppo e per i caratteri insediativi.*

*Ad ovest dell'Adda si situa l'area metropolitana storica incentrata sul tradizionale triangolo industriale Varese-Lecco-Milano, convergente sul capoluogo regionale, caratterizzata da elevatissime densità insediative, ma anche da grandi spazi verdi tra le conurbazioni dei vari poli. Il progressivo ampliamento dei poli urbani del Sistema Metropolitano, caratterizzato da aree residenziali, grandi industrie, oggi sovente dismesse, servizi, infrastrutture, aree libere residuali, si sovrappone alla struttura originaria inglobando vecchi tessuti agrari (le cui tracce permangono qua e là), vecchie cascine e centri rurali, un tempo autonomamente identificabili e oggi divenuti satelliti di un unico organismo. In quest'area si distingue per i suoi caratteri peculiari l'asse del Sempione, appoggiato sulla densa conurbazione Legnano-Busto Arsizio-Gallarate. Varie circostanze (trasporti, sviluppo economico, produzione di energia idraulica, ecc) hanno qui favorito il sorgere di una zona di intensa industrializzazione, oggi in declino. Con la creazione del nuovo polo fieristico a Pero-Rho e dell'aeroporto della Malpensa, l'asse del Sempione riveste, anche oggi, un ruolo di primaria importanza nella pianificazione regionale.*

**Gli obiettivi del sistema territoriale metropolitano sono:**

1. *Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale;*
2. *Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale;*
3. *Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità;*
4. *Favorire uno sviluppo e il riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia;*
5. *Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee;*
6. *Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili;*
7. *Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio;*
8. *Riorganizzare il sistema del trasporto merci;*
9. *Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza;*
10. *Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio;*
11. *Creare le condizioni per la realizzazione ottimale dell'evento e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio.*

### **/1.1.6. L'integrazione 2019 del PTR di Regione Lombardia**

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è l'elemento fondamentale, individuato dalla Legge per il governo del territorio, di indirizzo della programmazione di settore per Regione Lombardia e di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale di Comuni e Province.



A fronte delle nuove esigenze di governo del territorio emerse negli ultimi anni, Regione Lombardia ha dato avvio ad un percorso di revisione del PTR, da sviluppare attraverso il più ampio e costruttivo confronto con tutti i soggetti interessati.

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 l.r. n. 31 del 2014.

L'Integrazione del **Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo**, 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. 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 (comunicato regionale n. 23 del 20 febbraio 2019). Successivamente è stata aggiornata nel 2021 con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 49 del 7 dicembre 2021), in allegato alla Nota di Aggiornamento al Documento di Economia e Finanza Regionale (NADEFR 2021). 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.





## 1.2 Il Piano Paesaggistico Regionale della Lombardia (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Le misure di indirizzo e prescrittività 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: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.

L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.



## /1.2.1. Ambiti geografici e unità tipologiche del territorio

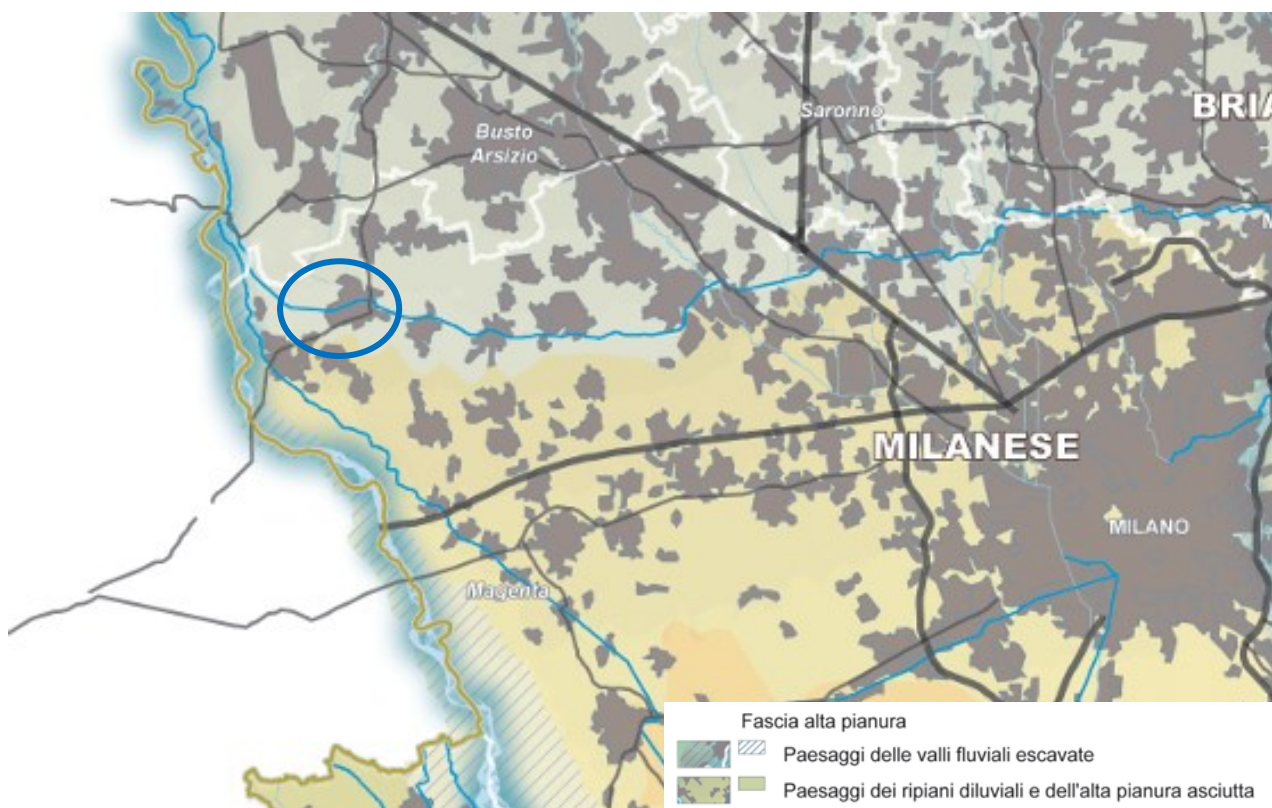


Figura 5 - PPR (tav.A) Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

Il comune di Castano Primo ricade nella fascia dell'alta pianura.

### Fascia dell'alta pianura

#### **Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta**

*Nella parte occidentale della Lombardia il passaggio dagli ambienti prealpini alla pianura non è repentino. Vi si frappongono le ondulazioni delle colline moreniche ma anche, in un quadro ormai definito da linee orizzontali, le lingue terrazzate formatisi dalla disgregazione delle morene terminali dei ghiacciai quaternari. Il successivo passaggio alla fascia dell'alta pianura è quasi impercettibile risultando segnato perpendicolarmente solo dallo spegnersi dei lunghi solchi d'erosione fluviale (Olona, Lambro, Adda, Brembo ecc.). La naturale permeabilità dei suoli (antiche alluvioni grossolane, ghiaiose-sabbiose) ha però ostacolato l'attività agricola, almeno nelle forme intensive della bassa pianura, favorendo pertanto la conservazione di vasti lembi boschivi - associazioni vegetali di brughiera e pino silvestre - che in altri tempi, assieme alla bachicoltura, mantenevano una loro importante funzione economica. Il tracciamento, sul finire del secolo scorso, del canale irriguo Villoresi ha mutato queste condizioni originarie solo nella parte meridionale dell'alta pianura milanese, in aree peraltro già allora interessate da processi insediativi. È su questo substrato che si è infatti indirizzata l'espansione metropolitana milanese privilegiando dapprima le grandi direttrici stradali irradianti dal centro città (Sempione, Varesina, Comasina, Valassina, Monzese) e poi gli spazi interclusi.*

*I segni e le forme del paesaggio sono spesso confusi e contraddittori. E se il carattere dominante è ormai quello dell'urbanizzazione diffusa l'indicazione di una tipologia propria desunta dai caratteri naturali (alta pianura e ripiani diluviali) è semplicemente adottata in conformità allo schema classificatorio scelto, rimandando a notazioni successive una più dettagliata descrizione dell'ambiente antropico (vedi paesaggi urbanizzati). A oriente dell'Adda l'alta pianura è meno estesa, giacché la fascia delle risorgive si avvicina al pedemonte. Inoltre la costruzione di una funzionale rete irrigua ha di gran lunga avvicinato i suoi caratteri a quelli della pianura*

*irrigua. Si rinvencono solo lembi residuali di terreni aridi e sassosi, mai soggetti a sfruttamento ("strepade" nel Bergamasco).*

### **Indirizzi di tutela**

Il suolo, le acque. Il sistema naturale di drenaggio delle acque nel sottosuolo deve essere ovunque salvaguardato, come condizione necessaria di un sistema idroregolatore che trova la sua espressione nella fascia d'affioramento delle risorgive e di conseguenza nell'afflusso d'acque irrigue nella bassa pianura. Va soprattutto protetta la fascia più meridionale dell'alta pianura, corrispondente peraltro alla fascia più densamente urbanizzata, dove si inizia a riscontrare l'affioramento delle acque di falda.

Vanno pure mantenuti i solchi e le piccole depressioni determinate dallo scorrimento dei corsi d'acqua minori (per esempio la Molgora) che, con la loro vegetazione di ripa sono in grado di variare l'andamento uniforme della pianura terrazzata.

Le brughiere. Vanno salvaguardate nella loro residuale integrità impedendo aggressioni ai margini, che al contrario vanno riforestati, di tipo edilizio e turistico-ricreativo (maneggi, campi da golf, impianti sportivi). Va anche scoraggiato il tracciamento di linee elettriche che impongano larghi varchi deforestati in ambiti già ridotti e frastagliati nel loro perimetro. È inoltre necessaria una generale opera di risanamento del sottobosco, seriamente degradato, precludendo ogni accesso veicolare.

I coltivi. È nell'alta pianura compresa fra la pineta di Appiano Gentile, Saronno e la valle del Seveso che in parte si leggono ancora i connotati del paesaggio agrario: ampie estensioni colturali, di taglio regolare, con andamento ortogonale, a cui si conformano spesso strade e linee di insediamento umano. Un paesaggio comunque in evoluzione se si deve dar credito a immagini fotografiche già solo di una trentina d'anni or sono dove l'assetto agrario risultava senza dubbio molto più parcellizzato e intercalato da continue quinte arboree. Un paesaggio che non deve essere ulteriormente eroso, proprio per il suo valore di moderatore delle tendenze urbanizzative. In alcuni casi all'agricoltura potrà sostituirsi la riforestazione come storica inversione di tendenza rispetto al plurisecolare processo di depauperazione dell'ambiente boschivo dell'alta pianura. Gli insediamenti storici e le preesistenze. Ipotesi credibili sostengono che l'allineamento longitudinale di molti centri dell'alta pianura si conformi all'andamento sotterraneo delle falde acquifere (si noti, in particolare, nell'alta pianura orientale del Milanese la disposizione e la continuità in senso nord-sud di centri come Bernareggio, Aicurzio, Bellusco, Ornago, Cavenago, Cambiago, Gessate o come Cornate, Colnago, Busnago, Roncello, Basiano). Altri certamente seguirono l'andamento, pure longitudinale dei terrazzi o delle depressioni vallive (per esempio la valle del Seveso, i terrazzi del Lambro e dell'Olon). Il forte addensamento di questi abitati e la loro matrice rurale comune - si tratta in molti casi dell'aggregazione di corti - costituisce un segno storico in via di dissoluzione per la generale saldatura degli abitati e le trasformazioni interne ai nuclei stessi. Si tratta, nei centri storici, di applicare negli interventi di recupero delle antiche corti criteri di omogeneità constatata l'estrema parcellizzazione proprietaria degli immobili che può dar luogo a interventi isolati fortemente dissonanti. Come pure vanno riabilitati i complessi monumentali (ville, chiese parrocchiali, antiche strutture difensive) che spesso si configurano come fulcri ordinatori di un intero agglomerato.

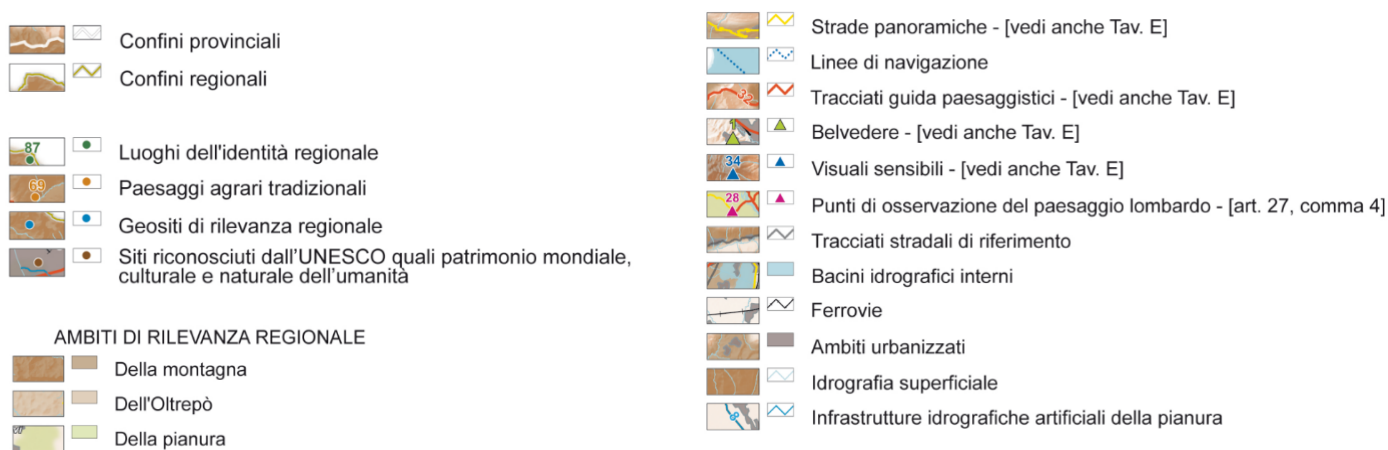
Le percorrenze. Si impongono consistenti interventi di ridefinizione paesaggistica delle maggiori direttrici stradali essendo ormai quasi del tutto compromessi gli orizzonti aperti e i traguardi visuali sul paesaggio. È il caso, emblematico, della statale 35 dei Giovi, nel tratto da Milano a Como, lungo la quale, ancora fino a una ventina d'anni fa, l'automobilista poteva apprezzare la tenue ma significativa modulazione del paesaggio: dalle campiture ancora segnate da rivi e colatori, bordate di gelsi e pioppi, dell'immediata periferia milanese all'attraversamento lineare dei borghi d'incrocio (Varedo) o di strada (Barlassina), dai lievissimi salti di quota (a Seveso, a Cermenate) che stabiliscono le giaciture estreme delle lingue alluvionali alle tessiture agrarie più composite degli orli morenici che già preludono all'ambiente collinare, infine alla discesa nell'anfiteatro comasco e nella conca lariana. Occorre riprendere e conferire nuova dignità a questi elementi di riferimento paesaggistico, tutelando gli ultimi quadri visuali, riducendo l'impatto e la misura degli esercizi commerciali.



### 1.3 Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico



Figura 6 - PPR (tav.B) Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico



Il territorio comunale di Castano Primo è attraversato da un tracciato guida paesaggistico e da una infrastruttura idrografica artificiale della pianura (Canale Villoresi). Inoltre si rileva una ferrovia (linea Saronno-Novara) e un tracciato stradale di riferimento (SS341 Gallaratese).



### /1.3.1. Istituzioni per la tutela della natura



Figura 7 – PPR (tav.C) Istituzioni per la tutela della natura



Il territorio comunale di Castano Primo è attraversato da un tracciato guida paesaggistico e da una infrastruttura idrografica artificiale della pianura (Canale Villoresi). Inoltre si rileva una ferrovia (linea Saronno-Novara) e un tracciato stradale di riferimento (SS341 Gallarate).

### /1.3.2. Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

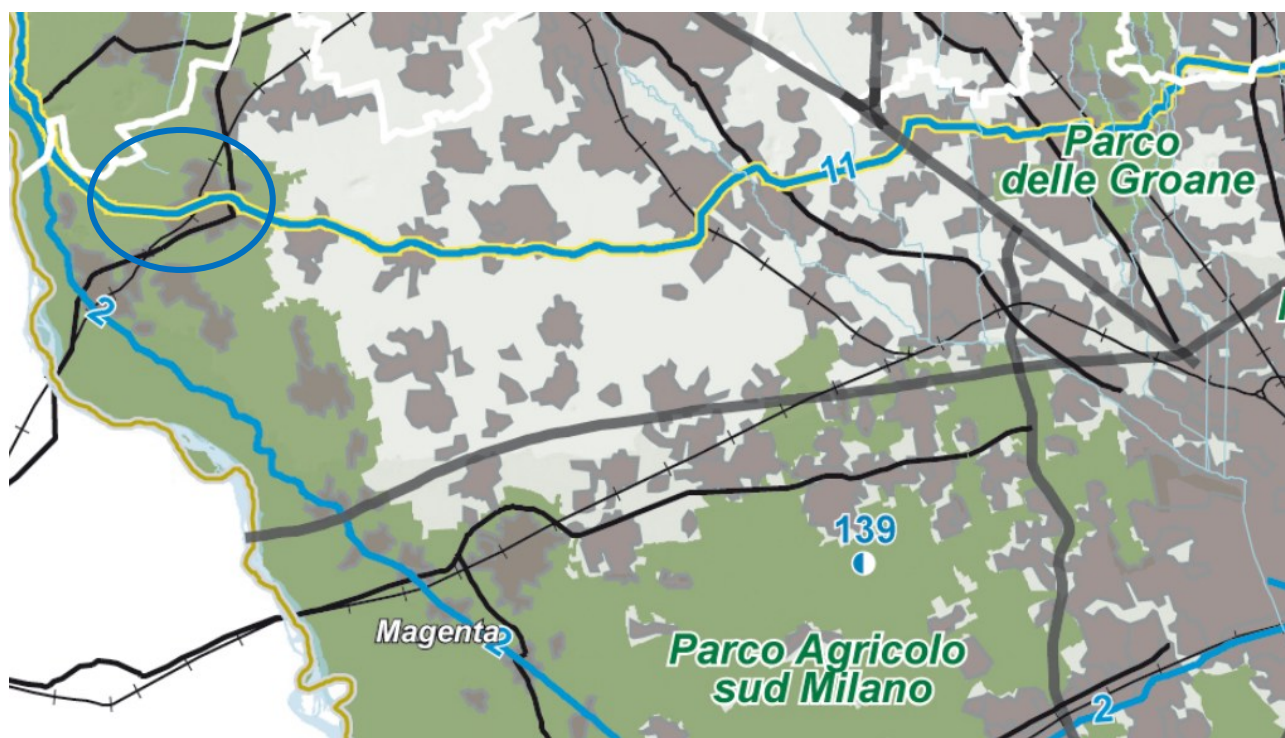


Figura 8 - PPR (tav.D) quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

#### AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE-PAESISTICO

-  Ambiti di elevata naturalità - [art. 17]
-  Ambito di specifico valore storico ambientale - [art. 18]
-  Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova [art. 19, comma 2]
-  Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4 - vedi anche Tavole D1a - D1b - D1c - D1d]
-  Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 8]
-  Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po [art. 20, comma 9]
-  Naviglio Grande e Naviglio di Pavia - [art. 21, comma 3]
-  Naviglio Martesana - [art. 21, comma 4]
-  Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale - [art. 21, comma 5]
-  Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico - [art. 22, comma 3]
-  Geositi di interesse geologico-stratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico - [art. 22, comma 4]
-  Geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico - [art. 22, comma 5]

Il territorio comunale di Castano Primo è attraversato dal Canale Villoresi e dal Naviglio Grande. Si riporta l'art. 21 comma 3 e 5 della normativa del PPR.

Art. 21 (Infrastruttura idrografica artificiale della pianura: principali Navigli storici, canali di bonifica e rete irrigua)

3. Il Naviglio Grande e il Naviglio di Pavia:

- le province e i parchi, tramite i propri P.T.C., coordinano le indicazioni relative al trattamento delle sponde, alla manutenzione del fondo, al recupero dei manufatti idraulici e delle opere d'arte, alla sistemazione delle alzaie e dei relativi equipaggiamenti verdi, al fine di garantire modalità di intervento coerenti e organiche sull'intera asta, con specifica attenzione al valore storico-culturale del sistema Naviglio nel suo complesso e alla promozione e potenziamento di percorsi ciclo-pedonali contermini, il Master Plan dei Navigli costituisce in tal senso un importante riferimento conoscitivo;

- la pianificazione locale, tramite i P.T.C. di province e parchi e i P.G.T. dei comuni, assicura le corrette modalità di integrazione fra Naviglio e contesti paesaggistici contermini, con specifica attenzione alle continuità e coerenza dei sistemi verdi, al rapporto con percorsi storici e di fruizione del paesaggio, al rapporto storicamente consolidato tra insediamenti e residenze nobiliari e via d'acqua, con specifico riferimento agli ambiti oggetto di tutela paesaggistica, ai sensi della Parte III del D. Lgs. 42/2004 e relativa disciplina di dettaglio;

- la salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico-culturale e morfologico del Naviglio, richiede che l'asta e le alzaie non vengano frammentate da attraversamenti troppo ravvicinati, a tal fine sono da valutare con grande attenzione previsioni di nuovi ponti o infrastrutture a cavallo della via d'acqua al fine di verificarne l'incidenza paesaggistica ed individuare le migliori modalità di inserimento nel paesaggio, in termini di collocazione, soluzione tecnica e architettonica e di interventi di raccordo con il contesto;

- in attesa di determinazioni più precise delle competenti Commissioni Regionali per i Beni Paesaggistici in merito all'eventuale completamento del sistema di tutela in essere e alla definizione di una specifica disciplina di tutela, nei territori compresi entro la fascia di 100 metri lungo entrambe le sponde è fatto comunque divieto di prevedere e realizzare nuovi interventi per: grandi strutture di vendita e centri commerciali, impianti per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti, ambiti estrattivi e impianti di lavorazione inerti, impianti industriali e insediamenti che non siano di completamento del tessuto urbano e produttivo esistente;

- Per i territori compresi in una fascia di 10 metri, lungo entrambe le rive, sono in ogni caso ammessi solo interventi per la gestione e manutenzione del Naviglio e il recupero di manufatti idraulici e opere d'arte, interventi di riqualificazione e valorizzazione delle sponde e delle alzaie nonché di sistemazione del verde, con specifica attenzione alla promozione della navigabilità della via d'acqua, alla fruizione ciclo-pedonale delle alzaie e alla massima limitazione di percorsi e aree di sosta per mezzi motorizzati, fatti salvi interventi per la realizzazione di opere pubbliche da valutarsi con specifica attenzione non solo in riferimento all'attento inserimento nel paesaggio ma anche alla garanzia di realizzazione di correlati interventi di riqualificazione delle sponde, delle alzaie e delle fasce lungo il naviglio.

5. Naviglio Sforzesco, Canale Villoresi, Canale Muzza, Naviglio d'Isorella, Naviglio di Bereguardo, Naviglio di Paderno, Canale Vacchelli, Naviglio Civico di Cremona, Naviglio Nuovo Pallavicino, Naviglio Grande Pallavicino, Roggia Maggia e Dugale Delmona:

- le province e i parchi, tramite i propri P.T.C., coordinano, tenendo conto delle esigenze gestionali dei consorzi di bonifica e dei consorzi di irrigazione, le indicazioni paesaggistiche relative al trattamento delle sponde e alla manutenzione del fondo, al recupero dei manufatti idraulici e opere d'arte, alla sistemazione delle alzaie e dei relativi equipaggiamenti verdi, al fine di garantire modalità di intervento coerenti e organiche sull'intera asta, con specifica attenzione al valore storico-culturale e naturalistico-ambientale del canale nel suo complesso e alla promozione e al potenziamento di percorsi ciclo-pedonali.

- la pianificazione locale, tramite i P.T.C. di province e parchi e i P.G.T. dei comuni, assicura le corrette modalità di integrazione fra canale e contesti paesaggistici contermini, con specifica attenzione alla continuità dei sistemi verdi naturali e rurali, alla rete dei percorsi storici e di fruizione del paesaggio, alle relazioni e al recupero





*degli insediamenti storici e al rapporto con gli ambiti oggetto di tutela paesaggistica, ai sensi della Parte III del D. Lgs. 42/2004, e relativa disciplina.*

*- in attesa della definizione di una disciplina di tutela di maggiore dettaglio, in attuazione di quanto sopraindicato, da parte degli strumenti di pianificazione locale e in particolare da parte dei P.G.T., nei territori compresi entro la fascia di 50 metri lungo entrambe le sponde è fatto divieto di prevedere e realizzare nuovi interventi relativi a: grandi strutture di vendita e centri commerciali, impianti per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti, nuovi ambiti estrattivi e impianti di lavorazione inerti, impianti industriali e insediamenti che non siano a completamento di centri e nuclei esistenti;*

*- per i territori compresi in una fascia di 10 metri lungo entrambe le rive sono in ogni caso ammessi solo interventi per la gestione e manutenzione del canale e il recupero di manufatti idraulici e opere d'arte, interventi di riqualificazione e valorizzazione delle sponde e delle alzaie nonché di sistemazione e potenziamento del verde, con specifica attenzione alla fruizione ciclo-pedonale delle alzaie e alla massima limitazione di percorsi e aree di sosta per mezzi motorizzati, fatti salvi interventi per la realizzazione di opere pubbliche da valutarsi con specifica attenzione non solo in riferimento all'attento inserimento nel paesaggio ma anche alla garanzia di realizzazione di correlati interventi di riqualificazione delle sponde, delle alzaie e delle fasce lungo il corso d'acqua.*



### /1.3.3. Viabilità di rilevanza paesaggistica

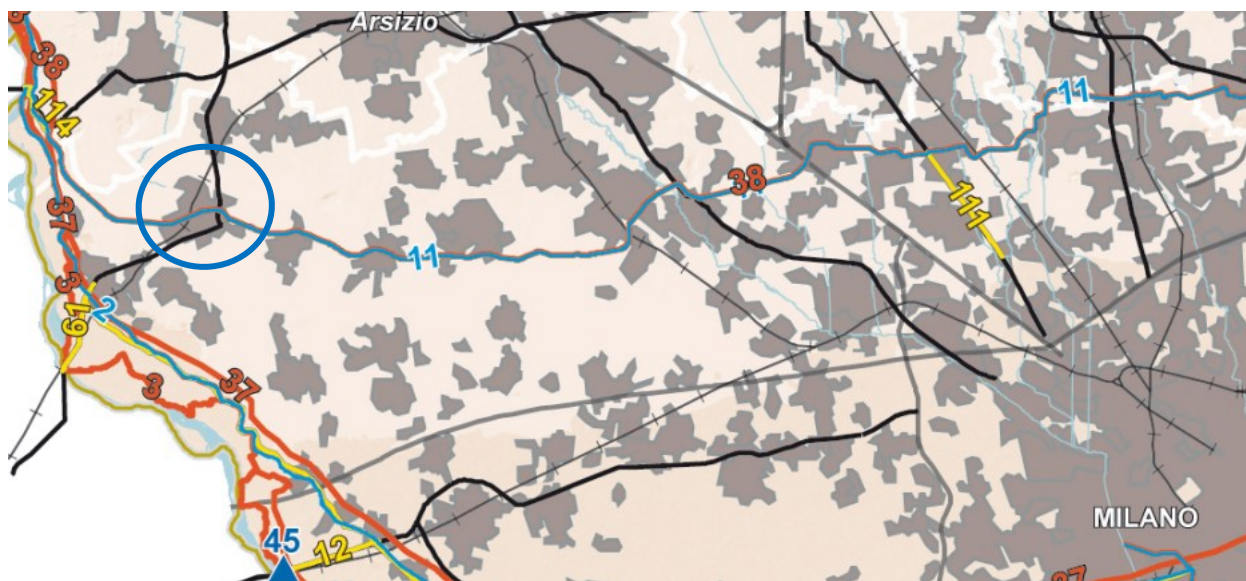


Figura 9 - PPR (tav.E) Viabilità di rilevanza paesaggistica



All'interno del territorio comunale di Castano Primo sono presenti tracciati guida paesaggistici (n. 3 Sentiero Europeo E1, n. 37 Greenway del Ticino e del Naviglio Grande milanese, n.38 Alzai del Canale Villoresi) e due infrastrutture idrografiche artificiali della pianura (n.2 Naviglio Grande, n.11 Canale Villoresi).

#### Tracciati guida paesaggistici

### 03 - Sentiero Europeo E 1

E' uno dei grandi sentieri escursionistici europei. Collega Capo Nord con Capo Passero in Sicilia. Attraversa la Lombardia da Porto Ceresio al Po seguendo l'asta fluviale del Ticino, dove si diversifica anche con alcune varianti. E' interamente segnalato. In alcuni tratti riprende il Sentiero del Giubileo, realizzato dalla Regione Lombardia nel 2000.

**Punto di partenza:** Porto Ceresio.

**Punto di arrivo:** Ponte sul fiume Po in località Gerola (una variante dal ponte di Bereguardo -Cascina Venara, sul Ticino, raggiunge Pavia).

**Lunghezza complessiva:** 170 km

**Tipologie di fruitori:** pedoni, ciclisti MTB, cavalieri (parzialmente)

**Tipologia del percorso:** sentieri, strade campestri e forestali, argini

**Capoluoghi di provincia interessati dal percorso:** Pavia.

**Province attraversate:** Varese, Milano, Pavia.

**Tipologie di paesaggio lungo l'itinerario:** rilievi prealpini, anfiteatro morenico del Varesotto, valle fluviale scavata di pianura (Valle del Ticino), bassa pianura irrigua (Bassa Milanese), Oltrepo' Pavese.

**Internet:** [www.enrosadira.it/el](http://www.enrosadira.it/el)

### 37 – Greenway del Ticino e del Naviglio Grande milanese

Si tratta della principale realizzazione attuata negli ultimi anni in Lombardia per lunghezza, frequentazione e importanza del territorio attraversato. Collega il Lago Maggiore (Sesto Calende) con Milano seguendo la storica via d'acqua del Ticino e del Naviglio Grande. Quest'ultimo, realizzato nel Medioevo, ha svolto nei secoli un'importante funzione per il trasporto delle merci, fra cui il marmo per il Duomo di Milano e il ferro delle miniere delle Alpi Lepontine. La strada lungo fiume e l'argine del naviglio sono stati trasformati in pista ciclopeditone. Attualmente la Itinerario rappresenta un'ideale via d'accesso per i milanesi che vogliono recarsi su due ruote nel Parco del Ticino. Buona parte del percorso coincide con i sentieri escursionistici Sentiero del Giubileo e Sentiero europeo 1. Una diramazione, in partenza da Castelletto di Abbiadegrasso, segue il Naviglio di Bereguardo nella direzione di Pavia.

**Punto di partenza:** Sesto Calende (stazione FS)

**Punto di arrivo:** Darsena di Porta Ticinese a Milano

**Lunghezza complessiva:** 80 km

**Tipologie di fruitori:** ciclisti, pedoni, rollers

**Tipologia del percorso:** recupero di strada alzaia e arginale di via d'acqua artificiale.

**Capoluoghi di provincia interessati dal percorso:** Milano.

**Province attraversate:** Varese, Milano, Pavia.

**Tipologie di paesaggio lungo l'itinerario:** valle fluviale scavata di pianura (Valle del Ticino), bassa pianura irrigua (Bassa Milanese)

**Internet:** [www.parcoticino.it](http://www.parcoticino.it)

### 38 - Alzaia del Canale Villoresi

Il Canale Villoresi, realizzato sul finire del XIX secolo, ebbe per scopo l'irrigazione di un'ampia fascia dell'alta pianura milanese. Collegando da ovest a est il Ticino con l'Adda permise di porre a coltura terreni da sempre afflitti dalla scarsità di acque superficiali. Oggi il canale percorre l'hinterland milanese in un denso paesaggio di residenze, complessi industriali e terziari, strade e altre infrastrutture. Pochi i lembi di campagna rimasti, per lo più tutelati come aree verdi attrezzate. L'itinerario del Villoresi realizza pertanto un utile corridoio 'verde' di collegamento fra queste aree protette e, in generale, fra i grandi parchi fluviali del Ticino e dell'Adda.

**Punto di partenza:** Tornavento

**Punto di arrivo:** Gropello d'Adda

**Lunghezza o tempo complessivi:** 70 km

**Tipologie di fruitori:** pedoni, ciclisti.

**Tipologia del percorso:** alzaia canale

**Capoluoghi di provincia interessati dal percorso:** Monza

**Province attraversate:** Milano, Varese, Monza.

**Tipologie di paesaggio lungo l'itinerario:** paesaggio della pianura asciutta, paesaggio di valle fluviale scavata.

**Internet:** [http://temi.provincia.mi.it/pianificazione/Mobilita\\_ciclabile/Home\\_Mobilita\\_ciclabile.htm](http://temi.provincia.mi.it/pianificazione/Mobilita_ciclabile/Home_Mobilita_ciclabile.htm)





### /1.3.4. Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale

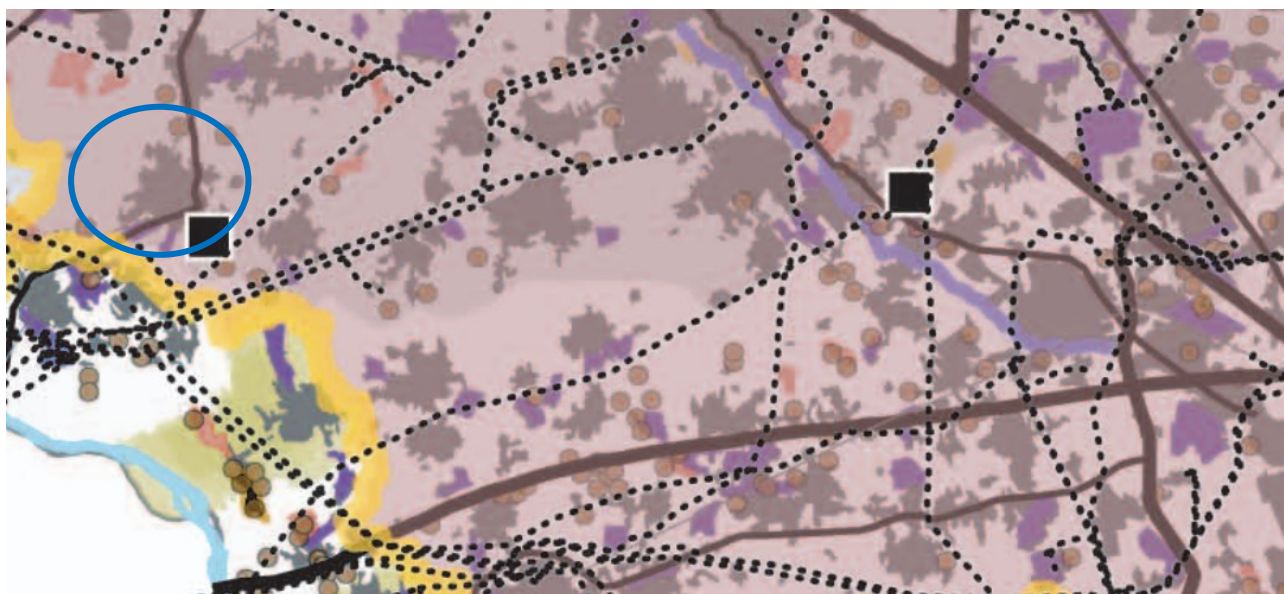








Figura 10 - PPR (tav.F) Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale

#### 2. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI

-  Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate - [par. 2.1]
-  Rete autostradale - [par. 2.3]
-  Elettrodotti - [par. 2.3]
-  Ambiti estrattivi in attività - [par. 2.7]

#### 4. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA SOTTOUTILIZZO, ABBANDONO E DISMISSIONE

-  Cave abbandonate - [par. 4.1]
-  Aree industriali-logistiche - [par. 2.5]

Si rilevano alcuni ambiti di cava abbandonati nel territorio comunale di Castano Primo, un centro commerciale e aree sottoposte a fenomeni franosi in direzione del fiume Ticino. Si riportano di seguito gli indirizzi di tutela del PPR, parte IV, parr. 2.1, 2.3, 2.4, 2.5 e 4.1.

#### 2. Aree di degrado paesaggistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani

*Le aree e gli ambiti di degrado e/o compromissione paesistica o a rischio di degrado e/o compromissione provocato dai processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, diffusione di pratiche e usi urbani del territorio aperto, sono generalmente caratterizzati da un marcato disordine fisico, esito di un processo evolutivo del territorio che vede il sovrapporsi, senza confronto con una visione d'insieme, di differenti e spesso contraddittorie logiche insediative.*

##### 2.1 Aree di frangia destrutturate

*Per aree di frangia destrutturate 11 si intendono quelle parti del territorio periurbano costituite da piccoli e medi agglomerati, dove spazi aperti "rurbanizzati" e oggetti architettonici molto eterogenei fra loro, privi di relazioni spaziali significative, alterano fortemente le regole dell'impianto morfologico preesistente fino a*

determinarne la sua totale cancellazione e la sostituzione con un nuovo assetto privo di alcun valore paesaggistico ed ecosistemico, che presenta situazioni in essere o a rischio di degrado e/o compromissione.

Criticità. impoverimento/perdita di qualsiasi forma di identità paesaggistica e talvolta di condizioni minimali di abitabilità, cui fanno riscontro:

- frammentazione, omologazione e “banalizzazione” del paesaggio degli spazi aperti, aggravata dalla recente tendenza alla densificazione o alla rarefazione degli insediamenti, con interclusione, frammentazione e dequalificazione diffusa delle aree agricole periurbane, insufficienza e mancanza di qualità architettonico-spaziale e funzionale degli spazi d’uso pubblico, perdita delle visuali lontane;
- accerchiamento e progressiva interclusione di elementi isolati del patrimonio storico-architettonico e/o naturale che vengono estraniati dal loro contesto;
- diffusione di oggetti monofunzionali privi di alcun legame o di riferimenti ai luoghi con formazione di nuove centralità urbane senza alcuna logica di continuità con le preesistenti;
- usi e riusi spesso impropri del patrimonio edilizio e conflitti d’uso dei suoli;
- scarsa qualità architettonica e ambientale degli insediamenti produttivi e logistici;
- presenza invasiva delle infrastrutture a rete, sia viabilistiche che per il trasporto dell’energia e delle opere finalizzate alla sua produzione;
- forte concentrazione di impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione che determinano, in alcune aree, oltre a forti criticità di tipo percettivo, anche emergenze per la salute della popolazione;
- presenza di aree sottoutilizzate e dismesse in abbandono.

Indirizzi di riqualificazione. Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Pianificazione territoriale e di Governo locale del territorio (PGT, in particolare Piano dei Servizi e Piano delle regole).

Azioni:

Ridefinizione di un chiaro impianto morfologico prioritariamente attraverso:

- la conservazione e il ridisegno degli spazi aperti, secondo un’organizzazione sistemica e polifunzionale, come contributo alla costruzione di una rete verde di livello locale che sappia dare continuità alla rete verde di scala superiore; in particolare:
  - conservando, proteggendo e valorizzando gli elementi del sistema naturale e assegnando loro un ruolo strutturante;
  - riqualificando il sistema delle acque;
  - attribuendo alle aree destinate a verde pubblico esistenti e previste nell’ambito considerato una elevata qualità ambientale, paesaggistica e fruitiva;
  - rafforzando la struttura del paesaggio agricolo soprattutto nei casi ove questo sia ancora fortemente interconnesso con il grande spazio rurale, conservando e incentivando le sistemazioni colturali tradizionali, promuovendo programmi specifici per l’agricoltura in aree periurbane, etc.
- a. la riqualificazione del tessuto insediativo, in particolare:
  - conservando e assegnando valore strutturante ai sistemi ed elementi morfologici e architettonici preesistenti significativi dal punto di vista paesaggistico;
  - definendo elementi di relazione tra le diverse polarità, nuove e preesistenti;
  - preservando le „vedute lontane“ come valori spaziali irrinunciabili e curando l’architettura dei fronti urbani verso i territori aperti;
  - riconfigurando l’impianto morfologico ove particolarmente destrutturato;



- orientando gli interventi di mitigazione al raggiungimento degli obiettivi di cui sopra.
- il recupero e la valorizzazione delle aree degradate, sottoutilizzate e in abbandono con finalità paesistico-fruitive e ambientali.

Indirizzi di contenimento e prevenzione del rischio. Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Pianificazione territoriale e di Governo locale del territorio (PGT: in particolare Documento di Piano, Piani Attuativi e Atti di programmazione negoziata con valenza territoriale).

Azioni:

Pianificazione attenta delle nuove previsioni di sviluppo alla chiara e forte definizione dell'impianto morfologico in termini di efficace correlazione con le tessiture territoriali ed agrarie storiche, con specifica attenzione agli ambiti di trasformazione ed alla piena valorizzazione della qualità paesaggistica nella pianificazione attuativa; in particolare:

- conservando e assegnando valore strutturante ai sistemi ed elementi morfologici e architettonici preesistenti significativi dal punto di vista paesaggistico;
- difendendo gli spazi aperti e attribuendo al loro ridisegno un valore strutturante;
- localizzando in modo mirato le eventuali nuove necessità in modo tale da riqualificare i rapporti tra i margini urbani e i territori aperti;
- impedendo la saldatura di nuclei urbani contigui;
- conservando e assegnando valore strutturante ai sistemi ed elementi morfologici e architettonici preesistenti significativi dal punto di vista paesaggistico;
- individuando e promuovendo prestazioni di elevata qualità per i piani attuativi e i progetti urbani.

### 2.3 Territori contermini alle reti infrastrutturali della mobilità e di trasporto e di produzione dell'energia

Riguarda le porzioni più o meno ampie e continue di territorio caratterizzate dalla presenza intrusiva di manufatti infrastrutturali, sia della mobilità che di trasporto e di produzione dell'energia.

Criticità. Inserimento di elementi estranei ed incongrui ai caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici del contesto; Frattura e frammentazione ecosistemica, d'uso e delle relazioni percettive, con formazione di aree marginalizzate, perdita di continuità e relazioni del sistema del verde e degli spazi agricoli, conseguente riduzione di caratterizzazione identitaria e progressiva omologazione dei paesaggi attraversati.

In particolare si segnalano le criticità paesaggistiche provocate dalla conformazione delle stazioni di servizio poste lungo i principali assi stradali e autostradali, sia per quanto attiene ai caratteri eterogenei dei diversi manufatti edilizi che alle loro reciproche relazioni ed alle relative aree di pertinenza.

Indirizzi di riqualificazione. Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Pianificazione territoriale e di settore (PTCP, aree protette etc.) e di Governo locale del territorio (PGT).

Azioni:

- interventi di mitigazione anche tramite equipaggiamenti verdi in grado di relazionarsi con il territorio;
- interventi correlati alle infrastrutture esistenti attenti alle zone marginali e volti a ridurre la loro estraneità al contesto e l'effetto frattura che generano;
- attenta considerazione degli interventi di servizio alle infrastrutture cercando di evitare la possibile accentuazione dell'effetto di frattura indotto, operando riconessioni funzionali tra i territori separati e recuperando gli ambiti marginali con la massima riduzione dell'impatto intrusivo; in particolare : le barriere antirumore dovranno avere caratteristiche di qualità paesaggistica, oltretutto ambientale, sia per quanto riguarda il lato interno, verso l'infrastruttura stessa, sia per quanto riguarda il lato esterno,



*rivolto verso il territorio circostante; gli interventi di manutenzione e adeguamento delle aree di servizio dovranno porsi obiettivi di riqualificazione paesaggistica.*

Indirizzi di contenimento e prevenzione del rischio. Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Pianificazione territoriale e di settore (PTCP, aree protette etc.), di Governo locale del territorio (PGT) e di Progettazione tecnica di settore.

Azioni:

- *progettazione integrata del tracciato, comprensivo del suo equipaggiamento verde, attenta ai caratteri paesaggistici dei contesti;*
- *progettazione unitaria dei manufatti e delle relative aree di servizio attenta ai caratteri paesaggistici dei contesti;*
- *eventuale acquisizione delle aree laterali all'infrastruttura in misura adeguata allo sviluppo e attuazione di un progetto di valorizzazione paesaggistica dei territori attraversati*

#### 2.4 Centri e nuclei storici soggetti a perdita di identità e riconoscibilità

*Si tratta di centri e nuclei storici nei quali si determina una progressiva perdita di identità per la sistematica sottrazione irreversibile di elementi e caratteri storico/testimoniali e/o identitari a seguito di trasformazioni urbanistiche e sostituzioni edilizie significative, quasi sempre dovute a cambiamenti radicali delle destinazioni d'uso (tendenza alla "monofunzionalizzazione" verso attività terziarie, commerciali e direzionali) e delle pratiche sociali (turismo, seconde case, etc.).*

Criticità. *perdita di qualità urbana e di valori identitari e testimoniali; banalizzazione e/o omologazione negli interventi di recupero e di arredo urbano spesso dovuti all'applicazione diffusa di modelli impropri con perdita di autenticità irripetibili; inserimento di elementi estranei ed incongrui ai caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici del contesto.*

Indirizzi di riqualificazione. Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Programmazione (PISL), di Governo locale del territorio (PGT, in particolare Piano dei Servizi e Piano delle Regole) e di Progettazione urbana e architettonica.

Azioni:

- *rimozione di elementi intrusivi di maggior impatto;*
- *interventi di riqualificazione volti ad un attento recupero dei manufatti di valore storico-architettonico;*
- *cura e attenta riqualificazione dello spazio pubblico attraverso la condivisione degli obiettivi di riqualificazione e una progettazione delle opere di sistemazione e arredo attenta ai caratteri dei luoghi;*
- *utilizzo di specifiche tecniche per la manutenzione e il recupero dell'edilizia tradizionale.*

Indirizzi di contenimento e prevenzione del rischio. Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Programmazione (PISL), di Governo locale del territorio (PGT, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) e di Progettazione urbana.

Azioni:

- *iniziative per prevenire la perdita di vitalità dei centri e nuclei storici e la realizzazione di opere non compatibili;*
- *iniziative per prevenire la realizzazione di elementi incongrui;*
- *Interventi di riqualificazione con sviluppo di attività culturali, di sedi per la ricerca scientifica e di formazione e di nuove funzioni civili e spazi qualificati di intrattenimento e di comunicazione;*





- attività di promozione, diffusione, stesura di apposite “guide” e incentivazione, anche tramite appositi finanziamenti e/o sgravi fiscali, di interventi di manutenzione e recupero del patrimonio architettonico tradizionale per la conservazione dei valori identitari.

## 2.5 Aree industriali-logistiche

Si tratta delle aree connotate dalla presenza quasi esclusiva di capannoni per la produzione o lo stoccaggio delle merci, che formano estesi recinti isolati, contigui ad ambiti agricoli e/o urbanizzati, esito sia di processi spontanei che pianificati.

Criticità. elevato impatto paesistico e ambientale; scarsissima qualità architettonica; molteplicità degli effetti negativi indotti anche in relazione alle trasformazioni delle infrastrutture per la mobilità e al loro utilizzo intenso, con forte alterazione delle caratteristiche dei luoghi; forte marginalizzazione degli stessi legata all'incuria ed alla mancanza di attrezzature di servizio con effetti di degrado e progressivo abbandono delle aree circostanti.

Indirizzi di riqualificazione. Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Governo locale del territorio (PGT, in particolare Documento di Piano, Piani Attuativi e Atti di programmazione negoziata con valenza territoriale) e di Progettazione urbana.

Azioni:

- interventi di mitigazione e mascheramento anche tramite equipaggiamenti verdi in grado di relazionarsi con il territorio;
- interventi per la formazione di aree industriali ecologicamente attrezzate;
- migliore qualificazione architettonica degli interventi di sostituzione;
- adeguamento e potenziamento delle aree attrezzate per la sosta con creazione di spazi comuni e di opere di arredo qualificate e coerenti con i caratteri paesaggistici del contesto, curando in modo particolare l'equipaggiamento verde;
- riassetto funzionale e distributivo degli spazi pubblici (viabilità, percorsi ciclo-pedonali, aree verdi).

26

Indirizzi di contenimento e prevenzione del rischio. Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Pianificazione territoriale, di Governo locale del territorio (PGT: in particolare Documento di Piano, Piani Attuativi e Atti di programmazione negoziata con valenza territoriale) e di Progettazione urbana.

Azioni:

- attenta localizzazione degli interventi e indicazioni di obiettivi di qualificazione estesi alla sistemazione delle aree contermini correlati alla pianificazione paesaggistica locale;
- progettazione organica delle strutture e dei volumi delle aree di servizio e di sosta nonché delle infrastrutture contermini e definizione di elementi di correlazione paesistica con il contesto;

## 4. Aree e ambiti di degrado e/o compromissione paesistica provocata da sotto-utilizzo, abbandono e dismissione

Le aree e gli ambiti di degrado e/o compromissione paesistica dovuti a sotto-utilizzo, abbandono e dismissione sono sempre caratterizzati da un grave stato di trascuratezza e incuria dove gli elementi fisici che permangono dalle fasi precedenti si presentano sotto forma di elementi residuali, come “relitti” o “reliquati”, che presentano difficoltà di gestione e di interrelazione al contesto al variare degli usi e che provocano elevati rischi di degrado paesistico del sito e degli ambiti contigui, creando possibili effetti di degrado/compromissione a catena. E' possibile distinguerle facendo riferimento alle diverse cause di abbandono/dismissione: dismissione legata ad



*usi a termine e dunque già prevista o prevedibile in sede di programmazione/progettazione (ad es. cave e discariche); dismissione per obsolescenza tecnologica, riduzione di resa economica, sbilanciamento dei rapporti costi-benefici o da mutate condizioni ambientali (ad es. impianti e grandi attrezzature, infrastrutture, etc. ) ; dismissione dovuta a trasformazioni delle condizioni generali di natura socio-economica e culturale (ad es. di aree e ambiti produttivi agricoli, agroforestali e industriali, complessi terziari, di centri e nuclei storici sottoposti a spopolamento, quartieri residenziali, etc.) Le aree e gli ambiti sottoutilizzati in relazione alle loro caratteristiche specifiche possono essere considerati ambiti a rischio di degrado e compromissione.*

#### 4.1 Cave abbandonate

*Si tratta degli ambiti di escavazione relativi ad attività cessate prima dell'entrata in vigore della normativa che ha assoggettato l'autorizzazione dei progetti di coltivazione all'obbligo del recupero ambientale (Legge n. 92/1975); delle cave cessate in tempi successivi e non ancora recuperate o recuperate solo parzialmente e delle cave abusive che hanno lasciato segni significativi sul paesaggio. Si distinguono in cave di monte e cave di pianura (in asciutta e in falda).*

Criticità. *degrado paesaggistico con significativi effetti negativi indotti sul contesto, soprattutto dal punto di vista geomorfologico e ambientale ed estetico-percettivo.*

Indirizzi di riqualificazione. *Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Programmazione provinciale (Piani Cave) e di Governo locale del territorio (PGT).*

*Azioni:*

- *rimozione degli impianti e dei manufatti dismessi;*
- *recupero, distinguendo tra le diverse situazioni e contesti territoriali, attraverso progetti integrati di ricomposizione e valorizzazione che le trasformino in elementi positivi del territorio con possibili riutilizzi turistico-fruitivi e ambientali in raccordo con la Rete verde provinciale e i sistemi comunali del verde; in particolare: cave di monte: valorizzazione in termini di nuova connotazione del paesaggio e della struttura geomorfologica finalizzata anche a utilizzi turistico/ricreativi e culturali (ad. es. geoparchi, musei, teatri all'aperto, palestre di roccia, interventi di land-art etc.); cave di pianura: inserimento nelle strategie più generali di ricomposizione paesaggistica e ambientale dei contesti di riferimento valutando, dove possibile, l'opportunità di un loro mantenimento come specchi d'acqua o viceversa la necessità di loro riempimento, finalizzando gli interventi anche a utilizzi turistico/ricreativi, culturali, oltreché ambientali ed ecosistemici (ad. es. realizzazione di parchi, zone umide, elementi del sistema del verde, zone per attività sportive, per spettacoli all'aperto, interventi di land-art etc.). Nei territori contermini ai corsi d'acqua l'azione di riqualificazione deve essere attentamente coordinata con le politiche di difesa del suolo e di valorizzazione del sistema fluviale; nelle situazioni periurbane si impone la necessità di verificare le proposte di recupero in riferimento al disegno complessivo degli spazi aperti e dei servizi pubblici o di fruizione collettiva del Piano dei Servizi comunale.*

Indirizzi di contenimento e prevenzione del rischio. *Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Programmazione provinciale (Piani Cave).*

*Azioni: attività di monitoraggio e prevenzione per evitare il ripetersi di eventi simili al di fuori della programmazione e della pianificazione.*



/1.3.5. Contenimento dei processi di degrado e riqualificazione paesaggistica:  
ambiti e aree di attenzione regionale



Figura 11 - PPR (tav.G) Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale



Linee ferroviarie alta velocità/alta capacità  
(esistenti e programmate) - [par. 2.3]



/1.3.6. Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti

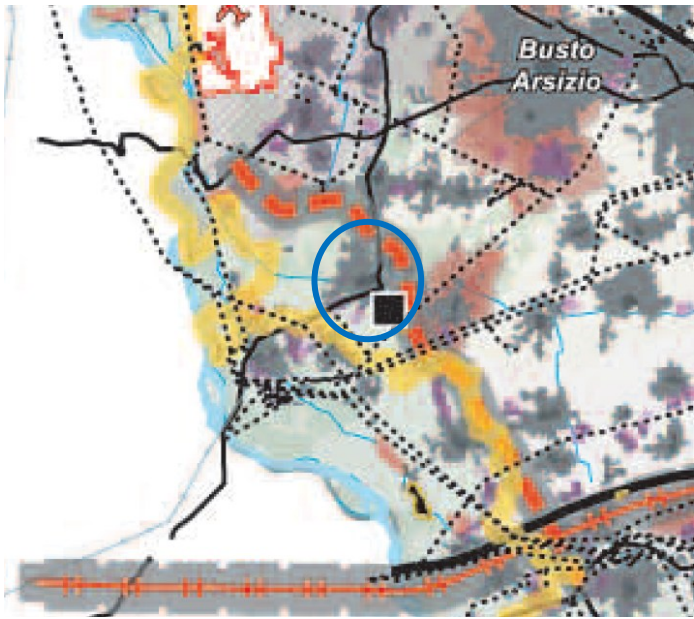
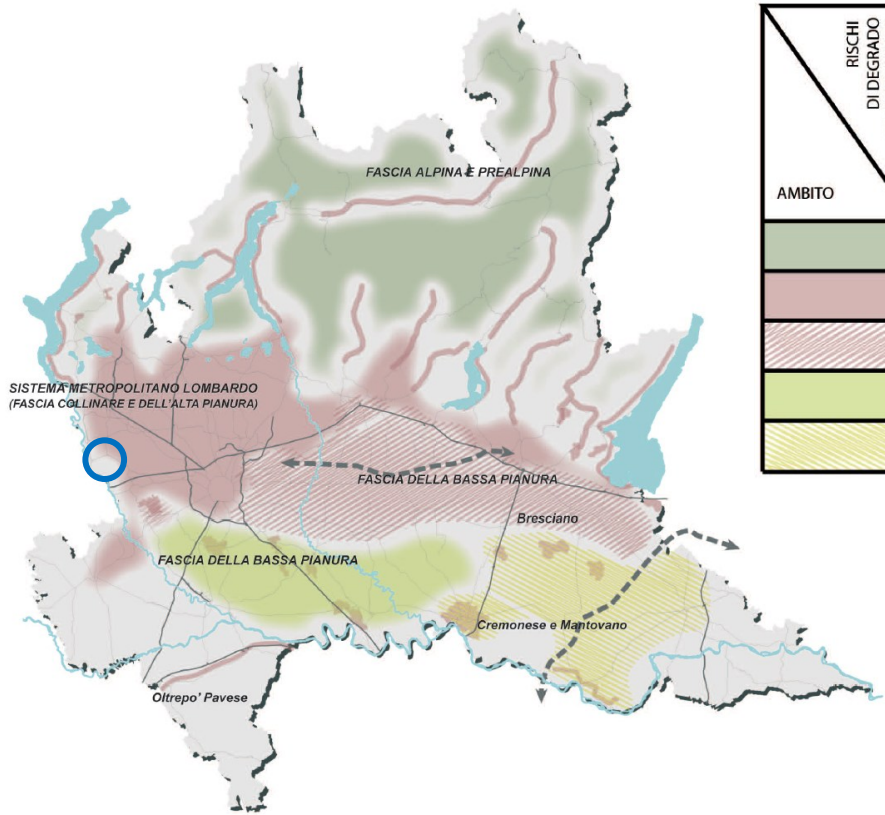


Figura 12 – PPR (tav.H) 2. Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani



Interventi di grande viabilità programmati - [par. 2.3]

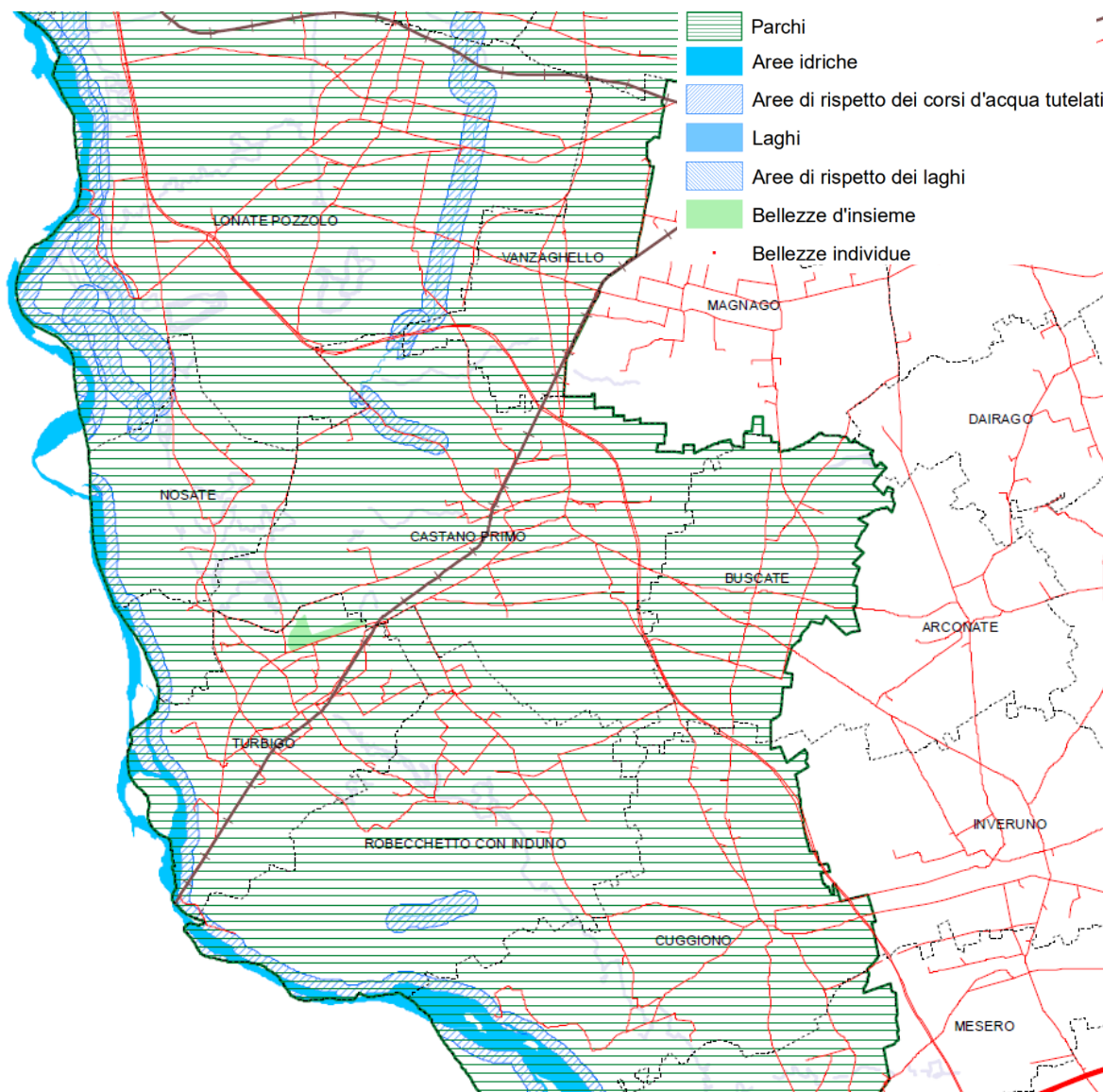


RISCHI DI DEGRADO PROVOCATO DA		CALAMITA'	PROCESSI DI URBANIZZAZIONE E INFRASTRUTTURAZIONE	TRASFORMAZIONE DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA	ABBANDONO E DISMISSIONE	CRITICITA' AMBIENTALE
AMBITO						
		X	X		X	
			X			X
			X		X	X
			X	X	X	
		X	X	X	X	X

Figura 13 – schema e tabella interpretative del degrado

Il comune di Castano Primo si trova nel Sistema Metropolitano Lombardo (fascia collinare e dell'alta pianura). I rischi di degrado dell'area sono provocati da processi di urbanizzazione e da criticità ambientale.

### /1.3.7. Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge



30

Il territorio comunale di Castano Primo si trova all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Si riportano di seguito gli articoli 136 e 142 del D.Lgs 42/2004.

#### **Art. 136. Immobili ed aree di notevole interesse pubblico**

1. Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico: (comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008)

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;

- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;*
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.*

**Art. 142. Aree tutelate per legge**

*(articolo così sostituito dall'art. 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008)*

*1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:*

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;*
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;*
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;*
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018);*
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;*
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;*
- l) i vulcani;*
- m) le zone di interesse archeologico.*



## 1.4 Il Piano Territoriale Metropolitano di Milano (PTM)

Il Piano Territoriale Metropolitano (PTM) è lo strumento di pianificazione territoriale generale e di coordinamento della Città metropolitana di Milano, coerente con gli indirizzi espressi dal Piano Territoriale Strategico.

Il PTM definisce gli obiettivi e gli indirizzi di governo del territorio per gli aspetti di rilevanza metropolitana e sovracomunale, in relazione ai temi individuati dalle norme e dagli strumenti di programmazione nazionali e regionali.

I contenuti del PTM assumono efficacia paesaggistico-ambientale, attuano le indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e sono parte integrante del Piano del Paesaggio Lombardo.

In coerenza con il quadro definito dagli Accordi internazionali sull'ambiente, il PTM, improntato al principio dell'uso sostenibile dei suoli e dell'equità territoriale, ha tra i suoi obiettivi fondativi la tutela delle risorse non rinnovabili e il contrasto ai cambiamenti climatici e assegna grande rilievo strategico alla qualità del territorio, allo sviluppo insediativo sostenibile, alla rigenerazione urbana e territoriale.

Al PTM, approvato l'11 maggio 2021 con Delibera di Consiglio Metropolitano n. 16, si conformano le programmazioni settoriali e i piani di governo del territorio dei comuni compresi nella Città metropolitana.

Il PTM ha acquisito efficacia il 6 ottobre 2021 con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi n.40, secondo quanto prescritto all'art.17, comma 10 della LR 12/2005.

Con Variante semplificata n.1 per la correzione di errori materiali, redatta ai sensi dell'articolo 5, comma 3 delle Norme di Attuazione del PTM e approvata con Decreto del Sindaco metropolitano n.291 del 30 ottobre 2023, sono state modificate le Norme di attuazione relativamente all'art.7bis.

32

Gli obiettivi generali che il PTM sviluppa e approfondisce sono:

- Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e tempi degli accordi internazionali sull'ambiente
- Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo
- Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato
- Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano
- Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni
- Potenziare la rete ecologica metropolitana
- Sviluppare la rete verde metropolitana
- Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque
- Tutelare e diversificare la produzione agricola
- Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano





### /1.4.1. Sistema infrastrutturale

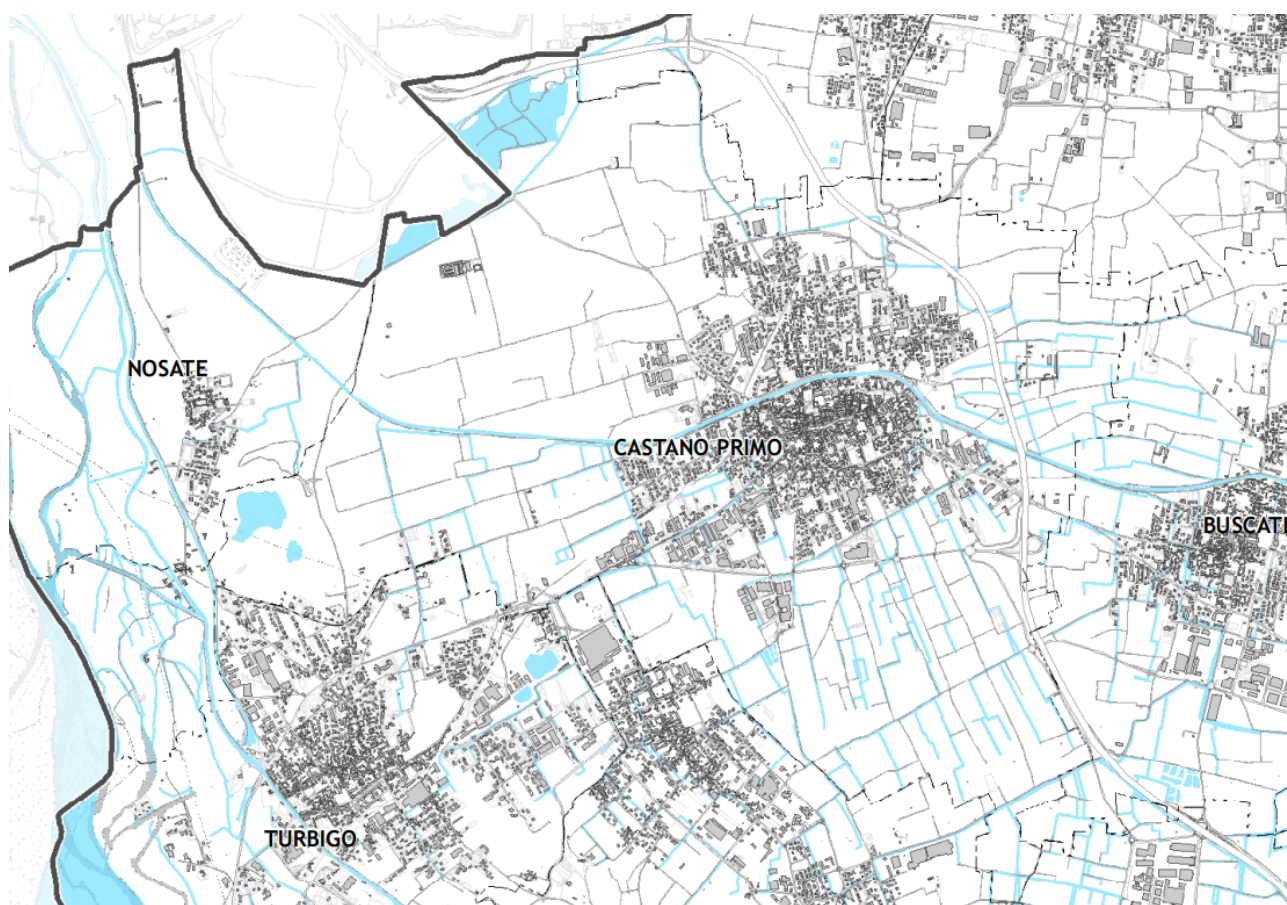


Figura 15 - PTM Tav.1 sistema infrastrutturale

#### Efficacia normativa [art. 34]

- Opere in corso di costruzione o con aree occupate
- Progetti sovraordinati con efficacia localizzativa derivanti dal PTR, da deliberazioni del CIPE o da Intese Stato-Regione
- Ipotesi allo studio prive di efficacia localizzativa proposte da Città Metropolitana o riportate dalla programmazione sovraordinata regionale
- Tracciati esterni ai confini della Città metropolitana

Il PTM indica alla Tavola 1, ed elenca nelle tabelle all'allegato 4 delle norme di attuazione, gli interventi previsti per potenziare la rete primaria delle infrastrutture di mobilità, di rilevanza metropolitana, in particolare: nuovi tracciati e potenziamento di strade a carreggiata semplice o a carreggiate separate; nel territorio comunale di Castano Primo non risultano presenti tali opere.

## 1.4.2. Servizi urbani e linee di forza per la mobilità

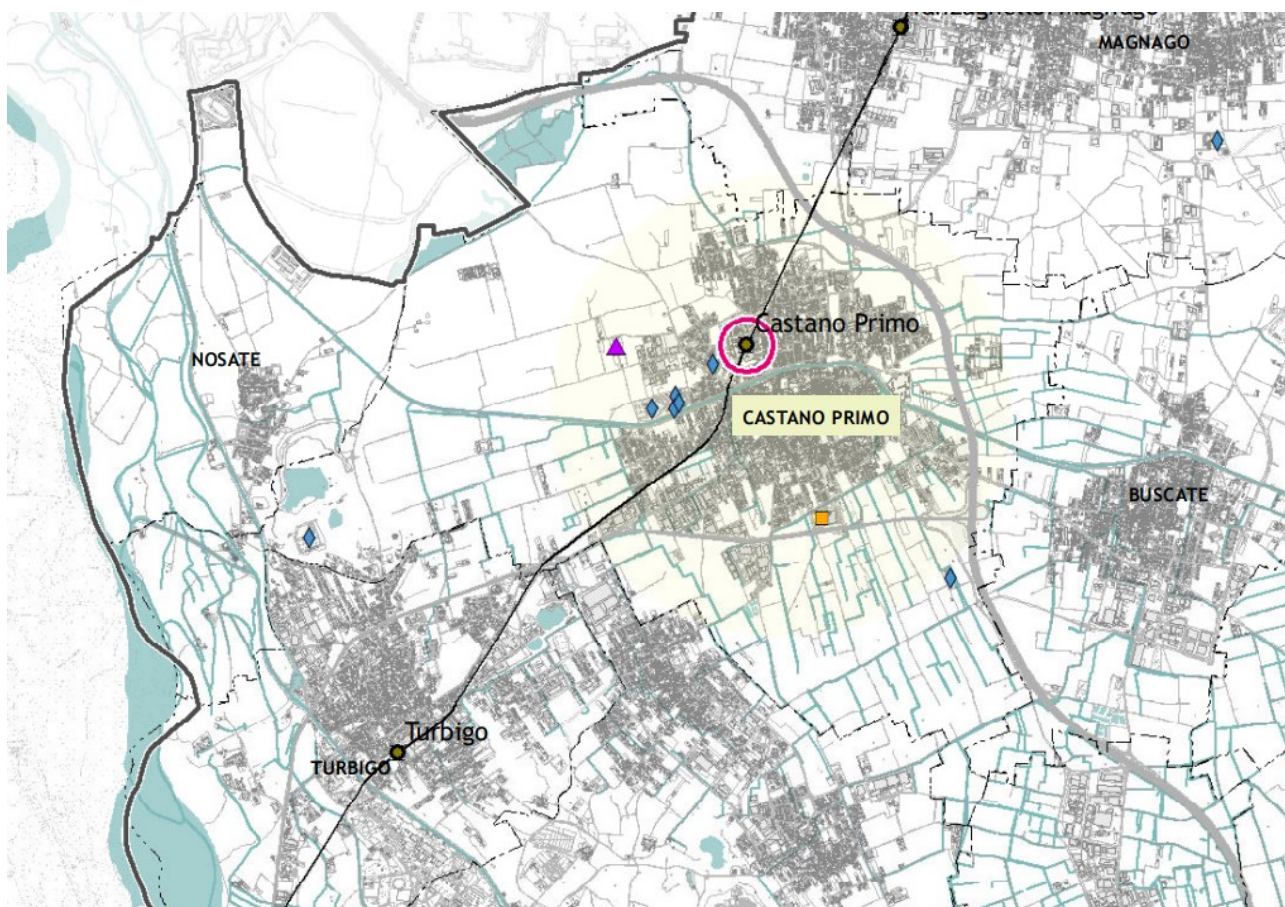
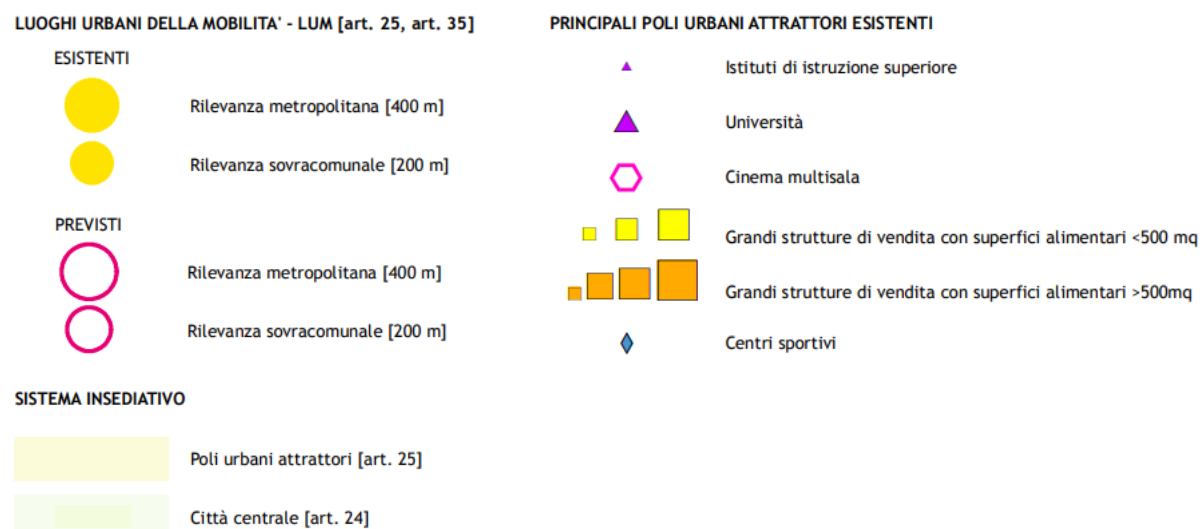


Figura 16 -PTM Tav 2 - Servizi urbani e linee di forza per la mobilità



Castano Primo si presenta come polo urbano attrattore; vengono rilevati centri sportivi, istituti di istruzione superiore e grandi strutture di vendita con superficie alimentare >500 mq. La stazione ferroviaria risulta essere classificata come Luogo urbano della Mobilità LUM previsto di rilevanza sovracomunale (200 m).

#### **Art 25 - Poli urbani attrattori per l'organizzazione dei servizi**

1. (O) Il PTM individua nella tavola 2 i comuni, esterni alla Città centrale, che hanno caratteristiche di polo urbano attrattore per l'organizzazione dei servizi di area vasta. I poli attrattori sono classificati in base a:

- a. Rilevanza metropolitana, quando sono presenti servizi, o attività produttive o commerciali, essenziali per il funzionamento del sistema metropolitano nel suo complesso, o che interessano più zone omogenee o costituiscono nodi del trasporto su ferro o della viabilità. Sono poli urbani attrattori di rilevanza metropolitana i seguenti comuni: Legnano, Magenta, Melzo, Rho.
- b. Rilevanza sovracomunale, quando sono presenti più servizi o attività produttive o commerciali con bacini di attrazione che indicativamente comprendono almeno il territorio dei comuni confinanti e interessano una sola zona omogenea. Sono poli urbani di rilevanza sovracomunale i seguenti comuni: Abbiategrasso, Binasco, Bollate, Cassano d'Adda, Castano Primo, Melegnano, Paullo, Pioltello, San Giuliano Milanese

2. (O) Il PTM individua alla tavola 2 i Luoghi Urbani per la Mobilità (d'ora in avanti richiamati con l'acronimo LUM) in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico di rilievo metropolitano e sovracomunale. Nell'intorno dei LUM si concentrano in via preferenziale i servizi che contribuiscono a rafforzare i bacini di attrazione di area vasta delle fermate. Le disposizioni relative a questi luoghi sono dettagliate nell'articolo 35.

3. (D) I comuni di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo e al comma 2 dell'articolo 24 individuano nel Piano dei Servizi, ai sensi dell'articolo 9 comma 5 della LR 12/2005 e smi, i servizi di interesse metropolitano e sovracomunale necessari al soddisfacimento della domanda espressa dal bacino territoriale di gravitazione. In particolare i piani dei servizi devono:

- a. individuare i servizi metropolitani e sovracomunali esistenti e i relativi bacini di gravitazione;
- b. quantificare gli utenti e i flussi di provenienza, le condizioni di qualità e adeguatezza dell'offerta, la dotazione di parcheggi e le condizioni di accessibilità mediante trasporto pubblico;
- c. determinare i servizi metropolitani e sovracomunali aggiuntivi per rispondere in modo adeguato ai fabbisogni, e localizzarli in via prioritaria nei pressi dei LUM;
- d. individuare le pressioni aggiuntive sulle componenti ambientali dovute al ruolo di polo attrattore e organizzatore dei servizi, e le relative dotazioni aggiuntive, compresi i servizi ecosistemici;
- e. evidenziare, anche nel Documento di Piano, le situazioni di criticità su domanda e offerta di servizi metropolitani e sovracomunali.

4. (I) I fabbisogni insediativi aggiuntivi per i servizi di rilevanza metropolitana e sovracomunale, come emergono dagli approfondimenti di cui al comma 3, possono essere esclusi dal computo dell'obiettivo del consumo di suolo in quanto inerenti a funzioni di area vasta, in coerenza con il punto 2 della DGR XI/1141 del 14 gennaio 2019 attuativa dell'articolo 2 comma 4 della LR 31/2014. Il riconoscimento della rilevanza metropolitana e sovracomunale viene effettuato nell'ambito dell'istruttoria di compatibilità di cui all'articolo 8, oppure in via preliminare nel corso dell'elaborazione del PGT, a seguito di richiesta del comune, nell'ambito degli incontri tecnici di cui all'articolo 8 comma 6.

5. (O) Per le situazioni di criticità e per i fabbisogni aggiuntivi di cui ai commi 3 e 4, che siano stati segnalati dai comuni nell'ambito dell'istruttoria di compatibilità, la Città metropolitana può attivare apposito tavolo di confronto con i comuni direttamente interessati nei bacini di area vasta, ed eventuali altri enti territoriali e di settore competenti sulle materie oggetto di confronto. Il tavolo è finalizzato ad individuare gli impegni dei partecipanti al fine di ottimizzare e potenziare i servizi di rilevanza metropolitana e sovracomunale, ad individuare le risorse necessarie, anche nell'ambito di bandi e finanziamenti regionali, nazionali ed europei, e può a tale fine attivare i fondi perequativi di cui all'articolo 11 comma 6.

6. (O) Ciascuna zona omogenea della Città metropolitana, ai sensi dell'articolo 10 comma 1 del Regolamento di funzionamento delle zone omogenee, approvato dal Consiglio metropolitano il 30 novembre 2015 con propria delibera n.51, sviluppa il Piano dei Servizi esteso al territorio di competenza o articolato in sub-zone, con il fine di coordinare i servizi di rilevanza sovracomunale dei comuni aderenti, anche raccordandosi, qualora necessario, mediante intese o accordi con le zone omogenee confinanti della Città metropolitana o delle province confinanti. L'Assemblea della zona omogenea interviene per favorire la ricomposizione delle posizioni differenziate dei comuni nei casi in cui non si raggiunga un'intesa o accordo nel tavolo di confronto di cui all'articolo 10 comma 5.

7. (O) La Città metropolitana promuove accordi tra gli enti competenti in relazione ai fabbisogni per i servizi di rilevanza metropolitana, anche al fine di individuare le risorse necessarie per l'attuazione degli interventi. Quando necessario può organizzare incontri anche con le Province confinanti.

#### **Art 35 - Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM)**



1. (D) Tutte le fermate, esterne al Comune di Milano, delle linee ferroviarie suburbane, esistenti e di progetto, i capolinea delle linee tranviarie extraurbane e delle linee primarie del TPL, le fermate capolinea e le altre fermate delle linee metropolitane individuate alla tavola 2, svolgono funzione di interscambio modale e hanno rilevanza strategica:

- a. metropolitana, quando interscambiano con altre direttrici di trasporto primarie (linee del servizio ferroviario regionale e nazionale o linee primarie del TPL su gomma come definite dal Programma di Bacino), o sono dotate di parcheggio di interscambio con la viabilità extraurbana con almeno 1.000 posti auto;
- b. sovracomunale, quando servono un bacino territoriale di riferimento esteso ad almeno tre comuni attraverso una o più delle seguenti modalità: linee del TPL a frequenza almeno oraria, rete ciclabile protetta, parcheggio adeguatamente proporzionato e viabilità intercomunale ad accesso diretto;
- c. locale, quando servono un intorno urbano dove è presente un'elevata concentrazione di funzioni residenziali, terziarie, commerciali e servizi di rilevanza sovracomunale.

2. (O) Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città metropolitana dettaglia le dotazioni e i servizi aggiuntivi necessari affinché le fermate di cui al comma 1 assumano il ruolo programmato nel PTM. Il ruolo e i servizi delle fermate nuove ed esistenti del trasporto pubblico interne al Comune di Milano sono definiti nel PUMS comunale.

3. (O) Ulteriori linee, prolungamenti e fermate proposte dai comuni vengono, a seguito di specifico accordo con la Regione, la Città metropolitana e l'Agenzia per il TPL del Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia, integrate negli elaborati del PTM attraverso variante con procedura semplificata di cui all'articolo 5 comma 3.

4. (I) Gli interventi volti a conseguire o rafforzare il ruolo metropolitano o sovracomunale nelle fermate di cui al comma 1 lettere a. b. possono essere compresi tra quelli destinatari dei proventi derivanti da strumenti per la perequazione territoriale, come previsto all'articolo 11 comma 6.

5. (D) Gli interventi di cui al comma 4 sono esclusi dal computo del consumo di suolo ai fini degli obiettivi previsti dall' integrazione al PTR, ai sensi della LR 31/2014 e smi e con riferimento alla DGR XI-1141/2019 punto 3, trattandosi di interventi di rilevanza sovracomunale con interesse pubblico o generale. Per rendere operativa l'esclusione deve preventivamente essere stipulata intesa, di cui all'articolo 8 comma 7, tra comune e Città metropolitana sulle modalità di recepimento del LUM nel PGT sulla base delle indicazioni del comma 6, con particolare riferimento a perimetro, dotazioni necessarie, usi e funzioni ammesse. Inoltre, sempre ai sensi della DGR citata nel presente comma, il PGT deve assicurare nella propria normativa di attuazione che, per gli interventi realizzati da soggetti privati, siano previsti appositi atti di convenzione tra privato e comune volti a garantire il soddisfacimento degli interessi pubblici in coerenza con quanto stabilito nell'atto di intesa sottoscritto tra comune e Città metropolitana.

6. (P) I comuni che ospitano sul proprio territorio almeno una delle fermate di cui al comma 1 introducono nel PGT disposizioni per organizzare nell'intorno della fermata funzioni e servizi compatibili e sinergici con il ruolo di interscambio modale per la mobilità. Le zone interessate da tali servizi e funzioni assumono la denominazione di Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM). In prima approssimazione il PTM individua come LUM le zone comprese entro una distanza dagli impianti della fermata di 400 metri per le fermate di rilevanza metropolitana, e di 200 metri per le fermate di rilevanza sovracomunale. Il PGT definisce alla scala di maggiore dettaglio il perimetro del LUM tenendo conto della morfologia e dell'organizzazione urbana, e dei servizi esistenti e programmati, e prevedendo un'adeguata articolazione e varietà funzionali. La dimensione di superficie del LUM deve essere al minimo pari all'area del cerchio di raggio 400 m o 200 m, rispettivamente per i LUM di rilevanza sovracomunale o metropolitana individuati alla tavola 2, e al massimo pari al doppio di tale area. Le disposizioni del presente comma assumono valore prescrittivo, come definito all'articolo 3 comma 1 lettera d., ai sensi dell'articolo 5 comma 4 della LR 32/2015 e dell'articolo 18 della LR 12/2005 e smi.

7. (D) Nei LUM individuati alla tavola 2 i Comuni devono recepire e dettagliare alla scala locale le seguenti disposizioni:

- a. il PGT localizza le infrastrutture e i servizi necessari per il potenziamento della funzione di interscambio modale secondo le indicazioni del PTM e del PUMS metropolitano, con l'obiettivo di privilegiare la connettività pubblica:
  - a.1. parcheggi per auto, per taxi, per car-sharing, e per veicoli elettrici con dotazione di punti ricarica, con specifiche aree per i mezzi condivisi e per il kiss and ride, proporzionati al ruolo della fermata e al relativo bacino di riferimento, da definirsi in successivi specifici studi di mobilità;
  - a.2. autostazioni o aree infrastrutturate dedicate alla sosta o al transito del trasporto pubblico su gomma, adeguatamente attrezzate, da collocarsi prioritariamente in diretta prossimità agli ingressi delle fermate;
  - a.3. accessi facilitati alla stazione tramite percorsi viari il più possibile diretti e rapidi, per gli altri comuni del bacino di riferimento, che attraverso specifici interventi consentano di proteggere e dare priorità all'accessibilità del trasporto pubblico su gomma;
  - a.4. eliminazione delle barriere architettoniche in tutto il LUM per consentire la mobilità agli utenti con ridotta capacità motoria;





- a.5. piste ciclabili e percorsi pedonali, in sede protetta almeno per la parte interna al LUM, di collegamento con gli abitati inclusi nel bacino di riferimento, e con i principali servizi di interesse pubblico (scuole, ospedali, uffici pubblici, ecc.), e raccordate con le reti di mobilità ciclopedonale e TPL locale e sovracomunale;
- a.6. accessibilità ai tracciati ciclabili, individuati nella tavola 9 del PTM, e ai percorsi pedonali verso le mete di interesse turistico;
- a.7. parcheggi per biciclette adeguati al numero di utenti, con dotazioni e controlli di sicurezza antifurto;
- a.8. velostazioni presidiate e dotate di servizio di bike-sharing, da programmare anche attraverso accordi tra i comuni afferenti alla medesima fermata.
- b. il PGT individua inoltre le funzioni e i servizi compatibili con la funzione di interscambio modale e che contribuiscono a migliorare la sicurezza e la vivibilità dell'area, da individuare tra le tipologie di seguito indicate:
  - b.1. uffici pubblici e funzioni terziarie, con priorità per quelle dotate di sportelli aperti al pubblico e per le strutture sanitarie di presidio territoriale (ambulatori per medicina di base, analisi, ecc.);
  - b.2. scuole secondarie, strutture universitarie, strutture sanitarie, poli culturali e per l'intrattenimento, strutture sportive ad elevato afflusso di utenti prioritariamente localizzate nei LUM di rilevanza metropolitana;
  - b.3. esercizi commerciali di vicinato o altre tipologie di strutture commerciali che siano in grado di generare sinergie con la funzione di interscambio, senza tuttavia interferire con i flussi pendolari;
  - b.4. medie strutture di vendita aventi, per la loro collocazione, rilevanza sovracomunale e per le quali sono necessari gli approfondimenti previsti all'articolo 32, nonché puntuale verifica della dotazione di parcheggi;
  - b.5. grandi strutture di vendita sono ammesse unicamente in corrispondenza delle fermate di rango metropolitano, ove sia dimostrata attraverso apposito studio la compatibilità con il contesto urbano e con i flussi di viaggiatori dell'interscambio; devono in ogni caso contribuire in modo significativo alla qualificazione urbana del LUM nel suo complesso e non devono impoverire il commercio di vicinato, ma devono anzi contribuire a rafforzarlo; i parcheggi devono essere proporzionati in modo da soddisfare sia la funzione commerciale che quella di interscambio tenendo conto che i picchi di utilizzo per le due funzioni sono spesso sfalsati durante la giornata, e devono pertanto essere calcolati evitando di assumere come riferimento la mera somma dei due fabbisogni.
- c. Il PGT definisce appositi criteri per gli interventi progettuali attuativi all'interno dei LUM finalizzati a incentivare la realizzazione di soluzioni volte a mitigare l'effetto isola di calore, come pareti e coperture fredde o verdi, macchie e filari alberati coordinati con gli interventi comunali, aree verdi, sistemi di drenaggio e incremento della permeabilità dei suoli;
- d. le funzioni e i servizi di cui al punto b che servono un bacino territoriale esteso a più tre comuni vengono in via prioritaria collocate nei LUM di rilevanza metropolitana;
- e. la funzione residenziale è prioritariamente localizzata all'esterno del perimetro del LUM e adeguatamente collegata alla fermata con percorsi pedonali protetti. Entro il perimetro dei LUM interni al tessuto urbano consolidato è ammessa, per il contributo che può dare alla vivibilità e alla sicurezza dell'area, e il Comune definisce nel PGT la percentuale massima di superficie territoriale da dedicare alla funzione residenziale garantendo comunque la superficie necessaria per la realizzazione delle funzioni di interscambio modale e di servizio urbane. Nei LUM esterni, o parzialmente esterni, al tessuto urbano consolidato, la funzione residenziale non deve occupare una superficie superiore al 30% della superficie territoriale inclusa nel LUM;
- f. le nuove funzioni insediative devono prioritariamente essere collocate in aree dismesse o abbandonate, ove presenti all'interno del perimetro del LUM.

8. (D) Eventuali eccezioni rispetto a quanto previsto per la dimensione dell'area dei LUM, al comma 6, o rispetto alle disposizioni di cui al comma 7, devono essere sottoposte all'intesa con Città metropolitana di cui all'articolo 8 comma 7.

9. (P) La localizzazione nel PTM o nel PUMS di parcheggi per veicoli privati e spazi di sosta dei mezzi pubblici, necessari per la funzione di interscambio e localizzati all'interno dei LUM, costituiscono, per il loro valore strategico per la mobilità pubblica, assumono valore prescrittivo come definito all'articolo 3 comma 1 lettera d) ai sensi dell'articolo 18 comma 2 lettera b) della LR 12/2005.

10. (I) Nell'ambito del tavolo di confronto con le province confinanti di cui all'articolo 6 comma 2 vengono definite le azioni di coordinamento per lo sviluppo dei servizi urbani e della mobilità di supporto al sistema delle linee suburbane e, per il potenziamento delle funzioni di interscambio delle fermate sulla base delle strategie del PUMS della Città metropolitana. Vengono a tale fine coinvolte, per la parte di competenza, la Regione e l'Agenzia per il TPL del Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia.



### 1.4.3. Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica

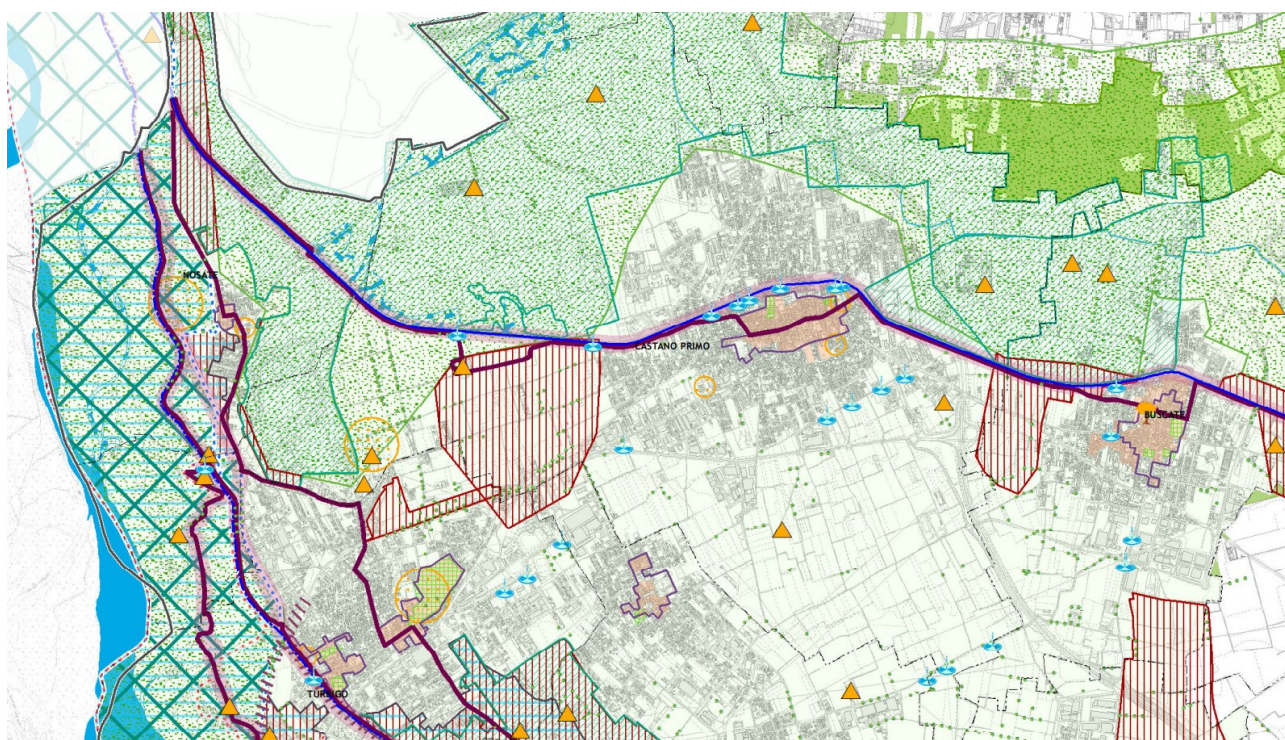


Figura 17 – PTM Tav 3 a - ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica

#### AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE NATURALE

- Ambiti di rilevanza naturalistica [art. 48]
- Fasce di rilevanza paesistico fluviale [art. 49]
- Corsi d'acqua di rilevanza paesistica [art. 50]

#### Geositi [art. 51]

- Geologico - Stratigrafico
- Geomorfologico - Idrogeologico

#### AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE

- Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica [art. 42]
- Ambiti di rilevanza paesistica [art. 52]

#### Sistema dell'idrografia artificiale e manufatti idraulici [art. 53]

- Canali
- Navigli storici
- Insediamenti rurali di interesse storico [art. 54]

#### Elementi del paesaggio agrario [art. 55]

- Fontanili attivi
- Fontanili semiattivi
- Manufatti idraulici
- Marcite [art. 55]

#### Siti e ambiti di valore archeologico [art. 56]

- Area a rischio archeologico

#### Nuclei di antica formazione ed elementi storici e architettonici [art. 57]

- Nuclei di Antica Formazione definiti dai PGT Comunali (NAF)
- Nuclei di antica formazione prima levata IGM-1888
- Giardini e parchi storici

- Insediamenti rurali di rilevanza paesistica

#### TUTELA E SVILUPPO DEGLI ECOSISTEMI E DELLE AREE PROTETTE

- Zone Speciali Conservazione (ZSC) e Siti Importanza Comunitaria (SIC) [art. 66]
- Zone di Protezione Speciale (ZPS) [art. 66]
- Aree boscate [art. 67]
- Filari e fasce boscate [art. 67]
- Stagni, lanche e zone umide estese [art. 68]

#### Sistema della viabilità storica-paesaggistica [art. 59]

- Tracciati guida paesaggistici
- Strade panoramiche
- Percorsi di interesse storico e paesaggistico

- Parchi Naturali istituiti
- Parchi Naturali proposti
- Riserve Regionali
- Parchi Regionali
- Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) [art. 70]

Il territorio comunale di Castano Primo è ricco di ambiti ed elementi di rilevanza paesaggistica, grazie soprattutto alla presenza del Corso del fiume Ticino.

Agli artt. 42, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 66, 67 e 68 delle Norme di Attuazione del PTM vengono definite le disposizioni generali per la tutela e la valorizzazione del paesaggio.





#### 1.4.4. Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico

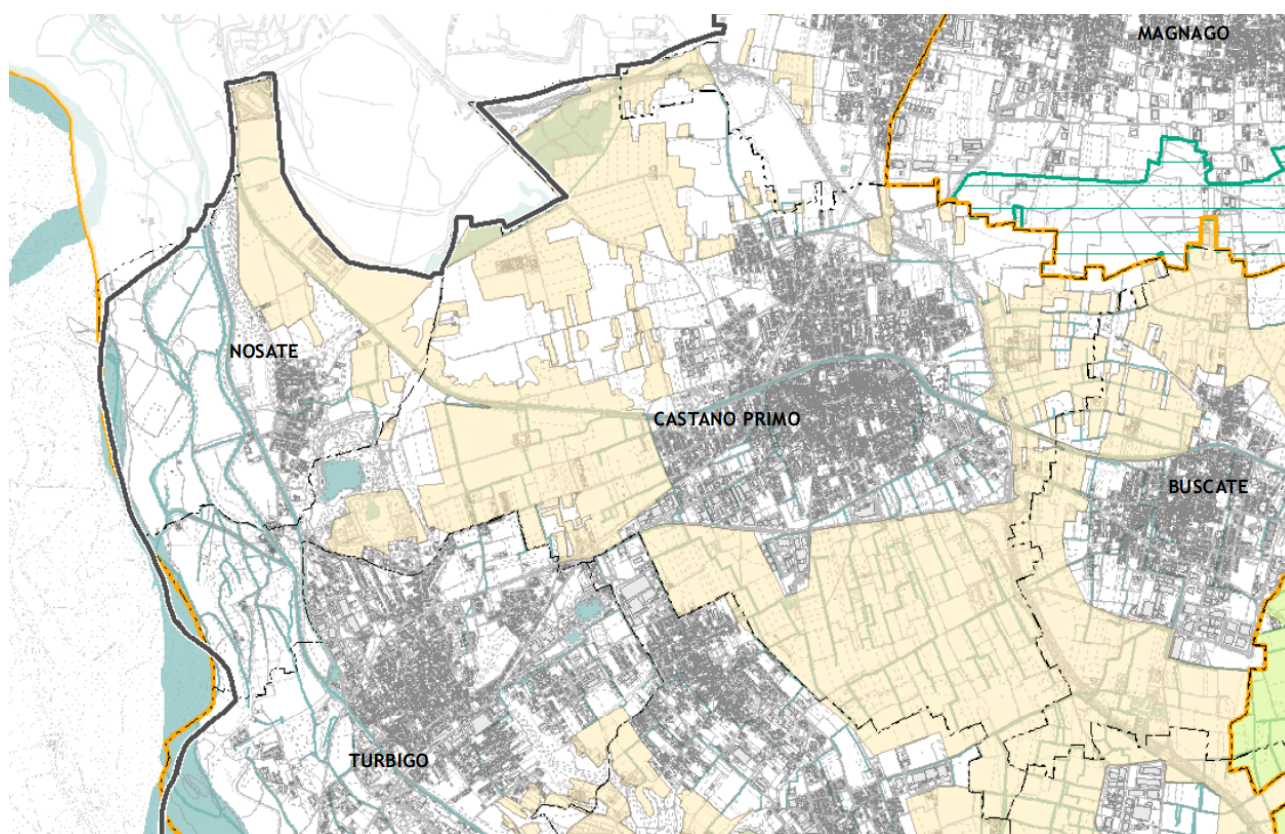
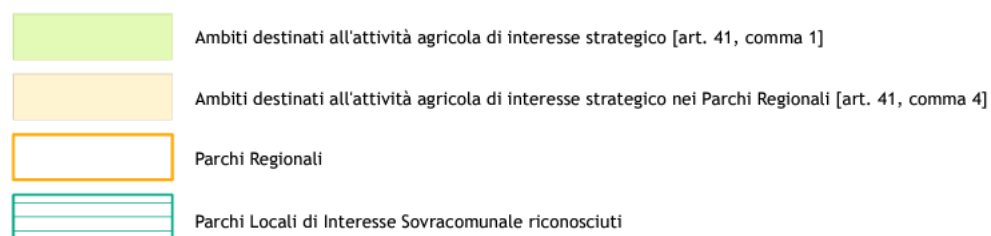


Figura 18 – PTM Tav 6 – ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico



#### Art 41 - Individuazione degli ambiti agricoli d'interesse strategico (AAS)

4. (P) All'interno del territorio dei Parchi regionali gli AAS individuati alla tavola 6 hanno valore di proposta fino al momento in cui non siano stati definiti specifici accordi con i rispettivi enti parco, nell'ambito delle azioni di coordinamento previsti dall'articolo 15 comma 7 della LR 12/2005 e smi.



## 1.4.5. Difesa del suolo e ciclo delle acque

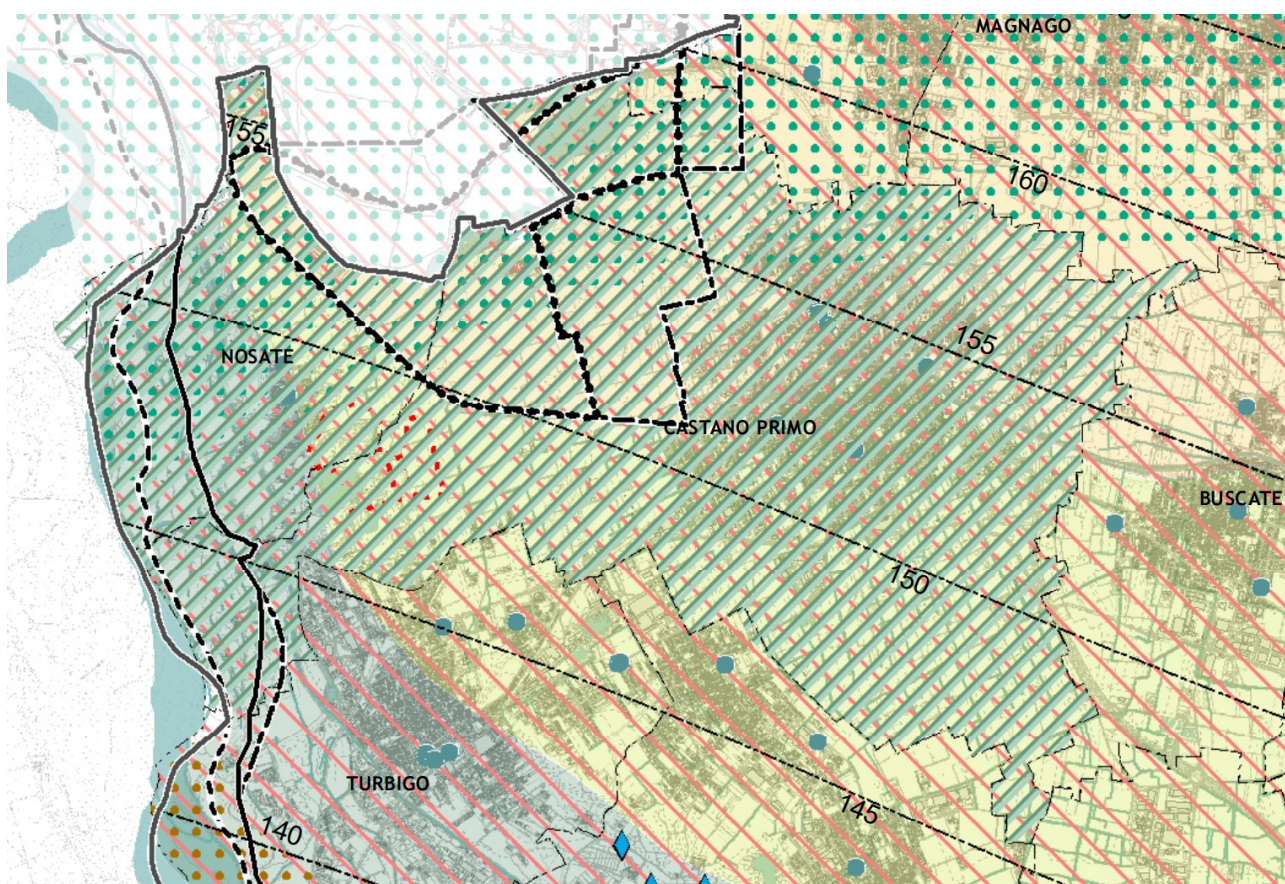


Figura 19 – PTM tav. 7 difesa del suolo e ciclo delle acque

41

### AMBITI A RISCHIO IDROGEOLOGICO [art. 78]

Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PAI

- Fasce PAI - Limite tra Fascia A e Fascia B
- Fasce PAI - Limite tra Fascia B e Fascia C
- ..... Fasce PAI - Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C
- Fasce PAI - Limite esterno della Fascia C
- ||||| Aree in dissesto
- ==== Aree a rischio idrogeologico molto elevato (poligonali, lineari e puntuali)

### PIEZOMETRIA - PIANO CAVE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

----- Isopiezometriche [marzo 2017]

### PTUA - AMBITI DI RICARICA DELLA FALDA [art. 79]

- ..... Zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI)
- ..... Zona di ricarica/scambio dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI)
- //// Zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS)
- //// Comuni con stato qualitativo dell'ISI "buono" - Zona di ricarica ISI
- //// Comuni con stato qualitativo dell'ISS "buono" - Zona di ricarica ISS
- Pozzi pubblici

### ZONE IDROGEOLOGICHE OMOGENEE - PIANO CAVE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO [art. 79]

- Zona I - fascia a nord del Canale Villoresi
- Zona II - fascia dell'alta pianura
- Zona III - fascia dei fontanili
- Zona IV - fascia della pianura asciutta
- Zona V - fascia delle aree alluvionabili e incisioni vallive del fiume Ticino
- Zona VI - fascia delle aree alluvionabili e incisioni vallive del fiume Adda

### Art 78 - Ambiti a rischio idrogeologico

1. (O) Il PTM individua alla Tavola 7 gli Ambiti a rischio idrogeologico costituiti dagli ambiti in cui si possa verificare un dissesto idrogeologico. Il PTM riporta le fasce fluviali del PAI (Fascia A, Fascia B, Fascia C, Fascia Bpr), le Zone I e le Zone B-PR, recependo i contenuti del PAI vigente e le relative disposizioni e le "mappe di pericolosità e di rischio di alluvioni" definite dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del distretto idrografico Padano, approvato con D.P.C.M. del 27/10/16.

2. (I) Per gli Ambiti a rischio idrogeologico valgono i seguenti indirizzi:

- a. favorire gli interventi di forestazione nelle Aree a vincolo idrogeologico individuate alla tavola 7, secondo le norme di attuazione del PAI;
- b. realizzare interventi di messa in sicurezza e consolidamento delle Aree a rischio idrogeologico individuate alla tavola 7;
- c. evitare l'edificazione negli ambiti riportati nel Repertorio delle Aree a rischio idrogeologico, ovvero, in caso di trasformazione urbanistica o infrastrutturale, fatte salve le specifiche prescrizioni attribuite dalla classificazione di fattibilità geologica dello strumento urbanistico, verificare il grado di rischio e introdurre opportuni accorgimenti per prevenirlo, in coerenza con le disposizioni dell'art 79;
- d. non modificare l'assetto morfologico dei luoghi nella conduzione delle attività agricole, fatti salvi gli interventi strettamente necessari ai fini irrigui.

3. (D) I comuni, con riferimento alla parte 4 della DGR n. IX/2616 e smi e al capitolo 6 della DGR n. X/6738 del 2017, nei propri atti di pianificazione e in particolare nella componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT:

- a. predispongono e aggiornano idonea documentazione con delimitazione cartografica su CTR scala 1:10.000, di ogni evento calamitoso occorso, legato sia alle dinamiche fluviali sia a quelle di tipo geomorfologico, quali ad esempio smottamenti e frane;
- b. recepiscono i contenuti del PAI vigente, mediante l'individuazione cartografica delle fasce fluviali (Fascia A, Fascia B, Fascia C, Fascia Bpr) e delle aree a rischio idrogeologico (Zona I, Zona Bpr), nonché il recepimento nelle norme geologiche di piano delle relative disposizioni di cui in particolare gli articoli 1, 29, 30, 31, 32, 38, 38 bis, 39, 41, e quelli del Titolo IV delle relative norme di attuazione, come indicato dalla DGR 2616 del 30 novembre 2011 e smi;
- c. recepiscono le Mappe di pericolosità e di rischio di alluvioni, i contenuti del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del distretto idrografico Padano, approvato con DPCM del 27/10/16, e adegua la classificazione di fattibilità geologica del PGT;
- d. recepiscono le disposizioni regionali di attuazione del PGRA nel settore urbanistico e di pianificazione d'emergenza, approvate Con DGR n. X/6738 del 19/06/17, ai sensi dell'art. 58 delle norme di attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- e. applicano ai corsi d'acqua individuati dal PGRA e appartenenti al Reticolo Idrico Principale non interessato dal PAI vigente, le norme per le fasce di cui agli art. 28, 29, 30, 31 delle norme di attuazione del PAI, secondo il seguente criterio:  
f1 disciplina della Fascia A per la Pericolosità - scenario frequente (H);  
f2 disciplina della Fascia B per la Pericolosità - scenario poco frequente (M);  
f3 disciplina della Fascia C per la Pericolosità - scenario raro (L);
- f. individuano le infrastrutture e i manufatti ricadenti in Aree soggette a rischio idrogeologico o che costituiscano elemento di rischio;
- g. individuano, verificano ed integrano alla scala di maggior dettaglio le informazioni ed i dati, con riferimento all'aggiornamento delle banche dati di Autorità di Bacino del fiume Po, Regione Lombardia e Città metropolitana;
- h. recepiscono le previsioni di cui alle opere strategiche ai fini dell'assetto dei bacini idrografici contenute nella Tabella "Progetti e Studi di riferimento per le previsioni di infrastrutture per la difesa del suolo" di cui alla sezione Strumenti Operativi del PTR e sono tenuti a trasmettere in Regione il proprio Documento di Piano di PGT o sue varianti così come indicato nel PTR;
- i. recepiscono i contenuti dei Progetti Strategici di Sottobacino approvati e vigenti relativi ai torrenti: Lura (DGR 3902 del 24/07/2015), Seveso (DGR 7653 del 18/12/2017) e Lambro Settentrionale (DGR del 23/12/2019).

### Art 79 - Ciclo delle acque

1. (O) Il PTM individua alla Tavola 7 le Zone idrogeologiche omogenee, con riferimento agli Elementi istruttori del Piano Cave 2019-2029 della Città metropolitana, adottato con deliberazione n.11 del 14 marzo 2019, e gli Ambiti di ricarica della falda del Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) della Regione Lombardia. Tale individuazione è di supporto all'attività di pianificazione descrivendo l'interazione dinamica tra acque superficiali, sotterranee e l'atmosfera, identificando le seguenti fasce e zone:

- a. Fascia a nord del Canale Villoresi;
- b. Fascia dell'alta pianura;
- c. Fascia dei fontanili;



- d. Fascia della pianura asciutta;
- e. Fascia delle aree alluvionabili e incisioni vallive del fiume Ticino;
- f. Fascia delle aree alluvionabili e incisioni vallive del fiume Adda;
- g. Zona di ricarica dell'Idrostruttura sotterranea intermedia (ISI);
- h. Zona di ricarica/scambio dell'Idrostruttura sotterranea intermedia (ISI);
- i. Zona di ricarica dell'Idrostruttura sotterranea superficiale (ISS);
- j. Comuni con stato qualitativo dell'ISI "buono" - Zona di riserva ISI;
- k. Comuni con stato qualitativo dell'ISS "buono" - Zona di riserva ISS.

2. (l) In relazione agli obiettivi riguardanti la tutela delle risorse idriche, i comuni prevedono misure finalizzate a:

- a. prevedere soluzioni progettuali che regolino il deflusso dei drenaggi urbani verso i corsi d'acqua, nel rispetto della normativa riguardante l'invarianza idraulica, individuando aree in grado di fermare temporaneamente le acque nei periodi di crisi e bacini multifunzionali fitodepuranti, anche in accordo con altri comuni;
- b. prevedere, ove possibile negli impianti di depurazione di progetto, l'adozione del trattamento terziario e di processi di fitodepurazione o di lagunaggio;
- c. prevedere il risparmio idrico, la distinzione delle reti di distribuzione in acque di alto e basso livello qualitativo e interventi di riciclo e riutilizzo delle acque meteoriche nei nuovi insediamenti;
- d. favorire la ricarica dei corpi acquiferi sotterranei e l'immissione delle acque meteoriche sul suolo e nei primi strati del sottosuolo, nella Fascia a nord del Canale Villoresi, di cui alla Tavola 7 e alla lett. a) del comma precedente e nella porzione centrale della Fascia dell'alta pianura, di cui alla Tavola 7 e alla lett. b) del comma precedente. Per la gestione delle acque di seconda pioggia, dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali i pozzi perdenti o le trincee drenanti; in relazione al tipo di attività e di funzione ammessa, dovranno essere evitate condizioni di rischio di inquinamento o di veicolazione di sostanze inquinanti verso le falde profonde;
- e. approfondire ed evidenziare anche nella relazione geologica del PGT, la tematica della permeabilità dei suoli nella parte orientale e occidentale della Fascia dell'alta pianura di cui alla Tavola 7 e alla lett. b) del comma precedente, nella Fascia dei fontanili di cui alla Tavola 7 e alla lett. c) del comma precedente e nella Zona di ricarica/scambio dell'Idrostruttura sotterranea intermedia (ISI) di cui alla Tavola 7 e alla lett. h) del comma precedente. In tali contesti, per la potenziale criticità, dovranno essere valutate eventuali limitazioni o condizionamenti alle trasformazioni. Per la gestione delle acque di seconda pioggia, dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali tetti e pareti verdi, vasche o strutture di accumulo e dovranno essere dimostrata la compatibilità dei pozzi perdenti o delle trincee drenanti. L'utilizzo delle risorse idriche per scopi non potabili, ivi compreso quello geotermico, dovrà essere accompagnato da opportuno approfondimento sulla permeabilità dei suoli e sulla struttura locale degli acquiferi;
- f. favorire la ricarica dei corpi idrici superficiali, nella Fascia della pianura asciutta, di cui alla Tavola 7 e alla lett. d) del comma precedente. Per l'immissione delle acque meteoriche nel reticolo idrico superficiale dovrà essere valutata la capacità di invaso del reticolo stesso, in relazione alla possibilità di un utilizzo con funzione drenante;
- g. approfondire ed evidenziare anche nella relazione geologica del PGT, la tematica del deflusso verso i corsi d'acqua principali nelle Fasce delle aree alluvionabili di cui alla Tavola 7 e alle lett. e) ed f) del comma precedente. In tali contesti, per la potenziale criticità, dovranno essere valutate eventuali misure per la gestione delle acque di seconda pioggia evitando il deflusso incontrollato verso i corsi d'acqua principali; in queste aree dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali tetti e pareti verdi e vasche o strutture di accumulo;
- h. approfondire ed evidenziare anche nella relazione geologica del PGT, la tematica del rapporto tra le trasformazioni e la qualità e vulnerabilità degli acquiferi nei Comuni con stato qualitativo dell'ISI "buono" e Comuni con stato qualitativo dell'ISS "buono" di cui alla Tavola 7 e alle lett. j) e k) del comma precedente. In tali contesti, per l'elevato pregio della risorsa in funzione della vulnerabilità naturale degli acquiferi, dovranno essere fornite indicazioni o eventuali limitazioni e condizionamenti alle trasformazioni per la gestione delle acque di seconda pioggia e per le trasformazioni che prevedano interazioni con il sistema delle acque sotterraneo.

3. (l) I comuni, nei propri atti di pianificazione e in particolare nella componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, coerentemente a quanto previsto nella DGR IX/2616 del 30/11/2011 e smi e con riferimento alle informazioni contenute negli Elementi istruttori del Piano Cave della Città metropolitana:

- a. sviluppano un'analisi storica delle oscillazioni piezometriche, al fine di stabilire l'entità delle escursioni minime e massime stagionali della falda, anche con riferimento alle informazioni del deflusso piezometrico riportate a titolo ricognitivo nella Tavola 7;
- b. sviluppano un'analisi dello stato qualitativo delle falde sotterranee, soprattutto di quelle da destinare alle reti di distribuzione di acque di alto e basso livello qualitativo;





- c. *sviluppano un'analisi della vulnerabilità degli acquiferi e dei più rilevanti potenziali centri di pericolo per l'inquinamento della falda, anche in relazione alle specifiche tipologie di contaminanti rinvenute nell'area, e attribuiscono ad essa adeguate classi di fattibilità idrogeologico e relative prescrizioni;*
- d. *relativamente alle opere di captazione a scopo potabile, censiscono i pozzi pubblici, indicati nella tavola 7 del PTM, e quelli privati ai sensi della DGR 2616/2011 e smi, riportando l'estensione della zona di rispetto delle captazioni ad uso pubblico come indicata negli atti autorizzativi (deliberazione della Giunta regionale 27 Giugno 1996, n. 15137), evidenziando in particolare gli insediamenti e/o le attività già in essere che risultano incompatibili ai sensi dell'art. 94 del Dlgs n.152/2006 e smi.*

4. (l) *La Città metropolitana nell'ambito delle proprie competenze controlla gli scarichi nei corpi idrici, ne monitora le portate e individua, in collaborazione con i comuni, le situazioni di contaminazione. Orienta altresì la propria attività autorizzatoria per quanto riguarda le concessioni d'uso delle acque in coerenza con quanto espresso al comma 2 e favorisce lo sviluppo di progetti di scala sovracomunale o di bacino per il perseguimento degli obiettivi del medesimo comma.*

#### 1.4.6. Cambiamenti climatici

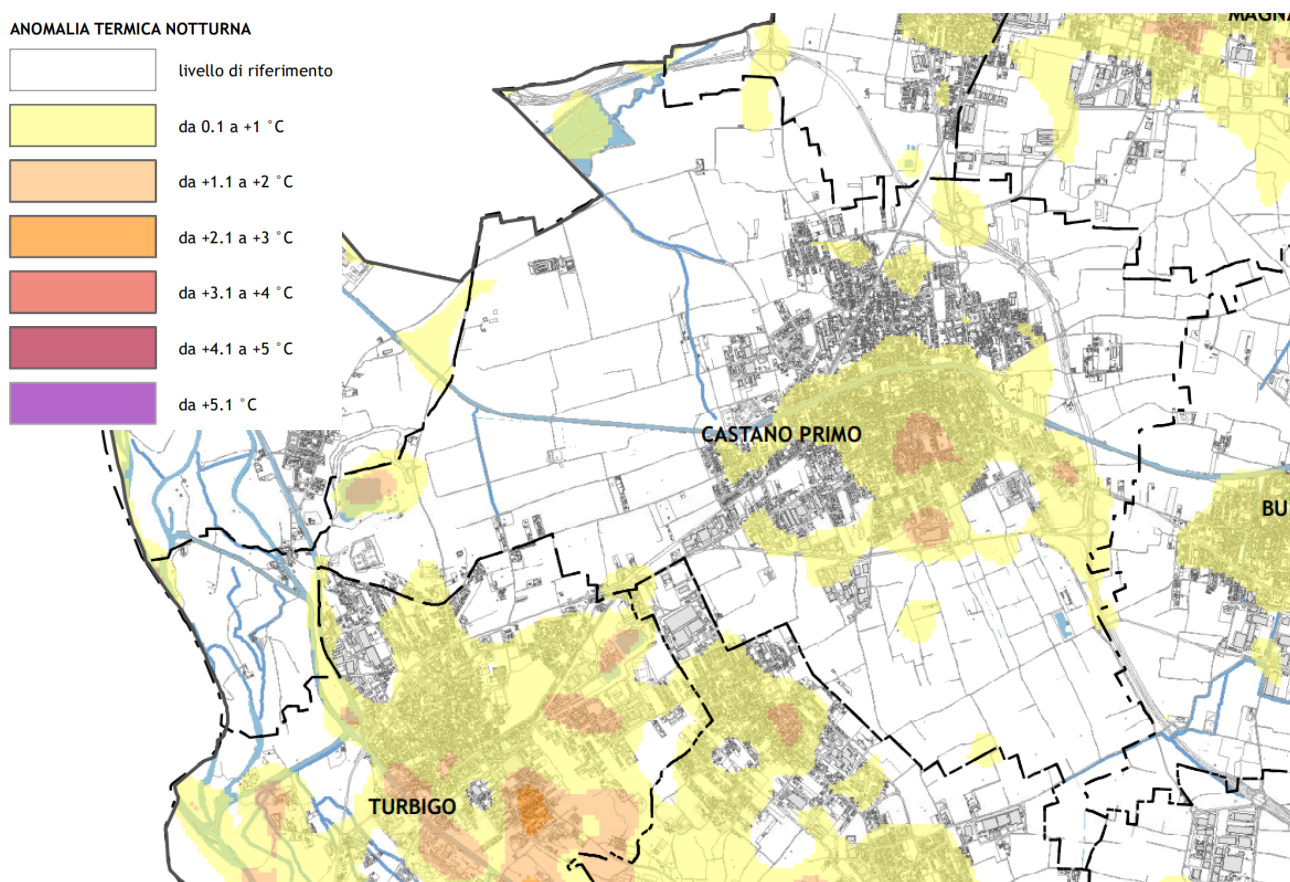


Figura 20 – PTM Tav 8 - Cambiamento climatico

Nel comune di Castano Primo l'anomalia termica notturna risulta contenuta, con valori inferiori a +2°C.



#### /1.4.7. Rete ciclabile Metropolitana

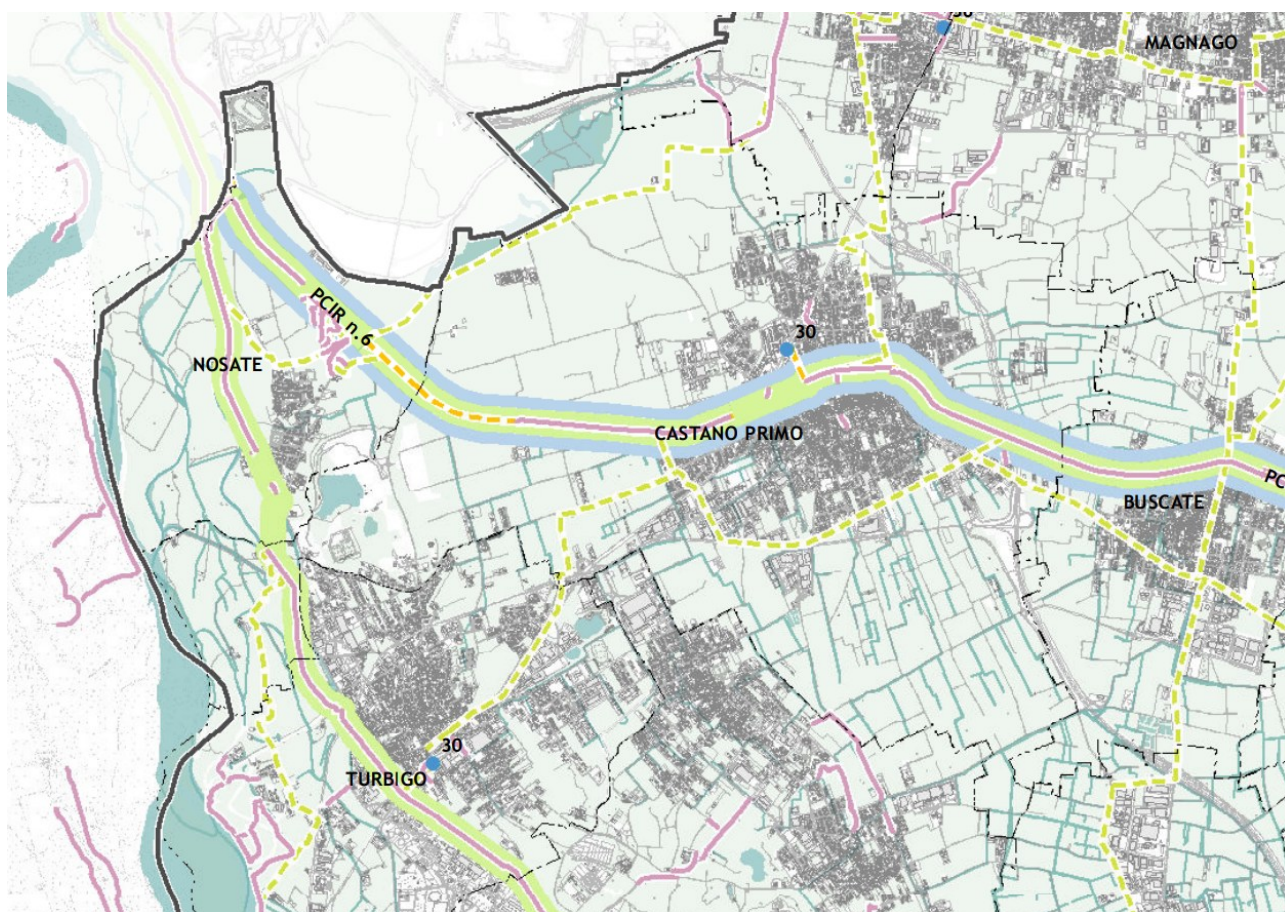


Figura 21 – PTM Tav 9 - rete ciclabile metropolitana

- Percorsi ciclopeditoni locali [Openstreetmap 2019]
- Percorsi ciclopeditoni portanti in programma [MiBici]
- Percorsi ciclopeditoni di supporto in programma [MiBici]
- Tracciati percorsi ciclabili PCIR del PRMT
- Tracciato percorso ciclabile BICITALIA

Il comune di Castano è attraversato dalle PCIR n. 1 (Ticino) e n.6 (Villoresi); quest'ultimo appartiene anche al percorso Bicitalia 20 – Ciclovía AIDA, un percorso lungo 950 km che collega Susa a Trieste.

## 1.5 Piano cave

### /1.5.1. Catasto Cave di Regione Lombardia

Con l'articolo 27, la legge regionale 14/98, ha istituito presso la competente struttura della Regione Lombardia il catasto delle cave.

Il catasto riguarda l'insieme delle cave in attività ("attive"), e di quelle dismesse o abbandonate ("cessate") esistenti su tutto il territorio regionale.

Il catasto regionale, anche grazie alla georeferenziazione di tutti i siti di cava che consente una verifica immediata della distribuzione degli stessi sul territorio lombardo, costituisce uno strumento rilevante per la pianificazione e la gestione delle attività estrattive, per una maggiore tutela delle risorse minerarie e per l'individuazione e la realizzazione degli interventi di recupero ambientale di vecchie cave, coltivate quando non erano in vigore norme specifiche.

Il catasto delle cave, realizzato sulla base degli inventari provinciali delle cave attive e cessate esistenti sul territorio lombardo, comprende le seguenti tipologie di informazioni:

- Individuazione e localizzazione territoriale e Specifiche tecniche: dati necessari per la localizzazione della cava sul territorio, dati che descrivono sinteticamente la morfologia della cava stessa e dati sul materiale estratto;
- Stato giuridico amministrativo: informazioni, anche storiche, sui provvedimenti amministrativi che riguardano la cava;
- Ambiente e recupero: informazioni che permettono di descrivere il contesto ambientale nel quale è situata la cava, con particolare riferimento ai vincoli ambientali esistenti, all'uso del suolo e al recupero ambientale previsto;
- Produzione: dati tecnici sull'attività produttiva;
- Cava PAI: dati sulle cave ricadenti all'interno delle fasce fluviali, in attuazione di quanto previsto dal "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico per il bacino idrografico di rilievo nazionale del fiume Po".

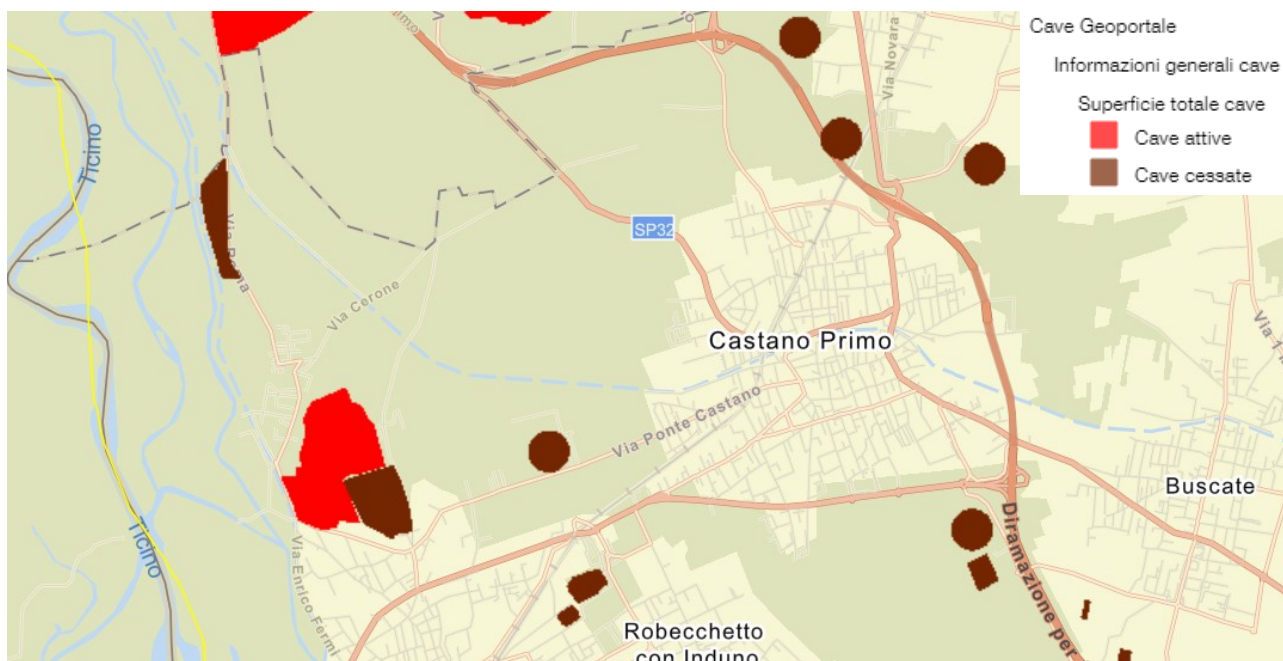


Figura 22 – Geoportale Lombardia – catasto cave

All'interno del territorio comunale di Castano Primo si rileva la presenza di ambiti di cava attivi e cessati.



## 1.5.2. Piano cave vigente della Provincia di Milano

Il Piano Cave rappresenta lo strumento con il quale si attua la programmazione in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerarie di cava nel territorio provinciale, per la provincia di Milano il Piano si caratterizza per la presenza di materiali inerti estratti quali ghiaia, sabbia e argilla.

Lo strumento pianificatorio identifica gli ambiti territoriali nei quali è consentita l'attività estrattiva, determina tipi e quantità di sostanze di cava estraibili nonché le modalità di escavazione e le norme tecniche da osservare nell'esercizio dell'attività, individua inoltre le destinazioni finali delle aree al termine della coltivazione e ne detta i criteri per il ripristino.

Il Piano Cave Provinciale è lo strumento con il quale:

- si attua la programmazione in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerarie di cava;
- si identificano gli ambiti territoriali nei quali è consentita l'attività estrattiva,
- determina tipi e quantità di sostanze di cava estraibili nonché le modalità di escavazione e le norme tecniche da osservare nell'esercizio dell'attività;
- si individua le destinazioni finali delle aree al termine della coltivazione e ne detta i criteri per il ripristino.

Con Deliberazione del Consiglio regionale n. XI/2501 del 28 giugno 2022 era stato approvato il "Nuovo Piano cave della Città metropolitana di Milano - settore merceologico della sabbia e ghiaia - art. 8 della l.r. 8 agosto 1998, n. 14" pubblicato sul BURL - Serie Ordinaria n. 29 il 22/07/2022.

Con il BURL - Serie Ordinaria n. 34 del 25/08/2022 è stato ripubblicato il solo Allegato 1 del nuovo Piano cave ai fini di correggere gli errori contenuti nella precedente pubblicazione.

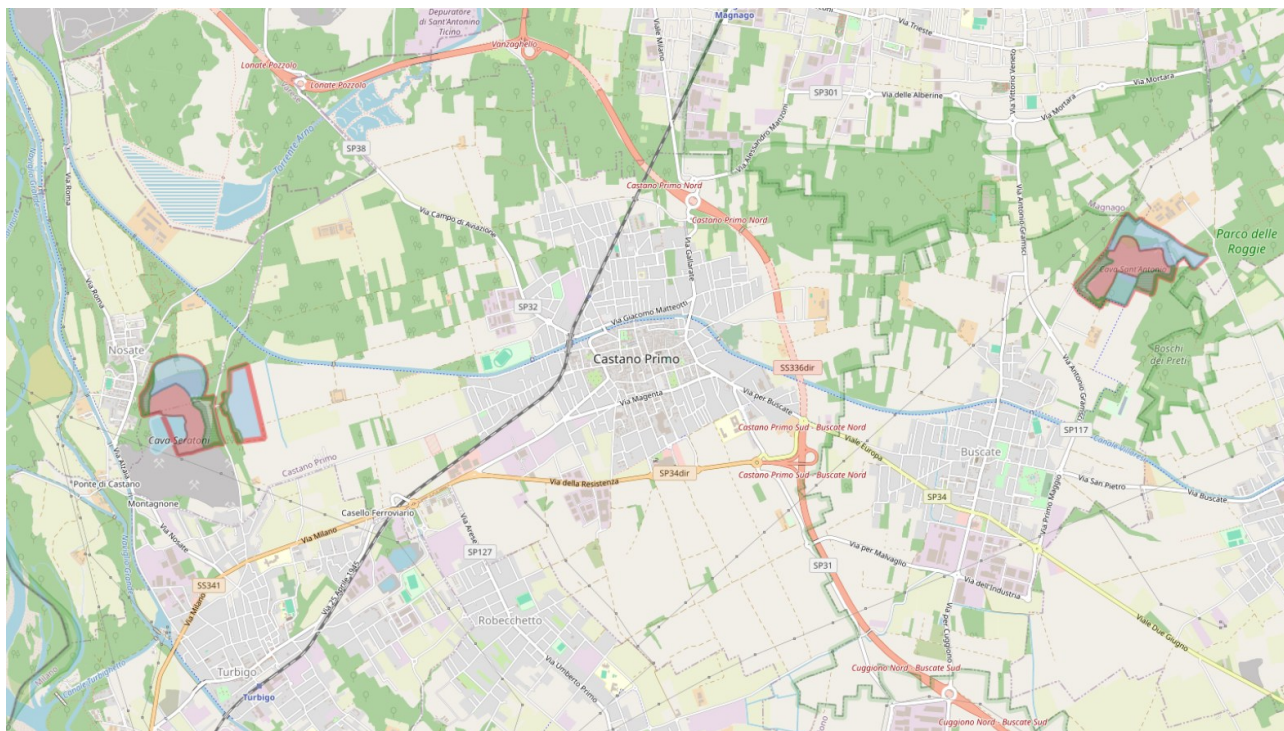



Figura 23 – Piano cave Provincia Milano (2022)

	<b>Piano Cave</b>		
	<b>SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO</b>		
	<b>SETTORE SABBIA E GHIAIA</b>	<b>ATEg1-C1</b>	<b>ZONA OMOGENEA</b> <i>Alto Milanese</i>

#### DATI GENERALI

##### DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Castano Primo, Nosate
LOCALIZZAZIONE	Tornavento
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6c1

##### DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	31,63 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Castano Primo Fg. n. 14 Mapp. n. 2p, 145p, 3p, 17, 6, 19, 20, 21, 7p, 22. Comune di Nosate Fg. n.3 Mapp. n. 282, 178, 180, 182, 184, 186, 188, 190, 192, 194, 196, 165p, 164p, 166p, 200p, 197, 198, 199, 266, 201p, 202p, 203p, 204p, 205p, 206p, 207p, 208p, 209p, 214p, 286, 215p, 254, 274, 252, 273, 274, 252, 248, 249, 250, 251, 246, 245, 244, 243, 275, 242, 241, 239, 240, 238, 237, 236, 235, 234, 233, 232, 231, 230, 229, 228, 227, 226.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Lombardo della Valle del Ticino, in prossimità del perimetro di Parco Naturale e della ZSC Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate. Ambito soggetto a Vincolo Idrogeologico. Ambito inserito nella Dorsale verde Nord, in prossimità del Corridoio ecologico regionale primario lungo il fiume Ticino e della fascia di rispetto di 100m lungo le sponde dei Navigli, ai sensi del PTR Navigli Lombardi. Nell'intorno del perimetro dell'ambito sono presenti aree e fasce boscate vincolate ai sensi del DLgs 42/04. Ambito estrattivo in area a rischio archeologico. Ambito estrattivo interferente con il diramatore 1 di Castano.
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di Castano Primo, Nosate e Turbigo, in un contesto prevalentemente agricolo fra il Canale Villoresi e il Naviglio Industriale. Il nucleo urbano di Nosate si trova immediatamente a nord-ovest del confine dell'ambito estrattivo. Due itinerari prioritari di accessibilità di collegamento con gli svincoli di Lonate Pozzolo e di Castano Primo Sud sulla SS336dir Boffalora-Malpensa, che si sviluppano lungo strade comunali e tratti di SP32, SS341 e SP34dir, prevalentemente in ambito extraurbano.

48

#### PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	10,22 ha
VOLUME DI PIANO	800.000 m <sup>3</sup>
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	25 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	arretramento di terrazzo a secco


##### PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	//
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il progetto di coltivazione e recupero ambientale dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza</li> <li>- la profondità di scavo dovrà essere puntualmente determinata in sede progettuale a seguito della verifica della minima soggiacenza storica della falda e dei livelli quanto più aggiornati</li> <li>- l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino</li> <li>- dovrà essere ottimizzata la gestione delle fasi organizzative per ridurre il consumo di suolo anche temporaneo</li> </ul>

##### PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

DESTINAZIONE FINALE	- recupero ad uso prevalentemente naturalistico finalizzato al potenziamento della valenza delle aree e della continuità dei sistemi a rete e parzialmente agricolo in connessione con il contesto agricolo di pregio circostante
TIPOLOGIA RECUPERO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riprofilatura morfologica delle scarpate e dell'intera area, orientata alla ricostruzione di forme morfologiche esistenti in natura e riconoscibili, da attuarsi con le tipologie di materiali di cui all'art. 45 della Normativa Tecnica</li> <li>- verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC valutando la possibilità di ripristino della destinazione d'uso precedente delle aree interessate; il progetto di</li> </ul>



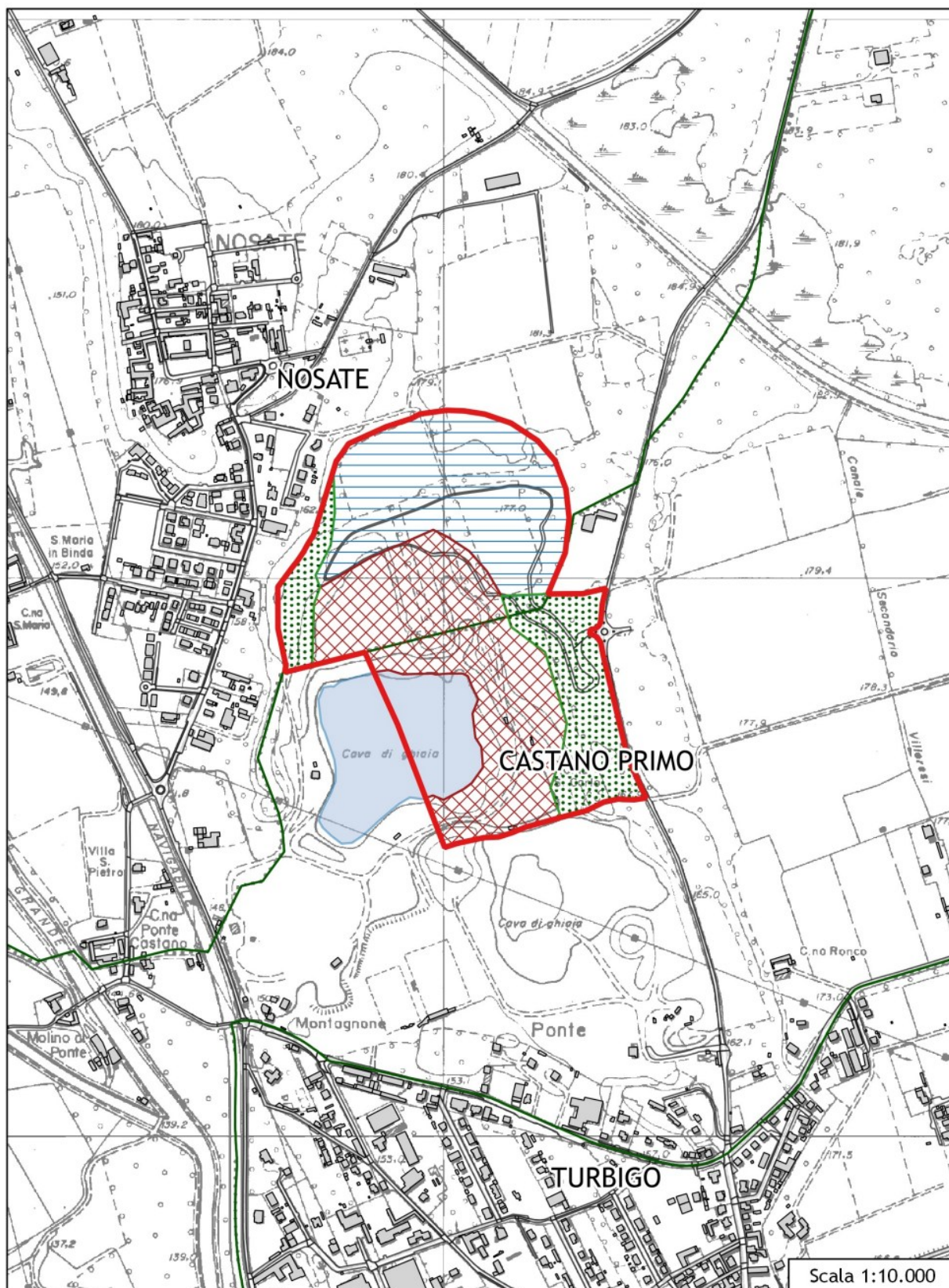
	<b>Piano Cave</b>		
	<b>SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO</b>		
	<b>SETTORE SABBIA E GHIAIA</b>	<b>ATEg1-C1</b>	<b>ZONA OMOGENEA</b> <i>Alto Milanese</i>


	recupero dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con il Parco Lombardo del Ticino, ente gestore della ZSC Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate e della ZPS Boschi del Ticino
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica volti anche a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi</li> <li>- completamento del recupero delle aree interessate dalle singole fasi di coltivazione durante la coltivazione della fase successiva.</li> </ul>
ULTERIORI PRESCRIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenimento e rafforzamento della fascia boschiva verso l'abitato di Nosate da attuarsi fin dalle prime fasi di coltivazione</li> <li>- progetto di recupero da integrare con il progetto di rete ecologica metropolitana</li> <li>- recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione.</li> <li>- impianti e aree produttive da dismettere al termine dell'attività estrattiva</li> </ul>



Città  
metropolitana  
di Milano

## ATEg1-C1



	<b>Piano Cave</b>		
	<b>SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO</b>		
	<b>SETTORE SABBIA E GHIAIA</b>	<b>ATEg1-C2</b>	<b>ZONA OMOGENEA</b> <i>Alto Milanese</i>

#### DATI GENERALI

##### DATI GEOGRAFICI

COMUNI INTERESSATI	Castano Primo
LOCALIZZAZIONE	Cascina Malpaga
CTR 1:10.000 - SEZIONI	A6c1

##### DATI TERRITORIALI

SUPERFICIE ATE	12,77 ha
PARTICELLE CATASTALI	Comune di Castano Primo Fg. n. 15 Mapp. n. 178, 174, 21, 163, 175, 173.
VINCOLI	Ambito estrattivo localizzato nel Parco Lombardo della Valle del Ticino, in prossimità del perimetro di Parco Naturale e della ZSC Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate. Ambito inserito nella Dorsale verde Nord, in prossimità del Corridoio ecologico regionale primario lungo il fiume Ticino e della fascia di rispetto di 100m lungo le sponde dei Navigli, ai sensi del PTR Navigli Lombardi. Nell'intorno del perimetro dell'ambito sono presenti aree e fasce boscate vincolate ai sensi del DLgs 42/04. Ambito estrattivo in area a rischio archeologico
CONTESTO TERRITORIALE E INFRASTRUTTURALE	L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di Castano Primo e Nosate, in un contesto prevalentemente agricolo fra il Canale Villoresi e il Naviglio Industriale. Due itinerari prioritari di accessibilità di collegamento con gli svincoli di Lonate Pozzolo e di Castano Primo Sud sulla SS336dir Boffalora-Malpensa, che si sviluppano lungo strade comunali e tratti di SP32, SS341 e SP34dir, prevalentemente in ambito extraurbano.

#### PREVISIONE DI PIANO

SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	11,58 ha
VOLUME DI PIANO	900.000 m <sup>3</sup>
PROFONDITÀ MASSIMA DI SCAVO	25 m
DURATA	10 anni
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE	a secco

##### PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE

PARAMETRI GEOMETRICI	- approfondimento di 15 m nelle aree già interessate da attività estrattiva pregressa
ULTERIORI PRESCRIZIONI	- il progetto di coltivazione e recupero ambientale dovrà essere sottoposto a Valutazione di Incidenza - la profondità di scavo dovrà essere puntualmente determinata in sede progettuale a seguito della verifica della minima soggiacenza storica della falda e dei livelli quanto più aggiornati - l'attività estrattiva dovrà essere condotta per gradoni discendenti attraverso la formazione delle fronti di cava che consentano il progressivo ripristino

##### PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE

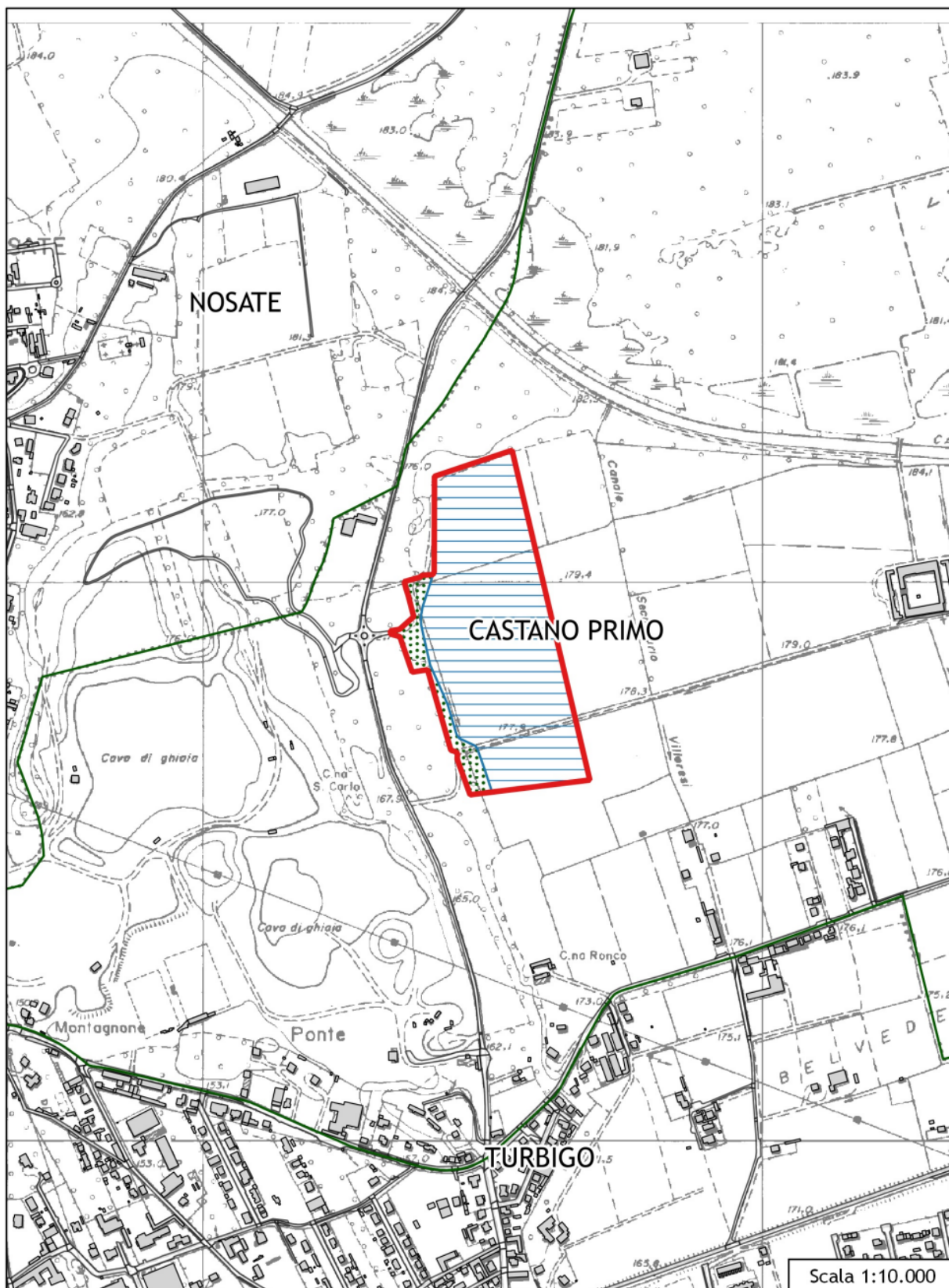
DESTINAZIONE FINALE	- recupero recupero ad uso prevalentemente agricolo finalizzato al potenziamento della valenza ecologica e paesaggistica delle aree e della continuità dei sistemi a rete: ricostruzione della partitura poderale e della maglia di strutturazione storica di reticolo idrografico, viabilità interpoderale, siepi, filari, macchie boscate,...
TIPOLOGIA RECUPERO	- ritombamento a piano campagna da attuarsi con le tipologie di materiali di cui all'art. 45 della Normativa Tecnica - verifica con il Parco della conformità del progetto di recupero al PTC valutando la possibilità di ripristino della destinazione d'uso precedente delle aree interessate; il progetto di recupero dovrà essere concordato, nelle sue modalità e tempistiche di attuazione, con gli enti gestori delle aree protette
RECUPERO IN FASE DI COLTIVAZIONE	- interventi mitigativi e compensativi durante la coltivazione anche con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica volti anche a preservare le visuali di percezione paesaggistica e mitigare gli impatti percettivi
ULTERIORI PRESCRIZIONI	- mantenimento della connessione ecologica interferita anche attraverso la realizzazione e la manutenzione di una fascia arboreo-arbustiva da realizzarsi fin dalle prime fasi di coltivazione - progetto di recupero da integrare con il progetto di rete ecologica metropolitana - recupero e restituzione alla destinazione finale prevista entro il periodo di validità del Piano con tempi certi attuazione





Città  
metropolitana  
di Milano

## ATEg1-C2





## 1.6 Il Parco Lombardo della Valle del Ticino

La Valle del Ticino è situata in parte in territorio elvetico e in parte fra Lombardia e Piemonte; in territorio italiano è tutelata, per la parte lombarda, dal Parco lombardo della Valle del Ticino, e per la parte piemontese dal Parco naturale del Ticino.

Il Fiume omonimo ha una lunghezza totale di 248 km, dal Passo di Novena, in Svizzera, alla confluenza con il Po.

Nel tratto compreso nel Parco, da Sesto Calende (VA) al Ponte della Becca (PV), ha una lunghezza di 110 km.

La Valle del Ticino, nel suo complesso, ha ottenuto nel 2002 il riconoscimento di Riserva della Biosfera nell'ambito del Programma Man and Biosphere (MAB) dell'Unesco. Dopo un primo ampliamento riconosciuto nel 2014, a luglio 2018 è stata designata la Riserva Ticino Val Grande Verbano, quale ulteriore ampliamento della Riserva Valle del Ticino sino al confine svizzero.

Il Parco Lombardo della valle del Ticino ha una superficie di circa 91.800 ettari, di cui circa 20.500 tutelati a Parco Naturale, e comprende l'intero territorio amministrativo dei 47 Comuni lombardi collocati lungo il tratto del fiume Ticino compreso tra il lago Maggiore e il fiume Po, nelle province di Varese, Milano e Pavia.

Il territorio del Parco del Ticino è occupato per quasi il 55 % da aree agricole, il 22% da foreste, il 20 % aree urbanizzate e il 3% reticolo idrografico.

La presenza di un ricco e variegato insieme di ecosistemi, in molti casi ben conservati, fa sì che nel Parco sia presente un patrimonio di biodiversità che non ha eguali in Pianura Padana.

53

Specie viventi sinora censite: 6.235

Regno animale: 3.264

Regno vegetale: 1.585

Regno dei funghi: 1.386.

Ciò ha permesso il riconoscimento nel Parco di ben 14 Zone Speciali di Conservazioni (ZSC) e 1 Zona di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi delle Direttive Habitat e Uccelli (Rete Natura 2000).

Il territorio del Parco è attraversato da oltre 750 km di percorsi ciclo-pedonali, di cui oltre 100 km lungo le alzaie dei navigli.

Il Parco del Ticino fa parte del Piano generale delle aree regionali protette di interesse naturale ed ambientale, istituito con LR 86/1983.

Con Legge Regionale 17 novembre 2016, n.28 "Riorganizzazione del sistema lombardo di gestione e tutela delle aree regionali protette e delle altre forme di tutela presenti sul territorio", Regione Lombardia, a partire dal sistema di aree protette esistente, ha avviato l'iter per la riorganizzazione attuale del sistema di gestione delle aree protette regionali.



Fanno parte dell'ente 47 comuni e 2 province (Varese e Pavia) ed una città Metropolitana (Milano).

Comuni: Abbiategrasso, Arsago Seprio, Bereguardo, Bernate Ticino, Besate, Besnate, Boffalora Ticino, Borgo S.Siro, Buscate, Carbonara Ticino, Cardano al Campo, Casorate Sempione, Cassinetta di Lugagnano, Cassolnovo, Castano Primo, Cuggiono, Castano Primo, Gallarate, Gambolò, Garlasco, Golasecca, Gropello Cairoli, Linarolo, Lonate Pozzolo, Magenta, Mezzanino, Morimondo, Motta Visconti, Nosate, Ozzero, Pavia, Robecchetto, Robecco S/Naviglio, Samarate, S.Martino Siccomario, Sesto Calende, Somma Lombardo, Torre d'Isola, Travacò Siccomario, Turbigo, Valle Salimbene, Vanzaghello, Vergiate, Vigevano, Villanova d'Ardenghi, Vizzola Ticino, Zerbolò.

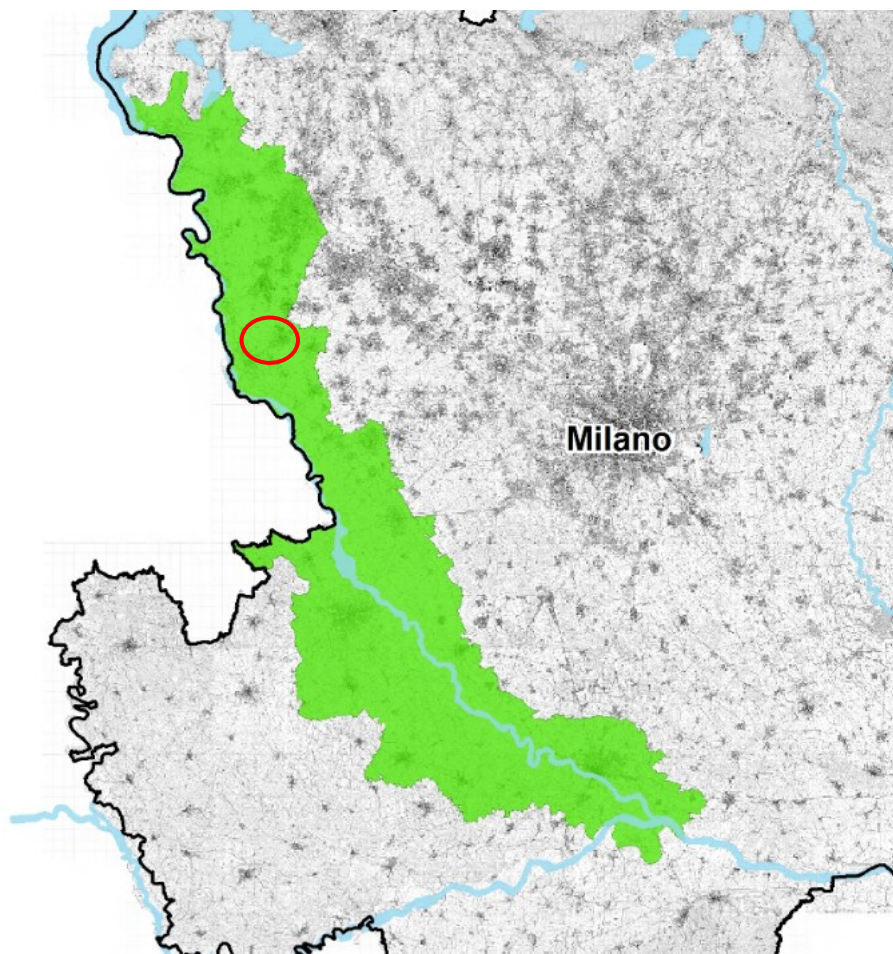


Figura 24 – Parco del Ticino- inquadramento territoriale

Nel Parco regionale della Valle del Ticino, istituito con L.R. 9 gennaio 1974, n.2 (oggi abrogata dalla Legge Regionale 16 luglio 2007, n. 16 “**Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi**”), oltre alle aree di rilevante valore naturalistico (Riserve Naturali) sono comprese anche aree agricole e centri abitati.

Una scelta questa, fatta a suo tempo dal legislatore, per estendere la competenza in termini di tutela e valorizzazione non solo sull'ambiente, ma anche su aspetti paesaggistici, storici, archeologici, architettonici, agricoli presenti sul territorio, con un'opera di conservazione che avesse anche l'obiettivo di non frenare le attività compatibili e di indirizzare le altre in un'ottica di sostenibilità ambientale.

Per fare ciò il Parco del Ticino si è dotato di un **Piano Territoriale di Coordinamento (PTC)**, avente effetti di piano paesistico, che articola il relativo territorio in aree differenziate in base all'utilizzo previsto dal relativo regime di tutela.

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

Con **DGR n. 8/4186 del 21 febbraio 2007** è stata approvata la prima variante parziale al PTC.

Per il Parco naturale della Valle del Ticino vige il relativo PTC approvato con **DCR n. 7/919 del 26 novembre 2003**. Il PTC del Parco Naturale ha valore anche di piano paesistico e di piano urbanistico e sostituisce i piani paesistici e i piani territoriali o urbanistici di qualsiasi livello, ai sensi dell'art. 25 della legge 394/91.

Il Piano Territoriale di Coordinamento suddivide le diverse aree del Parco nel seguente modo:

- **L'ambito posto nell'immediata adiacenza del Fiume (zone T, A, B1, B2, B3)** protegge i siti ambientali di maggior pregio; queste coincidono quasi per intero con l'alveo del fiume e con la sua valle, spesso sino al limite del terrazzo principale. In queste aree si trovano gli ultimi lembi di foresta planiziale e vivono comunità animali e vegetali uniche per numero e complessità biologica. **Tali aree, insieme alle successive zone C1, costituiscono l'azzonamento del Parco naturale del Ticino.**
- **Le Zone Agricole e Forestali (zone C1 e C2)** definiscono l'ambito di protezione delle zone naturalistiche perifluviali, in cui prevalgono gli elementi di valore storico e paesaggistico, quali la valle principale del fiume Ticino ricompresa entro i confini determinati dal ciglio superiore del terrazzo principale, il sistema collinare morenico sub lacuale e la valle principale del torrente Terdoppio.
- **Le Zone di pianura (zone G1 e G2)** comprendono le aree dove prevalgono le attività di conduzione forestale e agricola dei fondi, tra le aree di maggior pregio e i centri abitati.
- **Le Zone Naturalistiche Parziali (Z.N.P.)** sono state istituite allo scopo di salvaguardare particolari emergenze naturali aventi caratteristiche specifiche degne di tutela ed esterne alle zone naturalistiche perifluviali.
- **Le Zone IC di Iniziativa Comunale**, dove prevalgono le regole di gestione dettate dai PGT comunali, che però devono adeguarsi ai principi generali dettati dal Parco del Ticino. L'art. 12.IC.9 del PTC del Parco regionale prevede la possibilità per i Comuni, in fase di redazione di PRG (oggi PGT) e di variante generale dello stesso, di modificare il proprio perimetro IC per una superficie complessiva non superiore al 5%. Il Parco recepisce tali modifiche, se conformi al PTC, nella cartografia di piano entro 60 giorni.

55

Il PTC individua inoltre:

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





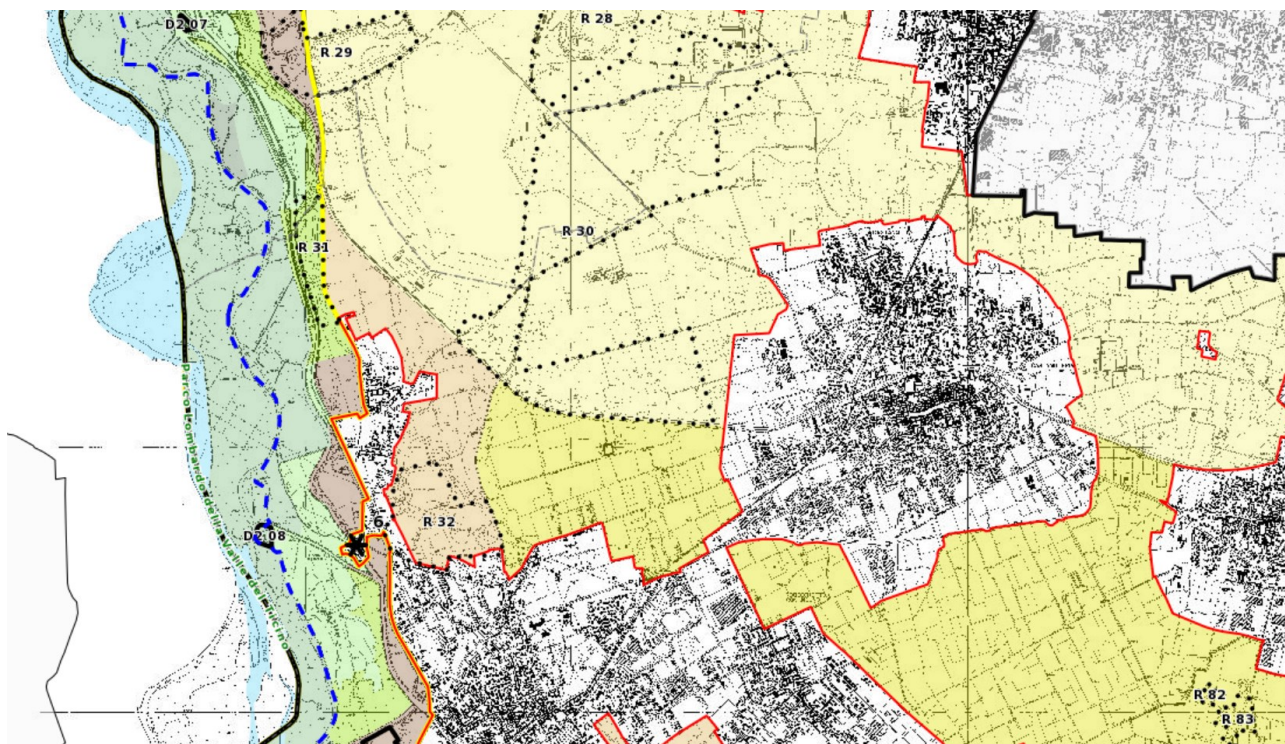


Figura 25 – portale webGIS - azzoneamento PTC Parco Ticino aggiornato

#### Piano territoriale di coordinamento

##### Monumenti e beni naturalistici Ptc

✱ Beni di rilevante interesse naturalistico

★ Monumenti naturali

##### Confine parco regionale

▬ Confine del parco regionale

##### Area F

▬ Delimitazione area di divagazione fluviale

##### Sedime Malpensa

▬ Perimetro aeroportuale della Malpensa

##### Aree degradate da recuperare

▬ R: degradate da recuperare

##### Aree di promozione economica e sociale

▬ D1: già utilizzate a scopo socio-ricreativo

▬ D2: già utilizzate a scopo turistico-sportivo

##### Zone IC (agg. 2019)

▬ Zone di iniziativa comunale orientata

##### Perimetro del Parco Naturale

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

##### Azzonamento Ptc

▬ Fiume Ticino e fiume Po

A: naturalistiche integrali

B1: naturalistiche orientate

B2: naturalistiche di interesse botanico forestale

B3: aree di rispetto delle zone naturalistiche perfluviali

C1: agricole e forestali a prevalente interesse faunistico

C2: agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico

G1: di pianura asciutta a preminente vocazione forestale

G2: di pianura agricola a preminente vocazione agricola

▬ Area non azzonata



## Vincoli Paesaggistici

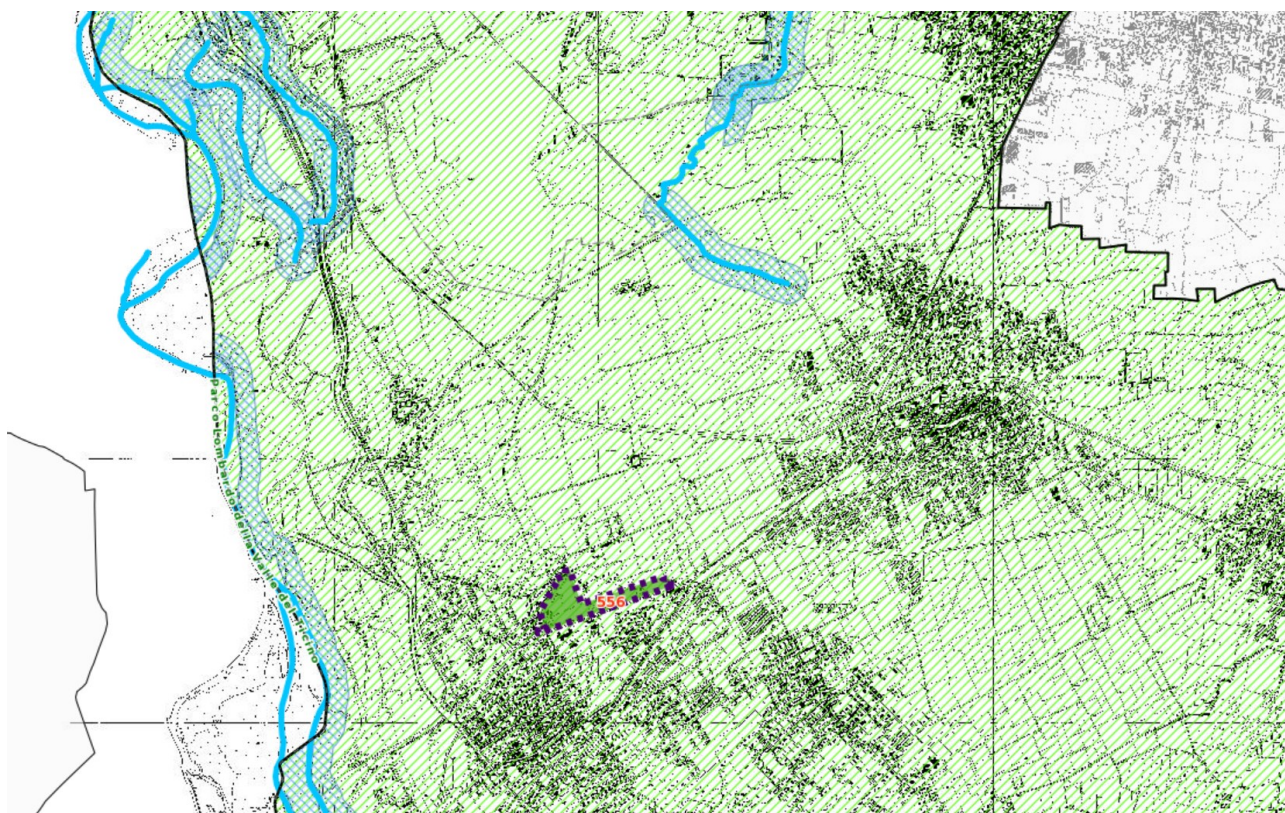





Figura 26 - Webgis PTC Parco del Ticino

-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde
-  Aree rispetto corsi d'acqua tutelati (150m)
-  Parchi nazionali e regionali

## Piano paesaggistico

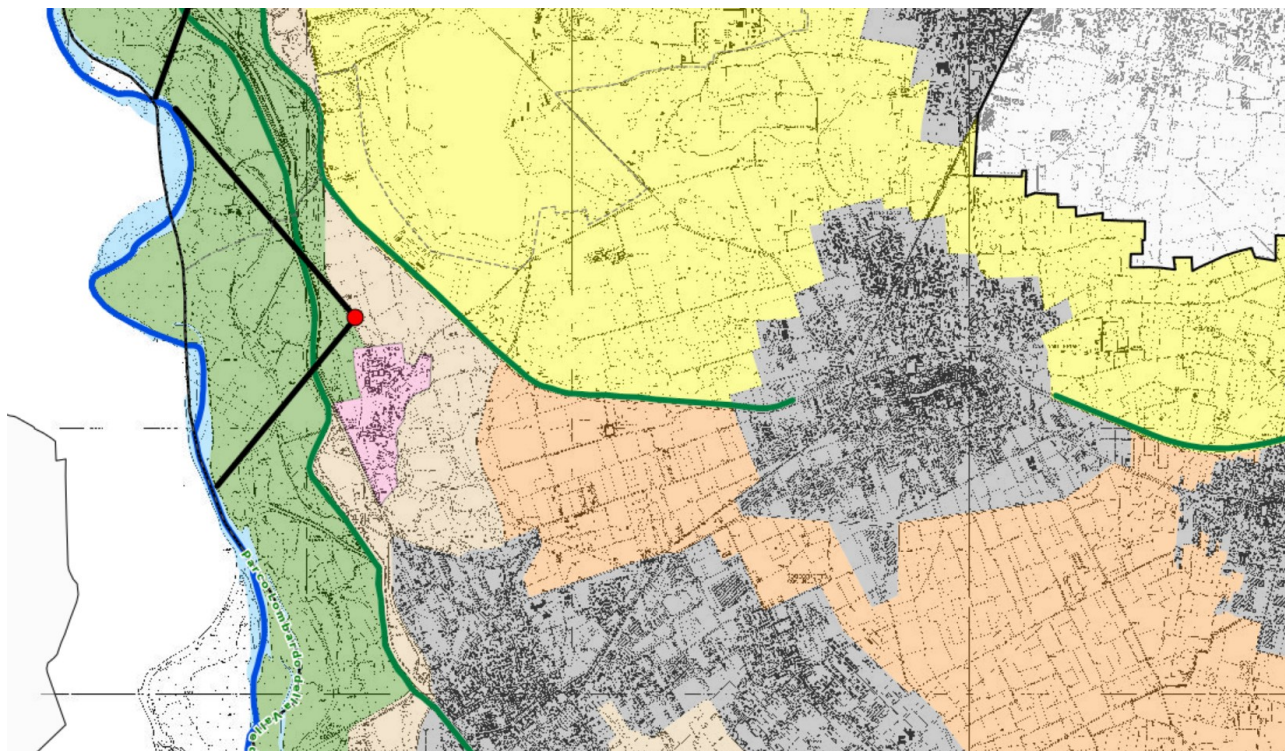


Figura 27 - Webgis PTC Parco del Ticino - zone paesaggistiche

### Zone paesaggistiche

- Zona della pianura asciutta
- Corsi d'acqua
- Zona della valle fluviale
- Zona della foresta planiziale
- Zona della pianura irrigua
- Zona delle colline moreniche
- Centri urbani di interesse storico-paesaggistico
- Zona della valle del Terdoppio
- Centri abitati



## 1.7 Piano settore boschi del Parco Lombardo della Valle del Ticino

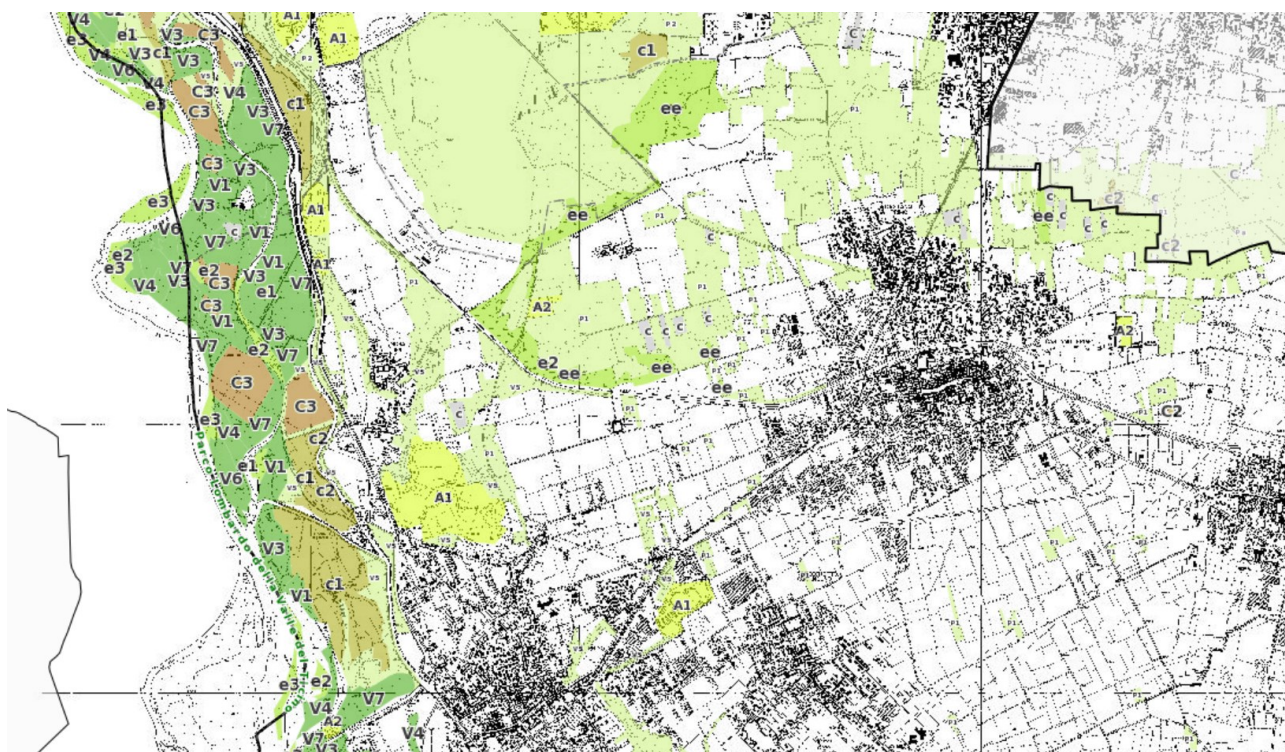


Figura 28 – Settore boschi PTC Parco del Ticino

### Piano settore boschi

- Senza tipologia
- Antropico
- Colture erbacee
- Colture legnose
- Vegetazione erbacea
- Vegetazione forestale dei piani terrazzati
- Vegetazione forestale del fondovalle
- Vegetazione forestale dell'area morenica

## 1.8 Biodiversità, Aree Protette E Reti Ecologiche

### /1.8.1. Piano Regionale delle Aree Protette

Le aree naturali protette in Italia sono classificate dalla legge 394/91 che istituisce anche l'Elenco ufficiale delle aree protette, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette.

Attualmente il sistema delle aree naturali protette è così classificato:

- Parchi Nazionali;
- Parchi naturali regionali e interregionali;
- Riserve naturali;
- Zone umide di interesse internazionale;
- Altre aree naturali protette;
- Aree di reperimento terrestri e marine.

Il Piano Regionale delle Aree Protette è previsto dalla la legge n. 86 del 1983 della Regione Lombardia concernente il “Piano generale delle Aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle Riserve, dei Parchi e dei Monumenti naturali nonché delle Aree di particolare rilevanza naturale e ambientale” che lo indica come strumento di indirizzo e di programmazione tecnico-finanziaria delle azioni necessarie alla valorizzazione del sistema regionale delle aree protette e definisce la procedura per la sua approvazione.

Con la direttiva 92/42 è stata istituita nel 1992 la rete ecologica europea “Natura 2000”, CEE.

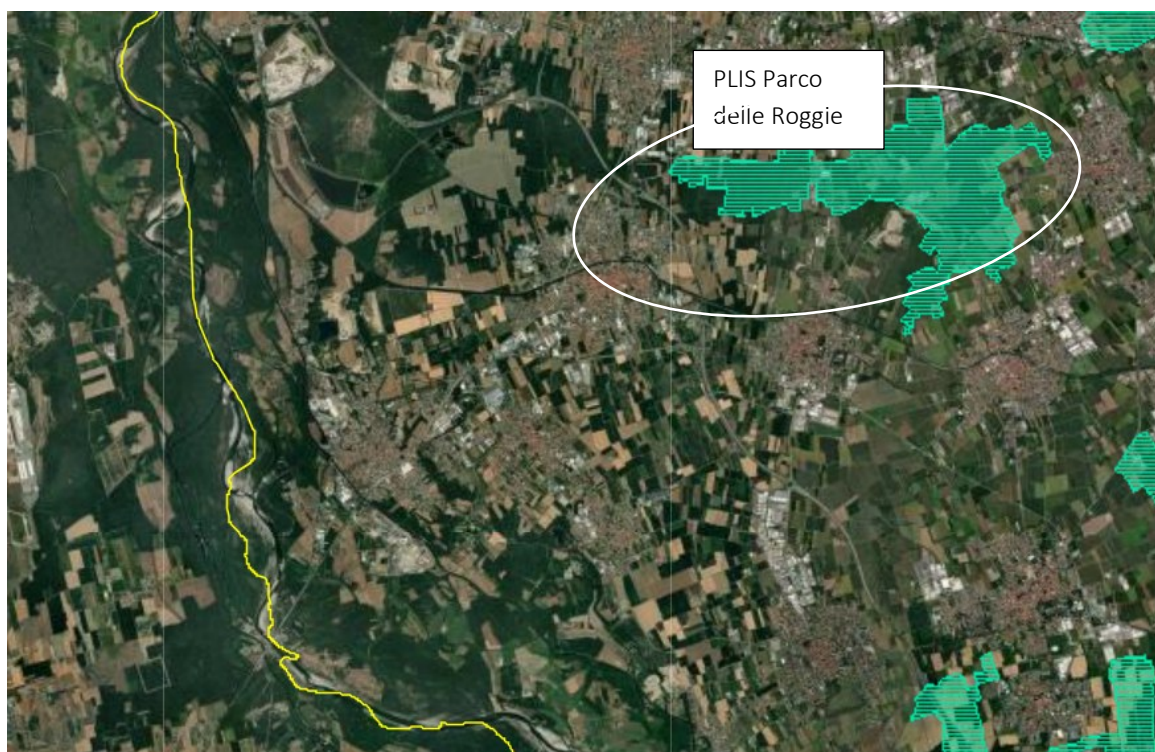


Figura 29 – Geoportale Lombardia – Aree protette

Non si rilevano aree protette all'interno del territorio comunale. A nord-est è presente il PLIS Parco delle Roggie.

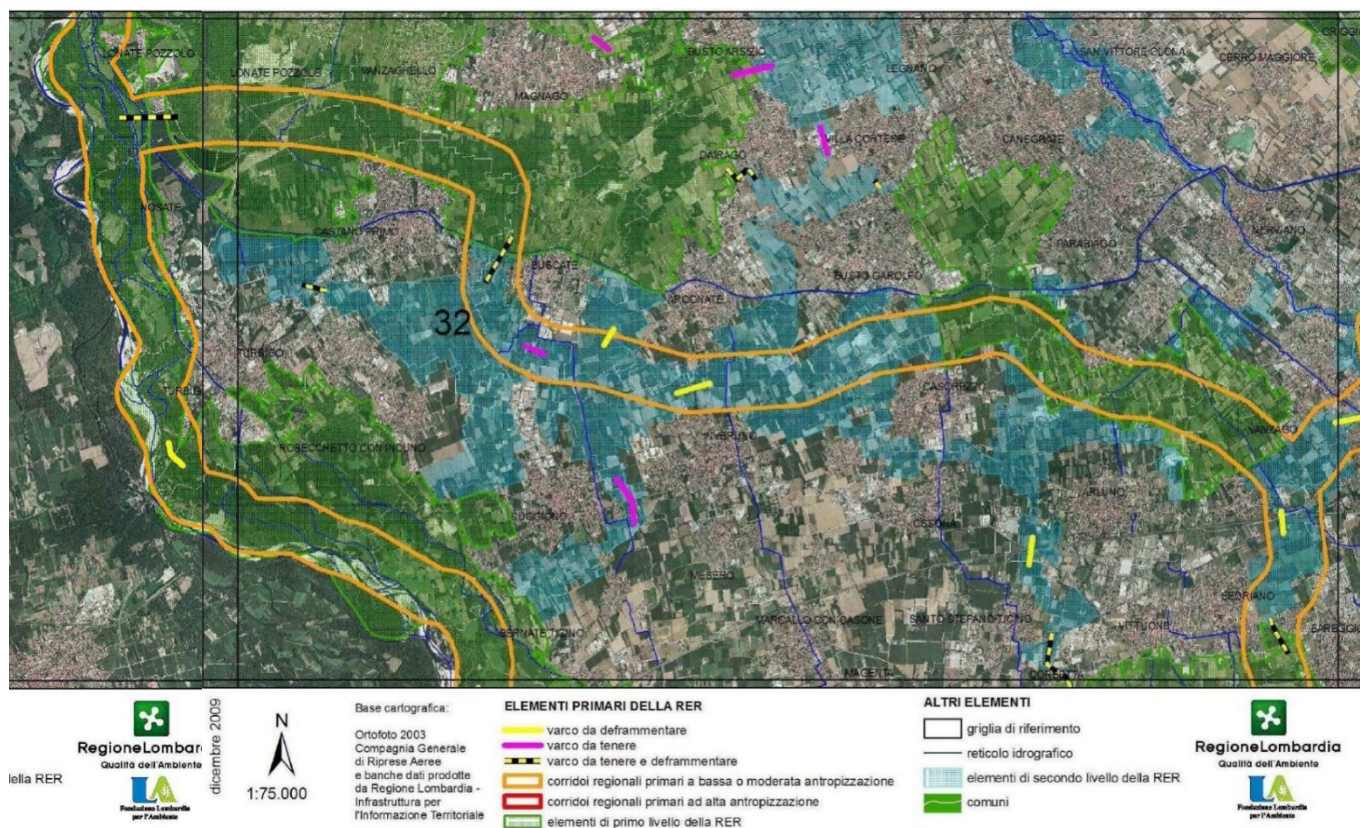
### /1.8.2. RER - Rete Ecologica Regionale



Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina. Successivamente con BURL n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010 è stata pubblicata la versione cartacea e digitale degli elaborati.

La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di indirizzo per i P.T.C.P. provinciali e i P.G.T./P.R.G. comunali; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, e ad individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico; anche per quanto riguarda le Pianificazioni regionali di settore può fornire un quadro orientativo di natura naturalistica ed ecosistemica, e delle opportunità per individuare azioni di piano compatibili; fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure di tipo agroambientale e indicazioni di priorità spaziali per un miglioramento complessivo del sistema.



## RETE ECOLOGICA REGIONALE

<b>CODICE SETTORE:</b>	12
<b>NOME SETTORE:</b>	TICINO DI TURBIGO

**Province:** VA, MI

### DESCRIZIONE GENERALE

Area interamente inclusa nel Parco regionale della Valle del Ticino, delimitata a N dall'abitato di Tornavento, a W dal fiume Ticino, a E dall'abitato di Turbigo.

Include un tratto di fiume Ticino, caratterizzato da ambienti di greto, fasce boscate, aree agricole di notevole valore naturalistico ricche di prati stabili, siepi, boschetti e filari. Il fiume Ticino rappresenta il complesso ambientale più esteso e meglio conservato della Pianura Padana e ne racchiude gran parte della diversità ambientale. Un inventario parziale di alcuni fra i gruppi tassonomici studiati fino ad ora ha portato ad elencare circa 5000 specie fra piante, funghi e animali. Il fiume Ticino è oggi anche l'unico biotopo dell'Italia settentrionale nel quale sia presente una popolazione riproduttiva di Lontra, specie estintasi nella seconda metà del secolo scorso e recentemente reintrodotta.

Nell'angolo nord-orientale del settore rientra una vasta area a brughiera, tra le più significative su scala regionale (importante per l'avifauna nidificante, che comprende Succiacapre, Averla piccola e Canapino, e per l'erpetofauna, inclusa Lucertola campestre), mentre le aree agricole e boscate dell'angolo sud - orientale sono percorse da alcune rogge.

A sud dell'area a brughiera sono localizzate vasche di decantazione di acque reflue (Vasche del torrente Arno) che risultano di notevole interesse naturalistico, soprattutto per l'avifauna acquatica nidificante (ad es. Cavaliere d'Italia) e svernante, ma presentano un elevato tasso di inquinamento delle acque.

I principali elementi di frammentazione sono costituiti dai canali Villoresi e Naviglio Grande, lungo l'asse Nord-Sud, e dalla linea ferroviaria tra Turbigo e il fiume Ticino.

### ELEMENTI DI TUTELA

**Siti di Importanza Comunitaria:** IT2010014 Turbigaccio, boschi di Castelletto e lanca di Bernate

**ZPS - Zone di Protezione Speciale:** IT 2080301 Boschi del Ticino

**Parchi Regionali:** PR Lombardo della Valle del Ticino

**Riserve Naturali Regionali/Statali:** -

**Monumenti Naturali Regionali:** -

**Aree di Rilevanza Ambientale:** -

**PLIS:** -

**Altro:** Riserva della Biosfera UNESCO "Parco del Ticino"; IBA - Important Bird Area "Fiume Ticino"

### ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

#### Elementi primari

**Gangli primari:** -

**Corridoi primari:** Fiume Ticino; Dorsale verde Nord Milano.

**Elementi di primo livello** compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 - n. 8/10962): 02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 31 Valle del Ticino

#### Elementi di secondo livello

**Aree importanti per la biodiversità** esterni alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): -

**Altri elementi di secondo livello:** Aree agricole tra Turbigo e il Canale Villoresi

### INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio



2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;

- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*”;
- Documento “*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso Nord e verso Sud lungo l’asta del fiume Ticino;
- verso E con le aree relitte a bosco e brughiera del pianalto milanese.

### 1) Elementi primari:

**31 Valle del Ticino – Corso principale e zone umide perifluviali:** definizione di un coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra (diga della Miorina); conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento delle aree di esondazione; 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); favorire la connettività trasversale della rete minore; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; contrastare l’immissione e eseguire interventi di contenimento ed eradicazione delle specie alloctone (es. Nutria, Siluro); regolamentazione, in certe aree e/o periodi dell’anno, di: balneazione, raccolta di frutti del sottobosco, navigazione; studio e monitoraggio di specie ittiche di interesse conservazionistico (es. Storione, Pigo) e del Siluro;

**31 Valle del Ticino -Reticolo idrografico minore:** mantenimento di fasce per la cattura degli inquinanti; collettamento degli scarichi fognari non collettati; creazione di piccole zone umide perimetrali (soprattutto per anfibi e insetti acquatici); mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; controllo degli scarichi abusivi; mantenimento di piante morte anche in acqua ed eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci);

**31 Valle del Ticino -Boschi:** attuazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; controllo dell’invasione da parte di specie alloctone (es. Ciliegio tardivo); disincentivare la pratica dei rimboschimenti con specie alloctone; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

**02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto -Brughiere:** controllo dell’invasione da parte di specie alloctone (es. Ciliegio tardivo); mantenimento della brughiera; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato; studio e monitoraggio dell’avifauna nidificante, erpetofauna ed entomofauna;

**31 Fiume Ticino -Ambienti agricoli e ambienti aperti:** conservazione e ripristino degli elementi naturali tradizionali dell’agroecosistema e 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.; mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento di radure prative in ambienti boscati; 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 e radure boschive; 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 tradizionali e a basso impiego di biocidi, primariamente l’agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento delle marcite e della biodiversità floristica (specie selvatiche, ad es. in coltivazioni cerealicole); studio e monitoraggio dell’avifauna e della lepidotterofauna degli ambienti agricoli e delle praterie;



*Dorsale Verde Nord Milano:* progetto in corso di realizzazione da parte della Provincia di Milano che prevede la ricostruzione della continuità delle reti ecologiche della pianura a nord del capoluogo milanese, dal Ticino all'Adda. Si sviluppa collegando tra loro PLIS, SIC, ZPS, aree agricole e margini dei nuclei urbani presenti in questa porzione di territorio.

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

*Varchi:*

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica.

## 2) Elementi di secondo livello: -

### 3) 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 lungo Canale Villoresi e Naviglio Grande.

## CRITICITÀ

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 “Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale” per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

**a) Infrastrutture lineari:** si segnalano in particolare il Canale Villoresi e il Naviglio Grande lungo l'asse Nord-Sud;

**b) Urbanizzato:** presenza di piccoli nuclei urbani, il più significativo dei quali è costituito da Turbigo;

**c) Cave, discariche e altre aree degradate:** nel settore sono presenti alcune cave di sabbia e ghiaia anche di notevoli dimensioni, le più significative nei pressi di Tornavento e della brughiera di Castano Primo. Dovranno essere soggette ad interventi di rinaturalizzazione a seguito delle attività di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.



## RETE ECOLOGICA REGIONALE

<b>CODICE SETTORE:</b>	32
<b>NOME SETTORE:</b>	ALTO MILANESE

**Province:** VA, MI

### DESCRIZIONE GENERALE

Settore densamente urbanizzato, localizzato immediatamente a S della provincia di Varese e delimitato a W dal fiume Ticino, a N dal Parco Alto Milanese, a E dagli abitati di Pogliano Milanese e Pregnana Milanese.

Incluse un tratto di Parco del Ticino compreso tra Turbigo e Bernate Ticino, il settore settentrionale del Parco Agricolo Sud Milano, la Riserva del Bosco WWF di Vanzago, i PLIS Parco del Roccolo e Bosco comunale di Legnano ed il margine meridionale del PLIS Parco Alto Milanese.

L'angolo sud-occidentale del settore è percorso da un breve tratto di fiume Ticino, mentre l'angolo nord-orientale è attraversato dal fiume Olona. È inoltre interessato da corsi d'acqua artificiali quali il Canale secondario Villoresi ed il Canale Villoresi; quest'ultimo lo percorre da W a E e lo frammenta in due settori.

Vi sono rappresentate aree boscate di notevole pregio naturalistico, in particolare nel Parco del Ticino e nel Bosco di Vanzago, le due principali aree sorgenti del settore. Il Parco lombardo della Valle del Ticino, in particolare, rappresenta il complesso ambientale più esteso e meglio conservato della Pianura Padana e ne racchiude gran parte della diversità ambientale. Un inventario parziale di alcuni fra i gruppi tassonomici studiati fino ad ora ha portato ad elencare circa 5000 specie fra piante, funghi e animali. Il fiume Ticino è oggi anche l'unico biotopo dell'Italia settentrionale nel quale sia presente una popolazione riproduttiva di Lontra, specie estintasi nella seconda metà del secolo scorso e recentemente reintrodotta.

Il Parco del Roccolo e il Parco Agricolo Sud Milano rappresentano fondamentali elementi di connessione ecologica, soprattutto tra il Bosco di Vanzago e il Parco del Ticino. Sono inoltre presenti significativi lembi di ambienti agricoli ricchi di prati stabili, siepi, boschetti e filari.

Tutta l'area è permeata da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari che ne frammentano la continuità ecologica, in particolare l'autostrada A4 che, nel settore meridionale, attraversa il Parco Agricolo Sud Milano e il Parco del Ticino.

### ELEMENTI DI TUTELA

**SIC -Siti di Importanza Comunitaria:** IT2010014 Turbigaccio, boschi di Castelletto e lanca di Bernate

**ZPS – Zone di Protezione Speciale:** IT2080301 Boschi del Ticino

**Parchi Regionali:** PR Lombardo della Valle del Ticino; PR Agricolo Sud Milano

**Riserve Naturali Regionali/Statali:** RNR Bosco di Vanzago

**Monumenti Naturali Regionali: -Aree di Rilevanza Ambientale:** ARA "Sud Milano – Medio Lambro"

**PLIS:** Bosco comunale di Legnano, Parco Alto Milanese, Parco del Roccolo

**Altro:** Riserva della Biosfera UNESCO "Parco del Ticino"; IBA – Important Bird Area "Fiume Ticino"; Oasi WWF Bosco di Vanzago

### ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

#### Elementi primari

##### **Gangli primari: -**

**Corridoi primari:** Fiume Ticino; Dorsale Verde Nord Milano; Corridoio Ovest Milano. Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 03 Boschi dell'Olona e del Bozzente; 04 Bosco di Vanzago e Parco del Roccolo; 30 Fontanili, garzaie e risaie del pavese e del milanese; 31 Valle del Ticino

#### Elementi di secondo livello

**Aree importanti per la biodiversità** esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): MA19 Boschi e brughiere del basso varesotto e dell'alto milanese; IN31 Vanzago e PLIS del Roccolo

**Altri elementi di secondo livello:** Aree agricole tra Robecchetto e Cuggiono; aree agricole a nord di Inveruno; PLIS Parco Alto Milanese e aree agricole limitrofe; fiume Olona tra San Vittore Olona e Parabiago; aree agricole tra Vanzago e Bareggio. I seguenti elementi di



secondo livello hanno un importante funzione in termini di connettività ecologica: fiume Olona tra Parabiago e Pogliano Milanese, aree tra Casorezzo e Corbetta, Canale secondario Villoresi tra Buscate e Casate, aree agricole a nord di Busto Garolfo.

## INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*”;
- Documento “*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso S con il Parco Agricolo Sud Milano;
- verso W con il Parco del Ticino;
- verso NE con la valle dell'Olona e con i boschi del Bozzente.

### 1) Elementi primari e di secondo livello

*Dorsale Verde Nord Milano:* progetto in corso di realizzazione da parte della Provincia di Milano che prevede la ricostruzione della continuità delle reti ecologiche della pianura a nord del capoluogo milanese, dal Ticino all'Adda. Si sviluppa collegando tra loro PLIS, SIC, ZPS, aree agricole e margini dei nuclei urbani presenti in questa porzione di territorio.

*31 Valle del Ticino; Fiume Olona – Ambienti acquatici fluviali:* definizione del coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; mantenimento delle aree di esondazione; ripristino di zone umide laterali; 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); collettare gli scarichi fognari; mantenere le fasce tampone; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione di specie alloctone (es. Siluro); studio e monitoraggio dell'ittiofauna;

*02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 04 Bosco di Vanzago e Parco del Roccolo; 31 Valle del Ticino -Boschi:* incentivare pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; disincentivare i rimboschimenti con specie alloctone; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); interventi di contenimento ed eradicazione delle specie alloctone (es. Ciliegio tardivo); studio e monitoraggio dell'avifauna agricola e forestale e della chiroterofauna;

*Vasche del torrente Arno, all'interno dell'area 02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 04 Bosco di Vanzago e Parco del Roccolo; PLIS Bosco comunale di Legnano -Zone umide e ex cave rinaturalizzate:* favorire il processo di rinaturalizzazione dei laghetti di cava nel Parco del Roccolo; ampliamento delle zone umide artificiali esistenti sul fondo delle cave e mantenimento di canneti estesi nelle ex cave del Parco del Roccolo; incentivare la messa in sicurezza/interramento delle linee elettriche; creazione e mantenimento di isole e zone affioranti nelle ex cave del Parco del Roccolo e nelle Vasche del torrente Arno; studio e monitoraggio dell'avifauna acquatica e degli Odonati;

*02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 04 Bosco di Vanzago e Parco del Roccolo; 31 Valle del Ticino; 30 Fontanili, garzaie e risaie del pavese e del milanese; PLIS Parco Alto Milanese e aree agricole limitrofe; altre aree agricole in elementi di secondo livello -Ambienti agricoli:* conservazione e ripristino degli elementi naturali tradizionali dell'agroecosistema; 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.; mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento di radure



prative in ambienti boscati; 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 e radure boschive; 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 tradizionali e 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); studio e monitoraggio dell'avifauna, dei micromammiferi e dei Lepidotteri legati agli agroecosistemi;

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

*Varchi:*

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da mantenere:

- 1) A Sud di Buscate
- 2) A Nord-Est di Magnago;
- 3) Tra Dairago e Borsano;
- 4) Tra Dairago e Villa Cortese;
- 5) Tra Cuggiono e Inveruno;

Varchi da deframmentare:

- 1) Tra Vanzago e Sedriano, ad attraversamento dell'Autostrada A4;
- 2) Tra Arluno e Santo Stefano Ticino, ad attraversamento dell'Autostrada A4;
- 3) Tra Inveruno e Arconate;
- 4) Tra Buscate e Arconate;

Varchi da mantenere e deframmentare:

- 1) Tra Castano Primo e Buscate, ad attraversamento anche del Canale Villoresi
- 2) Tra Castano Primo e Turbigo;
- 3) Tra Dairago e Olcella;
- 4) Tra Villa Cortese e Busto Garolfo;
- 5) A NE di Corbetta

## 2) 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 per l'autostrada A4.

## CRITICITÀ

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

**a) Infrastrutture lineari:** frammentazione derivante dalla fitta rete di infrastrutture lineari, in particolare la autostrada A4, che funge da elemento di frammentazione ad esempio tra il PLIS del Roccolo – Bosco di Vanzago e il Parco Agricolo Sud Milano, e i Canali Villoresi e Secondario Villoresi, che interrompono la connettività ecologica all'interno del settore in più punti;

**b) Urbanizzato:** area fortemente urbanizzata.

**c) Cave, discariche e altre aree degradate:** nel settore è presente un numero elevato di cave, ad esempio nel Parco del Ticino, nell'area 02 Boschi e brughiere del milanese e del Varesotto, e nel PLIS del Roccolo. Si tratta di cave soprattutto di sabbia e ghiaia, alcune anche di grandi dimensioni nelle vicinanze del Ticino (ad es. a sud di Lonate Pozzolo e nei pressi di Cuggiono). Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.

### 1.8.3. REM - Rete Ecologica Metropolitana

Il territorio della provincia di Milano è stato caratterizzato negli ultimi decenni da un tasso di antropizzazione particolarmente elevato, che si è tradotto in livelli di pressioni ambientali giudicati ormai critici in molti settori. In tali condizioni un obiettivo significativo della pianificazione territoriale diventa il riequilibrio ambientale, che non può prescindere dal recupero delle funzionalità compromesse dell'ecosistema, e che può realizzarsi mediante la progettazione di un sistema interconnesso di aree naturali in grado di mantenere livelli soddisfacenti di biodiversità su un determinato territorio.

È quanto si definisce "rete ecologica", costituita principalmente da un sistema di ambiti territoriali sufficientemente vasti e compatti e con una certa ricchezza di elementi naturali (gangli) e da fasce territoriali di connessione tra di essi che presentino un buon equipaggiamento vegetazionale (corridoi ecologici). In questo modo è possibile mantenere e potenziare scambi ecologici tra le varie aree naturali o paranaturali, impedendo che si trasformino in "isole", destinate all'impossibilità di ricambi genetici e pertanto ad un lento ma inesorabile declino.

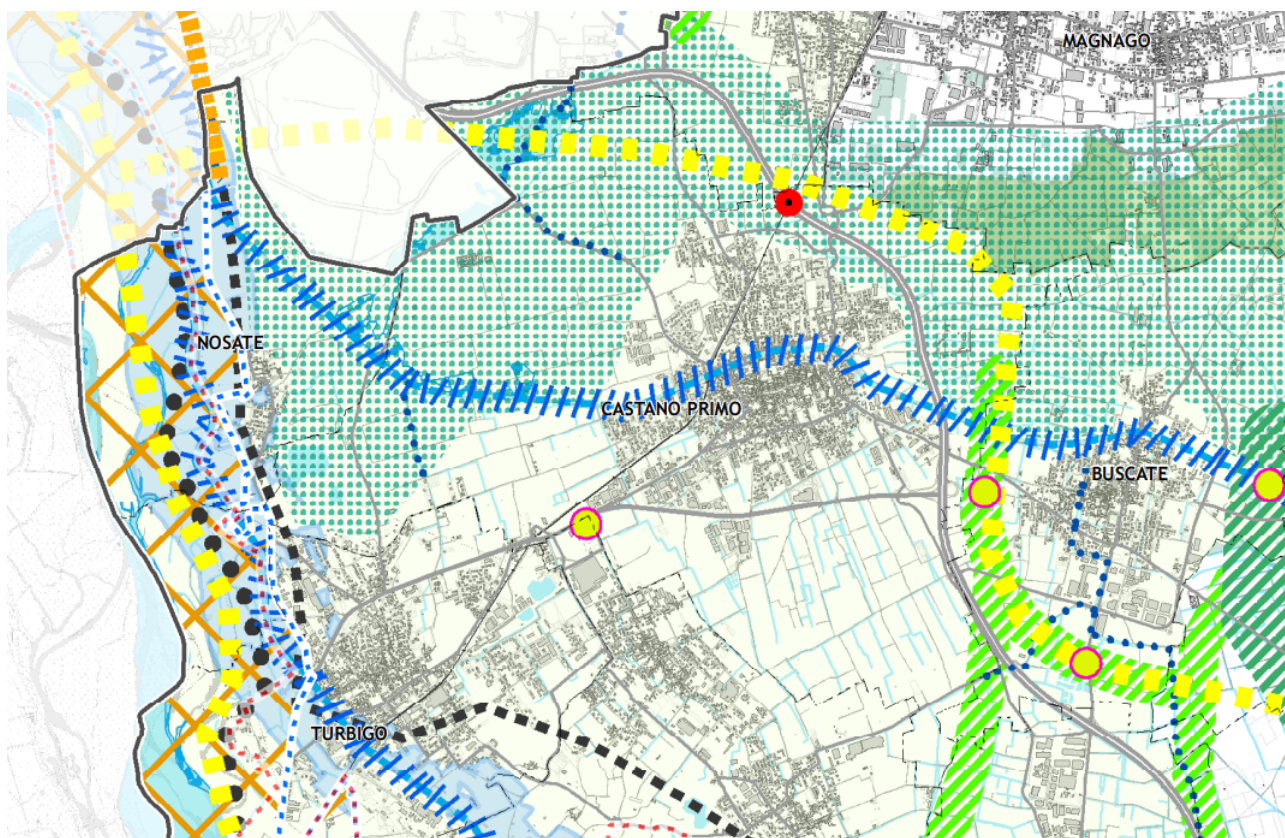


Figura 30 – PTM Tav. 4 – Rete Ecologica Metropolitana

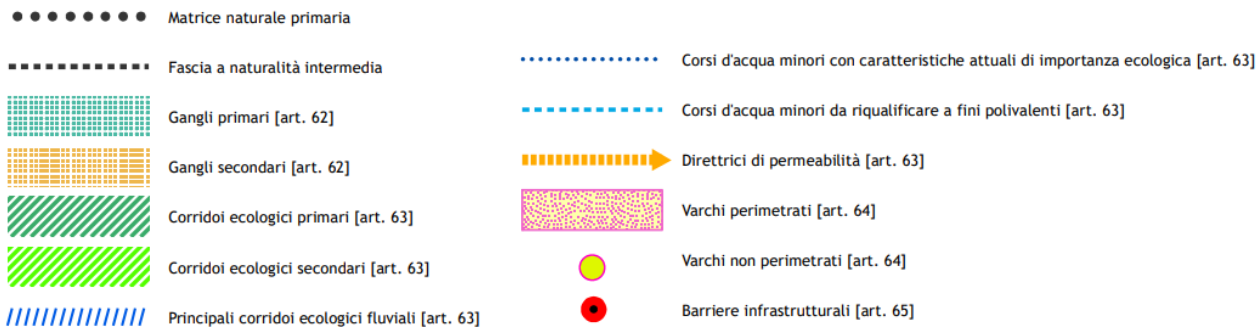
#### ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Corridoi ecologici della RER

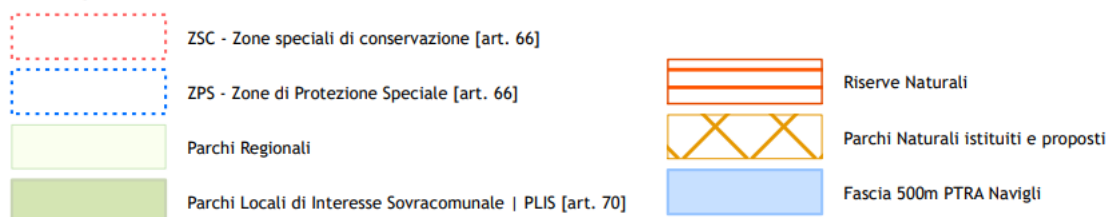


Gangli della RER

#### ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA METROPOLITANA



#### AREE PROTETTE



#### Art 62 - Gangli primari e secondari

1. (I) La tavola 4 del PTM individua i gangli primari costituiti da ambiti territoriali sufficientemente vasti, caratterizzati da una particolare compattezza e ricchezza di elementi naturali. La tavola 4, inoltre, individua i gangli secondari costituiti da zone che presentano caratteristiche analoghe a quelle dei gangli primari, ma dai quali si differenziano per il più modesto livello di naturalità presente.

2. (I) Ai gangli di cui al comma 1 si applicano i seguenti indirizzi:

- mantenere e potenziare i gangli primari affinché possano continuare a sostenere gli ecosistemi presenti e costituire mete degli spostamenti di animali provenienti dalla matrice naturale primaria;
- migliorare dal punto di vista ecologico i gangli secondari, per supportare i gangli primari, ospitando una stabile e diversificata vita selvatica.

3. (D) Ai gangli di cui al comma 1 si applicano le seguenti direttive:

- evitare interventi di nuova edificazione che possano frammentare il territorio e comprometterne la funzionalità ecologica;
- limitare l'interferenza dei tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie con i gangli, oppure, in caso di dimostrata oggettiva impossibilità di diversa localizzazione, prevedere idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale, facendo riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali.

4. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione:

- individuano a scala di maggior dettaglio i gangli primari e secondari;
- definiscono modalità di intervento in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino la funzionalità ecologica e siano coerenti con gli indirizzi del comma 2;
- individuano eventualmente specifici interventi di riqualificazione e potenziamento ecologico.

#### Art 63 - Corridoi ecologici e direttrici di permeabilità

1. (O) La tavola 4 del PTM individua i corridoi ecologici costituiti da fasce di territorio che, presentando una continuità territoriale, sono in grado di collegare ambienti naturali diversificati fra di loro, agevolando lo spostamento della fauna. I corridoi primari e secondari si distinguono sia rispetto al loro ruolo all'interno del disegno complessivo di rete ecologica che rispetto alla loro ampiezza e funzionalità. Il PTM individua inoltre le direttrici di permeabilità verso i territori esterni quali zone poste al confine della Città metropolitana che rappresentano punti di continuità ecologica. Individua altresì i principali corridoi ecologici fluviali, i corsi d'acqua con caratteristiche attuali di importanza ecologica e i corsi d'acqua da riqualificare a fini polivalenti, costituiti dai corsi d'acqua e relative fasce riparie.

2. (I) Ai corridoi ecologici e alle direttrici di permeabilità si applicano i seguenti indirizzi, ad eccezione di quanto specificato all'articolo 61, comma 3:



- a. *mantenere una fascia continua di territorio sufficientemente larga e con un equipaggiamento vegetazionale che consenta gli spostamenti della fauna da un'area naturale ad un'altra, rendendo accessibili zone di foraggiamento, rifugio e nidificazione altrimenti precluse;*
- b. *realizzare, preventivamente alla realizzazione di insediamenti od opere che interferiscano con la continuità dei corridoi e delle direttrici di permeabilità una fascia arboreo-arbustiva orientata nel senso del corridoio, avente una larghezza indicativa di almeno 50 metri e lunghezza pari all'intervento, facendo riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;*
- c. *limitare le intersezioni tra i tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie e i corridoi ecologici, oppure, dove sia oggettivamente dimostrata l'impossibilità di un diverso tracciato, prevedere idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale anche con riferimento alle indicazioni del sopra citato Repertorio;*
- d. *mantenere e ricostituire ove possibile, per i corridoi ecologici fluviali e in generale per tutti i corsi d'acqua, i caratteri naturali delle fasce riparie, con particolare riguardo alla vegetazione idrofila riparia, e dell'alveo fluviale, con particolare riguardo alla vegetazione acquatica (idrofite).*

3. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione:

- a. *individuano a scala di maggior dettaglio i corridoi ecologici e le direttrici di permeabilità;*
- b. *definiscono le modalità di intervento di cui al comma 2 in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino gli obiettivi di funzionalità ecologica;*
- c. *verificano l'eventualità della procedura di Valutazione di Incidenza per piani e interventi che riguardino le connessioni ecologiche sovrapposte a quelle indicate dalla Rete Ecologica Regionale;*
- d. *individuano eventuali interventi specifici di riqualificazione e potenziamento ecologico ed ulteriori aree di connessione ecologica di livello locale a completamento del progetto della Città metropolitana.*

**Art 64 - Varchi funzionali ai corridoi ecologici**

1. (O) La tavola 4 e il Repertorio dei varchi della rete ecologica del PTM individuano i varchi quali elementi del progetto strategico di rete ecologica. Corrispondono a tratti dei corridoi ecologici dove l'andamento dell'espansione urbana ha determinato una significativa riduzione degli spazi agricoli o, in generale, non edificati, rischiando di compromettere la funzionalità ecologica. I varchi più critici sono stati perimetrati e sono rappresentati singolarmente negli stralci cartografici del Repertorio dei varchi della rete ecologica metropolitana (allegato 5 delle presenti norme).

2. (D) Ai varchi funzionali ai corridoi ecologici di cui al comma 1 si applicano le seguenti direttive, ad eccezione di quanto specificato all'articolo 61, comma 3:

- a. *preservare la continuità dei corridoi ecologici;*
- b. *riequipaggiare con vegetazione autoctona in senso prioritario rispetto a qualsiasi altro ambito metropolitano;*
- c. *assicurare il riequipaggiamento arboreo-arbustivo anche prevedendo, nei punti di particolare restringimento dei varchi perimetrati (inferiore a 50 metri) opere di potenziamento vegetazionale che possano garantirne la funzionalità ecologica;*
- d. *salvaguardare la continuità (larghezza minima di almeno 200 metri) e funzionalità del corridoio ecologico in corrispondenza dei varchi individuati nella tavola 4 solo con simbolo, e non perimetrati.*

3. (P) Ai varchi di cui al comma 1 si applicano le seguenti disposizioni aventi valore prescrittivo ai sensi dell'articolo 44, comma 3:

- a. *evitare la saldatura dell'edificato in modo da mantenere la continuità territoriale;*
- b. *inserire passaggi faunistici adeguati a soddisfare l'esigenza di permeabilità ecologica, in caso di interventi ferroviari e stradali interferenti con i varchi, uguali o superiori a due corsie per senso di marcia, sia esistenti che in previsione;*
- c. *vietare l'individuazione di nuovi ambiti di trasformazione nei varchi perimetrati e riportati nel Repertorio di cui al comma 1. L'attuazione di eventuali previsioni urbanistiche già vigenti all'atto di approvazione del PTM, che prevedano il restringimento del varco, deve in ogni caso assicurare una larghezza dello spazio ineditato idonea alla continuità ecologica, secondo i criteri contenuti nel menzionato Repertorio. Sono ammissibili gli interventi edilizi connessi all'attività agricola, di cui al titolo III della legge regionale 11 marzo 2005 n.12.*

4. (D) I comuni nei propri atti di pianificazione:

- a. *recepiscono nella normativa le disposizioni di cui ai precedenti commi 2 e 3;*
- b. *possono perimetrare i varchi individuati con simbolo nella tavola 4, utilizzando gli stessi criteri contenuti nel Repertorio;*



- c. *possono modificare, una sola volta, a scala di maggior dettaglio i varchi perimetrati, fermo restando l'obbligo d'assicurarne la funzionalità, discostandosi dalle previsioni grafiche del PTM solo nel rispetto dei seguenti limiti tassativi:*
  - c1. *divieto di modificare la larghezza dei varchi portandola al di sotto dei 100 metri;*
  - c2. *divieto di modificare le porzioni dei varchi interposti tra i fronti edificati;*
  - c3. *divieto di comportare una diminuzione dell'estensione del varco perimetrato complessivamente superiore al 10% della superficie individuata nelle schede del Repertorio allegato al PTM;*
- d. *possono comprendere negli strumenti urbanistici relativi alle trasformazioni le aree di varco solo nel caso in cui queste ultime risultino limitrofe all'area soggetta a trasformazione e a condizione che siano destinate unicamente al mantenimento del varco e alla realizzazione in esso, a titolo d'obbligo convenzionale in capo all'operatore, delle opere necessarie all'integrale realizzazione effettiva delle disposizioni dei commi 2 e 3;*
- e. *possono, nei varchi dove siano presenti previsioni urbanistiche all'atto di approvazione del PTM, adottare misure di perequazione urbanistica al fine di trasferire i diritti edificatori in altra area esterna al perimetro del varco.*

#### **Art 65 - Barriere infrastrutturali e interferenze con la rete ecologica**

1. (O) *La tavola 4 individua le barriere e le interferenze tra gli elementi della rete ecologica e le principali infrastrutture viarie o ferroviarie previste o esistenti.*
2. (I) *Le barriere infrastrutturali e le interferenze con la rete ecologica devono essere rese permeabili, e ad esse si applicano i seguenti indirizzi:*
  - a. *prevedere interventi di deframmentazione ecologica ispirati al principio della riqualificazione del territorio;*
  - b. *in caso di interruzione della continuità o interferenza con la funzionalità della rete ecologica, prevedere passaggi faunistici con relativo impianto vegetazionale di invito e copertura, nonché specifici interventi di miglioramento della permeabilità del territorio, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;*
  - c. *in caso di realizzazione di opere che interrompano la continuità della rete irrigua e della viabilità interpoderale, prevederne il ripristino garantendo l'efficienza delle stesse, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali.*
3. (P) *La realizzazione dei passaggi faunistici con relativo impianto vegetazionale di invito e copertura, di cui al comma 2 lettera b. ha valore di prescrizione, ai sensi dell'articolo 44, comma 3, nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture.*
4. (D) *I comuni, nei propri atti di pianificazione, verificano e integrano a scala di maggiore dettaglio l'individuazione delle barriere e delle interferenze e, per quanto di competenza, integrano quanto sopra stabilito con disposizioni atte a garantire la continuità della rete ecologica.*



#### 1.8.4. La Rete Ecologica del Parco del Ticino

La Valle del Ticino rappresenta, nel suo complesso, un'area ad elevata biodiversità inserita in un contesto territoriale a forte sviluppo economico e infrastrutturale. È caratterizzata da un corridoio di oltre 100 km immerso in una matrice antropica fortemente impoverita da un punto di vista ecologico.

Per la sua posizione geografica la Valle del Ticino rappresenta un importantissimo corridoio ecologico tra Alpi e Appennini, andando a costituire un anello di connessione biologica tra l'Europa continentale, il bacino del Mediterraneo e l'Africa (Furlanetto, 2005). In questo contesto, una delle principali problematiche dell'area è legata alla progressiva frammentazione e riduzione degli ambienti naturali presenti, con il rischio annesso di isolamento delle popolazioni animali e vegetali e di degrado ambientale. Per contrastare questo fenomeno il Parco Lombardo della Valle del Ticino ha individuato all'interno dei suoi confini una rete ecologica, che fornisca indicazioni ecologico-ambientali utili per la pianificazione territoriale.

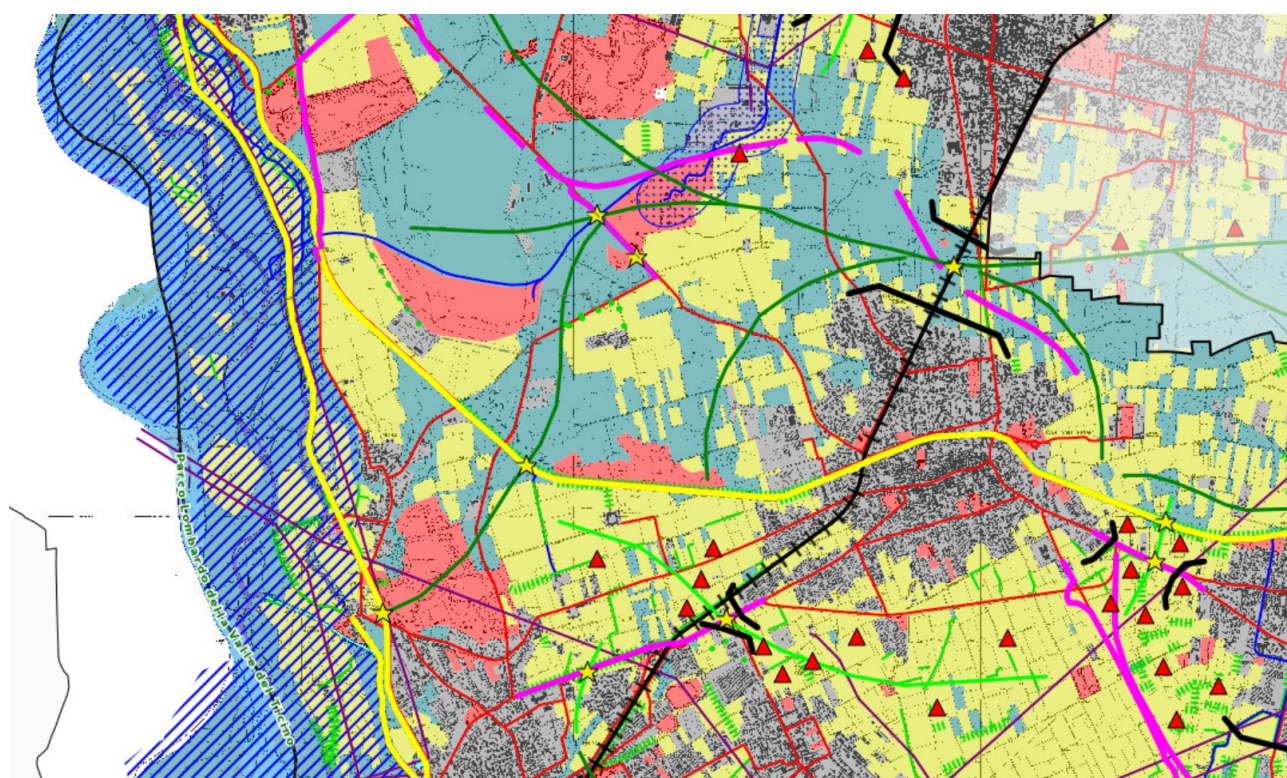


Figura 31 - Rete Ecologica del Parco del Ticino

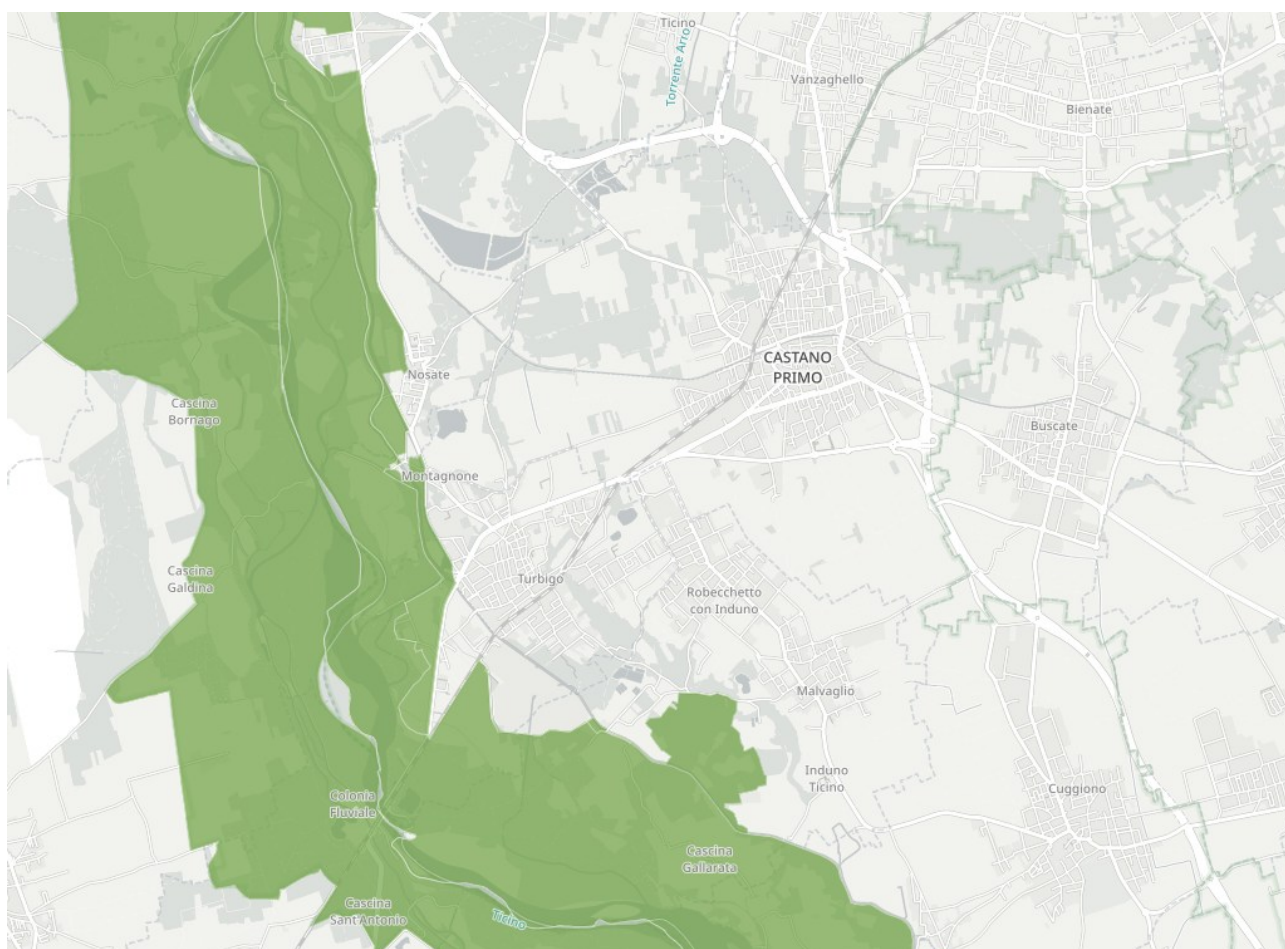




### 1.8.5. Rete Natura 2000

Con la Direttiva Habitat (Direttiva 92/42/CEE) è stata istituita la rete ecologica europea "Natura 2000": un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie animali e vegetali, di interesse comunitario (indicati negli allegati I e II della Direttiva) la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo.

L'insieme di tutti i siti definisce un sistema strettamente relazionato da un punto di vista funzionale: la rete non è costituita solamente dalle aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri, ma anche da quei territori contigui ad esse ed indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.



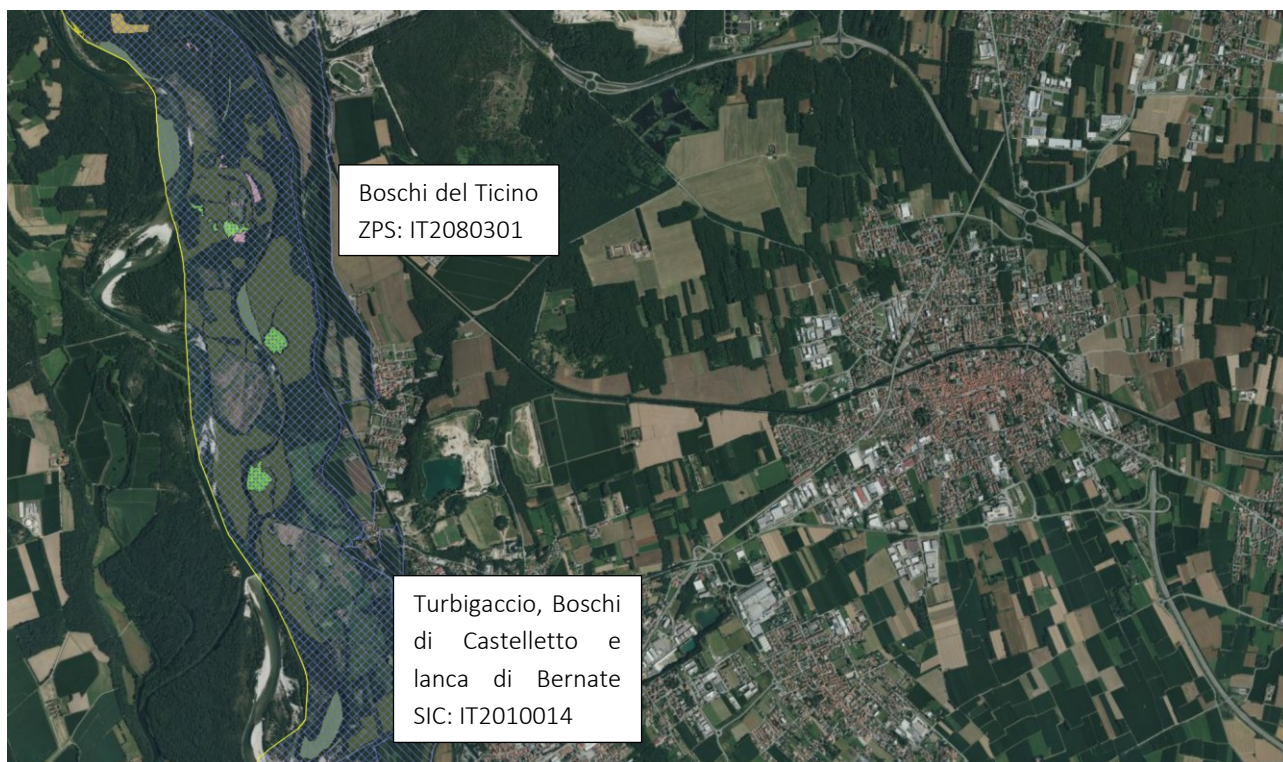


Figura 32 – Geoportale Lombardia - Rete Natura 2000

Nella porzione ovest del territorio comunale sono presenti due aree protette facenti parte della rete Natura 2000:

- Turbigaccio, Boschi di Castelletto e lanca di Bernate SIC: IT2010014;
- Boschi del Ticino ZPS: IT2080301.



## 1.9 Mobilità e reti

### /1.9.1.PRMT – Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti

Il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) è uno strumento che delinea il quadro di riferimento dello sviluppo futuro delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità di persone e merci in Lombardia, approvato da Regione Lombardia con d.c.r. n. 1245 il 20 settembre 2016.

In particolare, il documento orienta le scelte infrastrutturali e rafforza la programmazione integrata di tutti i servizi (trasporto su ferro e su gomma, navigazione, mobilità ciclistica) per migliorare la qualità dell'offerta e l'efficienza della spesa, per una Lombardia "connessa col mondo", competitiva e accessibile.

Con il supporto di modelli di previsione specifici sono stati stimati i **benefici che deriveranno dagli interventi programmati entro il 2020**:

- ridurre la congestione stradale, principalmente nelle aree e lungo gli assi più trafficati;
- migliorare i servizi del trasporto collettivo;
- incrementare l'offerta di trasporto intermodale;
- contribuire a ridurre gli impatti sull'ambiente;
- favorire la riduzione dell'incidentalità stradale rispettando gli obiettivi posti dalla UE.

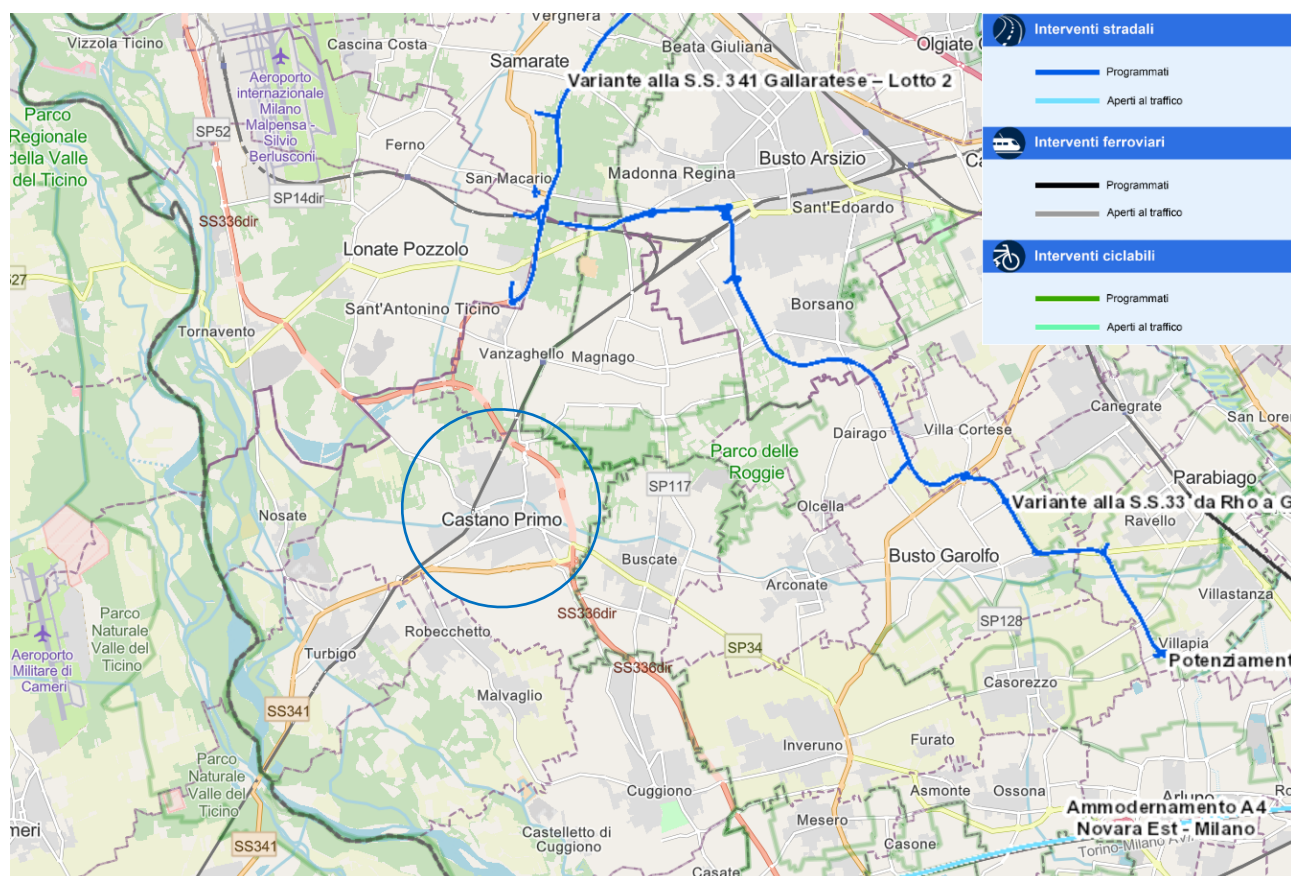


Figura 33 – Geoportale della Lombardia – Infrastrutture programmate in Lombardia

All'interno del Comune di Castano Primo non sono presenti interventi programmati sulle infrastrutture viarie.

A nord e ad est del comune si riscontrano tuttavia due interventi programmati sulla viabilità: Variante alla SS341 Gallarate e Variante alla SS33 da Rho a Gallarate.



In data 25 novembre 2019 è resa disponibile la relazione di monitoraggio intermedio del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) predisposta in coerenza con quanto contenuto nella Parte 3 "Attuazione e Monitoraggio del Programma" del medesimo PRMT.

La relazione contribuisce a:

- aggiornare lo scenario di riferimento del PRMT;
- descrivere lo stato di attuazione del Programma;
- aggiornare la valutazione degli effetti del Programma e verifica il grado di raggiungimento degli obiettivi;
- verificare ed aggiornare le previsioni in merito alla possibilità del Programma di raggiungere gli obiettivi alla luce dei cambiamenti dello scenario di riferimento e dello stato di attuazione del Programma;
- fornire indicazioni per le successive fasi di attuazione, anche rispetto a un possibile riorientamento dei contenuti del Programma;

In relazione all'area in oggetto:

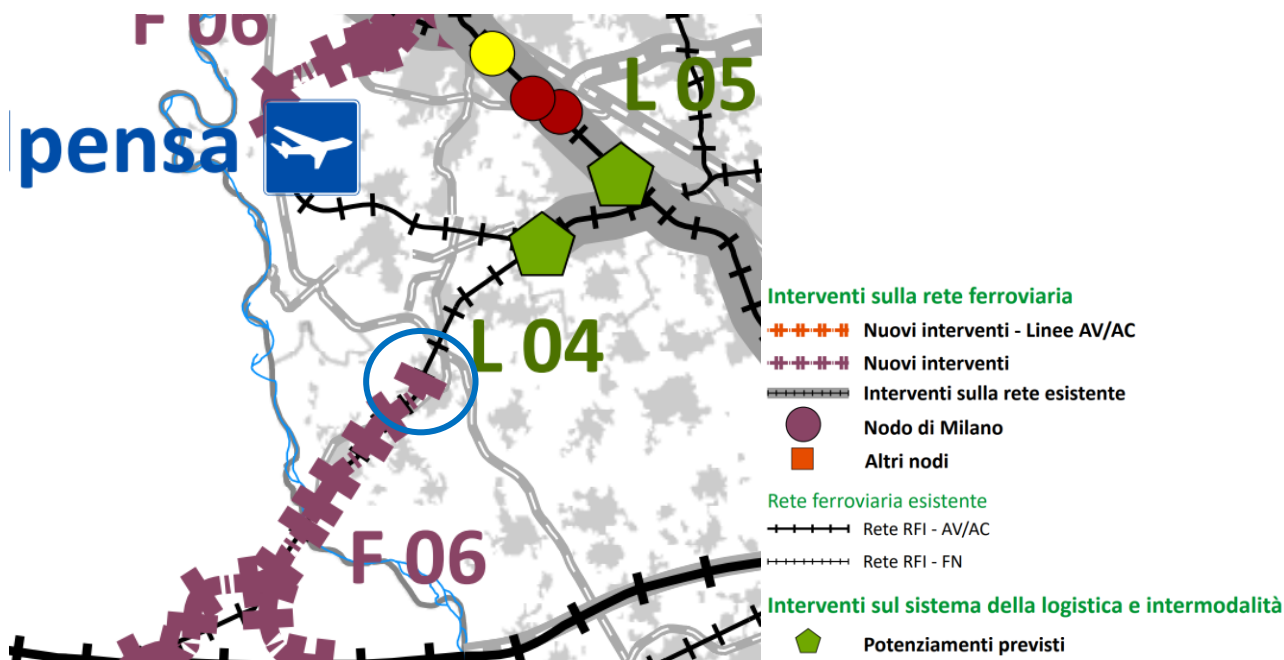


Figura 34 – PRMT tav. 1 – Interventi sulla rete ferroviaria e sul sistema della logistica e intermodalità delle merci

## **F6. Accessibilità a Malpensa**

L'accessibilità di Malpensa si articola complessivamente negli interventi di: estensione del tracciato ferroviario dal Terminal 1 al Terminal 2; accessibilità da nord a Malpensa; collegamento Novara-Malpensa (Tratta Turbigo-Novara e Variante di Galliate).

Il prolungamento ferroviario dal T1 al T2, in corso di realizzazione, consiste in una nuova linea a doppio binario per una lunghezza complessiva di 3,6 km.

L'intervento di accessibilità da nord a Malpensa è finalizzato al miglioramento dell'accessibilità ferroviaria dell'aeroporto di Malpensa da Nord (da Gallarate) e consentirà la messa in rete di Malpensa con il sistema dei valichi alpini del Sempione e del Gottardo. A nord sono previsti circa 5 km di nuova linea a doppio binario oltre le connessioni con le direttrici del Sempione e del Gottardo. L'intervento andrebbe a completare con la chiusura dell'anello ferroviario su Gallarate i lavori avviati per il prolungamento del tracciato ferroviario dal Terminal 1 al Terminal 2 dell'Aeroporto di Malpensa.

Per l'accessibilità da sud è in corso di approfondimento il collegamento Novara-Malpensa tramite la progettazione di nuovo ulteriore link di circa 5,2 km a est di Galliate.

*Riferimenti programmatori: AdPQ Malpensa, Legge Obiettivo, PTR*

*VIA: procedura regionale conclusa (collegamento ferroviario Terminal 1 al Terminal 2); procedura nazionale (Accessibilità da nord a Malpensa)*

Con questi interventi si potrà rendere l'Aeroporto di Malpensa "passante" tra la linea del Sempione/Gottardo e la linea AV/AC Milano-Torino, portando l'Alta velocità ferroviaria a Malpensa e si potrà procedere a **prolungare l'intero servizio attuale da Malpensa T1 a Malpensa T2 e completare il servizio semiorario R Novara-Saronno-Milano**. La chiusura ferroviaria a nord di Malpensa in direzione Gallarate permetterà di **reimpostare l'intero sistema Milano – Malpensa**, deviando l'attuale relazione da Milano Centrale via Saronno lungo l'itinerario via Rho-Gallarate, passando quindi prima da T2 e avendo termine corsa a T1. Saranno da evitare invece itinerari di tipo circolare che non permetterebbero di realizzare un'offerta simmetrica di relazioni in termini di fermate servite e tempi di percorrenza, oltre che di ottimizzare la capacità richiesta all'infrastruttura. Il raccordo Y tra Legnano e Busto Arsizio sarebbe impegnato, in questo scenario, dal **prolungamento di uno dei sistemi suburbani supportati dal nuovo quadruplicamento Rho-Parabiago** (ad esempio la linea S15).



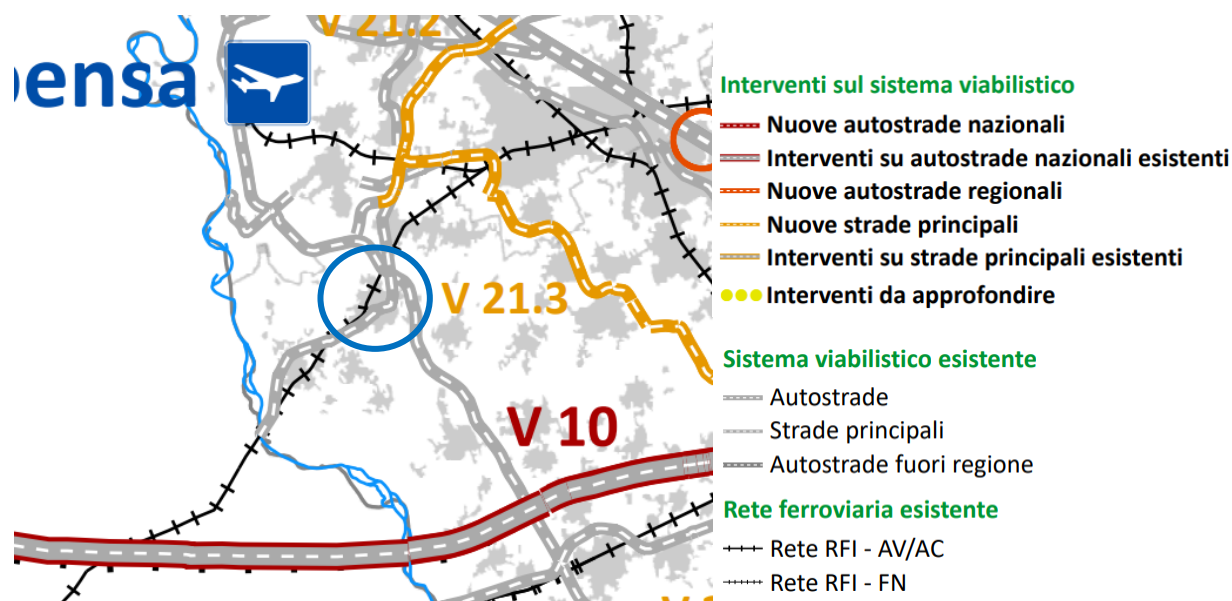


Figura 35 – Interventi sulla rete viaria

Dalla cartografia si riscontra come il territorio comunale di Castano Primo sia interessato dall'attraversamento di una strada principale, ma non risultano interventi sul sistema viabilistico.

A nord e ad est sono previsti due interventi:

**V 21.2** Variante S.S. 341 "Gallaratese" e bretella di Gallarate

**V 21.3** Variante S.S. 33 Rho-Gallarate



#### Percorsi Ciclabili Regionali

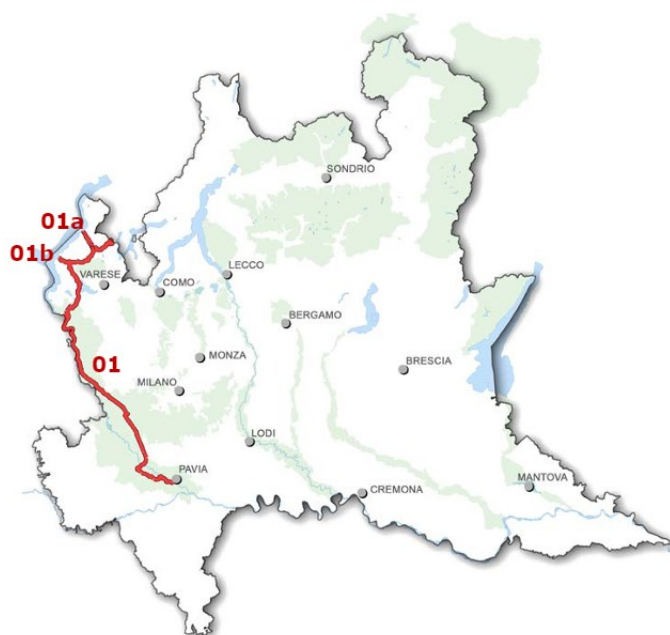
- ① Ticino
- ⑥ Villoresi

Figura 36 - PRMT tav. 4 – Percorsi ciclabili regionali

Il territorio comunale di Castano Primo è attraversato da due percorsi ciclabili regionali (n.1 Ticino e n.6 Villoresi).



## Percorso 1 – Ticino



**Lunghezza:** 158 Km

**Territori provinciali attraversati:**

- Varese
- Milano
- Pavia

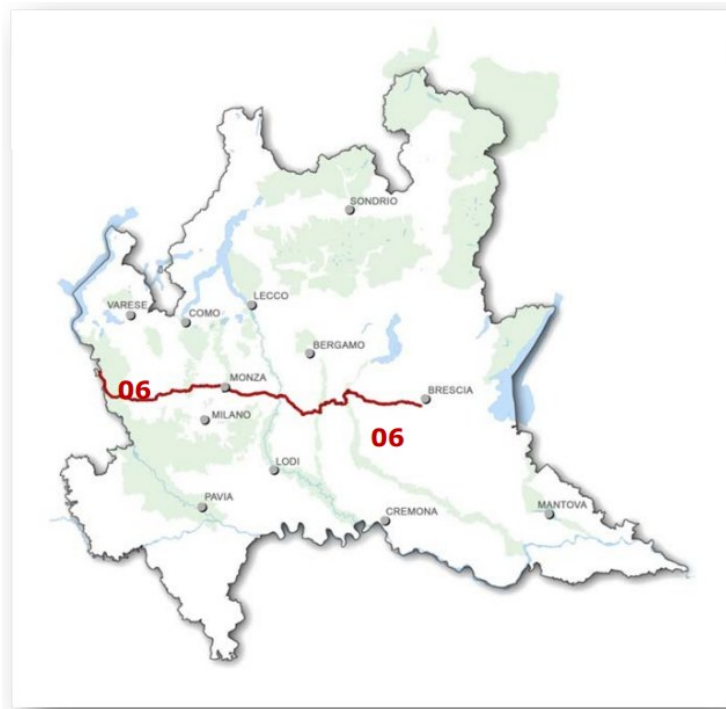
**Collegamenti con:**

- la Svizzera
  - da Lavena Ponte Tresa
- il Piemonte
  - da Laveno Mombello con servizio di Navigazione
- altri percorsi ciclabili regionali

Figura 37 - percorso completo n. 1

Il percorso ciclabile regionale “Ticino” [PCIR 01] ha avvio a nord, al confine con la Svizzera, in località Lavena Ponte Tresa (VA). Superata la salita della ciclabile che percorre il tracciato della ex tramvia elettrica della Valmarchirolo, prosegue ad ovest verso la Valcuvia dove, giunto a Ferrera di Varese, si dirama nel percorso PCIR 01a) verso il Lago Maggiore, raggiungendo Luino mentre, proseguendo verso sud-ovest, raggiunge Cittaiglio. Da qui, una seconda diramazione, sempre verso il Lago Maggiore, PCIR 01b), raggiunge Laveno Mombello, dove il servizio di navigazione del lago consente il collegamento con il Piemonte. Procedendo invece verso sud, il percorso raggiunge Gavirate e continua lungo la ciclabile della sponda occidentale del Lago di Varese (da Gavirate a Biandronno) per poi dirigersi verso Varano Borghi. Percorre, quindi, l’ultimo tratto della pista ciclabile del lago di Comabbio sulla sponda orientale e, raggiunto Sesto Calende, segue la sponda sinistra del fiume Ticino. Superate la diga del Panperduto in località Maddalena a Somma Lombardo, il percorso si snoda prevalentemente all’interno del Parco del Ticino lungo le alzaie del Naviglio Grande e del Naviglio di Bereguardo e lungo l’area golenale del Ticino, fino a raggiungere la città di Pavia.

## Percorso 6 – Villoresi



**Lunghezza:** 223 Km

**Territori provinciali attraversati:**

- Varese
- Milano
- Monza Brianza
- Bergamo
- Brescia

**Collegamenti con:**

- altri percorsi ciclabili regionali

Il percorso ciclabile regionale 06 ha avvio a Somma Lombardo (VA), dalla località Maddalena - Diga del Panperduto - dove le acque del Ticino danno origine al canale Villoresi (che termina, dopo 86 km, nel fiume Adda) e giunge fino alla città di Brescia.

Il percorso ha un andamento nord-sud fino a Nosate (MI) e lungo tutto questo tratto coincide con il PCIR 01 "Ticino". Da Nosate cambia direzione e prosegue in direzione ovest-est lungo tutto il canale Villoresi dove, per buona parte, rimane in sede protetta e separata. Il percorso, in questo tratto, attraversa o lambisce molti centri abitati e supera diverse infrastrutture ferroviarie, stradali e autostradali (A8 - A4 e A51).

Il percorso si ricongiunge al Naviglio Martesana (PCIR 9 "Navigli") e al PCIR 3 "Adda" a Groppello d'Adda (frazione di Cassano). L'attraversamento del fiume Adda avviene utilizzando il ponte pedonale in Comune di Fara Gera d'Adda (BG). Il percorso prosegue quindi verso est attraversando le città di Treviglio, Caravaggio e Forno San Giovanni dove costeggia e poi attraversa il fiume Serio ed il suo Parco, per arrivare a Romano di Lombardia (BG).

Raggiunge poi il Parco del fiume Oglio in Comune di Civate al Piano dove lo percorre, per un tratto, con andamento sud-nord. Attraversa il fiume a Pontoglio e le città di Chiari, Travagliato e Roncadelle dove supera il fiume Mella e termina il suo tragitto sovrapponendosi al PCIR 04 "Brescia-Cremona" (quest'ultimo penetra in città, in prossimità della stazione ferroviaria).

## 1.9.2. Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC)

Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) definisce indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione degli Enti locali e norme tecniche per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero.

Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità e individua le stazioni ferroviarie "di accoglienza"; propone una segnaletica unica per i ciclisti; definisce le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

Il Piano approvato con delibera n. X/1657 dell'11 aprile 2014 è stato redatto sulla base di quanto disposto dalla L.R. 7/2009 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica".

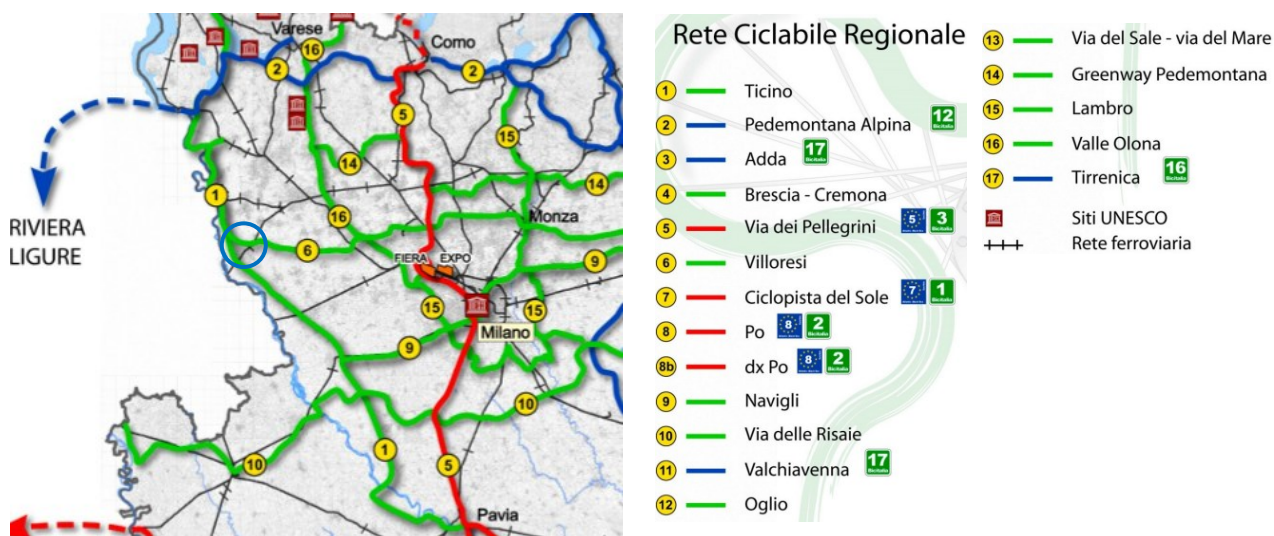


Figura 38 - PRMC – Rete ciclabile regionale

Il comune di Castano Primo è attraversato dalle reti ciclabili del Ticino e del Villoresi di interesse regionale, come già più sopra illustrato.



### 1.9.3. Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) Metropolitano

Il PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile) è un piano strategico che si basa sugli strumenti di pianificazione esistenti e tiene in debita considerazione i principi di integrazione, partecipazione e valutazione per soddisfare, oggi e domani, le necessità di mobilità delle persone e delle merci con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita nelle città e nei loro dintorni.

Le politiche e le misure definite in un PUMS devono riguardare tutti i modi e le forme di trasporto presenti sull'intero agglomerato urbano, pubbliche e private, passeggeri e merci, motorizzate e non motorizzate, di circolazione e sosta.

Le amministrazioni comunali non devono considerarlo come un piano aggiuntivo. È fondamentale rimarcare che un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile si costruisce su piani già esistenti estendendone i contenuti.

Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS) sono previsti nei documenti della Commissione Europea e a livello nazionale il DM n. 397 del 04.08.2017 "Individuazione delle linee guida per i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile" viene introdotto per le Città metropolitane l'obbligo di redigere il PUMS.

Con il PUMS avviene un cambiamento di prospettiva nell'affrontare il tema della pianificazione della mobilità, focalizzando l'attenzione sulla "gestione della domanda", mettendo al centro le persone e la sostenibilità del sistema della mobilità, al fine di contenere gli impatti sull'ambiente, in una visione integrata e multisettoriale e con il coinvolgimento dei soggetti del territorio portatori d'interessi.

Il PUMS metropolitano vuol pertanto essere uno strumento di pianificazione strategica, con un orizzonte temporale di medio-lungo periodo, che si propone di soddisfare la domanda di mobilità delle persone e delle imprese nell'area metropolitana, migliorando la qualità della vita, seguendo principi di integrazione e di coordinamento con i piani settoriali, territoriali e urbanistici.

La redazione del PUMS metropolitano si è conclusa nel mese di ottobre 2020.

Il 22 dicembre 2020 si è tenuta la seduta conclusiva della conferenza di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e nei giorni successivi si è completata la relativa procedura di VAS a seguito della quale il Sindaco metropolitano, con Decreto del 30 dicembre 2020, n. 230 di Rep. Gen., ha adottato il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Milano.

Il Consiglio della Città metropolitana di Milano ha infine approvato il proprio PUMS in data 28 aprile 2021 con atto Rep. n. 15/2021.



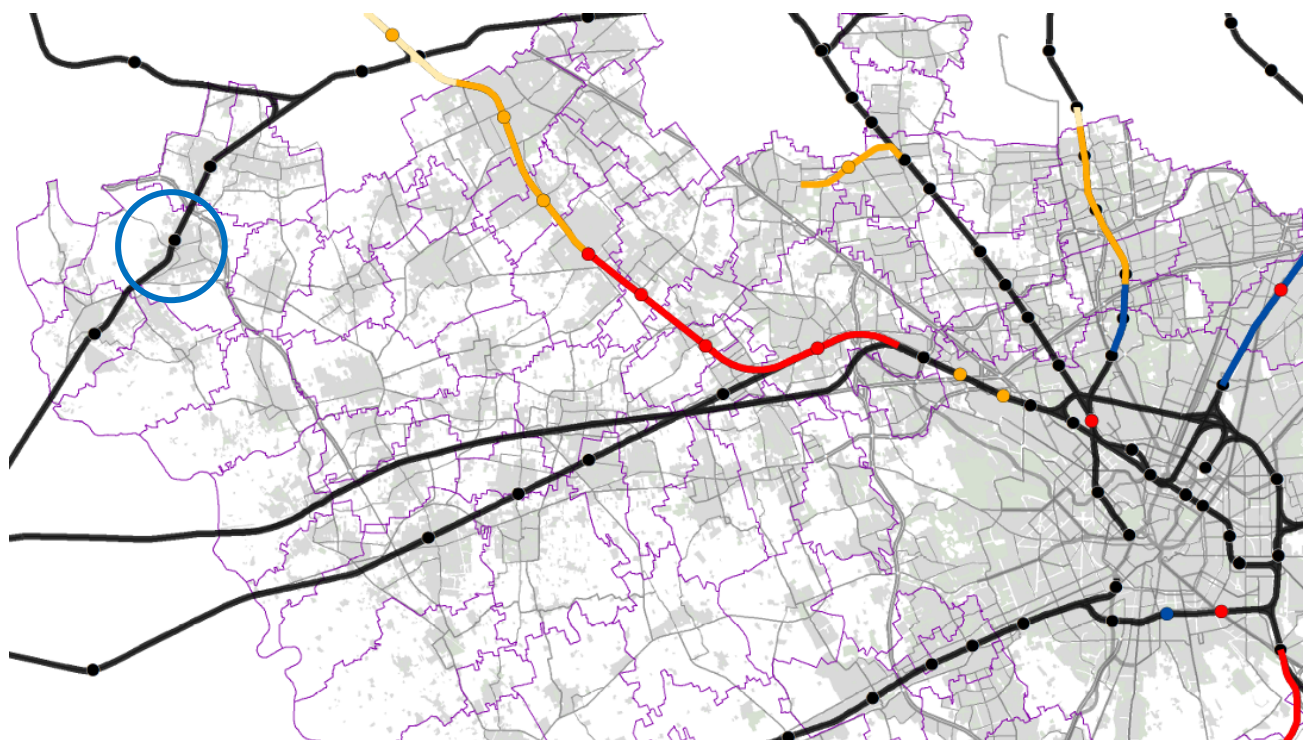


Figura 39 - PUMS, schema di riassetto della rete ferroviaria

- Opere in costruzione o con aree occupate, con orizzonte temporale di attuazione entro 2 anni
- Interventi programmatici, con orizzonte temporale di attuazione entro 5/10 anni
- Interventi programmatici, con orizzonte temporale di attuazione entro 10 anni

Il territorio comunale non è interessato da interventi programmatici sulla rete ferroviaria.

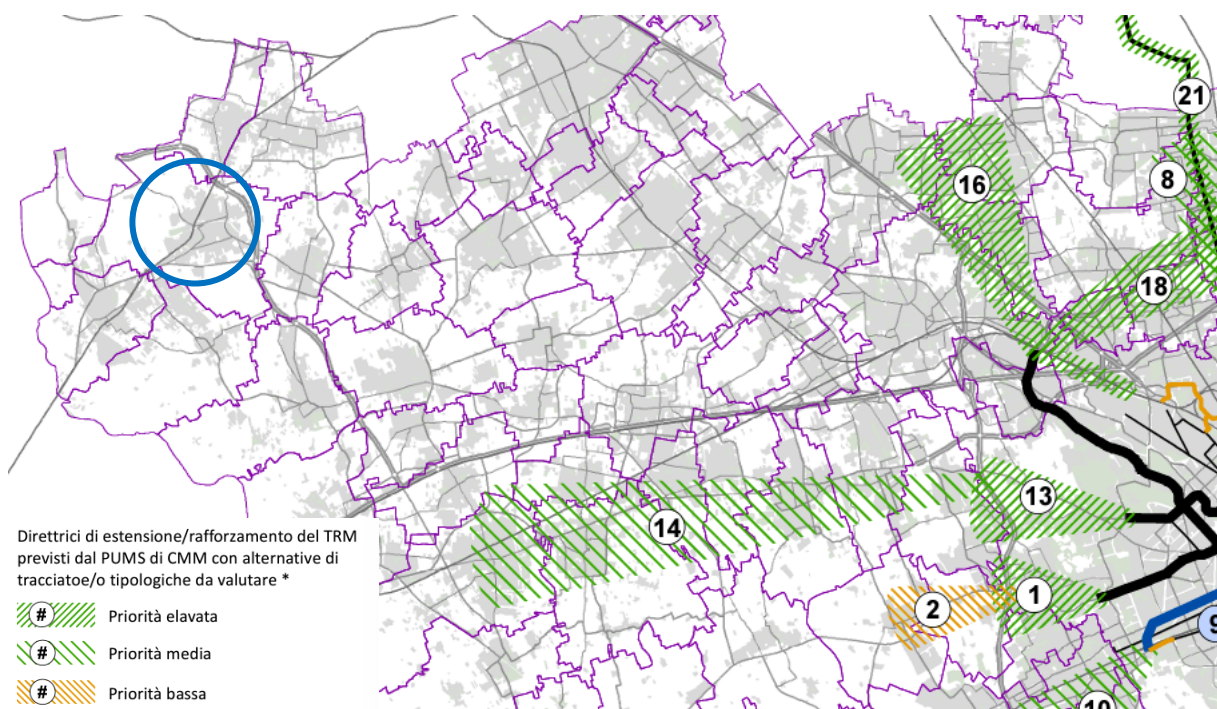


Figura 40 – PUMS, Schema di riassetto della rete del trasporto pubblico rapido di massa

Gli interventi risultano distanti dal territorio comunale.

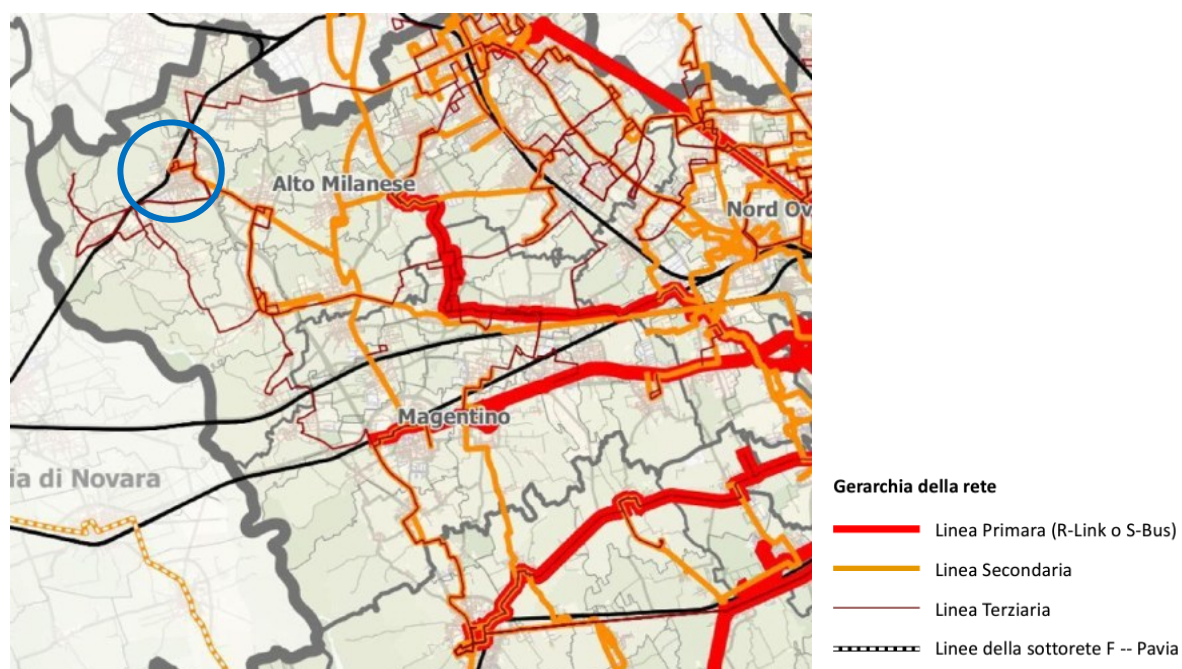


Figura 41 - PUMS, schema di riassetto della rete delle autolinee

Il Comune di Castano Primo risulta attraversato da linee secondarie e terziarie delle autolinee.



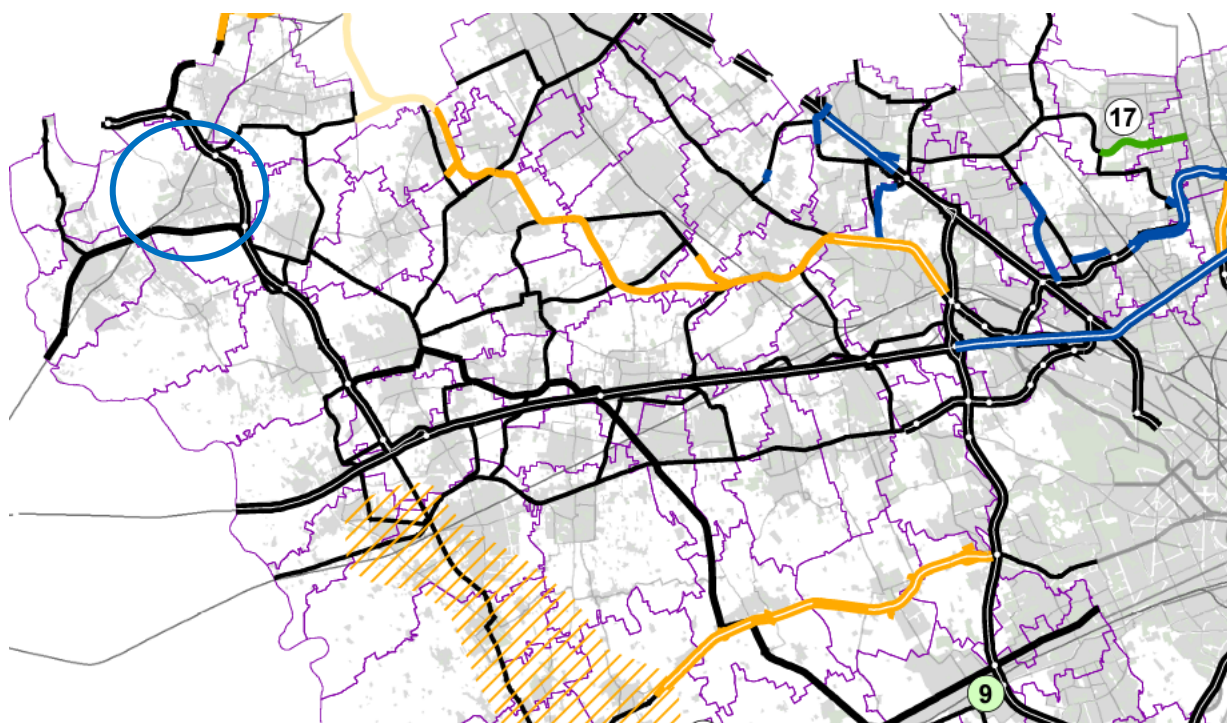








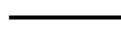



Figura 42 - PUMS, schema di riassetto della rete stradale di scala metropolitana

#### Interventi

-  Interventi previsti dal PUMS di CMM, con orizzonte temporale di attuazione entro 5 anni (cfr. Tabella al § C1.4)
-  *opera puntuale*
-  Opere in costruzione o con aree occupate, con orizzonte temporale di attuazione entro 2 anni
-  Interventi programmatici, con orizzonte temporale di attuazione entro 5 anni
-  Interventi programmatici, con orizzonte temporale di attuazione entro 10 anni
-  Interventi programmatici oggetto di complessiva rivalutazione progettuale, con orizzonte temporale di attuazione entro 10 anni

#### Classificazione gerarchica della rete stradale esistente

-  Strade principali riservate ai veicoli a motore
-  Strade principali percorribili da ogni tipo di veicolo
-  Strade secondarie
-  Strade locali e altre strade

Il comune di Castano Primo risulta attraversato da una strada principale riservata ai veicoli a motore (SS336dir Boffalora-Malpensa). Si rileva inoltre una strada principale percorribile da ogni tipo di veicolo (SS341).

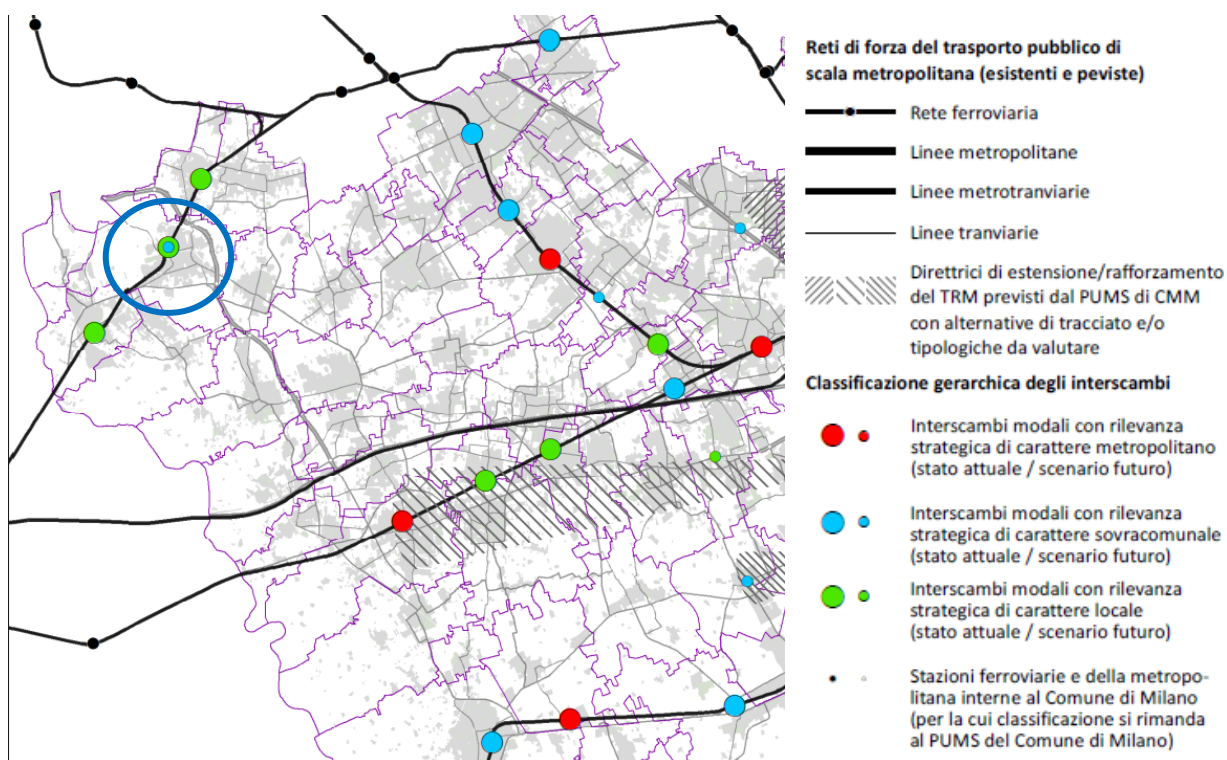


Figura 43 - PUMS, Classificazione gerarchica dei nodi di interscambio lungo la rete di forza del trasporto pubblico di scala metropolitana

Il territorio comunale risulta interessato da un interscambio modale di rilevanza locale. Nello scenario futuro l'obiettivo è trasformarlo in uno di carattere sovracomunale.

86

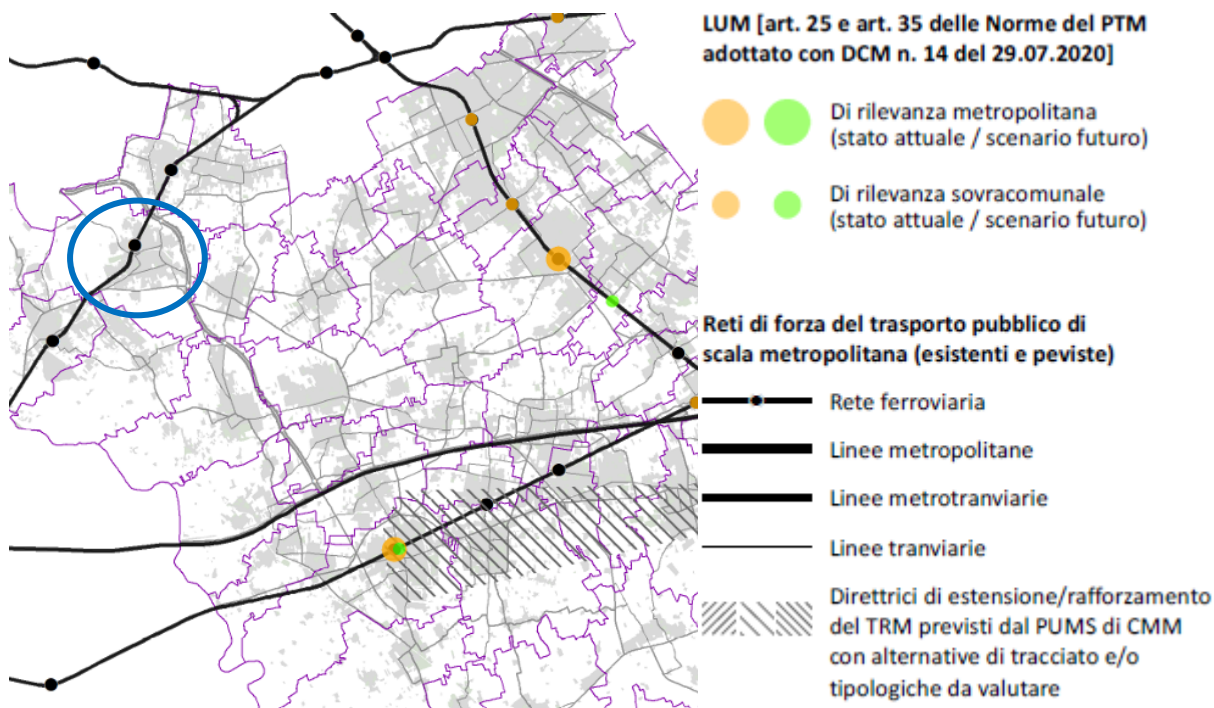


Figura 44 - PUMS, Individuazione dei LUM (luoghi urbani per la mobilità)

Castano Primo non è individuato come Luogo urbano per la mobilità. Nelle vicinanze, Magenta e Parabiago rappresentano dei LUM di rilevanza metropolitana, mentre il comune di Nerviano nello scenario futuro rappresenterà un LUM di rilevanza sovracomunale. È attraversato inoltre da una rete ferroviaria.

### /1.9.4. Il progetto Biciplan della città metropolitana di Milano

La ciclabilità è una politica di sviluppo sostenibile: "Cambio" è un progetto di sistema: integra la tutela ambientale, la sicurezza, lo sviluppo economico e il benessere generale.

Identifica corridoi super-ciclabili a livello metropolitano e li integra con le ciclabili comunali, per facilitarne l'uso e cambia il nostro modo di muoverci sul territorio, usando le migliori capacità e tecnologie.

"Cambio" è libertà di spostarsi in modo sano e sostenibile, tutti i giorni, per andare al lavoro, a scuola e ovunque si desideri: la bicicletta come mezzo ovvio e quotidiano.

Il progetto prevede:

- 24 linee (4 linee circolari e 16 linee radiali)
- 750 Km di infrastruttura
- Copertura dell'80% dei servizi di interesse (scuole, imprese, ospedali, interscambi) entro il raggio di 1Km da almeno una linea.

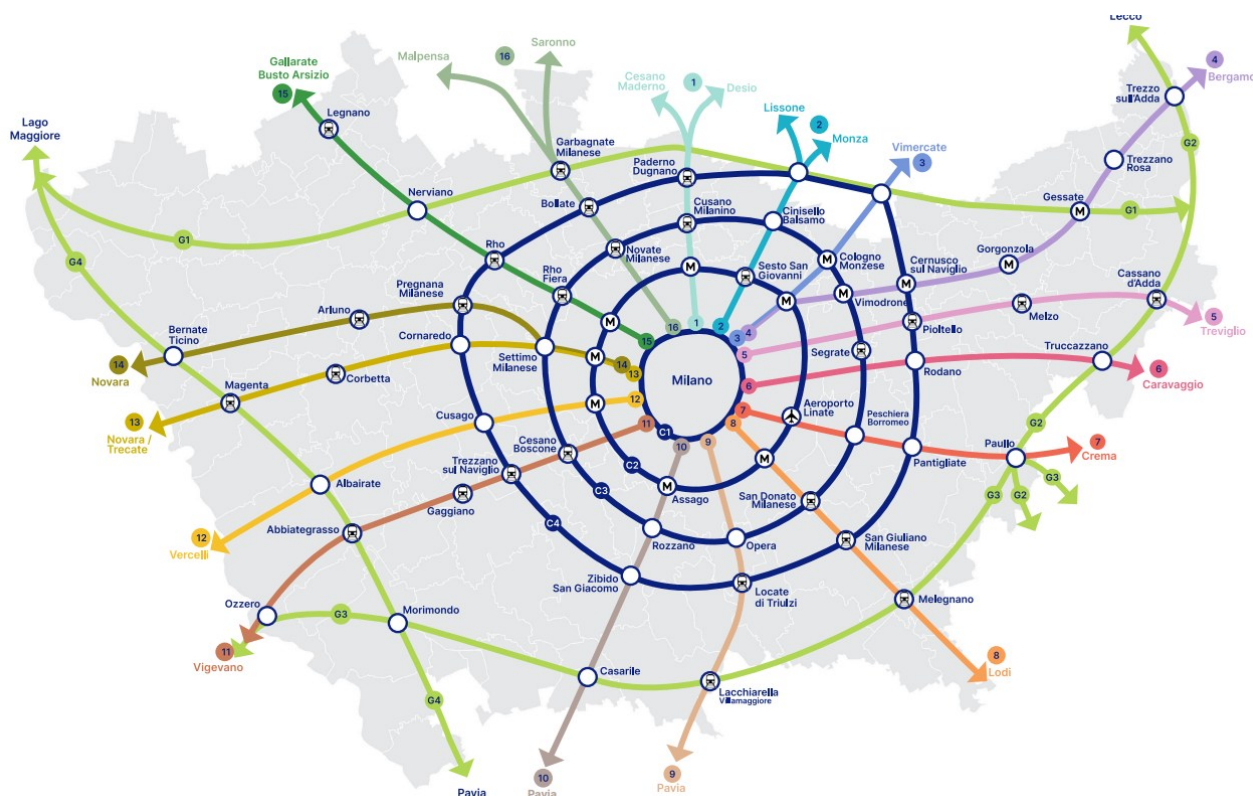
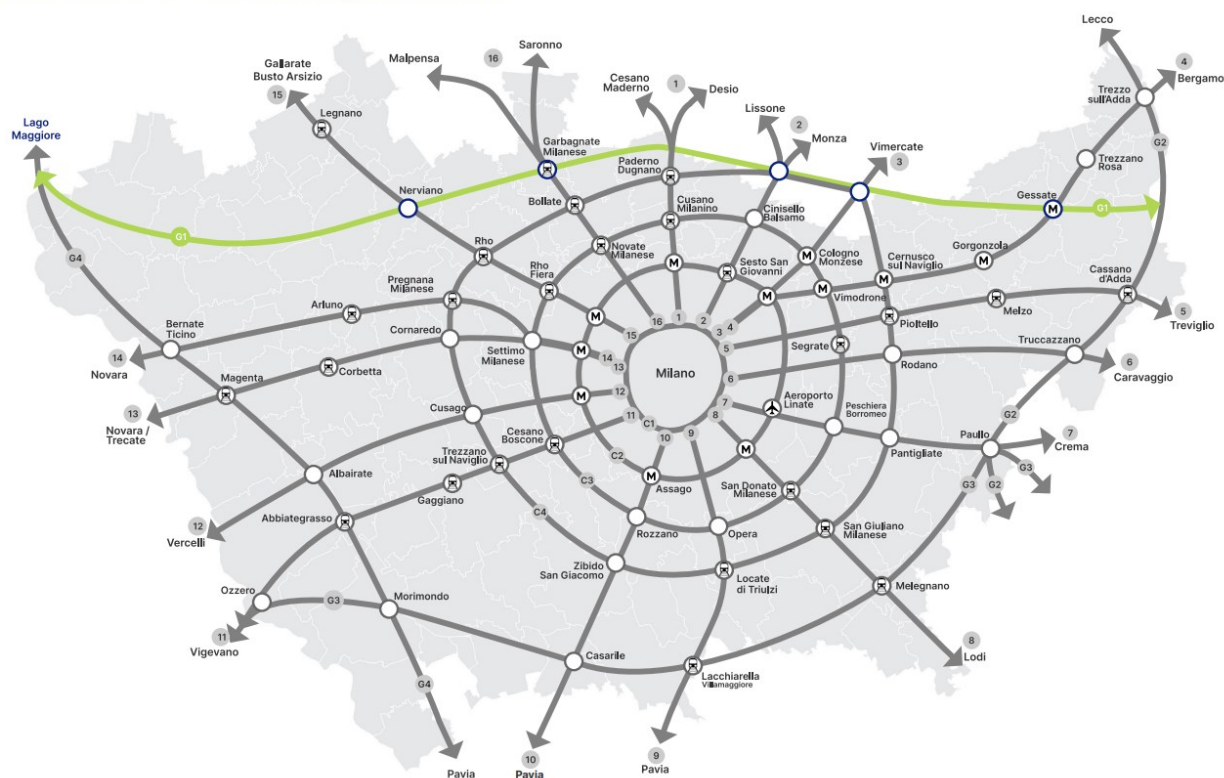


Figura 45 - Mappa progetto "Cambio"

Il comune di Castano Primo è interessato dalla linea ciclopedonale G1 Villoresi e dalla linea G4 Ticino, di cui vengono riportate di seguito le descrizioni progettuali.



## Linea G1 Greenway Villoresi



### Linea G1

ISTAT 15° Censimento e Geoportale Regione Lombardia



PERCORSO

Greenway Villoresi



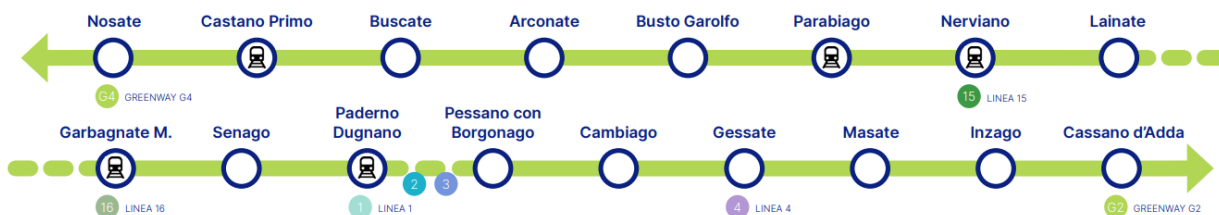
ESTENSIONE ITINERARIO

77 Km circa



LINEE CICLABILI DI INTERSCAMBIO

1 2 3 4 15 16 G2 G4



#### Cosa si trova nel raggio di 1 Km?



##### NODI DI INTERSCAMBIO CONNESSI

6 stazioni ferroviarie in 5 comuni  
0 fermate metropolitana



##### POPOLAZIONE SERVITA

Oltre 168 mila persone



##### PENDOLARI RESIDENTI SERVITI

Oltre 95 mila



##### IMPRESE SERVITE

12 mila



##### LAVORATORI RAGGIUNTI

54 mila



##### SCUOLE SERVITE

5 secondarie superiori



##### STUDENTI RAGGIUNTI

5 mila



##### POLI CULTURALI SERVITI

2 musei Sistema Museale Lombardo  
314 beni culturali



##### POLI SANITARI SERVITI

3 strutture sanitarie



##### POLI COMMERCIALI SERVITI

3 medie strutture di vendita  
8 grandi strutture di vendita

## Linea G4 Greenway Ticino



### Linea G4

ISTAT 15° Censimento e Geoportale Regione Lombardia



PERCORSO

Greenway Ticino



ESTENSIONE ITINERARIO

49 Km circa



LINEE CICLABILI DI INTERSCAMBIO

11 12 13 14 G1 G3



Cosa si trova nel raggio di 1 Km?



**NODI DI INTERSCAMBIO CONNESSI**

2 stazioni ferroviarie  
0 fermate metropolitana



**POPOLAZIONE SERVITA**

Oltre 41 mila persone



**PENDOLARI RESIDENTI SERVITI**

Oltre 22 mila



**IMPRESE SERVITE**

3 mila



**LAVORATORI RAGGIUNTI**

11 mila



**SCUOLE SERVITE**

1 secondaria superiore



**STUDENTI RAGGIUNTI**

< 500



**POLI CULTURALI SERVITI**

0 musei Sistema Museale Lombardo  
286 beni culturali



**POLI SANITARI SERVITI**

1 struttura sanitaria



**POLI COMMERCIALI SERVITI**

0 medie strutture di vendita  
1 grande struttura di vendita

### 1.9.5. Trasporto Pubblico Locale

La Città Metropolitana di Milano esplica numerose funzioni in materia di trasporti in attuazione della L. R. 6/2012 "Disciplina del settore dei trasporti" e del D. Lgs. 422/1997 "Conferimento alle regioni ed agli enti locali di funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale, a norma dell'art. 4, comma 4 della L. 15 marzo 1997, n.59" tra cui:

- la programmazione, regolamentazione e controllo dei servizi interurbani di trasporto pubblico locale; dei servizi di trasporto automobilistico a carattere internazionale transfrontalieri;
- l'espletamento delle procedure per l'affidamento dei servizi di trasporto pubblico locale;
- l'approvazione del sistema tariffario integrato per i servizi di propria competenza, nonché la determinazione delle tariffe
- la stipulazione dei contratti di servizio, l'erogazione dei corrispettivi e l'irrogazione delle sanzioni in caso di inadempienze agli obblighi contrattuali;
- lo svolgimento delle verifiche ai sensi del D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753 ai fini della sicurezza e regolarità dell'esercizio dei servizi di trasporto di propria competenza;
- l'individuazione dei criteri per il posizionamento sul territorio delle paline e pensiline delle fermate per i servizi di propria competenza;
- lo sviluppo di forme di mobilità sostenibile ed innovative e dei servizi di mobilità, anche di soggetti privati, da integrare con i servizi di trasporto pubblico.

Le suddette funzioni, al fine di assicurarne l'esercizio unitario sono esercitate in forma associata con altri enti locali, nell'ambito delle agenzie per il trasporto pubblico locale.

Le **Agenzie per il Trasporto Pubblico Locale** sono enti pubblici non economici, dotate di personalità giuridica e di autonomia organizzativa e contabile, istituite con Legge Regionale 4 aprile 2012, n.6 "Disciplina del settore dei trasporti".

90

L'art.7 identifica sei bacini territoriali funzionali all'integrazione ed alla razionalizzazione dei servizi e all'ottimizzazione delle reti ed orari.



- a) Bergamo;
- b) Brescia;
- c) Como, Lecco e Varese;
- d) Cremona e Mantova;
- e) Città metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia;
- f) Sondrio.

L'Agenzia del Trasporto Pubblico Locale del Bacino della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia viene costituita con Decreto n. 402 del 27.04.2016 dell'Assessore alle Infrastrutture e Mobilità di Regione Lombardia, a seguito dell'approvazione dello Statuto da parte di tutti gli organi competenti degli Enti



partecipanti, con la funzione di organizzare in modo associato le funzioni degli enti locali in materia di programmazione, organizzazione, monitoraggio, controllo e promozione dei servizi di trasporto pubblico locale.

I programmi di bacino provvedono alla realizzazione di un sistema di trasporto pubblico locale unitario in grado di garantire adeguati servizi a tutela dell'utenza pendolare. Lo scopo è l'ottimizzazione degli orari e delle frequenze; la qualità e l'efficienza dei servizi, la minimizzazione delle sovrapposizioni fra servizi automobilistici e fra tali servizi e quelli ferroviari, così sarà possibile sviluppare modelli di integrazione tariffaria coerenti con gli indirizzi regionali.

L'attuazione dei programmi di bacino avverrà previa consultazione delle Conferenze locali del trasporto pubblico locale.

### **Programma dei servizi di bacino**

Il 21 febbraio 2025, il CdA dell'Agenzia ha adottato l'aggiornamento del Programma dei Servizi del Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia.

Il Programma di Bacino dei servizi di trasporto pubblico locale è il principale strumento di programmazione delle reti e dei servizi di competenza.

Il Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia comprende 438 comuni, con una popolazione di 4,9 milioni di abitanti, su una superficie di 5.729 kmq, con estreme differenze al suo interno. Ad oggi, sono attivi sul territorio 20 contratti di servizio, con 8 diverse aziende di trasporto pubblico, a cui si aggiungono i 23 contratti relativi ai servizi urbani di Comuni non capoluogo, per un totale di circa 130 milioni di vetture\*km reali.

Il Programma di Bacino dei servizi di trasporto pubblico locale è lo strumento introdotto dalla L.R. 6/2012 per la definizione della rete e dell'offerta dei servizi di Bacino, allo scopo di realizzare un sistema di trasporto pubblico unitario.

Le Agenzie sono inoltre responsabili, con la funzione di stazione appaltante, dell'affidamento dei servizi per l'intero Bacino e il Programma di Bacino costituisce la base per le procedure di affidamento e per i contratti di servizio con gli operatori, regolando la gestione dei servizi e definendo obiettivi e parametri qualitativi.

I Programmi di Bacino hanno durata pari ai contratti di servizio, con la possibilità di revisione in funzione di interventi significativi sulla rete o di variazione delle risorse disponibili per lo svolgimento dei servizi.

L'allegato B – Lotto 2 si riferisce all'area occidentale della Città Metropolitana di Milano, che comprende 51 comuni, tra cui Castano Primo. Al suo interno sono stati localizzati tre ambiti territoriali Omogenei: l'Alto Milanese (22 Comuni), il Nord Ovest (16 Comuni) e parte dell'ATO Magentino (13 Comuni).

L'ambito di progetto A05 – Castanese è riferito al territorio in oggetto. L'area è attualmente servita da tre linee di forza interurbane su relazioni trasversali, la prima tra Castano Primo e Magenta, la seconda tra Cuggiono e Legnano e la terza, con andamento pressoché radiale su Milano, tra il Capoluogo e Busto Garolfo. La rete di forza è completata, ai margini dell'ambito, dalla linea Z621 "Cuggiono - Milano (via Autostrada)" e dalla linea Z620 "Magenta - Milano". Ad integrazione delle linee di forza vi sono relazioni secondarie – con caratteristiche



quasi esclusivamente scolastiche - a servizio dei principali istituti di Castano Primo, Inveruno, Arconate, Villa Cortese e Busto Arsizio.

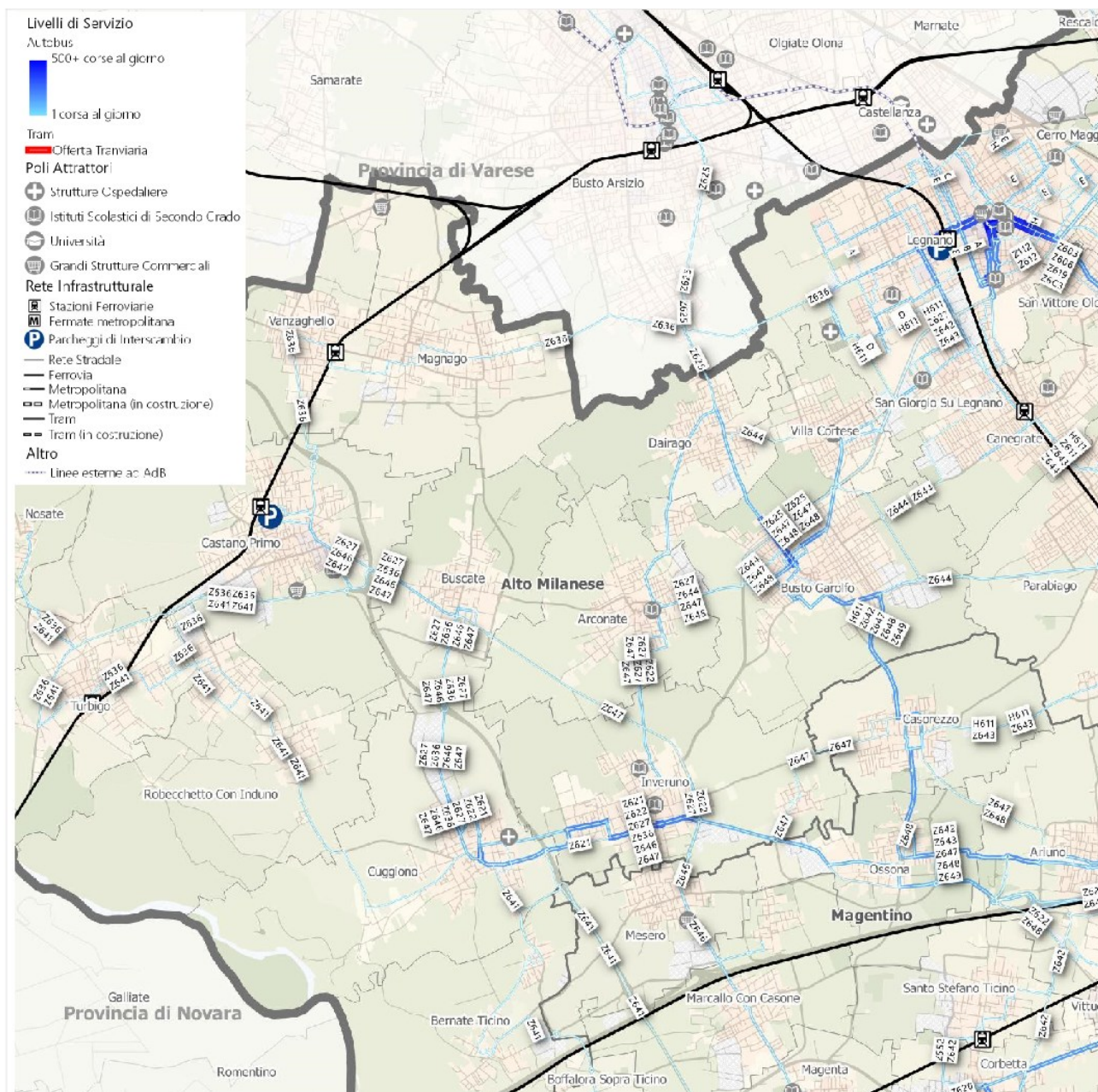


Figura 46 - Livelli di servizio attuali (Fonte: elaborazione Agenzia di Bacino su dati OSM e Regione Lombardia)

La presenza di una linea ferroviaria, con andamento tangenziale, non assicura il soddisfacimento della domanda di natura radiale diretta verso il capoluogo. In questo quadrante, infatti, una quota consistente della domanda sceglie il trasporto su gomma. Castano Primo è il polo attrattore più rilevante per la presenza dell'Istituto Omnicomprensivo "Torno".

## Linee d'ambito

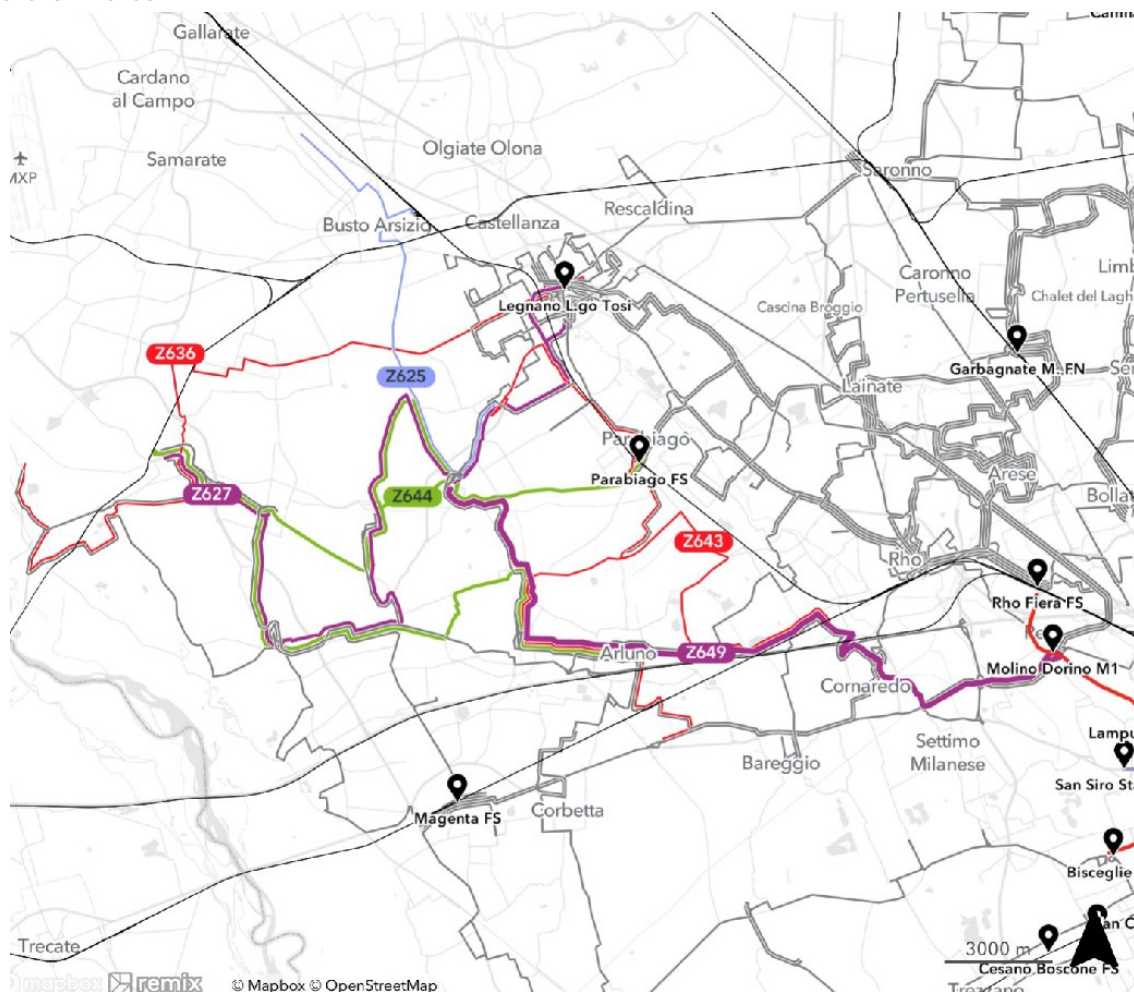


Figura 47 - Rete di progetto (fonte: elaborazione Agenzia di Bacino)

Nello specifico, sono state identificate le seguenti linee primarie:

- Z649 - BUSTO GAROLFO - ARLUNO - MI Molino Dorino M1 (EX1+)

Nello specifico, sono state identificate le seguenti linee secondarie:

- Z627 - LEGNANO - BUSTO GAROLFO - CASTANO PRIMO (EX2+)
- Z644 - CASTANO PRIMO FN - BUSTO GAROLFO – PARABIAGO FS (EX2+)

Nello specifico, sono state identificate le seguenti linee terziarie:

- Z625 - BUSTO ARSIZIO - BUSTO GAROLFO (EX3)

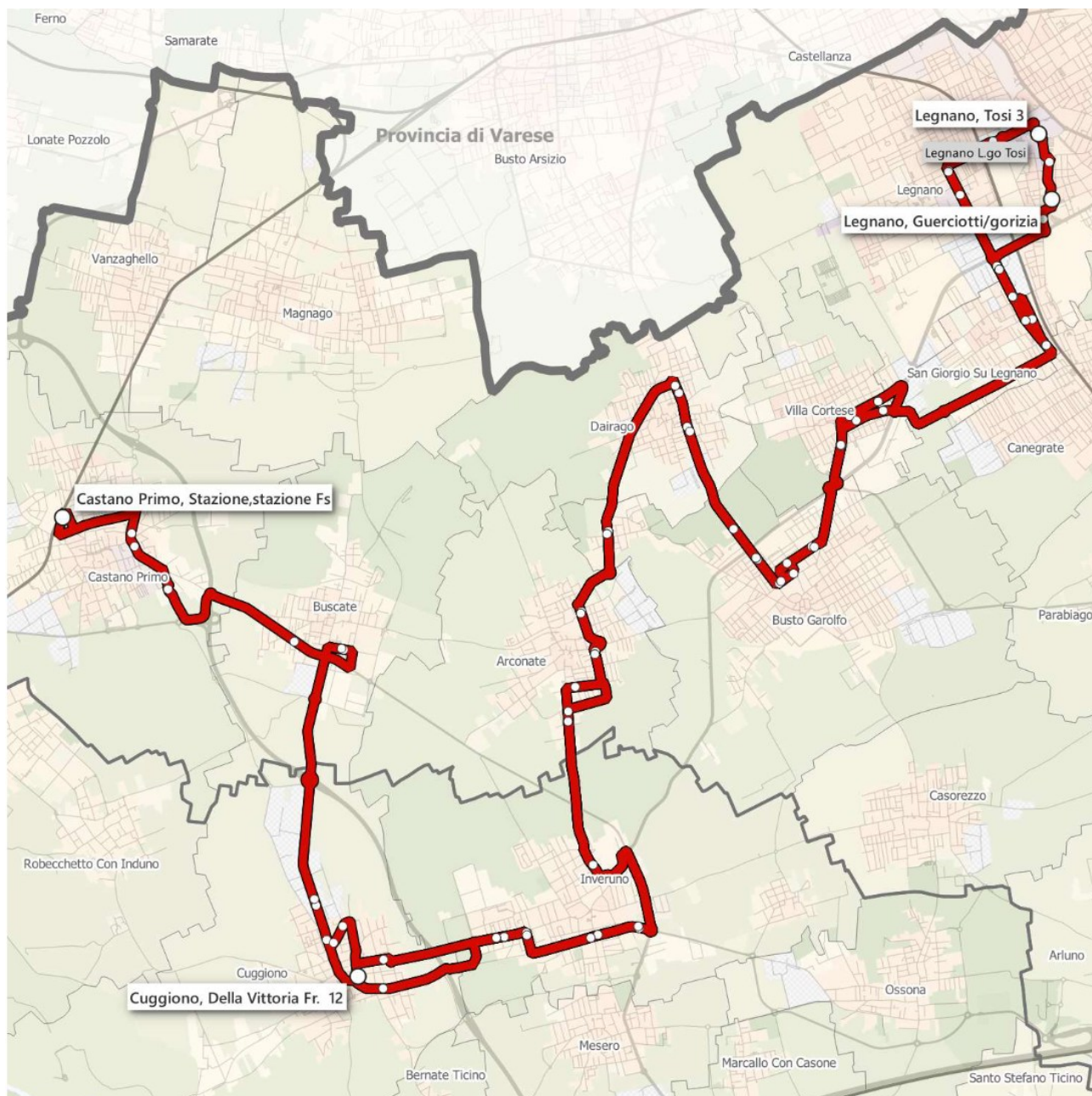
Nello specifico, sono state identificate le seguenti linee scolastiche:

- Z636 - LEGNANO - CASTANO PRIMO FN - NOSATE (SCOL)
- Z643 - VITTUONE - PARABIAGO FS - VILLA CORTESE (SCOL)

Il territorio di Castano Primo è interessato dalle linee d'ambito Z627, Z644 e Z636.



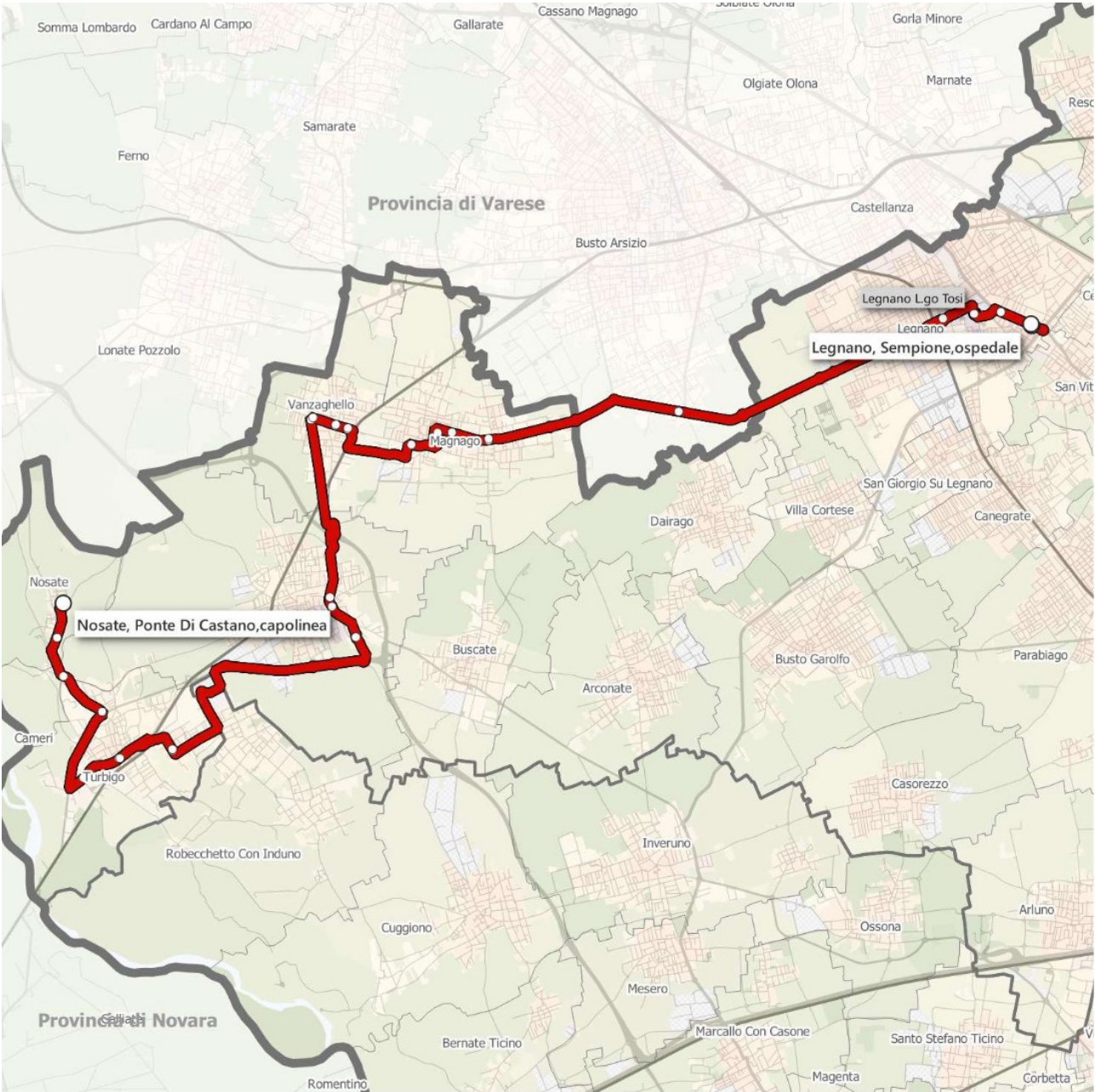
## Linea Z627



La linea serve i comuni di Cuggiono, Inveruno, Arconate, Dairago, Busto Garolfo, Villa Cortese, San Giorgio su Legnano e Buscate con Castano Primo e Legnano. Nelle ore scolastiche sono presenti rinforzi. Interscambi: con altre linee a Busto Garolfo e con il servizio ferroviario suburbano a Castano Primo e Legnano con cui dovrà essere coordinato il programma orario. Il programma orario dovrà essere coordinato con quello della linea Z642 a Busto Garolfo e Z646 a Inveruno.

Z627      LEGNANO - BUSTO GAROLFO - CASTANO PRIMO					
Categoria	Frequenze giorno punta	Frequenze giorno morbida	Serv. feriale (partenze)	Servizio festivo	Tipo mezzo principale
EX2+	30	60	6:00-20:00	Si	Bus Int. 12m
	Corse	Vett*km	Vett*h	Velocità media (escluse soste)	
Giorno feriale	78	2.056	80 (escluse soste)	25,79 km/h	
Anno	20.620	535.435	20.761 (escluse soste)		

Linea Z636

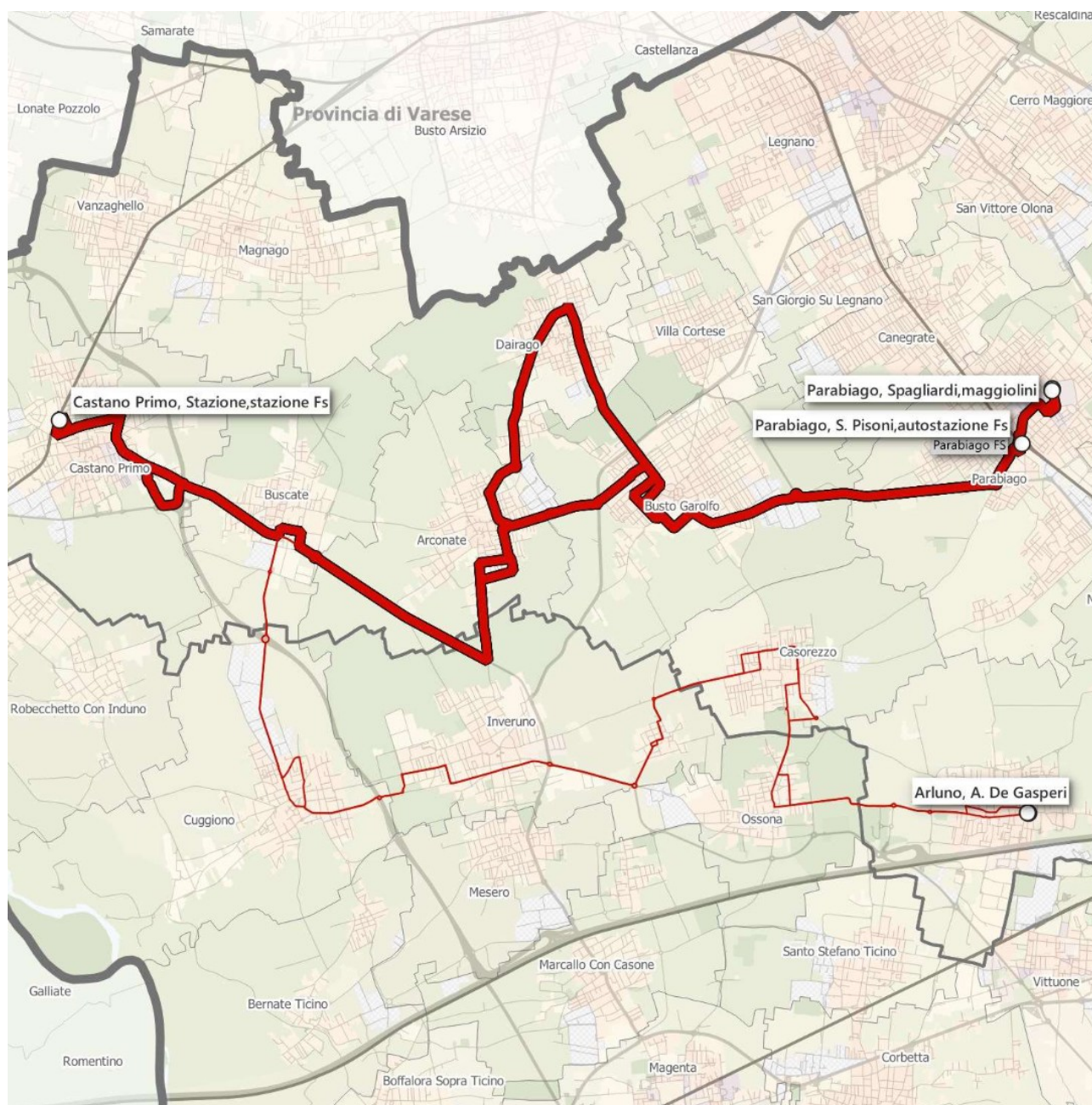


Linea scolastica che collega i comuni di Nosate, Turbigo, Vanzaghella, Magnago, e Busto Garolfo (fraz. Borsano) con quelli di Legnano e Castano Primo (istituti scol.).



Z636 LENGNANO - CASTANO PRIMO FN - NOSATE					
Categoria	Frequenze giorno punta	Frequenze giorno morbida	Serv. feriale (partenze)	Servizio festivo	Tipo mezzo principale
<b>SCOL</b>	20	N/D	7:00-14:30	No	Bus Int. 18m
	Corse	Vett*km	Vett*h	Velocità media (escluse soste)	
Giorno feriale	25	732	24 (escluse soste)	30,60 km/h	
Anno	5.014	146.825	4.798 (escluse soste)		

### Linea Z644



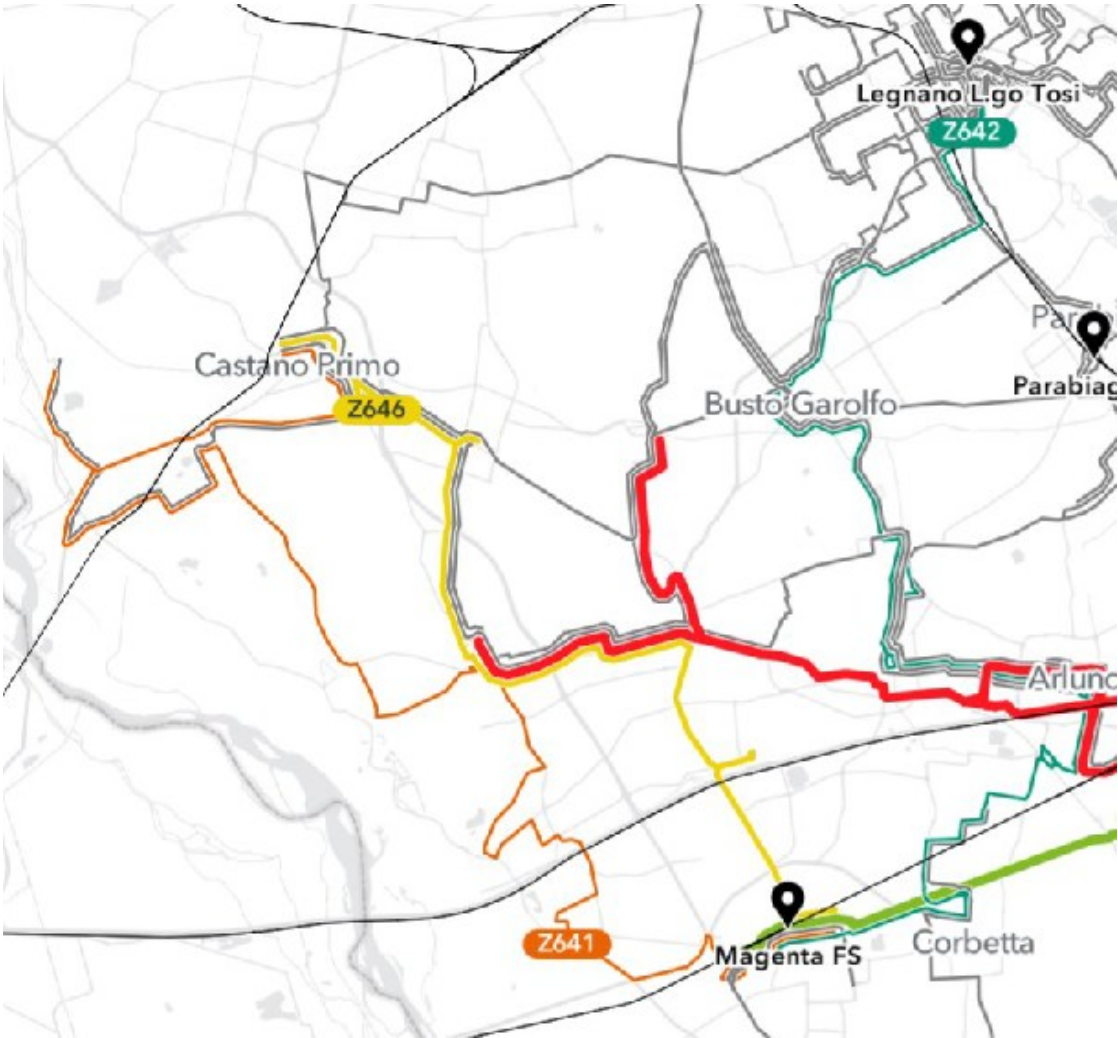
La linea serve i comuni di Castano Primo, Buscate, Arconate, Busto Garolfo e Parabiago. Nelle ore scolastiche sono presenti rinforzi sulla tratta Castano Primo, Cuggiono, Inveruno, Casorezzo, Osson e Arluno.



Interscambi: con il servizio ferroviario suburbano a Castano Primo e Parabiago con cui dovrà essere coordinato il programma orario.

Z644 CASTANO PRIMO FN - BUSTO GAROLFO - PARABIAGO FS					
Categoria	Frequenze giorno feriale punta	Frequenze giorno feriale morbida	Serv. feriale (partenze)	Servizio festivo	Tipo mezzo principale
EX2+	30	60	6:00-20:00	Sì	Bus Int. 12m
	Corse	Vett*km	Vett*h	Velocità media (escluse soste)	
Giorno feriale	60	1.309	49 (escluse soste)	26,60 km/h	
Anno	16.706	361.051	13.573 (escluse soste)		

Inoltre il comune di Castano Primo viene collegato direttamente con Magenta tramite due linee (descritte nell’Allegato E): la prima che transita lungo i comuni più prossimi al Ticino come Robecchetto con Induno, Bernate Ticino e Boffalora sopra Ticino e una seconda più diretta via Cuggiono-Mesero-Marcallo con Casone.



Nello specifico, sono state identificate le seguenti linee primarie:

- **Z620 - MAGENTA - BAREGGIO - CORNAREDO - MI Molino Dorino M1 (SU1)**

Nello specifico, sono state individuate le seguenti linee secondarie:

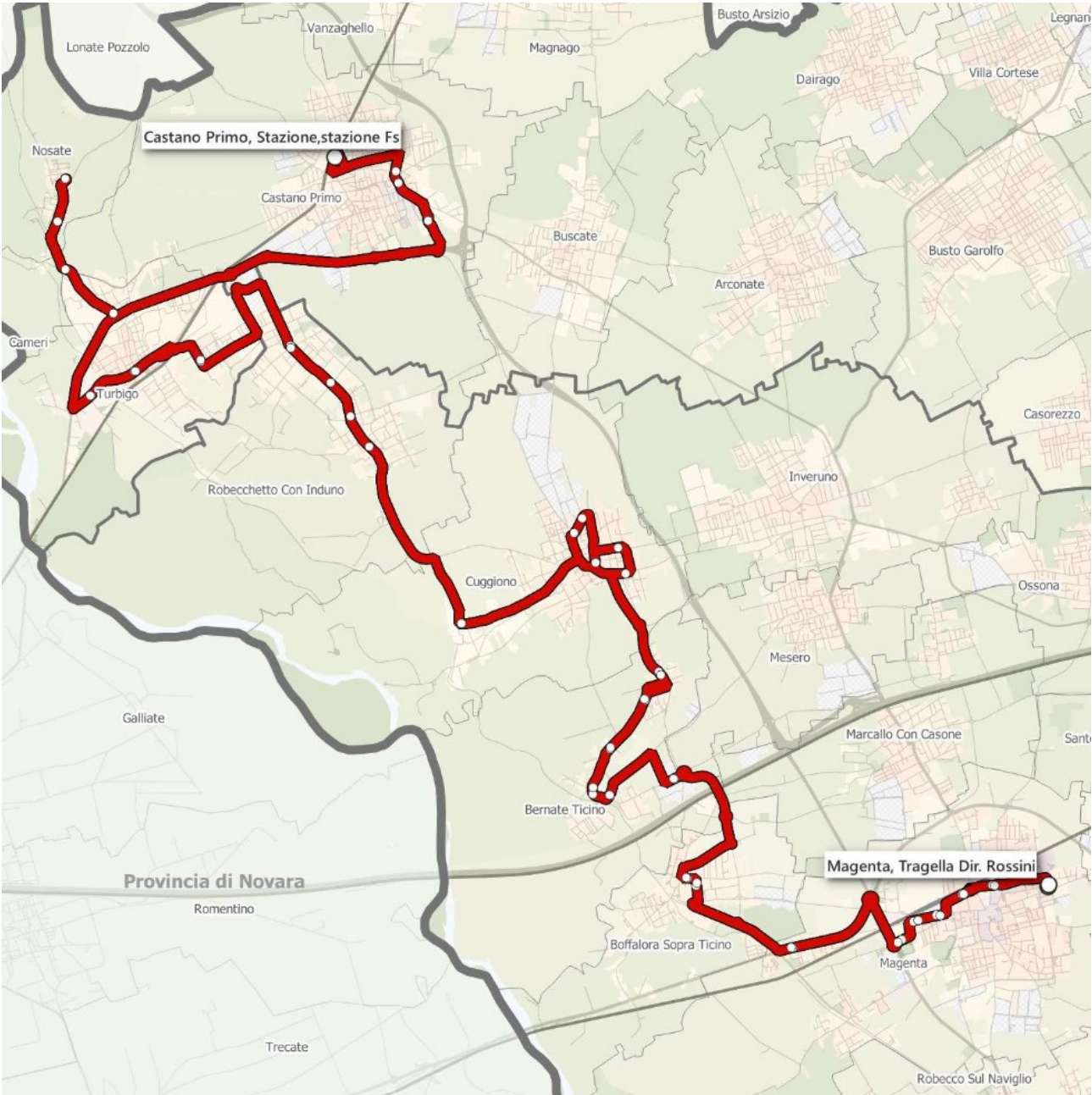
- **Z621 - CUGGIONO - MI Molino Dorino M1 (EX2)**
- **Z646 - MAGENTA - CUGGIONO - CASTANO PRIMO FN (EX2+)**

Nello specifico, sono state individuate le seguenti linee scolastiche:

- **Z641 - MAGENTA - CASTANO PRIMO FN - NOSATE (SCOL)**
- **Z642 - MAGENTA - BUSTO GAROLFO - LEGNANO (SCOL)**



Linea Z641



Linea scolastica che collega i comuni di Nosate, Turbigo, Robecchetto con Induno, Cuggiono (compresa fraz. di Castelletto), Bernate Ticino, e Boffalora sopra Ticino con quelli di Magenta e Castano Primo (istituti scol.).

Z641	MAGENTA - CASTANO PRIMO FN - NOSATE				
Categoria	Frequenze giorno ferial punta	Serv. ferial morbida	Serv. ferial (partenze)	Servizio festivo	Tipo mezzo principale
SCOL	20	N/D	7:00-14:30	No	Bus Int. 18m
	Corse	Vett*km	Vett*h	Velocità media (escluse soste)	
Giorno ferial	25	1.025	35 (escluse soste)	29,40 km/h	
Anno	5.014	205.474	6.989 (escluse soste)		



Linea Z646



La linea serve i comuni di Castano Primo, Buscate, Cuggiono, Inveruno, Mesero, Marcallo con Casone e Magenta. Nelle ore scolastiche sono presenti rinforzi. Interscambi: con il servizio ferroviario suburbano a Castano Primo e Magenta con cui dovrà essere coordinato il programma orario.

Z646		MAGENTA - CUGGIONO - CASTANO PRIMO FN			
Categoria	Frequenze giorno feriale punta	Frequenze giorno feriale morbida	Serv. feriale (partenze)	Servizio festivo	Tipo mezzo principale
EX2+	30	60	6:00-20:00	SI	Bus Int. 12m
	Corse	Vett*km	Vett*h	Velocità media (escluse soste)	
Giorno feriale	58	1.242	46 (escluse soste)	26,90 km/h	
Anno	16.501	352.236	13.094 (escluse soste)		

## 1.10 Paesaggio

### /1.10.1. La convenzione europea del paesaggio<sup>1</sup>

Nel Codice il termine paesaggio viene definito come “una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni”.

L’art. 133 del Codice precisa, inoltre, che le attività di tutela e valorizzazione del paesaggio si conformano agli obblighi e ai principi di cooperazione tra gli Stati derivanti dalle convenzioni internazionali.

In tale Convenzione il termine “paesaggio” viene definito come una zona o un territorio, quale viene percepito dagli abitanti del luogo o dai visitatori, il cui aspetto e carattere derivano dall'azione di fattori naturali e/o culturali (ossia antropici). Tale definizione tiene conto dell'idea che i paesaggi evolvono col tempo, per l'effetto di forze naturali e per l'azione degli esseri umani. Sottolinea ugualmente l'idea che il paesaggio forma un tutto, i cui elementi naturali e culturali vengono considerati simultaneamente.

L’individuazione dei beni paesaggistici, in particolare le cosiddette “bellezze d’insieme”, richiede una lettura territoriale che colga tra gli elementi percepiti (“aspetto” dei “complessi” o fruizione visiva dai punti panoramici) una trama di relazioni strutturata sulla base di un codice culturale che conferisce “valore estetico e tradizionale” all’insieme in cui si “compongono”.

Si individuano così come caratteri fondamentali del concetto di paesaggio:

- il contenuto percettivo, in quanto il paesaggio è comunque strettamente connesso con il dato visuale, con “l’aspetto” del territorio;
- la complessità dell’insieme, in quanto non è solo la pregevolezza intrinseca dei singoli componenti ad essere considerata, come avviene per le bellezze individue, ma il loro comporsi, il loro configurarsi che conferisce a quanto percepito una “forma” riconoscibile che caratterizza i paesaggi;
- il valore estetico-culturale, in quanto alla forma così individuata è attribuita una significatività, una capacità di evocare “valori estetici e tradizionali” rappresentativi dell’identità culturale di una comunità.

Ne consegue che il fenomeno paesaggio si manifesta in funzione della relazione intercorrente fra il territorio e il soggetto che lo percepisce (inteso non solo come individuo, ma, fondamentalmente, come comunità di soggetti) e che, in relazione alle categorie culturali della società di appartenenza, ne valuta e ne apprezza le qualità paesaggistiche ricevendone una gratificante sensazione di benessere psichico e di “appartenenza” dalla quale dipende largamente la qualità della vita.

In coerenza con questa considerazione si può affermare che non c’è paesaggio senza un soggetto che organizzi i segni presenti in un determinato territorio, che rimarrebbero solo elementi sensibili potenzialmente aggregabili in infiniti paesaggi.

A tali segni il soggetto che li percepisce associa, attraverso un meccanismo simbolico, contenuti derivati dall’esperienza individuale o collettiva, in grado di stabilire tra di essi una maglia. A tali segni il soggetto che li percepisce associa, attraverso un meccanismo simbolico, contenuti derivati dall’esperienza individuale o collettiva, in grado di stabilire tra di essi una maglia.

La tutela del paesaggio, quindi, consiste in una complessa e articolata gestione di tutto il territorio ed in particolare degli ambiti vincolati, volta alla salvaguardia e al recupero degli “elementi costitutivi” del paesaggio, intesi come risorse preziose della struttura fisico-morfologica e naturale, come componenti del patrimonio storico-culturale, e delle strutture relazionali che connettono tutti questi elementi in realtà complesse di valore estetico-culturale: i paesaggi.

<sup>1</sup> Regione Lombardia DGR 9/2727

La tutela e la qualificazione paesaggistica devono, pertanto, esprimersi nella salvaguardia tanto degli elementi di connotazione quanto delle condizioni di fruizione e leggibilità dei complessi paesaggistici nel loro insieme, ma anche nell'attenzione alla qualità paesaggistica che si porrà nella configurazione di nuovi interventi.

La tutela del paesaggio si attua non solo attraverso la tutela e la qualificazione del singolo bene, ma anche attraverso la tutela e la qualificazione del suo contesto, inteso come spazio necessario alla sua sopravvivenza, alla sua identificabilità e alla sua leggibilità. Contesto che costituisce anche lo spazio utile a garantire la conservazione della trama relazionale di vario ordine (biosistemico, di struttura storica, di configurazione visuale ed estetica, di connessione sociale), considerata quale struttura portante del contesto stesso.

La tutela e la qualificazione dovranno esprimersi in forme diverse: in rapporto ai caratteri della trasformazione proposta ed in relazione al grado di "sensibilità" del luogo.

Condizione essenziale alla base di ogni azione di tutela paesaggistica è la "conoscenza" del paesaggio e delle sue potenzialità. Il territorio nel suo complesso deve essere valutato sotto il profilo paesaggistico in base alla rilevazione, alla lettura ed alla interpretazione dei fattori fisici, naturali, storico-culturali, estetico-visuali ed alla ricomposizione relazionale dei vari fattori.

Ciò al fine di individuare, in rapporto ai caratteri rilevati, le condizioni di compatibilità tra queste risorse e le eventuali trasformazioni proposte.

Tale processo conoscitivo, indispensabile, può avvenire con vari livelli di approfondimento, in relazione all'importanza ed al carattere della trasformazione proposta, ma non può prescindere dalla necessità che si presti una particolare attenzione al risultato estetico degli interventi proposti.





## /1.10.2.SIBA – Sistema Informativo Beni e Ambiti Paesaggistici

Il Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici (S.I.B.A.), raccoglie tutte le informazioni relative ai beni e agli ambiti paesaggistici individuati sul territorio lombardo e alle relative forme di tutela e valorizzazione.

In particolare contiene:

- le informazioni utili all'esatta individuazione di aree e immobili tutelati ai sensi di legge, i cosiddetti “vincoli ex L. 1497/39 e L. 431/85”, vale a dire i beni paesaggistici tutelati ai sensi della legislazione nazionale (D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.), che rappresentano quelle parti del territorio, aree o complessi di cose immobili di singolare bellezza o valore estetico, bellezze panoramiche, ecc., nonché elementi specifici del paesaggio quali fiumi, laghi, territori alpini, ghiacciai, parchi, ecc., che sono oggetto di particolare attenzione ai sensi di legge, e come tali sono soggetti per ogni trasformazione alle procedure di preliminare autorizzazione paesaggistica ai sensi dell’art. 146 del D. Lgs. 42/2004 e della disciplina che ne governa la tutela.
- le informazioni relative agli ambiti e agli elementi di prioritaria attenzione che il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), sezione specifica del Piano Territoriale Regionale approvato dal Consiglio regionale il 19 gennaio 2010, individua e disciplina, ad integrazione del sistema dei beni paesaggistici tutelati per legge o riconosciuti con specifico atto amministrativo (dichiarazioni di notevole interesse pubblico).



Figura 48 – Geoportale Lombardia - SIBA

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde



Aree rispetto corsi d'acqua tutelati



Parchi nazionali e regionali



Presso il territorio comunale viene individuato il vincolo “aree di rispetto dei corsi d’acqua tutelati” del fiume Ticino e del torrente Arno; Castano Primo è inserito anche all’interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino.



### /1.10.3.SIRBeC – Sistema Informativo Beni culturali

Attraverso SIRBeC, è stata avviata una nuova politica culturale di conoscenza e documentazione dei beni culturali in Lombardia per il supporto ad azioni di conservazione e tutela e per la promozione di iniziative di valorizzazione.

Il Sistema è stato avviato da Regione Lombardia nel 1992 e dal 1998 è allineato agli standard catalografici nazionali elaborati dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione. L'Istituto, nell'ambito del Ministero, ha il compito di promuovere e realizzare il catalogo unico dei beni culturali.

Il SIRBeC concorre quindi, con le istituzioni ministeriali distribuite sul territorio e con i sistemi informativi di altre Regioni, alla realizzazione del Catalogo Unico nazionale.

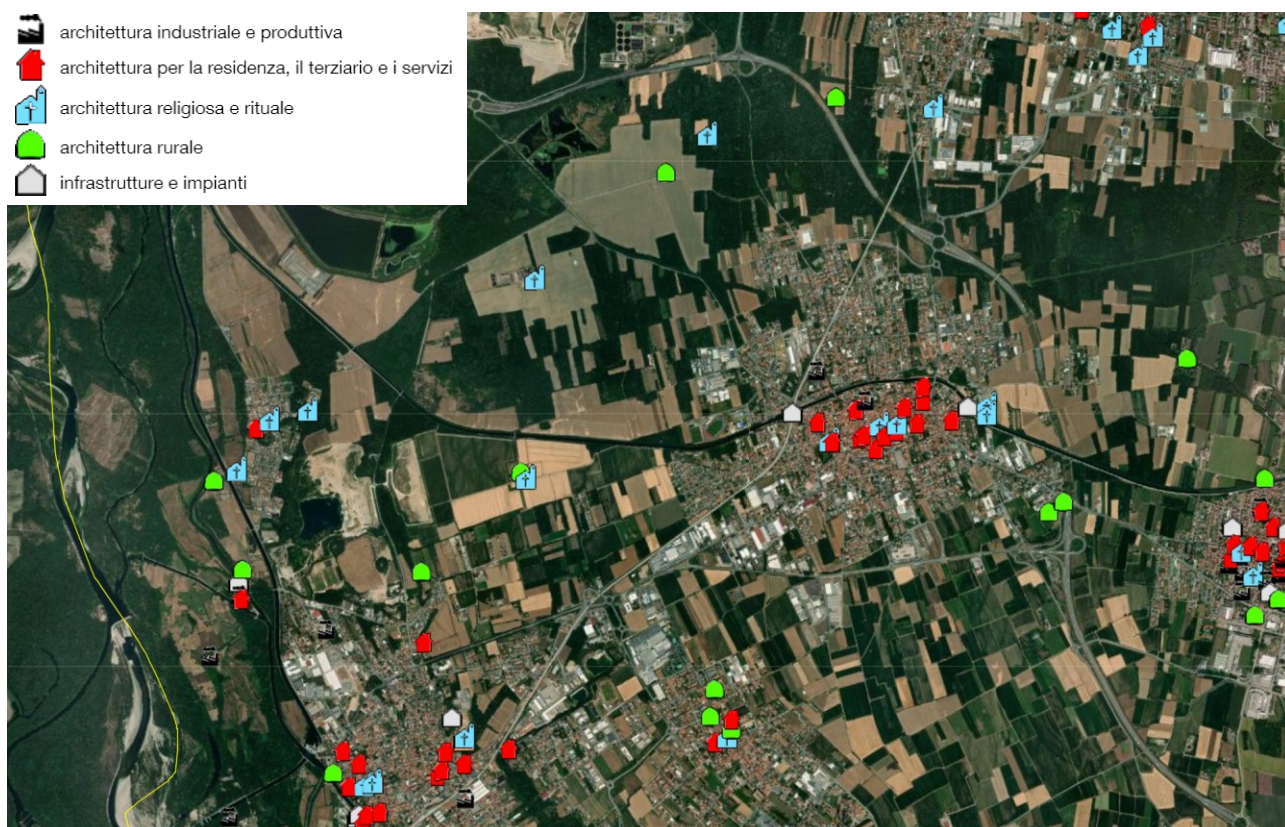


Figura 49 – Geoportale Lombardia - SIRBeC

Il portale SIRBeC riporta, all'interno del territorio comunale di Castano Primo, numerosi Beni culturali, quali architetture per la residenza, il terziario e i servizi, architetture religiose e rituali, architetture rurali, infrastrutture e impianti e architetture industriali e produttive.

#### 1.10.4. Architetture vincolate - Mibact

Su tratta di dati relativi alle architetture vincolate e di particolare interesse (Guida Rossa "Lombardia" del Touring Club Italiano). I dati provengono dall'Istituto Centrale per il Restauro (ICR) e dal Segretariato Regionale per la Lombardia del MiBACT e si riferiscono ad edifici e complessi di interesse storico-artistico con almeno una delle seguenti caratteristiche:

- vincolati entro l'anno 2010 con decreto ai sensi del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e s.m.i. (ex L. 1089/1939)
- segnalati dalla Guida Rossa edita dal Touring Club Italiano.



Dalla consultazione del portale "Vincoli in rete emergono ulteriori architetture vincolate come di seguito elencate:

Codice	Denominazione	Indirizzo	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Data inserimento in banca dati
227313	ORATORIO DI S.GEROLAMO		S26 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Milano Bergamo Como Lecco Lodi Monza Pavia Sondrio Varese		Di interesse culturale non verificato	14/05/2014
155234	CAMPANILE DI S.GEROLAMO		S26 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Milano Bergamo Como Lecco Lodi Monza Pavia Sondrio Varese		Di interesse culturale non verificato	14/05/2014
468681	Ex Sede dei Servizi Tecnici Esterni del Comune di Castano Primo	Via Crocefisso, 23	S26 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Milano Bergamo Como Lecco Lodi Monza Pavia Sondrio Varese	proprietà ente pubblico territoriale	Di non interesse culturale	14/05/2014



262870	Comune di Castano Primo	CORSO ROMA	S26 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Milano Bergamo Como Lecco Lodi Monza Pavia Sondrio Varese		Di interesse culturale non verificato	14/05/2014
3767388	Rustico in corte comune Via S. Antonio n. 20	Via S. Antonio , 20		proprietà ente pubblico territoriale	Di non interesse culturale	25/11/2022
470518	Ex Sede Centro Minori di Corso San Rocco (ex-caserma CC)	Corso San Rocco, 49	S26 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Milano Bergamo Como Lecco Lodi Monza Pavia Sondrio Varese	proprietà ente pubblico territoriale	Di non interesse culturale	14/05/2014
3753010	EDIFICIO DA ADIBIRSI A SPAZIO ESPOSITIVO E UFFICI	CENTRO STORICO VIA CORIO, 4		proprietà ente pubblico territoriale	Di interesse culturale dichiarato	07/04/2022
3781393	Magazzino di Castano	accesso dai vicoli Darsena e Pellico , snc		proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	08/02/2023
216482	Chiesa di S. Zenone Vescovo e Martire	Via Sant'Antonio, 3, 20022	S26 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Milano Bergamo Como Lecco Lodi Monza Pavia Sondrio Varese		Di interesse culturale non verificato	14/05/2014
416380	Edificio residenziale - via Don Carlo Gnocchi 4	Via Don Carlo Gnocchi, 4	S26 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Milano Bergamo Como Lecco Lodi Monza Pavia Sondrio Varese	proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	14/05/2014
3888296	Casa sita in corso Martiri Patrioti n. 14-16-18-20	Corso Martiri Patrioti 14-16-18-20		proprietà ente religioso cattolico	Di interesse culturale dichiarato	24/09/2025
3752286	Ex Refettorio scuole Via Acerbi/Via S. Antonio	Via S. Antonio, 26		proprietà ente pubblico territoriale	Di non interesse culturale	106 31/03/2022
3727158	Casa Salmoiraghi	via Enrico Acerbi, 31	S287 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Milano	proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	14/06/2021
3747825	Cascina Malpaga	Cascina Malpaga , snc	S287 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Milano	proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	19/03/2022
3184873	Viale della Rimembranza di Castano Primo		S287 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Milano	proprietà ente pubblico territoriale	Di interesse culturale non verificato	12/10/2020
3877100	Unità immobiliare ex Sede Associazione Gruppo Sportivo Pedale Castanese	PIAZZA MAZZINI, snc		proprietà ente pubblico territoriale	Di non interesse culturale	24/03/2025
3769310	CASTANO PRIMO (MI) VIA DIAZ n. 8 , complesso immobiliare (oratorio)	Via Diaz, 8	S26 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Milano Bergamo Como Lecco Lodi Monza Pavia Sondrio Varese	proprietà ente religioso cattolico	Di non interesse culturale	01/12/2022
3051773	Ex Plesso Scolastico di Via Moroni	VIA MORONI, 8	S26 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Milano Bergamo Como Lecco Lodi Monza Pavia Sondrio Varese	proprietà ente pubblico territoriale	Di non interesse culturale	16/11/2017

## 1.11 PAI e PGRA – Rischio idraulico

I Piani territoriali in oggetto sono regolamentati da quanto segue:

- Decreto del Presidente della Repubblica n° 380, 6 giugno 2001, Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- Legge Regionale 11 marzo 2005, N. 12 e s.m.i. - Legge per il Governo del Territorio;
- Legge Regionale 15 marzo 2016, N.4 – Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d’acqua.
- Regolamento Regionale n° 4, 24 marzo 2006, recante “Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell’articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26”.
- Regolamento Regionale n° 7, 24 aprile 2006, recante “Norme tecniche per la costruzione delle strade”.
- Regolamento Regionale n° 7, 23 novembre 2017, recante “Criteri e metodi per il rispetto del principio dell’invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell’articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)” e s.m.i.

### /1.11.1. PAI - Piano per l’assetto idrogeologico

Il Piano per l’Assetto idrogeologico (PAI) si pone l’obiettivo di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l’incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

Nel PAI vengono riportate le aree soggetti a dissesto idrogeologico o idraulico ed in particolare:

- a) La delimitazione delle fasce fluviali (fascia A, fascia B, fascia B di progetto e fascia C) del Fiume Po e dei principali affluenti.
- b) La delimitazione e classificazione in base alla pericolosità, delle aree interessate da fenomeni franosi, valanghe, esondazione torrentizia e di conoide (elaborato 2 – Allegato 4), che caratterizzano il reticolo idrografico di montagna.
- c) La perimetrazione e la zonazione delle “aree a rischio idrogeologico molto elevato” in ambiente collinare e montano (zona 1 e zona 2) e sul reticolo idrografico principale e secondario nelle aree di pianura (zona I e zona BPr) - Elaborato 2 - Allegato 4.1.

Il PAI, attraverso le sue Norme di Attuazione, regola anche le attività consentite o escluse nelle aree ad esso assoggettate.

Le norme sono state recentemente aggiornate (decreto del presidente del Consiglio dei ministri del 22 febbraio 2018), a seguito della redazione del “Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Bacino del Po – PGRA), ed alla conseguente necessità di integrare i due strumenti pianificatori.

Rimandando alla lettura del PAI per una visione completa del piano, di seguito si riepilogano gli elementi principali ritenuti significativi ai fine della presente valutazione.

Come precedentemente riportato il Piano individua le fasce di esondazione del Fiume Po e dei suoi principali affluenti, così definitive dall’Art. 28 della NdA ed Allegato 3 “metodi di delimitazione delle fasce fluviali”:

- a) Fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento.



- b) Fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento. Il piano indica inoltre con apposito segno grafico (limite di progetto tra la fascia B e la fascia C) le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio.
- c) Aree di inondazione per la piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento.

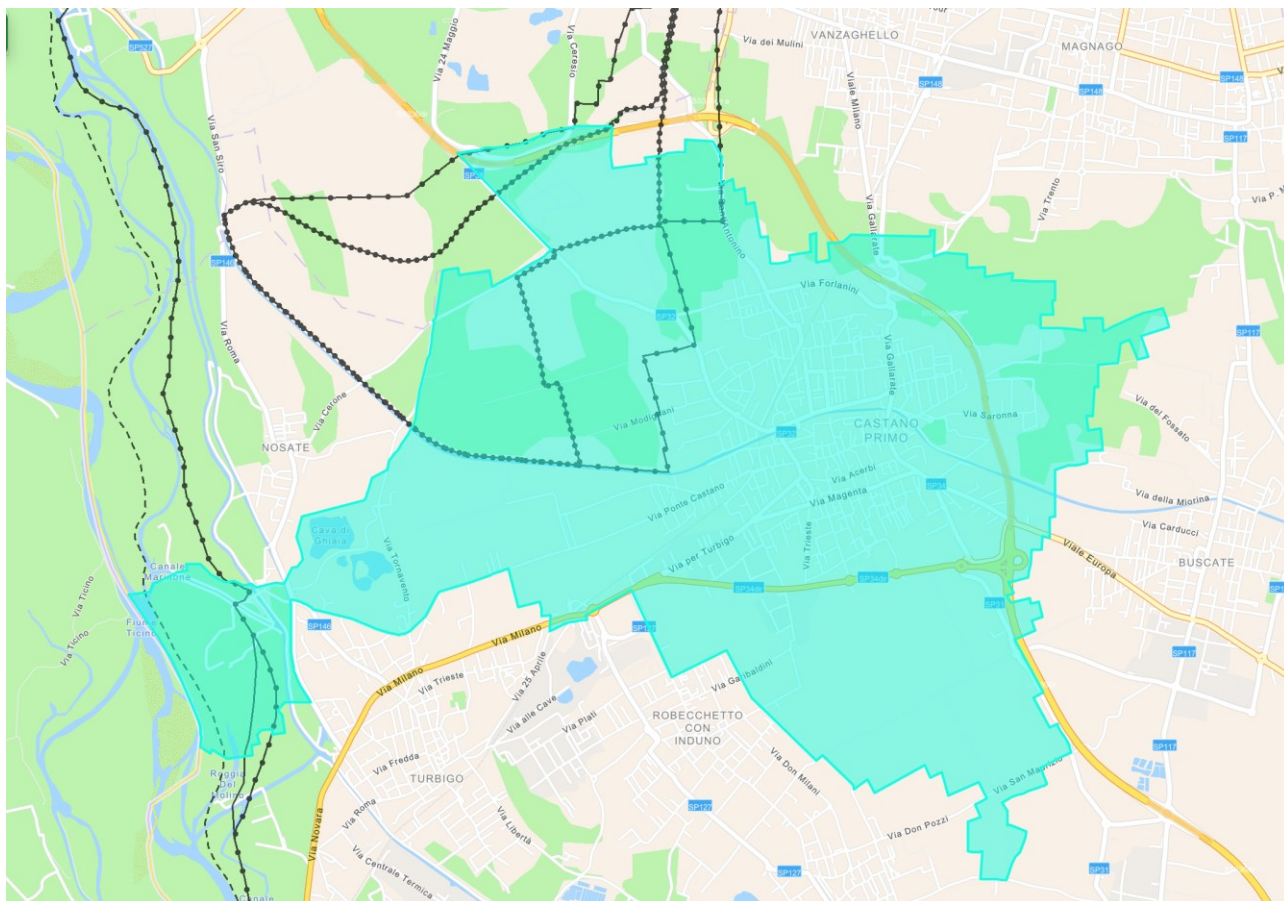


Figura 50 – Geoportale Lombardia – PAI vigente

Fasce Fluviali vigenti

Limite Fascia A



Limite Fascia B



Limite Fascia B di progetto



Limite Fascia C



Ad ovest del territorio comunale sono presenti le fasce fluviali del Ticino, mentre a nord-ovest quelle del torrente Arno.



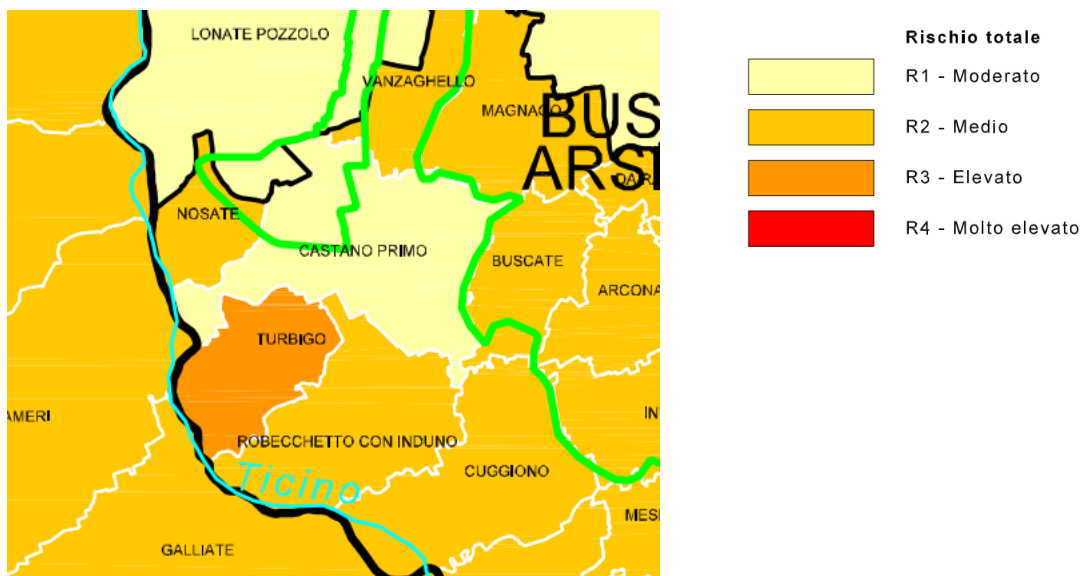


Figura 51 – PAI tavola 6.2 – Rischio idraulico

Il Comune di Castano Primo è catalogato come rischio totale R1 – moderato

### 1.11.2. PGRA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) si pone l'obiettivo di individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali.

Il Piano è costituito principalmente da 2 elaborati grafici: le mappe di pericolosità e le mappe del rischio.

Le mappe di pericolosità evidenziano le aree potenzialmente interessate da eventi alluvionali secondo gli scenari di:

- bassa probabilità (P1 - alluvioni rare con T=500 anni);
- media probabilità (P2- alluvioni poco frequenti T=100-200 anni);
- alta probabilità (P3 - alluvioni frequenti T=20-50 anni).

caratterizzandone l'intensità (estensione dell'inondazione, altezze idriche, velocità e portata).

Le mappe identificano ambiti territoriali omogenei distinti in relazione alle caratteristiche e all'importanza del reticolo idrografico e alla tipologia e gravità dei processi di alluvioni prevalenti ad esso associati, secondo la seguente classificazione:

- **Reticolo principale (RP):** costituito dall'asta principale del fiume Po e dai suoi maggiori affluenti nei tratti di pianura e nei principali fondivalle montani e collinari (lunghezza complessiva pari a circa 5.000 km).
- **Reticolo secondario collinare e montano (RSCM):** costituito dai corsi d'acqua secondari nei bacini collinari e montani e dai tratti montani dei fiumi principali.
- **Reticolo secondario di pianura (RSP):** costituito dai corsi d'acqua secondari di pianura, naturali e artificiali, in buona parte gestiti dai Consorzi di bonifica e irrigui nella medio-bassa pianura padana.
- **Aree costiere marine (ACM):** sono le aree costiere del mare Adriatico in prossimità del delta del fiume Po.
- **Aree costiere lacuali (ACL):** sono le aree costiere dei grandi laghi alpini (Maggiore, Como, Garda, ecc.).

Le mappe del rischio di alluvioni indicano le potenziali conseguenze negative derivanti dell'evento alluvionale, individuando il numero indicativo di abitanti interessati, le infrastrutture e strutture strategiche, i beni ambientali, storici e culturali esposti, la distribuzione e la tipologia delle attività economiche, gli impianti a rischio di incidente rilevante, e per ultimo le aree soggette ad alluvioni con elevato volume di trasporto solido e/o colate detritiche.

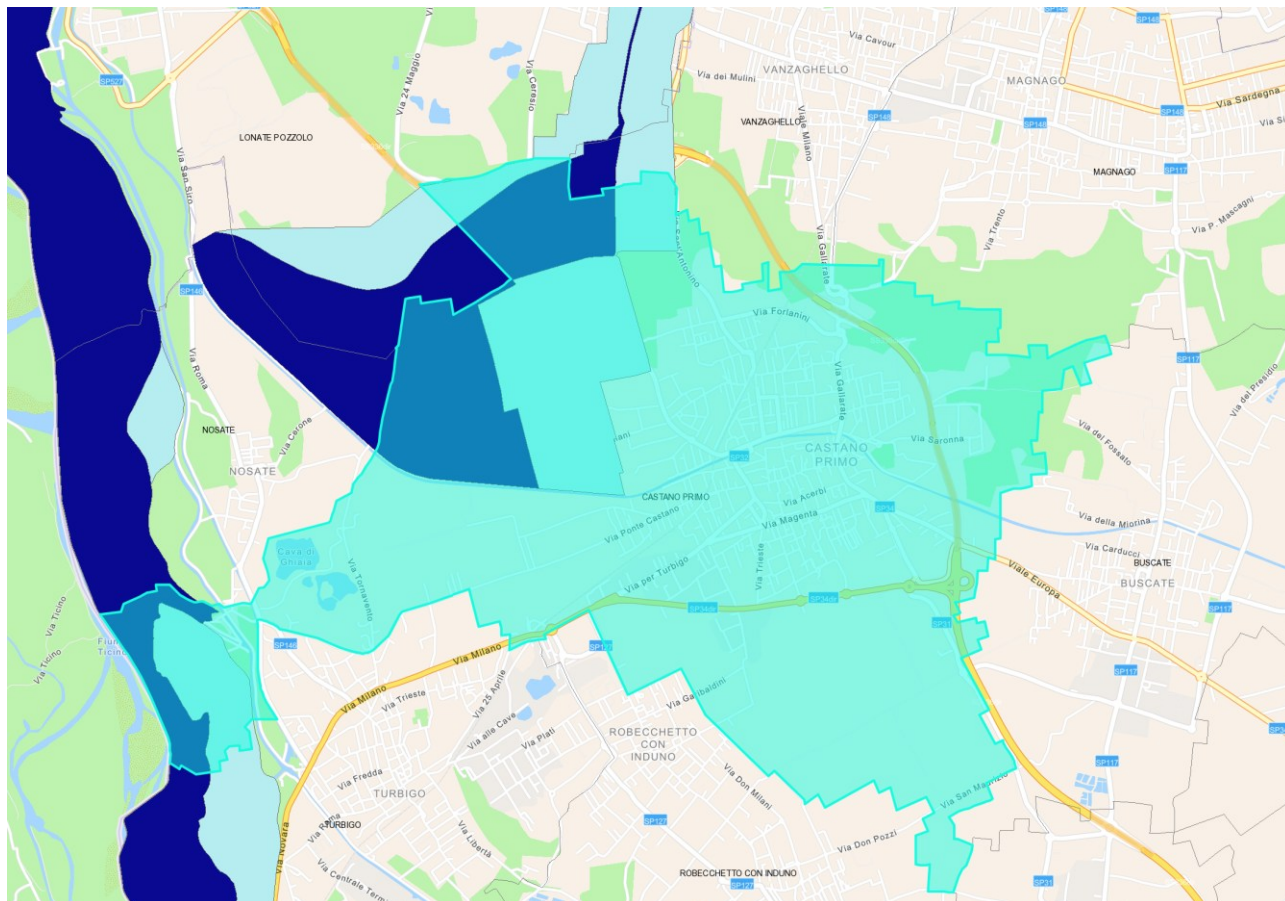


Figura 52 – Geoportale Lombardia – PGRA vigente

Pericolosità RSCM scenario frequente - H



Pericolosità RSCM scenario poco frequente - M



Pericolosità RSCM scenario raro - L



La cartografia della direttiva alluvioni 2007/60/CE identifica all'interno del territorio di Castano Primo alcune aree con Pericolosità RSCM a scenario frequente – H (in prossimità dei corsi d'acqua), a scenario poco frequente – M (nelle aree più vicine a questi) e a scenario raro – L (nelle aree più distanti).

## 1.12 Individuazione del reticolo idrico

La competenza sui corsi d'acqua del reticolo idrografico lombardo è esercitata da una pluralità di soggetti (Regione Lombardia, AIPO, Comuni, Consorzi di bonifica), in relazione alle caratteristiche del corso d'acqua stesso. La complessità della rete idrografica superficiale della Lombardia comporta la possibilità che, anche su uno stesso corso d'acqua, si verifichi una suddivisione di competenze tra i vari enti.

Il reticolo idrografico del territorio regionale è classificato nel seguente modo:

- Reticolo idrico principale (RIP) di competenza di Regione Lombardia o AIPO
- Reticolo idrico consortile di competenza dei Consorzi di bonifica e irrigazione (RIB)
- Reticolo idrico minore (RIM) di competenza comunale
- Reticolo privato.

Il Comune di Castano Primo presenta il fiume Ticino e il torrente Arno. Sul territorio comunale si rilevano altresì canali appartenenti al reticolo idrico minore e al reticolo idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica.

### 1.12.1. Reticolo idrico principale (RIP)

In base all'elenco dell'Allegato A – Reticolo idrico principale della D.G.R. n. X/7581 del 18 dicembre 2017, nel territorio comunale di Castano Primo sono presenti due corsi d'acqua facenti parte del reticolo principale: il fiume Ticino e il torrente Arno.

Il Ticino ha origine in territorio svizzero, in prossimità del passo del S. Gottardo, ed ha una lunghezza complessiva di 284 km. Il suo bacino idrografico ha una superficie complessiva di circa 6.033 km<sup>2</sup>. Una parte significativa del suo territorio, il 53%, si trova in territorio svizzero, sicché solo 2.822 km<sup>2</sup> appartengono al territorio italiano. Costituisce con il fiume Toce il principale affluente del lago Maggiore. Il Ticino riprende il suo corso quale emissario del lago, dallo sbarramento della Miorina (Sesto Calende) e prosegue fino alla confluenza con il Po, al ponte della Becca. In questo tratto non riceve tributari naturali ma le acque del Terdoppio novarese; esso scorre in una valle a fondo circa piatto, incisa nella superficie fondamentale della circostante pianura e a essa raccordata per mezzo di un terrazzo principale, la cui altezza decresce da 40 a 15 m circa; l'alveo è dapprima monocursale, per poi divagare formando meandri con alveo pluricursale ramificato. In territorio di Castano Primo l'alveo del fiume è di tipo pluricursale.

Le caratteristiche specifiche del quadro delle pericolosità risultante sono sintetizzabili nei seguenti punti:

- il corso d'acqua ha un alveo ordinario e di piena sensibilmente condizionate da opere idrauliche (opere di sponda ed argini) dettate dalle esigenze di contenimento e di protezione rispetto agli obiettivi di sicurezza delle infrastrutture viarie presenti (di notevole densità) e degli insediamenti diffusamente distribuiti;
- la pericolosità idraulica è rappresentata dalla configurazione dell'alveo di piena in cui defluisce la portata con tempo di ritorno di 200 anni; tale alveo contiene anche la portata eccezionale con tempo di ritorno di 500 anni, ad eccezione di modeste aree inondate esterne, di estensione molto limitata;
- l'alveo di piena del corso d'acqua è dunque ben rappresentato dal limite di deflusso della piena con tempo di ritorno di 200 anni;
- all'interno dell'alveo di piena devono prevalere le esigenze di carattere idraulico connesse al deflusso e alla laminazione della piena stessa;
- la valorizzazione ambientale della regione fluviale del Lambro, di cui l'alveo di piena sopra definito costituisce parte preponderante, individuata nel PGT, è una linea di intervento molto positiva anche per gli aspetti connessi all'invarianza idrologica e idraulica del corso d'acqua;





- gli interventi di laminazione programmati nel tratto a monte sono destinati a ridurre in misura sensibile (ordine di grandezza stimato sul 40%) la portata di piena di progetto attuale; in ogni caso, anche ad interventi realizzati, non è attesa una significativa riduzione della dimensione attuale dell'area inondabile;
- lo stato di pericolosità deve essere considerato quindi temporaneo, pur se destinato a permanere anche in questo caso per un periodo di tempo ancora apprezzabile, in relazione ai programmi di realizzazione degli interventi di difesa a monte;
- le condizioni di rischio idraulico sono dipendenti dalla vulnerabilità delle strutture e delle infrastrutture esistenti.

Il bacino idrografico del torrente Arno con origine nel territorio del comune di Gazzada Schianno può considerarsi diviso in un settore settentrionale, a nord di Gallarate, ed in un settore meridionale, da Gallarate a Castano Primo.

Nel settore settentrionale il torrente è inserito nel contesto pedemontano caratterizzato da morfologie controllate dalla geometria del substrato roccioso prequaternario affiorante o subaffiorante e/o dei depositi glaciali di età quaternaria (cordoni morenici, pianalti, piane fluvio-glaciali). In tale ambito la piana alluvionale del torrente Arno, di ampiezza ridotta, risulta incassata entro evidenti scarpate che incidono i depositi glaciali e fluvio-glaciali più antichi complessivamente poco permeabili.

Nel settore meridionale il corso d'acqua dall'area pedemontana entra nell'ambito della media pianura e va ad incidere i depositi fluvio-glaciali Wurmiani ad alta permeabilità attribuibili alla più recente espansione glaciale (depositi del livello fondamentale della pianura). La piana alluvionale assume ampiezza crescente progressivamente verso S.

Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, è nel settore settentrionale che l'Arno riceve gli apporti di numerosi affluenti, mentre in quello meridionale il torrente risulta privo di immissari.

Il tracciato del corso d'acqua a valle del depuratore di S. Antonino di Lonate Pozzolo ha recentemente subito notevoli modifiche a seguito dell'attuazione delle opere di sistemazione idraulica iniziate nei primi mesi del 2000 e terminate con la messa in esercizio delle stesse avvenuta nell'aprile 2001. Precedentemente alla realizzazione di tali opere, il torrente risultava privo di recapito finale; l'alveo si esauriva poco a valle del depuratore di S. Antonino Ticino a Lonate Pozzolo e a partire da questa zona spagliava tra le campagne dei comuni di Castano Primo, Nosate, Vanzaghello, creando con il passare del tempo un'ampia zona di impaludamento. Le carte storiche catastali (1700-1800, inizi 1900) riportano la traccia dell'alveo fino all'abitato di S. Antonino Ticino. La zona di spagliamento si caratterizzava da estensione variabile in funzione della piovosità e delle arginature artificiali realizzate per proteggere le aree limitrofe.

Num. Progr.	Denominazione	Comuni attraversati	Foce o sbocco	Tratto classificato come principale	Elenco AA.PP.
MI001	Fiume Ticino	ABBATEGRASSO, BERNATE TICINO, BESATE, BOFFALORA SOPRA TICINO, CASTANO PRIMO, CUGGIONO, MAGENTA, MORIMONDO, MOTTA VISCONTI, NOSATE, ROBECCO CON INDUINO, ROBECCO SUL NAVIGLIO, TURBIGO	Po	Tutto il corso	2
MI004	Torrente Arno	CASTANO PRIMO, NOSATE, VANZAGHELLO	Canale Marinone	Tutto il corso	11

### /1.12.2. Reticolo idrico di competenza dell'Agenzia Interregionale del Fiume Po (AIPO)

L'elenco del reticolo idrico di competenza dell'Agenzia Interregionale del fiume Po identifica i corsi d'acqua del reticolo idrico regionale di competenza di AIPO; per ciascuno di essi è indicata, laddove sussiste, l'appartenenza ad uno degli elenchi dei reticoli regionali (allegati A – Reticolo Idrico Principale e C – Reticolo Idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica, alla D.G.R. n. X/7581 del 18 Dicembre 2017) ovvero al Reticolo Idrico Minore di competenza dei Comuni.

In base all'allegato B, nel territorio comunale di Castano Primo si individuano n. 2 corsi d'acqua appartenente al reticolo idrico AIPO:

Denominazione	Tratto di competenza	Reticolo di appartenenza
Fiume Ticino	dai ponti della SS33 nei Comuni di Sesto Calende/Castelletto Ticino - VA/NO, alla confluenza nel fiume Po	ALLEGATO A - MI001, PV045, VA039
Torrente Arno	Dal ponte della SP57 (strada per Gazzada - VA) al Fiume Ticino, tramite il canale Marinone a valle delle vasche di laminazione di Sant'Antonino in comune di Lonate Pozzolo (VA)	ALLEGATO A - VA057 - MI004

### /1.12.3. Reticolo idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica (RIB)

L'elenco del reticolo idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica è stato redatto in applicazione dell'art. 85 della l.r. 31/2008 e s.m.i. e identifica i corsi d'acqua facenti parte del "Reticolo Idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica" (RIB); è composto sia da canali artificiali che da corsi d'acqua naturali.

Il territorio comunale di Somma Lombardo comprende alcuni corsi d'acqua facenti parte del Consorzio di Bonifica Est Ticino-Villoresi (ETVilloresi). Quest'ultimo è un ente pubblico economico a carattere associativo, parte del sistema regionale lombardo (L. R. n. 31/2008). Il comprensorio amministrato, secondo in Italia per estensione, ha una superficie complessiva di 392.000 ettari e si estende su sette province (Milano, Lodi, Monza e Brianza, Pavia, Varese, Como e Lecco). I confini naturali sono il Ticino, l'Adda, il Lambro e il Po. ETVilloresi si occupa della bonifica idraulica e dell'irrigazione di quest'area gestendo a questo fine le acque superficiali e di falda e si occupa altresì di valorizzare le acque e la rete a fini energetici, paesaggistici, turistici e ambientali.

Nell'allegato C della D.G.R. n. X/7581 del 18 Dicembre 2017 è contenuto il censimento dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica.

Nel territorio comunale di Somma Lombardo si individuano numerosi d'acqua appartenenti al reticolo idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica; i principali sono Canale Villoresi e Naviglio Grande.

Nome corso d'acqua	Tratto di competenza	Comuni Attraversati	Funzione	Elenco Acque PP.
Canale Adduttore Principale Villoresi	Tutto il corso	Arconate, Buscate, Busto Garolfo, Castano Primo, Garbagnate Milanese, Lainate, Nerviano, Nosate, Paderno Dugnano, Parabiago, Senago, Cambiagio, Carugate, Cassano d'Adda, Gessate, Inzago, Masate, Pessano Con Bornago, Brugherio, Limbiate, Monza, Muggiò, Nova Milanese, Agrate Brianza, Caponago, Vizzola Ticino, Lonate Pozzolo, Somma Lombardo	Promiscua	NO
Naviglio Grande*	Dall'incile del canale in località Castellana e precisamente dalla relativa opera di presa in sponda sinistra del fiume Ticino denominata dighe degli Spagnoli, alla passerella pedonale di via P. Paoli/Via Casale in Milano compresa (1)	Milano, Abbiategrasso, Albairate, Bernate Ticino, Boffalora Sopra Ticino, Buccinasco, Cassinetta Di Lugagnano, Castano Primo, Corsico, Cuggiono, Gaggiano, Lonate Pozzolo, Magenta, Nosate, Robecchetto Con Induno, Robecco Sul Naviglio, Trezzano Sul Naviglio, Turbigo, Vermezzo con Zelo	Promiscua	NO
(1) Il Tratto di Naviglio Grande dall'incile del canale in località Castellana e precisamente dalla relativa opera di presa dal fiume Ticino denominata "Diga degli Spagnoli", fino a trecento metri a monte del ponte di Turbigo sulla provinciale Turbigo-Novara, ora Via Roma, è attribuito al reticolo di bonifica con contestuale affidamento al Consorzio Est Ticino Villoresi per l'esercizio delle attività e funzioni di polizia idraulica di cui al regolamento regionale 8 febbraio 2010, n. 3. Rimangono in capo ad ENEL Produzione S.p.A tutti gli obblighi previsti dall'Atto di concessione sottoscritto tra Enel Produzione S.p.A. e il Ministero delle Finanze, Dipartimento del Territorio, Ufficio del Territorio di Milano, in data 24 marzo 2000 Repertorio n. 5				
1 Cuggiono	Tutto il corso	Buscate, Castano Primo	Irrigua	NO
2 Castano	Tutto il corso	Castano Primo, Turbigo	Irrigua	NO
2/A Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
3 Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
3/1 Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
3/2 Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
3/A Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
4 Castano	Tutto il corso	Castano Primo, Robecchetto Con Induno, Turbigo	Irrigua	NO
4 Cuggiono	Tutto il corso	Castano Primo, Robecchetto Con Induno	Irrigua	NO
5 Castano	Tutto il corso	Castano Primo, Robecchetto Con Induno	Irrigua	NO

5 Cuggiono	Tutto il corso	Castano Primo, Cuggiono, Robecchetto Con Induno	Irrigua	NO
6 Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
6/A Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
6/B Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
6/C Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
6/D Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
7 Castano	Tutto il corso	Castano Primo, Robecchetto Con Induno	Irrigua	NO
7/A Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
Canale Derivatore di Malvaglio	Tutto il corso	Buscate, Castano Primo, Cuggiono, Robecchetto Con Induno	Irrigua	NO
Canale Derivatore I di Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
Canale Derivatore II di Castano	Tutto il corso	Castano Primo	Irrigua	NO
Collettore Sant Antonino	Tutto il corso	Vanzaghella, Arconate, Buscate, Castano Primo, Lonate Pozzolo	Irrigua	NO
Impianto a pioggia Cascina Saronna	Tutto il corso	Buscate, Castano Primo	Irrigua	NO

Figura 53 – reticolo idrico di competenza Consorzio Est Ticino Villoresi

#### 1.12.4. Reticolo idrico minore (RIM)

Il Reticolo Idrico Minore si definisce, sulla base della legge 36/94, costituito da tutte le acque superficiali ad esclusione di tutte le acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua. Inoltre, una volta definito il reticolo idrico principale, il reticolo idrico di competenza dell'Agenzia Interregionale del fiume Po (AIPO), il reticolo idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica (RIB), oltre ai canali privati il reticolo idrico minore è individuato per differenza.

In generale, si considerano appartenenti a tale reticolo i corsi d'acqua che rispondono ad almeno uno dei seguenti criteri:

- siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti;
- siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici;
- siano interessati da derivazioni d'acqua;
- siano rappresentati come corsi d'acqua delle cartografie ufficiali (CTR, IGM).

I corpi idrici appartenenti al reticolo idrografico da considerarsi minore e quindi di competenza del Comune, sono tutti quelli non indicati come appartenenti al "Reticolo Idrico Principale" (Allegato A - D.G.R. n. X/7581 del 18 Dicembre 2017), al "Reticolo idrico di competenza dell'Agenzia Interregionale del Fiume Po" (Allegato B - D.G.R. n. X/7581 del 18 Dicembre 2017) nonché al "Reticolo di competenza dei Consorzi di Bonifica" (Allegato C - D.G.R. n. X/7581 del 18 Dicembre 2017), e che non si qualificano come canali privati.

La D.G.R. n. X/7581 del 18 Dicembre 2017 prevede che i Comuni che devono redigere il Documento di polizia idraulica richiedano alla Regione Lombardia i reticoli già digitalizzati nella banca dati regionale, denominati "Reticolo Master" e che poi riconsegnino il reticolo completo, modificato e classificato nella parte riguardante il RIM.

In territorio di Castano Primo il reticolo idrografico minore è costituito da canali derivatori (secondari) e diramatori (terziari) facenti capo al Consorzio di Bonifica Est Ticino-Villoresi;

#### Canali derivatori (II ordine)



Si tratta dei canali di larghezza maggiore 2.5 – 3 m (I Castano, II Castano, derivatore di Cuggiono) che si dipartono direttamente dal canale adduttore principale ed hanno recapito finale in canali terziari. Presentano alveo con sezione rettangolare, rivestito in calcestruzzo, e sono generalmente delimitati da strada alzaia che consente di effettuare le operazioni di manutenzione. Il Derivatore I di Castano è intubato per tutto il suo sviluppo, mentre il Derivatore II di Castano presenta tratti intubati in corrispondenza delle scuole superiori ed in corrispondenza di aree in corso di edificazione.

#### Canali diramatori (III ordine)

Costituiscono i canali maggiormente distribuiti entro il territorio comunale, con ampiezza di circa 1.5 m e alveo in terra, principalmente nella zona agricola periurbana, e/o in cemento in area urbana. Sono frequentemente bordati da filari di ripa (piantate) ed affiancati dai canali adacquatori. Localmente lo stato dei canali è di completo abbandono, con forte compromissione della funzionalità del canale stesso (3a di Castano, 2a di Castano), specie nei tratti aggiuntivi rispetto alla cartografia fornita dal Consorzio. Localmente si sono osservate delle deviazioni rispetto al tracciato originario. L'andamento è quasi sempre rettilineo.

### /1.12.5. Corsi d'acqua gestiti da privati

Il territorio comunale di Castano Primo è interessato anche dalla presenza di corsi d'acqua gestiti da privati all'interno di concessioni di derivazione d'acqua ai sensi del r.d. 1775/1933 e per tale ragione non inclusi nel reticolo idrografico minore ai sensi della d.g.r. n. 7/7868 e s.m.i..

Tali corsi d'acqua sono i seguenti:

- Canale Industriale e Canale Regresso;

Il Canale Industriale, come già descritto per il Canale Villoresi, deriva anch'esso dalla traversa di Pan Perduto (in comune di Somma Lombardo) e trattiene il grosso dei deflussi del Ticino in condizioni di magra. È un canale idroelettrico, di proprietà dell'Enel, che alimenta in successione le centrali di Vizzola, Tornavento e Turbigo Superiore.

Il Canale Regresso è un canale utilizzato in passato come presa per il Naviglio Grande e viene attualmente utilizzato solo in sporadici casi di necessità per la manutenzione del Naviglio Grande stesso.

- canali e rogge ad uso irriguo gestiti dal Consorzio Gora Molinara: il tracciato dei canali è stato desunto dal Sistema Informativo Acque Superficiali (S.I.A.S. – Archivio dei percorsi del reticolo idrico minore della Provincia di Milano). I canali gestiti dal Consorzio Gora Molinara rappresentano canali irrigui alimentati dal Naviglio Grande e lungo il loro percorso costituiscono elementi di drenaggio delle acque di falda emergenti nell'ambito della piana del fiume Ticino. La roggia del Molino o Roggia Molinara di Castano si caratterizza da un'asta principale, di maggiori dimensioni, con origine dal vecchio corso del Naviglio Grande, all'altezza di C.na S. Maria e termine nel ramo Morto del Ticino. Da essa si diramano numerosi canali minori, utilizzati esclusivamente a scopo irriguo.



## /1.12.6. Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi

Il regolamento di Gestione della Polizia Idraulica del Consorzio Villoresi è stato Approvato con D.G.R. n. X/6037 del 19 dicembre 2016 pubblicata sul BURL Serie Ordinaria n. 52 del 30 dicembre 2016.

Il regolamento individua all'art. 4 le fasce di rispetto:

### art. 4 - Fasce di rispetto

1. *Tutti i canali sono affiancati da fasce di rispetto atte a proteggerli, a permetterne lo sviluppo futuro, a garantirne una corretta manutenzione e a ridurre i danni conseguenti a perdite d'acqua accidentali.*
2. *Nelle fasce di rispetto vige il divieto di edificazione nel soprassuolo e nel sottosuolo, salvo quanto previsto dal presente regolamento e dalla normativa vigente.*
3. *Sulla rete primaria le fasce di rispetto sono pari a 10 metri per ogni argine o sponda. Sulla rete secondaria le fasce variano da 5 a 10 metri e sulla rete terziaria le fasce variano da 5 a 6 metri, sempre per ogni argine o sponda. Le fasce di rispetto sulla rete consortile, in base alla classificazione della rete stessa, sono riportate nell'Allegato B al presente regolamento.*
4. *Quando tratti tombinati o coperti della rete consortile si trovano in ambito fortemente urbanizzato, la fascia di rispetto può essere ridotta, limitatamente al sottosuolo, sino a m. 5 con provvedimento motivato della Commissione consortile di polizia idraulica. Con il medesimo provvedimento, la Commissione definisce le condizioni specifiche per garantire la sicurezza del canale e gli obblighi ed oneri a carico dei frontisti e privati usufruenti della riduzione della fascia. La definizione di tali obblighi ed oneri avviene con specifico atto convenzionale tra il Consorzio e il terzo interessato.*
5. *Le fasce di rispetto sono misurate come descritto nell'Allegato C.*
6. *Le edificazioni o altre compromissioni delle fasce di rispetto esistenti al momento dell'approvazione del presente regolamento sono ammesse quando siano in regola con le norme consortili, ovvero di polizia idraulica in vigore all'atto della loro realizzazione e purché rispettino le norme urbanistiche edilizie, sanitarie e ambientali. Tali edificazioni o compromissioni devono essere rimosse ove siano di grave pregiudizio alla sicurezza, alla manutenzione e alla gestione dei canali; possono essere esclusi da tale obbligo solo i manufatti di pregio storico, culturale, ambientale e paesaggistico. Su tali edificazioni sono vietati aumenti di volumetria, mentre sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di risanamento conservativo e di ristrutturazione finalizzati anche al mantenimento dell'efficienza idraulica del corso d'acqua.*
7. *Tali edificazioni e compromissioni, giunte a maturità o deperimento, non possono essere più ammesse se non rispettano il presente regolamento. Eventuali modifiche che interverranno in tempi successivi dovranno anch'esse rispettare il presente regolamento.*
8. *Per i canali ed i corsi d'acqua naturali inseriti nel Piano Paesaggistico Regionale, parte integrante del Piano Territoriale Regionale, alle relative fasce di rispetto sono altresì applicati i vincoli di cui all'art. 20 e 21 della relativa normativa. Nell'Allegato B sono individuati i canali assoggettati alle ulteriori specifiche indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale.*
9. *Alle Amministrazioni comunali e provinciali sarà data comunicazione dell'avvenuta approvazione del presente regolamento affinché adeguino i loro strumenti urbanistici e regolamentari riportando e segnalando opportunamente la rete consortile e le fasce di rispetto dei canali prescrivendo opportune misure di salvaguardia.*



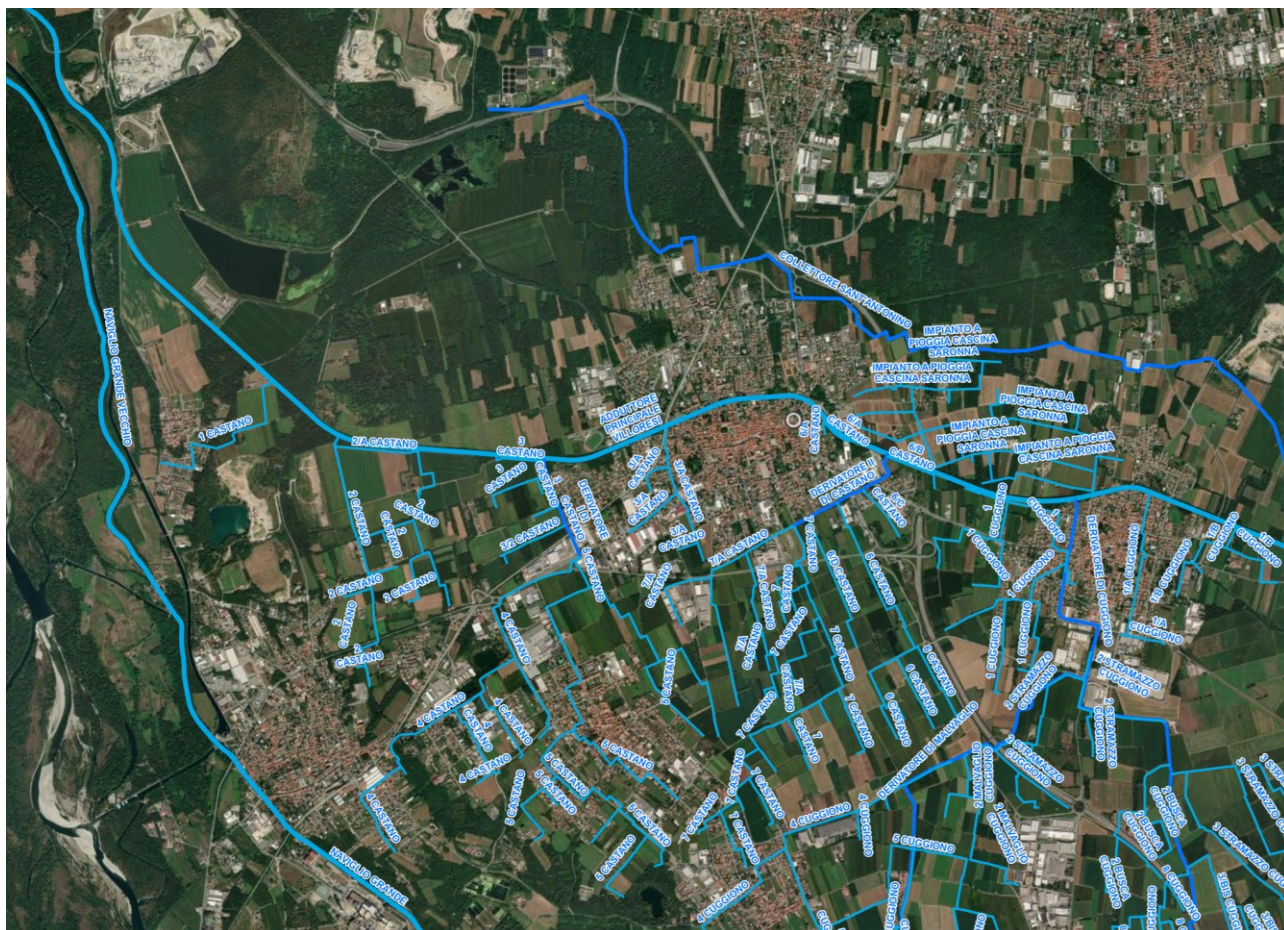


Figura 54 - Cartografia WebGis Canali Consorzio Est Ticino Villosesi





### /1.12.7. Rete smaltimento reflui

Il territorio dell'ATO della Città Metropolitana di Milano si compone, attualmente, di 135 comuni.

A sua volta l'Ambito si suddivide in **cinque sub-ambiti** che sono rappresentati nella figura successiva e, in particolare:

- il sub-ambito EST (in verde sulla mappa);
- il sub-ambito NORD (in giallo sulla mappa);
- il sub-ambito OVEST (in azzurro sulla mappa);
- il sub-ambito SUD (in arancio sulla mappa);
- il sub-ambito CITTA' DI MILANO (in bianco sulla mappa).

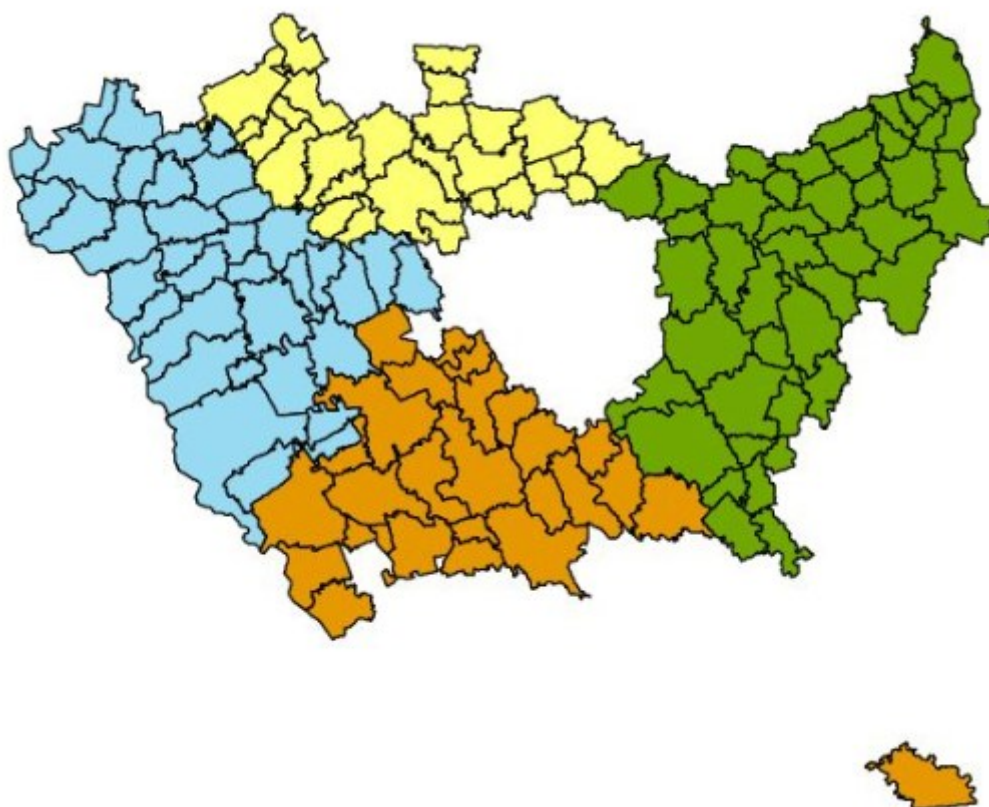


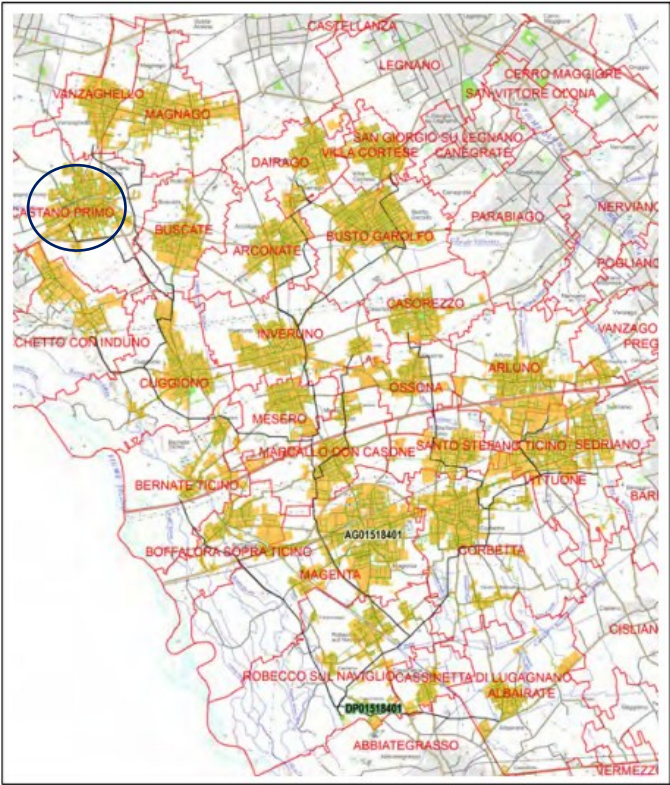
Figura 55 - <http://atocittametropolitanadimilano.it/> – Individuazione cinque sub-ambiti ATO

Il Comune di Castano Primo fa parte dell'agglomerato AG 01518401 di Robecco sul Naviglio, insieme ai comuni di Albairate, Arconate, Arluno, Bernate Ticino, Boffalora Sopra Ticino, Buscate, Busto Garolfo, Casorezzo, Cassinetta di Lugagnano, Corbetta, Cuggiono, Dairago, Inveruno, Magenta, Magnago, Marcallo con Casone, Mesero, Ossona, Robecchetto con Induno, Robecco sul Naviglio, Santo Stefano Ticino, Sedriano, Vanzaghella, Vanzago, Villa Cortese, Vittuone.

ROBECCO SUL NAVIGLIO

AG01518401

Inquadramento cartografico



Parametri caratteristici dell'agglomerato

Carico generato dall'agglomerato:	264.600	AE
di cui:		
domiciliati / residenti	187.259	AE
fluttuanti	8.499	AE
industriali	68.842	AE

Il censimento delle reti dell'agglomerato ☒ esiste ☐ non esiste ☐ è in corso ☐ è stato programmato

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria convenzionale 100,00%  
di cui:

- carico depurato con uno o più impianti di trattamento convenzionali 100,000% %  
- carico non trattato e scaricato in ambiente 0,000% %

Percentuale del carico generato convogliato tramite sistemi individuali o altri sistemi adeguati 0,00% %  
Percentuale di carico non convogliato né trattato in alcun modo 0,00% %

Impianti di depurazione a servizio dell'agglomerato

ID Sire	Nome Sire	Potenzialità di progetto (AE)	Carico trattato (AE)	Non conformità rilevate	Prescrizioni in autorizzazione
DP015 18401	ROBECCO SUL NAVIGLIO	340.000,00	264.600,00	/	<input checked="" type="checkbox"/>

Si riporta di seguito la scheda dell'Impianto di depurazione gestito dal Gruppo CAP:





**Codice agglomerato:** AG01518401  
**Codice impianto:** DP01518401  
**Impianto di depurazione:** Robecco Sul Naviglio  
**Ubicazione:** Località Cascinello Valerio  
**Comuni serviti:** Albairate, Arconate, Arluno, Vernate  
 Ticino, Boffalora Sopra Ticino, Buscate, Busto Garolfo, Casorezzo,  
 Cassinetta di Lugagnano, Castano Primo, Corbetta, Cuggiono,  
 Dairago, Inveruno, Magenta, Magnago, Marcallo con Casone,  
 Mesero, Ossona, Robecchetto con Induno, Robecco S/N, Santo  
 Stefano Ticino, Sedriano, Vanzago fraz. Mantegatta, Vanzaghello,  
 Villa Cortese e Vittuone

**Entrata in esercizio:** 1992

**Ultimo revamping:** 2016

**Dati impianto:**

■ Potenzialità di Progetto	340.000 A.E.
■ Carico Generato dall'Agglomerato	264.600 A.E.
■ Portata media acque reflue in ingresso	102.350 m³/die
■ Stato di funzionamento:	Attivo
■ Superficie dell'impianto:	82.938,73 m²

**Descrizione impianto**

L'impianto di depurazione di Robecco sul Naviglio è di tipo biologico a ciclo continuo, a schema integrato bistadio "ibrido" mediante accoppiamento dello schema convenzionale a fanghi attivi con quello a letto mobile MBBR, realizzato su due linee parallele comprendenti sezioni di rimozione di azoto e fosforo e di digestione anaerobica dei fanghi. L'impianto serve 27 Comuni della fascia occidentale milanese prospiciente il Fiume Ticino.

Il bacino di utenza è di tipo misto con prevalenza della componente domestica; il depuratore è inoltre atto a ricevere i liquami provenienti dalle fosse settiche, il materiale derivante

dalla pulizia di fognature e caditoie stradali e i fanghi liquidi provenienti da altri impianti di depurazione. Questi residui subiscono una classificazione granulometrica atta a separare il materiale grossolano da quello più fine. Quest'ultimo subisce un processo di lavaggio e disinfezione mediante ipoclorito per poi quindi essere recuperato come materiale inerte utilizzabile nel settore civile con vari scopi: materiale di riempimento, ecc. Il depuratore è situato nella porzione meridionale del Comune di Robecco sul Naviglio in località Cascinello Valerio e da esso si diparte un canale di scarico in c.a. largo circa due metri e mezzo che recapita le acque depurate e di by-pass in sponda sinistra del Fiume Ticino poco a sud della località Villa Corbellino.



Il **ciclo di trattamento** è costituito da:

■ **LINEA ACQUE:** predisposta su due linee in parallelo, identiche tra di loro. Si configura come un trattamento biologico a fanghi attivi seguito da trattamento terziario di filtrazione. È costituita da:

- Grigliatura grossolana deodorizzata con sistemi a secco;
- Grigliatura fine deodorizzata con sistemi a secco;
- Dissabbiatura e disoleatura;
- Ripartitore di portata tra le due linee;
- Decantazione primaria: due unità a pianta circolare per linea;
- Pre-denitrificazione;
- Ossidazione-nitrificazione a fanghi attivi e MBBR;
- Decantazione secondaria: 3 decantatori circolari per linea; il fango biologico recuperato viene ricircolato in ossidazione e contestualmente viene defosfato mediante dosaggio di cloruro di alluminio;
- Trattamento terziario di affinamento: filtrazione mediante disco rotante;
- Disinfezione finale realizzata mediante ozono o mediante acido peracetico in caso di malfunzionamento del primo;

■ **LINEA FANGHI:**

- Pre-ispessimento statico dei fanghi primari
- Pre-Ispessimento dinamico dei fanghi di supero biologici e dei fanghi terziari;
- Ispessimento dei fanghi separati dal solo ispessitore dinamico;
- Digestione anaerobica dei fanghi misti ispessiti;
- Post-ispessimento dei fanghi misti digeriti;
- Disidratazione con centrifughe con contestuale dosaggio di polielettrolita;

Una parte dei fanghi in uscita dalla sezione di disidratazione viene ulteriormente trattata in un modulo di bio-essiccamento per raggiungere tenori di secco del 70%SS.

■ **LINEA BIOGAS:** il biogas prodotto è utilizzato o in caldaia per la produzione di calore per il riscaldamento dei digestori, oppure per la produzione di energia elettrica mediante turbine. Il gas è stoccato in un gasometro e quello non utilizzato viene bruciato in una torcia.

■ **LINEA ARIA:** sono previsti diversi impianti per l'abbattimento delle emissioni odorigene a servizio

dei pretrattamenti della linea acque e nelle fasi di ispessimento in linea fanghi. Tutti le deodorizzazioni avvengono tramite sistemi a secco.

■ **LINEA TRATTAMENTO RIFIUTI:** il depuratore è inoltre autorizzato al ritiro e trattamento dei seguenti rifiuti:

- Fanghi delle fosse settiche (CER 20.03.04): il rifiuto viene scaricato in un apposito macchinario che separa la fase solida grossolana, che viene smaltita come vaglio, da quella liquida che viene ricircolata in testa alla linea di trattamento acque.
- Rifiuti della pulizia delle fognature (CER 20.03.06) e Rifiuti da dissabbiamento (CER 19.08.02): i rifiuti vengono scaricati in una vasca di ricezione e successivamente avviati a trattamento di vagliatura per separare il materiale grossolano di scarto dalla frazione fine; quest'ultima subisce un processo di lavaggio e disinfezione mediante ipoclorito in due classificatori per eliminare i residui organici e la carica microbiologica. Il materiale in uscita dal trattamento è una sabbia di granulometria definita che, se conforme ai limiti previsti, può essere recuperata come End of Waste e riutilizzata nei cantieri per la posa di tubazioni.
- Fanghi biologici allo stato liquido (CER 19.08.05) e Rifiuti liquidi di origine alimentare (CER vari): i rifiuti vengono scaricati nel pozzetto di rilancio dei fanghi primari e successivamente avviati, insieme ai fanghi prodotti dal depuratore, alla linea di trattamento. Tramite il processo di digestione anaerobica questi rifiuti, dotati di un buon contenuto di sostanza organica degradabile, vengono valorizzati tramite la produzione di biogas poi impiegato per la produzione di energia elettrica.

**Progetti Economia Circolare:** oltre al recupero delle sabbie come materiale EoW e il recupero dei rifiuti liquidi di origine alimentare tramite valorizzazione energetica, è in corso di realizzazione la sezione di recupero di VFA (Volatile Fat Acid) da fanghi. Si tratta di produrre substrati carboniosi facilmente biodegradabili sotto forma di Acidi Grassi Volatili attraverso la fermentazione dei fanghi, da riutilizzare come fonte di carbonio esterna per i processi biologici, in particolare per il nuovo sistema di rimozione dei nutrienti dai surnatanti anaerobici della linea fanghi.

Si evidenzia come il carico generato dall'agglomerato, ovvero 264.600 abitanti equivalenti, sia molto inferiore rispetto alla potenzialità di progetto dell'impianto di depurazione e cioè 340.000 a. e.

### 1.13 Gas Radon

Il radon è un **gas naturale radioattivo**, incolore e inodore e proviene dal decadimento di uranio e radio, sostanze radioattive naturalmente presenti sulla Terra. Suolo, rocce, materiali da costruzione (tufo, granito) e falde acquifere sono le principali sorgenti di radon. Poiché è un gas nobile, il radon ha una elevata mobilità e può diffondere facilmente nell'ambiente.

Il radon proveniente dal suolo **penetra negli edifici** attraverso le porosità del suolo stesso e del pavimento, le microfessure delle fondamenta, le giunzioni pareti-pavimento, i fori delle tubazioni: all'aperto il radon si disperde e si diluisce, mentre in ambienti chiusi può accumularsi, raggiungendo a volte concentrazioni rilevanti. L'accumulo del gas radon in ambienti indoor è anche favorito da uno scarso ricambio d'aria.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità considera il Radon un agente cancerogeno, il secondo maggiore responsabile del tumore polmonare dopo il fumo, con il quale agisce in sinergia: gli effetti di questi due agenti cancerogeni non si sommano semplicemente, ma si moltiplicano.

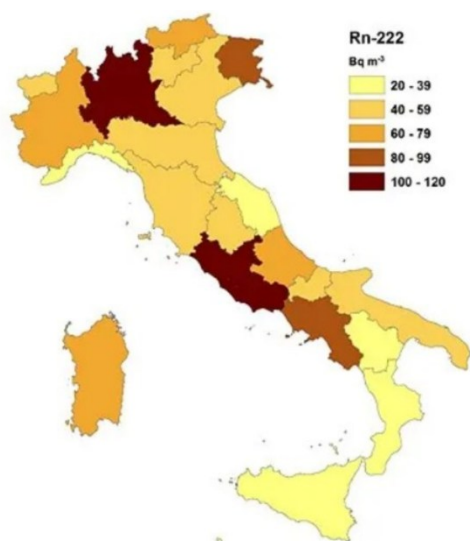
L'esposizione al radon provoca un incremento del rischio di insorgenza di una patologia tumorale proporzionale sia alla concentrazione di radon presente negli ambienti di vita e di lavoro che alla durata di tale esposizione, che per essere significativa deve essere prolungata (diverse ore al giorno, per molti anni).

I livelli di riferimento per la concentrazione di radon indoor in abitazioni e luoghi di lavoro sono stati definiti dalla Direttiva Europea 59/2013, recepita in Italia dal Decreto Legislativo 101/2020. Ulteriori indicazioni sono contenute nella Legge Regionale 3/2022.

La concentrazione di radon in aria si misura in  $\text{Bq/m}^3$  (Becquerel per metro cubo). Il decreto stabilisce che la concentrazione media annua negli ambienti di lavoro deve essere inferiore a  $300 \text{ Bq/m}^3$ .

Il Decreto 101/2020 stabilisce anche i livelli di riferimento per la concentrazione di gas radon nelle abitazioni (articolo 12), espressi in termini di valore medio annuo della concentrazione di attività di radon in aria:

- $300 \text{ Bq/m}^3$  in termini di concentrazione media annua di attività di radon in aria per le abitazioni esistenti;
- $200 \text{ Bq/m}^3$  in termini di concentrazione media annua di attività di radon in aria per abitazioni costruite dopo il 31 dicembre 2024.



La media annuale nazionale della concentrazione di radon è risultata pari a  $70 \text{ Bq/m}^3$ , superiore a quella mondiale che è stata stimata intorno a  $40 \text{ Bq/m}^3$ . Nel 4,1% delle abitazioni si è misurata una concentrazione superiore a  $200 \text{ Bq/m}^3$ , e nello 0,9% una concentrazione superiore a  $400 \text{ Bq/m}^3$ .

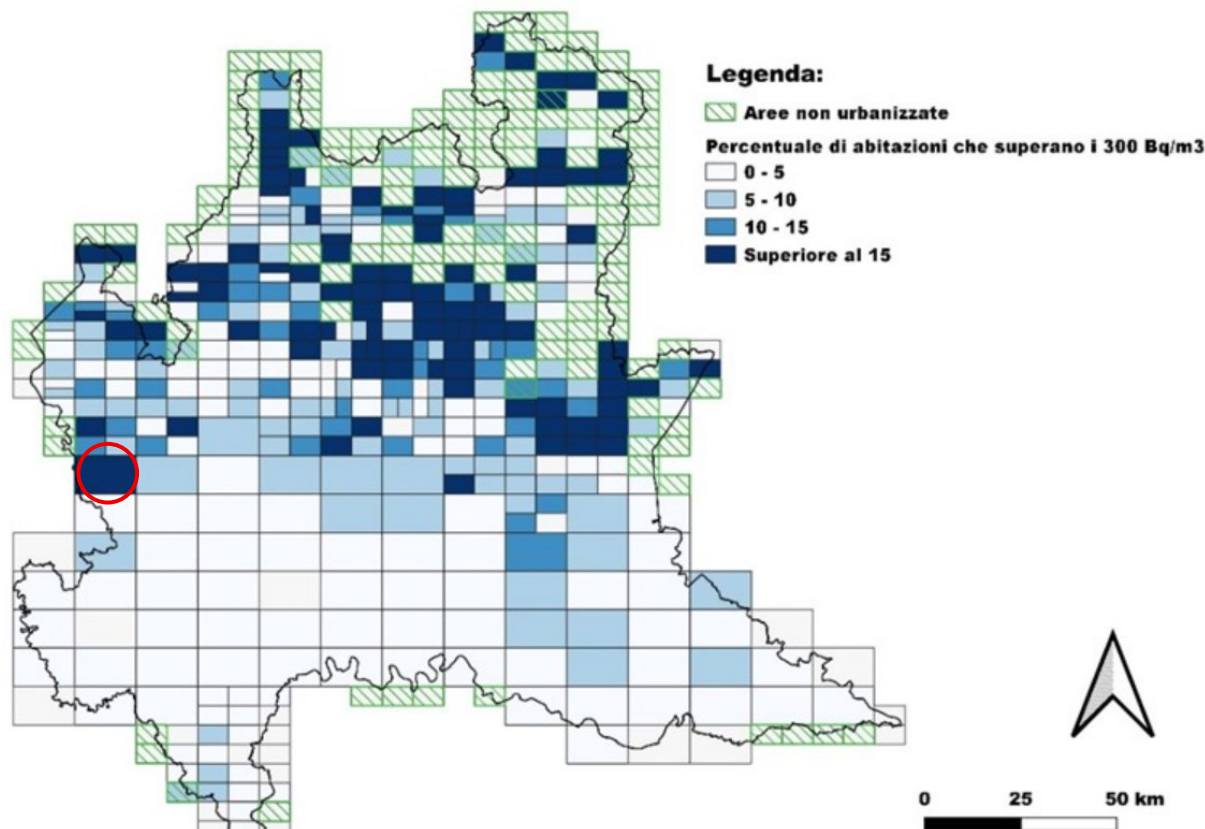


Figura 69 - Classificazione delle maglie di campionamento in funzione della % di superamento del LR

In Lombardia sono state svolte nel corso degli anni diverse campagne di misura su scala regionale, in collaborazione tra ARPA Lombardia, Direzione Generale Welfare e Aziende per la Tutela della Salute (ATS).

Le campagne condotte fino ad oggi hanno coinvolto circa 3900 punti di misura in 551 comuni (1/3 circa del totale dei comuni lombardi), in locali al piano terra.

La concentrazione media annuale misurata varia da 8 a 1793 Bq/m<sup>3</sup>.

La distribuzione dei dati è caratterizzata da una media aritmetica pari a 137 Bq/m<sup>3</sup> e da una media geometrica pari a 89 Bq/m<sup>3</sup>. L'8,1 % dei locali misurati presenta valori di concentrazione media annua di radon indoor superiori a 200 Bq/m<sup>3</sup> e il 3,6% superiori a 300 Bq/m<sup>3</sup>.

In generale i risultati delle campagne di misura hanno mostrato come nell'area di pianura, dove il substrato alluvionale, poco permeabile al gas, presenta uno spessore maggiore, la presenza di radon sia poco rilevante; nelle aree montane e pedemontane in provincia di Sondrio, Varese, Bergamo, Brescia e Lecco, le concentrazioni sono risultate invece decisamente più elevate.

Le analisi statistiche sulle misure effettuate in Lombardia hanno inoltre mostrato che la concentrazione di radon indoor, oltre che alla zona geografica e quindi alle caratteristiche geomorfologiche del sottosuolo, è anche strettamente correlata alle caratteristiche costruttive, ai materiali utilizzati, alle modalità di aerazione e ventilazione e alle abitudini di utilizzo del singolo edificio/unità abitativa.



/1.13.1. Aree prioritarie a Rischio Radon

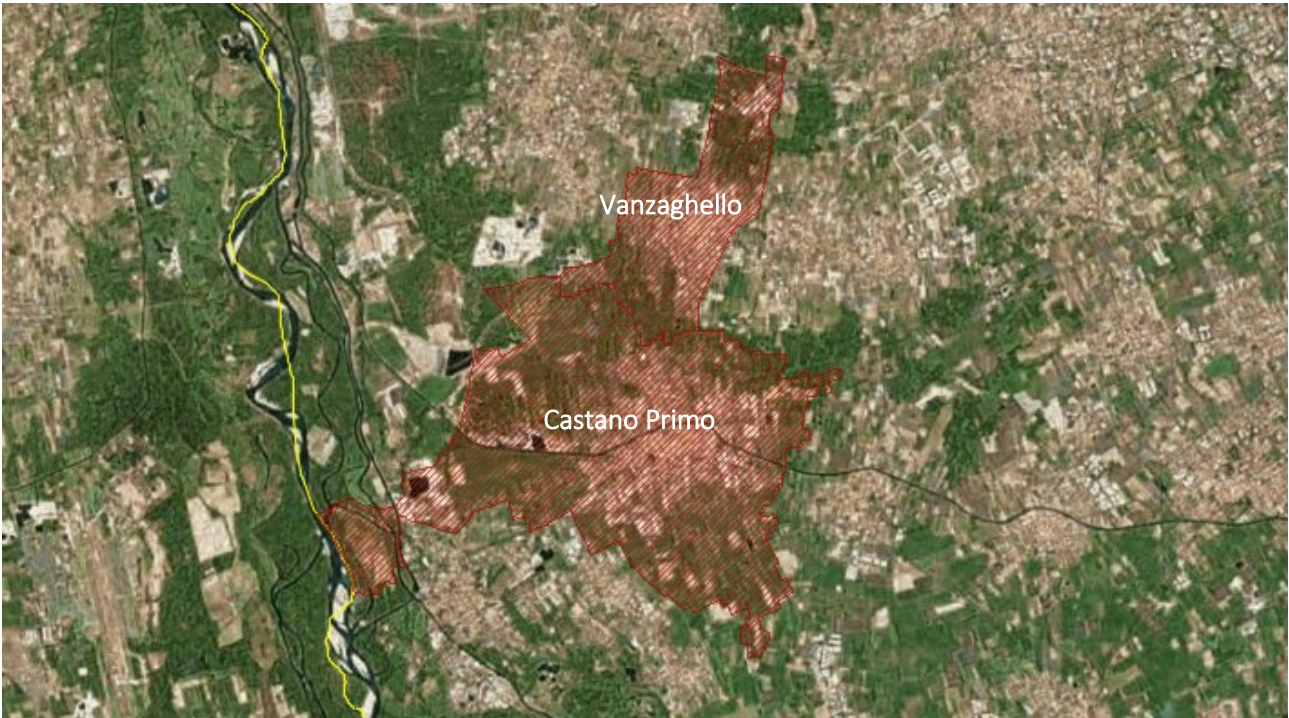


Figura 56 - Aree prioritarie rischio Radon – Geoportale Lombardia

Il comune di Castano Primo, insieme al comune di Vanzaghello, è classificato come area prioritaria a rischio Radon.

Si riportano di seguito degli estratti della Deliberazione 508 del 26/06/2023 – Prima individuazione delle aree prioritarie a rischio Radon in Lombardia ai sensi dell’articolo 11 comma 3 D.Lgs. 101 del 31/07/2020.

**Il Piano nazionale d’azione per il radon, previsto dall’art. 10 del Decreto, deve definire i criteri per la classificazione delle aree prioritarie. Fino alla data della loro pubblicazione, il criterio transitorio di individuazione delle aree prioritarie è stabilito dal Decreto come segue:**

- sono classificate in area prioritaria le zone nelle quali la stima della percentuale di edifici che supera il livello di  $300 \text{ Bq/m}^3$ <sup>2</sup> è pari o superiore al 15%. La percentuale degli edifici è determinata con indagini o misure di radon effettuate o riferite o normalizzate al piano terra (art. 11, comma 3 del Decreto).

<sup>2</sup> L’unità di misura della concentrazione di radon in aria è il Becquerel per metro cubo ( $\text{Bq/m}^3$ ), ovvero il numero di decadimenti radioattivi di atomi di radon che avvengono in un secondo in  $1 \text{ m}^3$  d’aria

ELENCO DEI COMUNI LOMBARDI CLASSIFICATI IN AREA PRIORITARIA			
	COMUNE	PROV	ABITANTI
14	CASTANO PRIMO	MI	10871