

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Marzo 2026

Rapporto ambientale



CREDITS

COMUNE DI TREZZO SULL'ADDA

Sindaco

Diego Torri

Assessore all'urbanistica, viabilità e lavori pubblici

Stefano Crespi

Ufficio di piano

Marco Chiera (Dirigente Area Tecnica), Marco Colombo (Responsabile Settore Pianificazione del Territorio), Elide Crippa

CENTRO STUDI PIM

Direttore

Franco Sacchi

Gruppo di progettazione

Dario Corvi [Capo Progetto]

Elena Corsi, Cristina Trevia, Marta Zarantoniello [Consulenti esterni]

Valutazione Ambientale Strategica

Francesca Boeri [Capo Progetto]

Evelina Saracchi [Staff PIM]

Ilaria Bardini, Marco Norcaro [Consulenti esterni]

aprile 2026

IST_35_24_ELA_TE_02VAS

Sommario

Premessa	1
1. Aspetti normativi e procedurali	3
1.1. Quadro normativo.....	3
1.2 Valutazione Ambientale Strategica del Nuovo Documento di Piano e Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole del Piano di Governo del Territorio del Comune di Trezzo sull'Adda	4
1.3 Processo di partecipazione	7
2. Contesto di riferimento territoriale	8
2.1 Inquadramento territoriale	8
2.2 Sistema della mobilità	9
2.3 Evoluzione storica.....	10
2.4 Caratteri e dinamiche del contesto sociale	11
3. Quadro di riferimento ambientale	15
3.1 Aria e cambiamenti climatici	15
Progetto metro ADAPT di Città Metropolitana di Milano	19
3.2 Uso del suolo	21
3.3 Naturalità e aree agricole	25
3.4 Acque superficiali	26
3.5 Acque sotterranee	28
3.6 Geologia e geomorfologia	29
3.7 Paesaggio e patrimonio storico.....	32
3.8 Energia	34
Monitoraggio del livello di efficienza energetica nel Comune di Trezzo sull'Adda	34
3.9 Rifiuti	34
3.10 Rumore	35
3.11 Elettromagnetismo	37
3.12 Valutazione di sintesi delle componenti ambientali.....	38
3.13 Linee d'azione per la pianificazione territoriale	39
4. Variante generale al PGT di Trezzo sull'Adda	42
4.1 Il Piano di Governo del Territorio vigente	42
4.2 Strategie della Variante al PGT	44
Una città pubblica, dinamica e sociale.....	45
Trezzo città sostenibile	45
Nuovi impulsi per il territorio.....	46
4.3 Ambiti di Rigenerazione Urbana	47
4.4 Piano delle Regole.....	49

4.4.1 Nuclei di Antica Formazione (NAF)	49
4.4.2 Tessuto Urbano Consolidato (TUC) di recente formazione	51
4.4.3 Aree non urbanizzate	53
4.4.4 Ambiti interessati dal Parco Regionale Adda Nord	54
4.4.5 Trasformazioni della città del Piano delle Regole.....	55
4.5 Dimensionamento del piano	57
4.6 Piano dei Servizi	58
4.6.1 Aree strategiche della città.....	60
4.6.1 Rete Ecologica e Rete Ecologica Comunale.....	63
4.6.2 Luogo Urbano della Mobilità (LUM)	65
4.7 Bilancio del consumo di suolo	65
5. Verifica di coerenza con il quadro programmatico di riferimento	71
5.1 Quadro programmatico di riferimento regionale.....	71
5.2 Quadro programmatico di riferimento metropolitano	93
6. Definizione dei criteri di sostenibilità ambientale e valutazione degli obiettivi della variante al PGT	113
6.1 Criteri della sostenibilità del Piano	113
6.2 Possibili effetti della Variante sul contesto di analisi.....	115
7. Valutazione degli effetti della Variante al PGT di Trezzo sull'Adda.....	119
7.1 Ambiti di Rigenerazione Urbana del Documento di Piano	119
7.2. Valutazione degli effetti potenziali degli Ambiti di Rigenerazione Urbana	134
7.3. Ulteriori valutazioni delle azioni della Variante	135
Emissioni da traffico veicolare	136
Emissioni da combustione residenziale	136
Consumo idrico.....	137
Consumo energetico residenziale.....	137
Produzione di rifiuti	137
8. Misure di mitigazione e compensazione	139
9. Sistema di monitoraggio	140

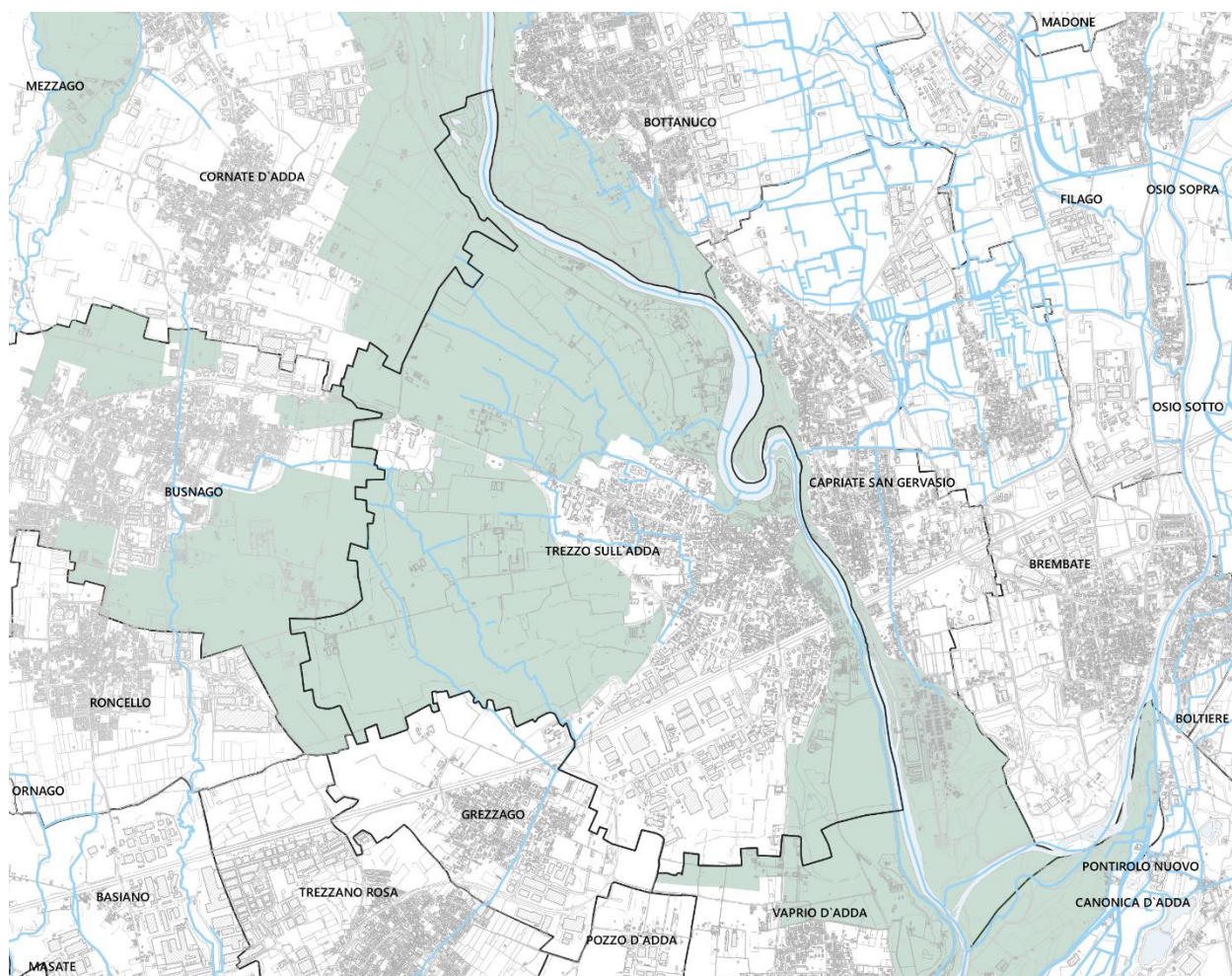
Glossario

ATO = Ambito Territoriale Ottimale
AT = Ambiti di Trasformazione
CMM = Città Metropolitana di Milano
DP = Documento di Piano
DUSAF = Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali
LUM = Luoghi Urbani della Mobilità
PA = Piano d'Ambito
PAI = Piano Assetto Idrogeologico
PAN = Parco regionale Adda Nord
PCIR = Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale
PdI = Piano degli Investimenti
PdCc = Permesso di Costruire convenzionato
PEF = Piano Economico Finanziario
PGRA = Piano di Gestione Rischio Alluvioni
PGT = Piano di Governo del Territorio
PIF = Piano di Indirizzo Forestale
PPR = Piano Paesaggistico Regionale
PR = Piano delle Regole
PRMC = Piano Regionale della Mobilità Ciclistica
PRMT = Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti
PS = Piano dei Servizi
PTC = Piano Territoriale di Coordinamento
PTCP = Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PTM = Piano Territoriale Metropolitano
PTR = Piano Territoriale Regionale
PUMS = Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile
RER = Rete Ecologica Regionale
RL = Regione Lombardia
SIC = Siti di Importanza Comunitaria
STTM = Strategie Tematico Territoriali Metropolitane
TPL = Trasporto Pubblico Locale
VAS = Valutazione Ambientale Strategica
ZSC = Zone Speciali di Conservazione

Premessa

Il Rapporto Ambientale è il documento conclusivo e cruciale del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), un procedimento che accompagna l'elaborazione del Nuovo Documento di Piano e delle Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole del Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Trezzo sull'Adda.

In linea con la Direttiva europea 2001/42/CE, il Rapporto Ambientale ha il compito fondamentale di identificare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente. Per sua natura, questo documento è essenziale per garantire la trasparenza delle decisioni e delle valutazioni effettuate, ponendosi come il pilastro del processo di consultazione e partecipazione del pubblico.



Il Rapporto Ambientale è strutturato in capitoli, seguendo le indicazioni generali dell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE e la normativa regionale (Allegato 1 della DGR IX/761 del 10 novembre 2010).

Il Capitolo 1 funge da introduzione, presentando i principali riferimenti normativi per la VAS a livello europeo, nazionale e regionale. Successivamente, illustra la metodologia e la procedura adottate per

la redazione della VAS, insieme a una descrizione del processo di partecipazione e consultazione attuato. I Capitoli 2 e 3 si concentrano sull'analisi del contesto ambientale. Basandosi sulle informazioni emerse dal Documento di Scoping, ricostruiscono lo stato attuale dell'ambiente nel Comune di Trezzo sull'Adda, evidenziando le caratteristiche e le criticità presenti nell'area in esame. Il Capitolo 4 descrive in dettaglio gli obiettivi e i contenuti specifici del Nuovo Piano, mentre il Capitolo 5 ne fornisce un inquadramento contestuale, analizzando la sua coerenza con gli strumenti di pianificazione vigenti a livello sovraordinato.

Il Capitolo 6 è dedicato alla valutazione dei contenuti del Nuovo Piano, utilizzando come riferimento i criteri di sostenibilità ambientale individuati. Si procede alla valutazione degli effetti di obiettivi, strategie e azioni sul contesto ambientale, con un focus specifico sulle possibili criticità, al fine di assicurare la massima integrazione delle considerazioni ambientali nel processo di pianificazione.

Il Capitolo 7 rappresenta il nucleo della valutazione, esaminando in modo specifico i singoli Ambiti di Rigenerazione, il conseguente carico insediativo e il consumo di suolo.

Il Capitolo 8 offre indicazioni concrete su misure di mitigazione e compensazione da implementare negli Ambiti di Rigenerazione, integrando anche le prescrizioni progettuali già previste dal Documento di Piano e dal Piano delle Regole.

Infine, il Capitolo 9 conclude il Rapporto definendo il sistema di monitoraggio. Questo sistema, basato su un set di indicatori, dovrà rimanere attivo per tutta la validità della Variante per valutare gli effetti del Piano e consentirne l'eventuale revisione degli obiettivi e delle azioni.

1. Aspetti normativi e procedurali

1.1. Quadro normativo

La direttiva 2001/42/CE sancisce che tutti i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente debbano essere sottoposti a un processo di Valutazione Ambientale Strategica, al fine di, come indicato dall'art. 1, "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi".

La direttiva, dunque, è volta a garantire e a valutare la sostenibilità dei piani e dei programmi, mirando a integrare la dimensione ambientale al pari di quella economica, sociale e territoriale. Inoltre, si inserisce in un quadro di normative ambientali europee preesistenti, come la direttiva 85/337/CE, riguardante la valutazione degli effetti di determinati progetti sull'ambiente (VIA), modificata dalla Direttiva 97/11/CE, e le Direttive "Habitat" e "Uccelli", che prevedono la valutazione ambientale di piani e progetti che presentano impatti significativi sulla tutela e conservazione della biodiversità, intesa come ricchezza floristica e faunistica.

In Italia, la VAS è stata recepita dal D.Lgs. 152/2006, e da successive modifiche (D.Lgs. 4/2008 e D.Lgs. 128/2010) recante "Norme in materia ambientale".

In particolare, riprendendo i contenuti della Direttiva CE, l'art. 4 definisce le finalità della procedura di valutazione ambientale strategica: garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e dell'approvazione di detti piani e programmi, assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Il D.Lgs. 152/2006 ha subito alcune modifiche, che impattano sulla procedura di VAS e i suoi tempi, date dalle leggi n. 108/2021 e n. 233/2021. In particolare, per i procedimenti di Verifica di assoggettabilità a VAS il provvedimento di verifica non può definire eventuali prescrizioni e pertanto non è più disponibile l'opzione "con prescrizioni". Inoltre, per i procedimenti di VAS sono state introdotte diverse specificazioni, tra cui:

- CONSULTAZIONE PRELIMINARE (fase scoping): secondo l'art.15, c.2, la durata della fase di consultazione preliminare si riduce da 90 a 45 giorni, salvo differente comunicazione dell'Autorità competente per la VAS;
- CONSULTAZIONE (messa a disposizione del documento di piano, rapporto ambientale e sintesi non tecnica): dato l'art.14, c.2, la durata della consultazione del Piano /Programma e del Rapporto Ambientale si riduce da 60 a 45 giorni.

Per quanto concerne il livello regionale, la Regione Lombardia ha introdotto nel proprio ordinamento legislativo, tramite Legge Regionale n. 12 del 11 marzo 2005, lo strumento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS); nello specifico, l'articolo 4, comma 1 recita: *"Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli Enti Locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla Direttiva 2001/42/CE, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi"*.

Emanati dalla Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia nel marzo 2007 e assunti in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale e della Direttiva Europea, gli "indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" costituiscono il quadro di riferimento per i piani e i programmi elaborati dai Comuni e definiscono i principi e la modalità di applicazione della valutazione ambientale.

La Giunta Regionale ha poi disciplinato i procedimenti di VAS e di verifica di assoggettabilità a VAS con una serie di successive deliberazioni: DGR n. 6240 del 27 dicembre 2007 "*Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi - VAS*", integrata successivamente e in parte modificata dalla DGR n. 7110 del 18 aprile 2008, dalla DGR n. 8950 del 11 febbraio 2009, dalla DGR n. 10971 del 30 dicembre 2009, dalla DGR n. 761 del 10 novembre 2010 ed infine dalla DGR n. 2789 del 22 dicembre 2011.

Un ulteriore provvedimento legislativo emesso dalla Regione Lombardia, in materia di VAS, riguarda le Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole, per cui si rende necessaria almeno la verifica di assoggettabilità a VAS (DGR 25 luglio 2012 n. IX/3836 "Approvazione allegato 1u – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante al piano dei servizi e piano delle regole").

La D.g.r. 9 giugno 2017 – n. X/6760 concerne l'Approvazione dei modelli metodologico procedurali e organizzativi della valutazione ambientale (VAS) per i piani interregionali comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (Allegato 1P-A; allegato 1P-B; allegato 1P-C)".

Infine, l'ultimo provvedimento legislativo emesso dalla Regione Lombardia è la D.g.r. 16 dicembre 2019 – n. XI/2667 "Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale strategica (VAS) – valutazione di incidenza (VINCA) – verifica di assoggettabilità e VIA negli accordi di programma a promozione regionale comportamenti variante urbanistica territoriale (art. 4, c.1, l.r. 12/2005), in attuazione del programma strategico per la semplificazione e la trasformazione digitale lombarda".

1.2 Valutazione Ambientale Strategica del Nuovo Documento di Piano e Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole del Piano di Governo del Territorio del Comune di Trezzo sull'Adda

La Deliberazione DGC n. 93 del 18/11/2024 ha dato avvio al procedimento di redazione del Nuovo Documento di Piano e Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole del Piano di Governo del Territorio del Comune di Trezzo sull'Adda e sono state individuate le autorità:

- Autorità procedente: arch. Marco Colombo responsabile Assetto del Territorio;
- Autorità competente: segretario comunale dott. Fabrizio Brambilla con il supporto dell'ufficio Ambiente

Successivamente, l'Autorità procedente e l'Autorità competente hanno individuato i soggetti competenti in materia, gli enti territorialmente interessati e il pubblico interessato. In particolare:

Soggetti competenti in materia ed enti territorialmente interessati:

- ARPA della Provincia di Milano, competente per territorio;
- ASL MI 2, competente per territorio;

- Soprintendenza archeologica belle arti e paesaggio;
- Regione Lombardia;
- Città metropolitana di Milano;
- Comuni confinanti [Cornate d'Adda (MB), Busnago (MB), Grezzago (MI), Vaprio d'Adda (MI), Bottanuco (BG), Capriate San Gervasio (BG);
- Provincia di Monza e Brianza;
- Provincia di Bergamo;
- Parco Adda Nord;
- Autorità di Bacino del Po;
- Consorzio Naviglio Martesana est Ticino Villoresi;
- Soc. CAP holding - Amiacque, Enel, Enel sole, Gelsia, Terna, Telecom, C.E.M., Autostrade per l'Italia, A.T.M.;

Pubblico interessato:

- Gruppo WWF locale gestore delle oasi naturalistiche in Trezzo sull'Adda;
- Legambiente.

Il percorso di Valutazione Ambientale Strategica del Nuovo Documento di Piano e Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole del PGT di Trezzo sull'Adda è stato progettato al fine di garantire la sostenibilità delle scelte di piano e di integrare le considerazioni di carattere ambientale.

Le attività di VAS sono state, quindi, impostate in collaborazione con il soggetto pianificatore e in stretto rapporto con i tempi e le modalità del processo di piano, in accordo con lo schema metodologico – procedurale di piano/VAS predisposto da Regione Lombardia, contenuto nell'Allegato 1 alla DGR n. 9/761 del 10 novembre 2010 “Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di Piani e programmi (VAS)”.

Schema generale – Valutazione Ambientale VAS

Fase del P/P	Processo di P/P	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del P/P P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del P/P P1.2 Definizione schema operativo P/P P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di P/P	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori A2.4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
	messa a disposizione e pubblicazione su web (sessanta giorni) della proposta di P/P, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati invio Studio di Incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS	

Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale		
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta		
PARERE MOTIVATO			
predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente			
Fase 3 Adozione Approvazione Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano	3.1	ADOZIONE - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3.2	DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/P, Rapporto Ambientale, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale. Pubblicazione sul BURL della decisione finale	
	3.3	RACCOLTA OSSERVAZIONI	
	3.4	Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.	
	PARERE MOTIVATO FINALE		
	3.5	APPROVAZIONE - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale Aggiornamento degli atti del P/P in rapporto all'eventuale accoglimento delle osservazioni.	
	3.6	Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione	
	Fase 4 Attuazione gestione	P4.1	Monitoraggio dell'attuazione P/P
		P4.2	Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti
		P4.3	Attuazione di eventuali interventi correttivi
A4.1		Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica	

Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di piani e programmi (VAS) – Modello generale

Il 10 settembre 2025 si è tenuta la Prima Conferenza di Valutazione Ambientale Strategica a Trezzo sull'Adda, al fine di valutare l'incidenza relativa alla formazione del nuovo Piano di Governo del Territorio, comprendente la revisione del Documento di Piano, del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi. Le autorità presenti per il Comune sono state:

- Arch. Marco Colombo, responsabile del Settore di Pianificazione del Territorio, in qualità di Autorità Procedente;
- Dott. Fabrizio Brambilla, segretario comunale, in qualità di Autorità Competente;
- Dott. Marco Chiera, dirigente Area tecnica;
- Stefano Crespi, assessore.

In seguito alla convocazione della Prima conferenza e alla messa a disposizione del Rapporto Ambientale Preliminare sono pervenuti 4 pareri:

Enti competenti	Data di pervenimento	Protocollo n°	Principali osservazioni presentate
ATS Città Metropolitana di Milano	27 agosto 2025	16611	- Richiesta di approccio "One Health/Urban Health". - Focus su impatto sanitario e ambientale. - Priorità al recupero delle aree dismesse (zero consumo di suolo). Analisi delle Alternative (inclusa alternativa zero). - Focus su mobilità sostenibile (Zone 30) e adattamento climatico. Necessità di un Piano di Monitoraggio dettagliato.
Parco Adda Nord	27 agosto 2025	16627	- Area archeologica industriale: richiesta di estensione territoriale e definizione di un progetto unitario. - Rete ecologica verde: recepire l'Area di Intervento API17 e le previsioni relative alla Rete Ecologica sovracomunale e alla Rete del Verde del Parco.

			- Vincoli: individuare graficamente aree con vincolo forestare. Il PGT deve considerare gli indirizzi del PTC per il territorio esterno.
Città Metropolitana di Milano	27 agosto 2025	16674	- Richiesta di coerenza con il PTM e il PUMS. - Verifica della conformità alle STTM, in particolare con la STTM1. - Richiesta di adozione degli indicatori di monitoraggio previsti dal PTM.
Cap	28 agosto 2025	16689	- Servizio Idrico Integrato: prescrizioni per la realizzazione di reti e fognature (oneri a carico degli attuatori, necessità di fornire dati georeferenziati). - Fognature e acque meteoriche: prescrizioni tecniche specifiche per le nuove opere fognarie, le acque meteoriche e gli scarichi. Necessità di rivestire i pozzetti di ispezione con resina e di sagomare il fondo. - Servizio di depurazione: conformità degli sviluppi alla previsione di Agglomerato nel Piano d'Ambito. - Necessità di richiedere parere a CAP in caso di interferenze con le reti esistenti

1.3 Processo di partecipazione

Il processo di approvazione della variante al PGT è stato accompagnato da diverse iniziative di partecipazione attiva, al fine di rispondere alla richiesta della LR 12/05 di una “partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni”.

- Raccolta delle istanze: Il primo momento ha previsto la raccolta delle istanze da parte della cittadinanza per comprendere criticità del PGT vigente e aspettative per la variante futura. Sono state raccolte 31 istanze su temi differenti, analizzati come riferimento per il nuovo Piano.
- Presentazione Linee di Indirizzo: Il 16 aprile 2025, si è tenuto il primo evento pubblico ufficiale, in cui sono state presentate le Linee di Indirizzo e si è svolto un momento di confronto, tramite domande aperte e possibilità di scrivere suggerimenti direttamente su mappe.
- Questionario online: Nel mese di aprile è stato pubblico un questionario online rivolto alla cittadinanza, al fine di raccogliere idee, opinioni e suggerimenti. Sono state raccolte 179 risposte, pari a circa l'1,5% della popolazione residente, che hanno messo in evidenza le priorità dei residenti: recupero delle aree e degli edifici dismessi o in stato di degrado, riqualificazione dei centri storici di Trezzo e Concesa, tutela e valorizzazione del fiume Adda e della sua alzaia, riduzione del traffico automobilistico.
- Passeggiate partecipative: Il 7 maggio 2025 si è tenuta la prima passeggiata urbana a Concesa, mentre il 28 maggio la seconda nel centro storico di Trezzo. Durante questi appuntamenti, cittadini, tecnici e amministratori hanno avuto occasione per confrontarsi sugli obiettivi e le proposte del Piano.

2. Contesto di riferimento territoriale

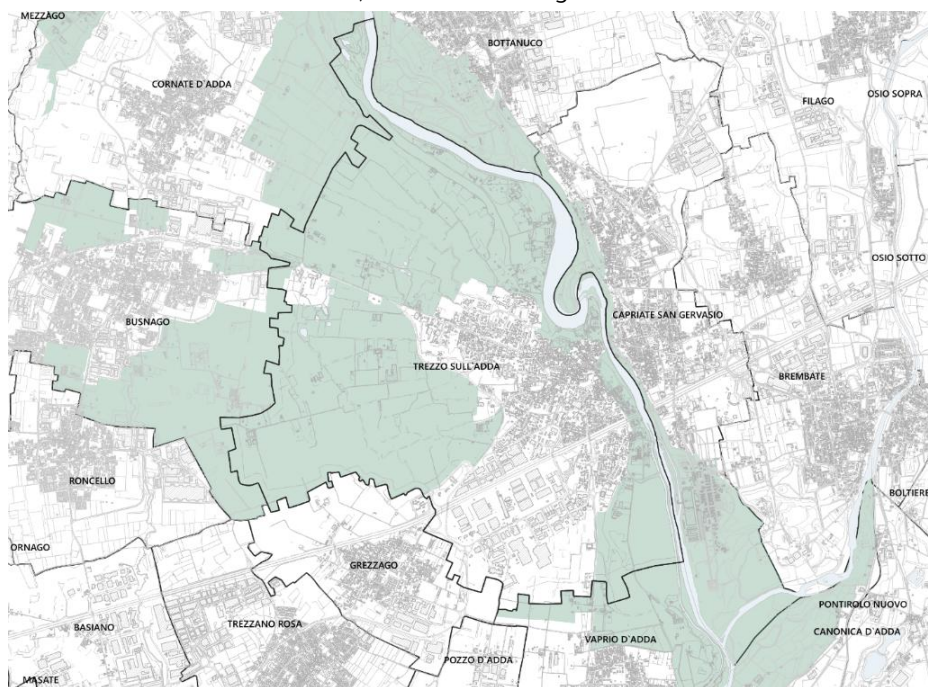
2.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Trezzo sull'Adda, collocato nella zona a nord-est di Milano lungo la direttrice autostradale Milano – Bergamo, ha una superficie di 13 Km², divisa in tre ambiti con caratteristiche diverse, quali:

- Terrazzo di Trezzo: sede di insediamenti agricoli, trasformati in residenza e di nuovi insediamenti residenziali, è caratterizzato dal reticolo stradale storico e dall'attività agricola;
- Alta pianura asciutta: composta da superfici pianeggianti e compresa tra il terrazzo di Trezzo e la valle dell'Adda, è caratterizzata da un tessuto agrario conservato e poco frammentato, con una coltivazione prevalentemente a seminativo e a prato;
- Valle dell'Adda: caratterizzata da un terrazzo dalla scarpata molto evidente a substrato ghiaioso, è prevalentemente coltivata a prato e seminativo.

Il Comune di Trezzo è, inoltre, caratterizzato dalla presenza di cavoni, ovvero avvallamenti per lo più superficiali, realizzati per consentire lo scolo delle acque in caso di eventi meteorologici importanti al fine di evitare il ristagno delle stesse nel sottosuolo e frane del terreno. Il territorio di Trezzo, infine, con numerose aree agricole e urbanizzate, è stato oggetto di escavazioni per via del sottosuolo ricco di argilla e ghiaia. Alcuni ambiti di cava cessata si sono spontaneamente rinaturalizzati, in particolare l'Oasi le Foppe attualmente è un'oasi di protezione faunistica e di ripopolamento gestita dal WWF. Ulteriore elemento di spicco del Comune è sicuramente rappresentato dal fiume Adda, che costituisce un vero e proprio ecosistema, tutelato dalla Regione Lombardia tramite il Parco Adda Nord e il Parco naturale dell'Adda.

Nello specifico, nel parco Adda Nord sono presenti alberi di alto fusto, specie palustre e specie tipiche del bosco ceduo e del sottobosco, che danno rifugio a una fauna molto ricca.



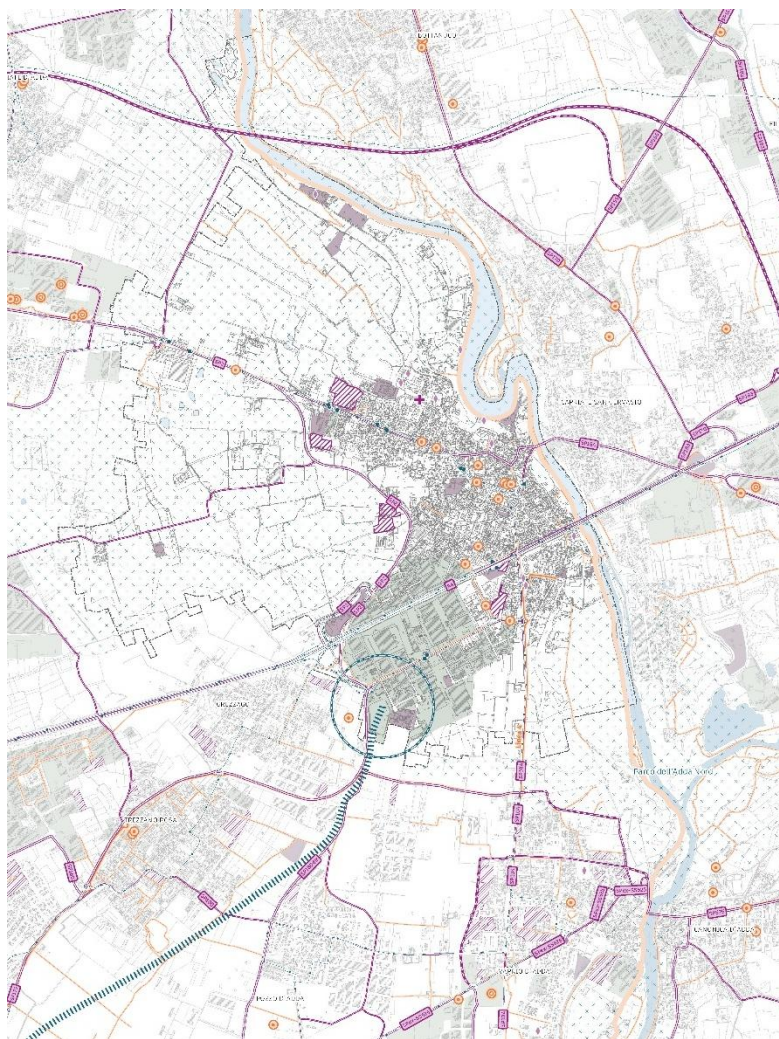
2.2 Sistema della mobilità

A Trezzo sull'Adda, l'autostrada A4 Milano-Bergamo è un crocevia fondamentale, collegando la SP2 Monza-Trezzo e la SP179 Villa Fornaci-Trezzo. L'asse principale est-ovest, via Brasca-via Sala, prosegue nella bergamasca come SP184, riconnettendosi alla A4. Il ponte su via Sala è un punto di passaggio chiave sull'Adda, ma le sue dimensioni ridotte creano problematiche, specie per i mezzi pesanti. L'asse nord-sud è costituito da via dei Mille-via Marconi.

Il trasporto pubblico è ben strutturato, con autolinee NET (come la Z301 Milano-Bergamo e altre per Monza e Gessate) e linee interprovinciali bergamasche.

Per superare le criticità del fiume Adda, sono in fase di valutazione la realizzazione di un nuovo ponte stradale e ferroviario (vicino al ponte San Michele). Inoltre, era stato previsto un nuovo ponte stradale (legato al progetto della Tratta D della Pedemontana Lombarda). Per il trasporto pubblico, era stata prevista l'estensione della metropolitana M2 da Gessate a Trezzo.

Infine, la mobilità ciclabile sarà potenziata con la linea 4 del Biciplan "Cambio", che si affiancherà al già esistente Percorso Ciclabile di Interesse Regionale n. 3 lungo il fiume. Il trasporto pubblico locale del Vimercatese sarà riorganizzato, con Trezzo servito dalle linee primarie Z321 e Z301 e dalla secondaria Z322.



2.3 Evoluzione storica

Il Comune di Trezzo sull'Adda deve il suo nome alla sua collocazione su uno sperone di roccia; infatti, deriva dalla radice "trecc" che significa luogo alto e protetto. Questa sua caratteristica lo ha reso un insediamento ideale per diversi popoli, quali i Celti, i Romani e i Longobardi.

La struttura più antica del borgo era organizzata attorno a due direttrici perpendicolari tra loro e chiuse da quattro porte, di cui oggi rimane solo Porta Santa Marta. Questi assi convogliavano nell'attuale Piazza Libertà, riprendendo l'assetto tipico del castrum romano.

Durante il Medioevo, il fiume Adda era il confine naturale tra il Ducato di Milano e le terre di Venezia. Lo sviluppo urbano di Trezzo si concentra nel passaggio da centro agricolo di epoca romana a presidio strategico e militare. Infatti, in questo periodo, Trezzo sull'Adda, grazie alla presenza del Castello Visconteo come baluardo, divenne luogo di commerci e un importante presidio militare milanese.

Inoltre, la sua posizione, grazie alla presenza del Naviglio Martesana, usato per il trasporto merci, garantiva un ruolo primario nei commerci e favorì lo sviluppo industriale.

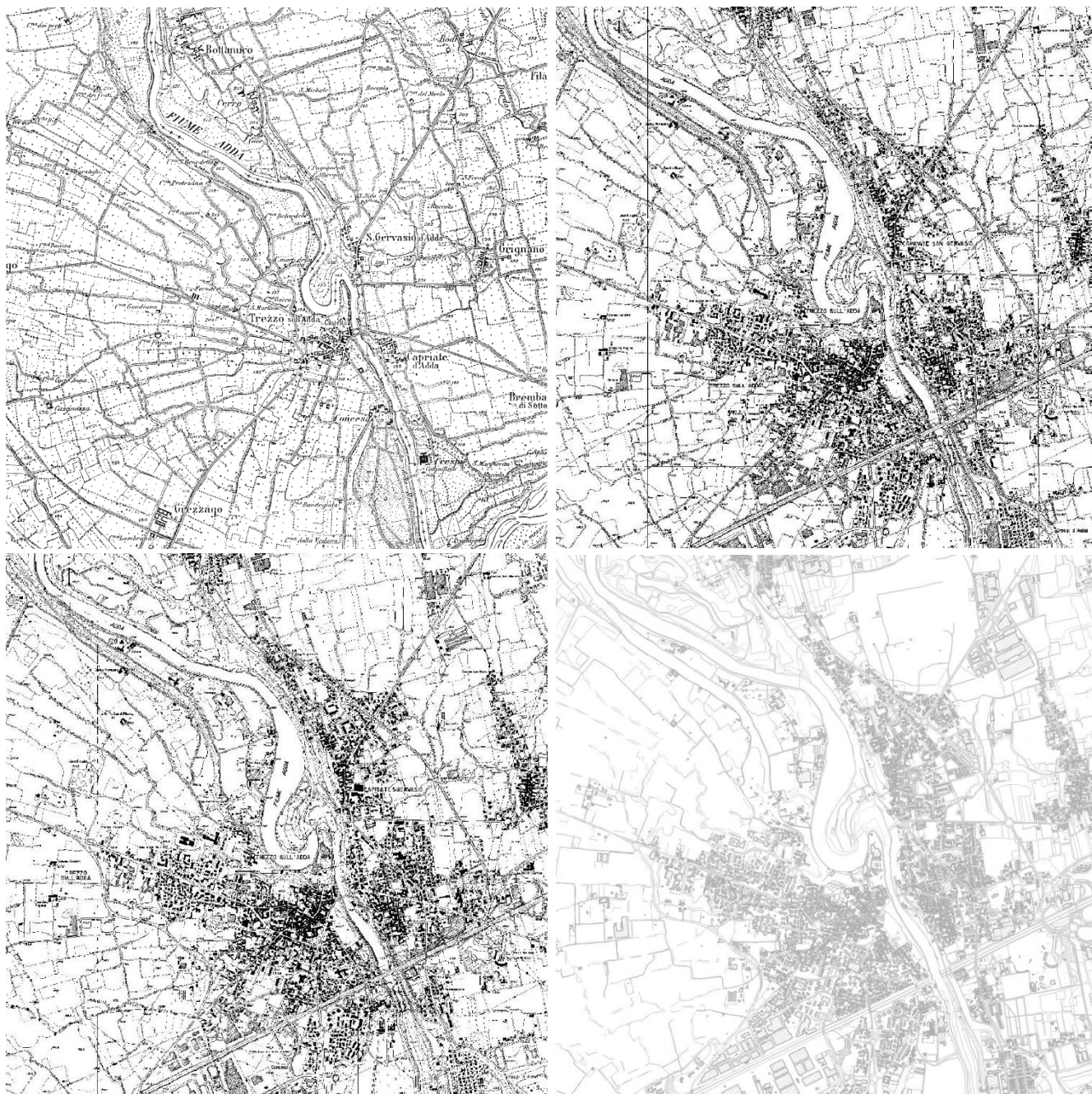
Dal XIV secolo, il borgo medievale si sviluppò, tramite casette di pietra e strette vie, principalmente attorno al Castello e numerosi ponti facilitavano il commercio, ad esclusione della provincia bergamasca, il cui collegamento, fino alla costruzione del ponte in ferro nel XIX secolo (1886-1888), era garantito solo tramite un traghetto. Per molti secoli, il nucleo abitato di Trezzo coincise con il Castello.

Il fiume Adda ricoprì un elemento centrale nello sviluppo economico di Trezzo sull'Adda, che già nel XVI secolo vide la nascita di mulini e macchine azionate dalla forza dell'acqua.

Il processo di industrializzazione proseguì fino al XIX secolo, quando vennero costruite filande e opifici tessili. In particolare, nel 1906 venne realizzata la centrale idroelettrica Tacconi e, subito dopo la Seconda Guerra Mondiale, Trezzo sull'Adda si espanse rapidamente, trasformandosi da centro agricolo a polo industriale.

Tra il 1955 e il 1960, l'abitato si espanse considerevolmente, fino a inglobare aree un tempo agricole e verdi. Le fabbriche e le officine aumentarono senza, però, eliminare completamente l'attività agricola, che ancora oggi caratterizza parte del territorio comunale.

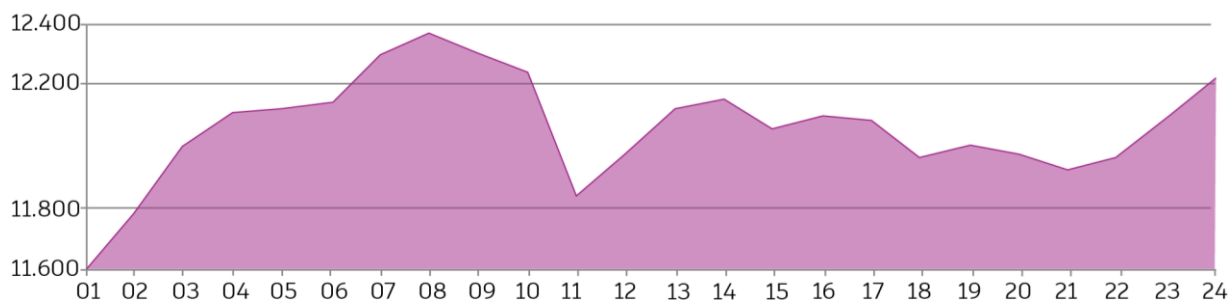
Data la crescita della popolazione, aumentò il numero di costruzioni, che portò il Comune a mutare il carattere rurale e assumerne uno più cittadino.



Comune di Trezzo sull'Adda - IGM 1888; CTR 1981; CTR1994; DBT2024

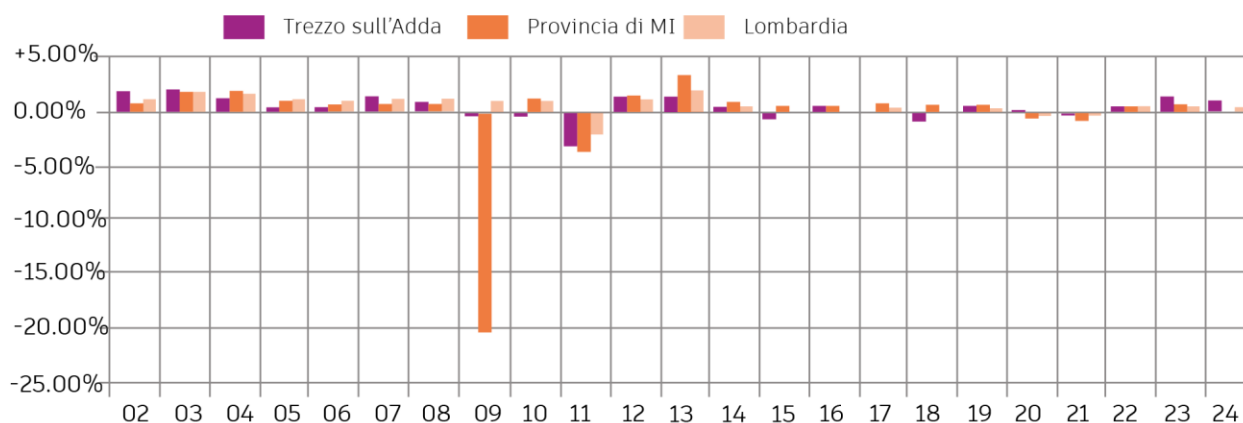
2.4 Caratteri e dinamiche del contesto sociale

Il Comune di Trezzo sull'Adda al 31/12/2024 conta 12.220 abitanti. Secondo i dati più recenti (gennaio 2025) il 49,2% è costituito da uomini e il 50,8% da donne. La popolazione di Trezzo sull'Adda ha registrato un aumento fino al 2008 e un successivo calo fino al 2011. Dal 2011 al 2024, ha mostrato una serie di oscillazioni intorno ai 12.000 abitanti, con una leggera tendenza alla ripresa verso la fine del periodo.



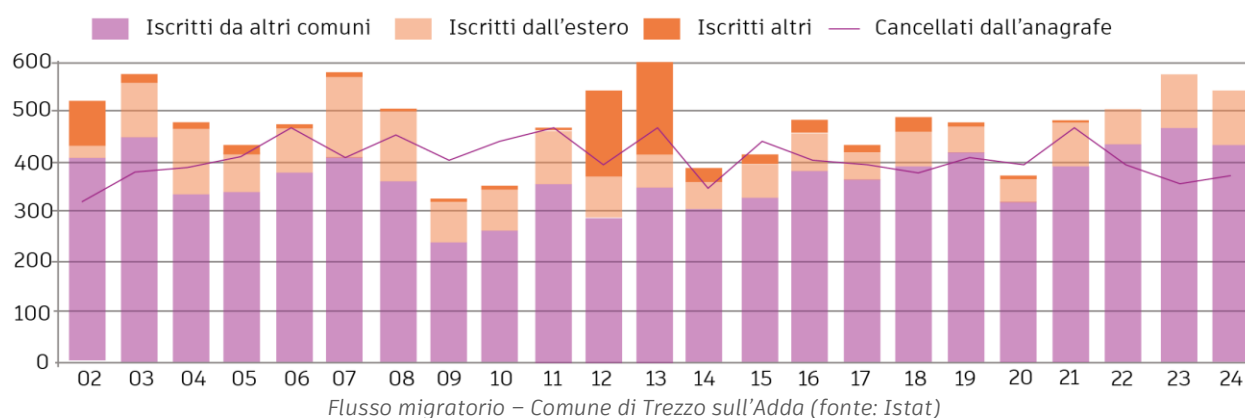
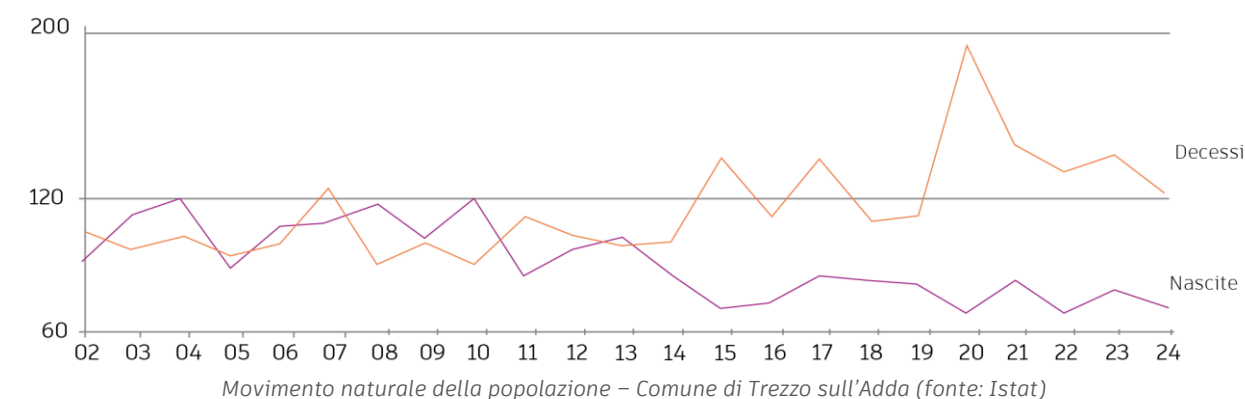
Andamento della popolazione residente – Comune di Trezzo sull'Adda (fonte: Istat)

Confrontando le variazioni annuali della popolazione di Trezzo sull'Adda, espresse in percentuale, a confronto con le variazioni della popolazione della Città Metropolitana di Milano e della Regione Lombardia, si osservano andamenti non sempre omogenei: in alcune annate si sono registrati a Trezzo sull'Adda aumenti percentuali maggiori/minori del dato medio metropolitano e regionale, in altre annate si è registrato un andamento di segno opposto.



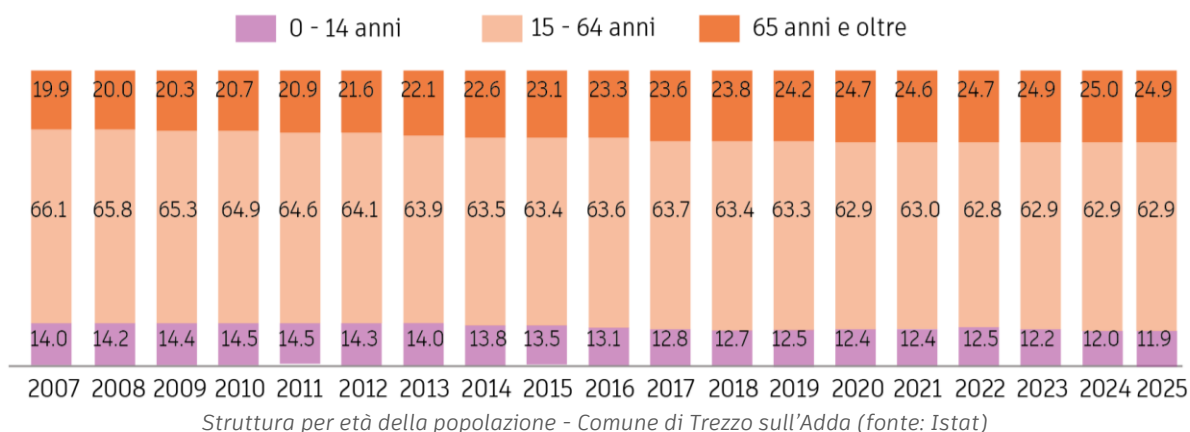
Variazione percentuale della popolazione – Comune di Trezzo sull'Adda (fonte: Istat)

In linea con i dati di livello nazionale, anche il Comune di Trezzo sull'Adda evidenzia un tasso naturale negativo nel periodo di tempo che va dal 2002 al 2024. Inoltre, il flusso migratorio a Trezzo sull'Adda nel periodo 2002-2024 è stato caratterizzato da un saldo positivo, che giustifica, quindi, l'aumento della popolazione. Il numero di iscrizioni all'anagrafe è superiore al numero di cancellazioni. In particolare, le migrazioni da altri comuni italiani sono la componente principale di questo flusso, ma anche l'immigrazione dall'estero ha avuto un ruolo significativo.



Inoltre, l'analisi della struttura della popolazione restituisce l'immagine di un territorio “più vecchio” rispetto alla Città Metropolitana di Milano: a Trezzo sull'Adda il 24,9% della popolazione ha un'età superiore ai 65 anni e solo l'11,9% ha un'età compresa tra gli 0 e i 14 anni. In particolare, la popolazione con età superiore ai 65 anni è aumentata tra il 2007 e il 2025 di quasi il 5%, mentre quella compresa tra gli 0 e i 14 anni è diminuita del 2,1%.

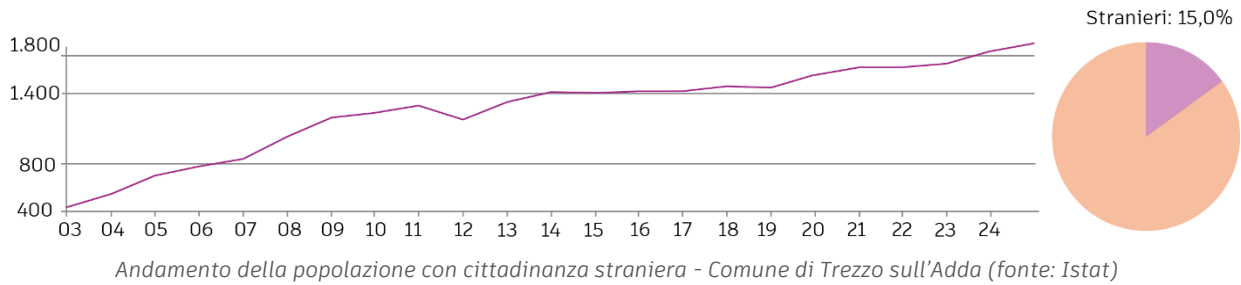
L'indice di vecchiaia del Comune è molto elevato, pari a 212,6.



Il comune di Trezzo sull'Adda ha un indice di ricambio della popolazione attiva, ovvero il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta

per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni), molto elevato, pari a 169,7, che costituisce un segnale di ricambio generazionale.

La popolazione straniera incide per il 15% sulla popolazione residente, le nazionalità prevalenti sono quelle provenienti dalla Romania (31,9%), Ucraina (9,2%) e Marocco (8,9%).



3. Quadro di riferimento ambientale

Al fine di valutare gli effetti ambientali derivanti dalla proposta di Variante del PGT, si presenta una descrizione delle caratteristiche del contesto comunale di Trezzo sull'Adda. Il quadro conoscitivo ambientale viene costituito tramite l'analisi delle principali criticità e potenzialità delle singole componenti ambientali analizzate.

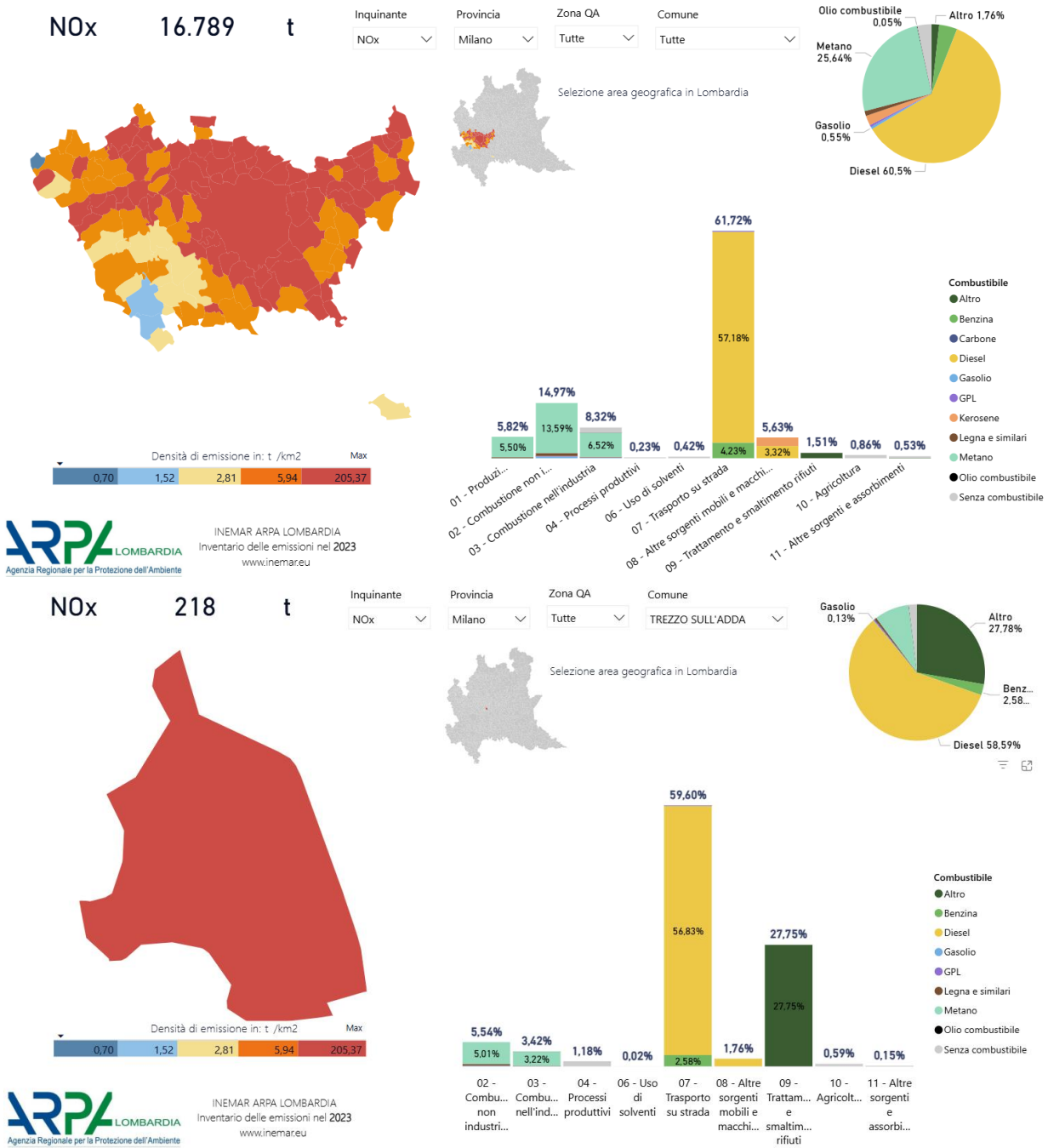
3.1 Aria e cambiamenti climatici

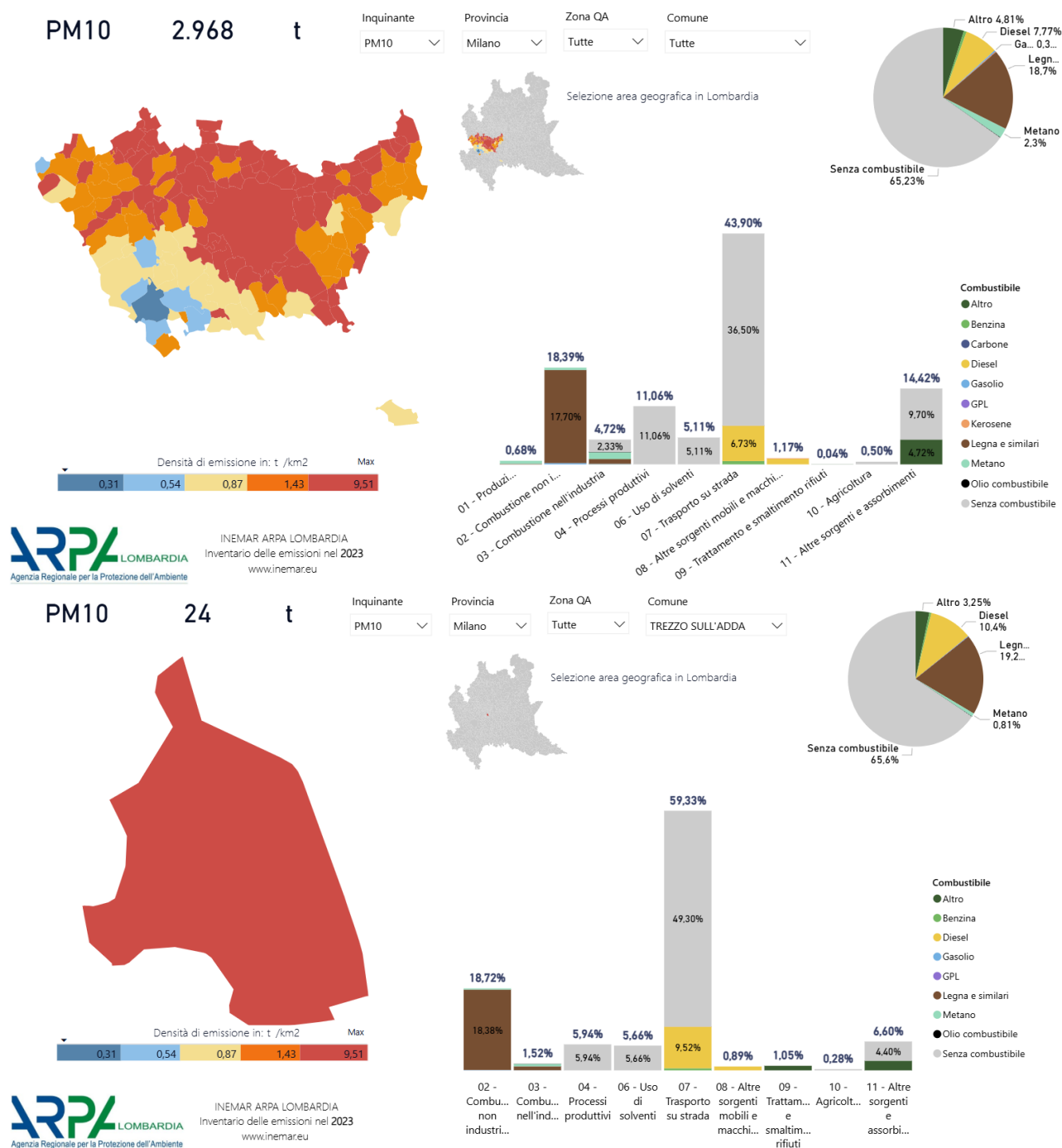
Il Comune di Trezzo sull'Adda è inserito nella zona A: Pianura ad elevata urbanizzazione e caratterizzata da: un'elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV; una situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione); alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico. (DGR n. 2605/2011).



Una delle principali fonti di informazione per quanto concerne la qualità dell'aria è costituita dalla banca dati regionale INEMAR, ovvero un inventario delle emissioni in atmosfera. La banca dati regionale INEMAR è in grado di fornire i valori stimati delle emissioni a livello regionale, provinciale e comunale suddivise in macrosettori di attività.

Il sito INEMAR di Arpa Lombardia fornisce elaborazioni specifiche per gli inquinanti più diffusi e monitorati dal Sistema di monitoraggio della Qualità dell'aria, gestito da Arpa stessa. Queste elaborazioni, aggiornate al 2023, evidenziano il carico inquinante sulla Città Metropolitana di Milano e sul territorio comunale di Trezzo sull'Adda e i principali responsabili delle emissioni per ogni inquinante. Le analisi, riguardanti, in particolare, i limiti di Nox e PM10, rilevano che il Comune di Trezzo sull'Adda ha una situazione di criticità comune ai Comuni della zona centrale della Città Metropolitana.

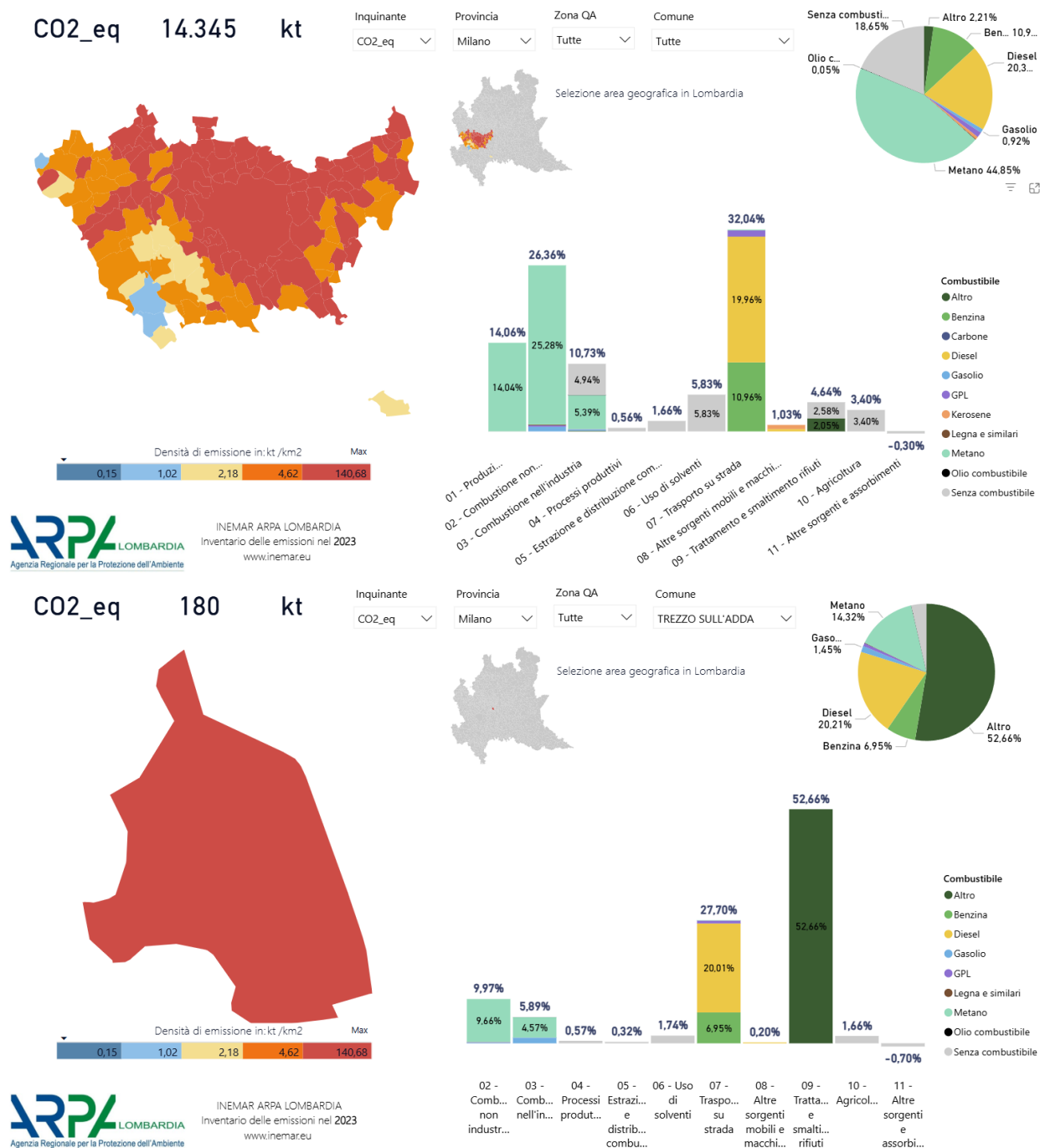




I composti responsabili dell'effetto serra sono l'anidride carbonica, il metano CH₄, il protossido di azoto NO₂, il monossido di carbonio CO e altri composti organici volatili non metallici, che, al fine di valutare l'impatto che hanno sull'atmosfera, vengono aggregati in un unico indice: CO₂ equivalente [ton/anno].

Le analisi riguardanti la Co₂ equivalente registrano emissioni alte, mostrando, per il Comune di Trezzo sull'Adda, una situazione critica. In particolare, i settori con la percentuale maggiore di

emissione sono rappresentati dal trattamento e smaltimento dei rifiuti (52,66%), seguito dal trasporto su strada (27,70%) e dalla combustione non industriale (9,97%).



Per quanto riguarda, invece, il livello di Qualità dell'Aria nel territorio del Comune di Trezzo sull'Adda è possibile riferirsi ai dati monitorati dalla rete di rilevamento della qualità dell'aria ARPA Lombardia, aggiornati al 2023 dalla Stazione fissa di misura localizzata a Trezzo sull'Adda.

I dati rilevati mostrano che non è stato superato nessun livello di criticità dei limiti orario/giornalieri per le concentrazioni NO₂, al contrario l'O₃ ha superato per 11 giorni la soglia di informazione e un giorno la soglia di allarme.

Stazione	Inquinante monitorato	Rendimento %	Media annuale (limite 40 µg/m ³)	N° superamenti del limite orario (200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte l'anno)
Trezzo sull'Adda	NO ₂	88	23	0

Stazione	Inquinante monitorato	Rendimento %	Media annuale (µg/m ³)	N° giorni con superamento della soglia di informazione (180 µg/m ³)	N° giorni con superamento della soglia di allarme (240 µg/m ³)
Trezzo sull'Adda	O ₃	99	57	11	1

Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per gli inquinanti monitorati nella centralina di Trezzo sull'Adda (Fonte: Arpa Lombardia, Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano, anno 2023)

Complessivamente, i dati rilevati nel corso del 2023 in tutte le centraline di monitoraggio localizzate nel territorio della Città Metropolitana di Milano confermano il trend in miglioramento su base pluriennale per PM₁₀ e PM_{2.5}, riconducibile a una progressiva riduzione delle emissioni.

Nonostante questo, la concentrazione media giornaliera del PM₁₀ è stata superiore al valore limite 50 µg/m³ per un numero di volte maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni) nelle stazioni di Milano-Senato, Milano-Marche e Limoto di Pioltello. Per quanto concerne, invece, le concentrazioni di PM_{2.5}, tutte le stazioni hanno rispettato il limite per la media annuale.

I livelli di biossido di azoto (NO₂), secondo i dati, si attestano tra i minimi storici, infatti, gli sforamenti dei limiti medi annui si sono verificati in un numero molto ristretto di stazioni di rilevamento. Questo dato conferma l'efficacia del graduale rinnovamento del parco veicolare, grazie all'introduzione sul mercato, negli ultimi anni, di automobili a basse emissioni di ossidi di azoto per tutte le tipologie di carburante, inclusi i diesel.

Inoltre, si osserva che il monossido di carbonio (CO) e il biossido di zolfo (SO₂) si mantengono ampiamente al di sotto dei limiti normativi da diversi anni.

Tuttavia, per quanto riguarda l'ozono (O₃), in relazione alle temperature più elevate, si è registrata una situazione di diffuso superamento degli obiettivi stabiliti dalla normativa, sia per la tutela della salute umana che per la protezione della vegetazione.

Progetto metro ADAPT di Città Metropolitana di Milano

Il progetto Metro Adapt si concentra sull'integrazione delle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici all'interno della Città Metropolitana di Milano. L'obiettivo principale è duplice: stabilire una governance condivisa sul cambiamento climatico tra tutte le autorità locali e sviluppare strumenti

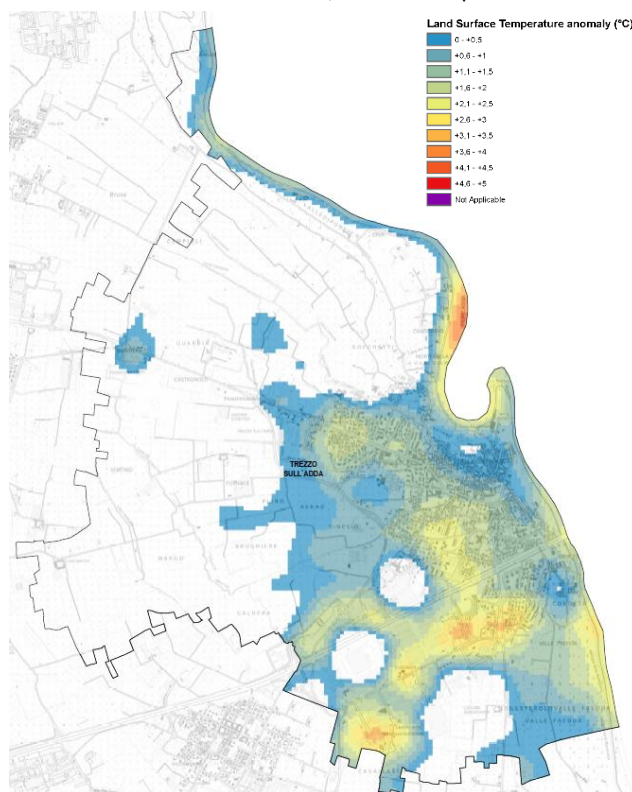
pratici per implementare misure di adattamento efficaci. Un aspetto fondamentale del progetto è la condivisione e la diffusione di questi strumenti e delle migliori pratiche sviluppate con altre aree metropolitane, sia in Italia che in Europa.

Metro Adapt si focalizza in particolare su alcune problematiche climatiche tipiche delle aree urbane, come le ondate di calore, le isole di calore urbane (ICU) e le alluvioni locali.

Per mitigare i rischi più gravi associati ai cambiamenti climatici, è fondamentale mantenere il riscaldamento globale al di sotto dei 2°C rispetto ai livelli preindustriali. Gli sforzi per ridurre le emissioni di gas serra devono, quindi, costituire una priorità.

È stata condotta un'analisi dei rischi legati alle temperature estreme per la Città Metropolitana di Milano, con un'attenzione specifica alla popolazione più vulnerabile (anziani e bambini) durante le ondate di calore estive. È stato osservato che in alcune zone urbane, a causa della conformazione del tessuto cittadino e dell'attività umana, si registrano temperature molto elevate anche durante la notte e per periodi prolungati (fenomeno delle Isole di Calore Urbane o UHI).

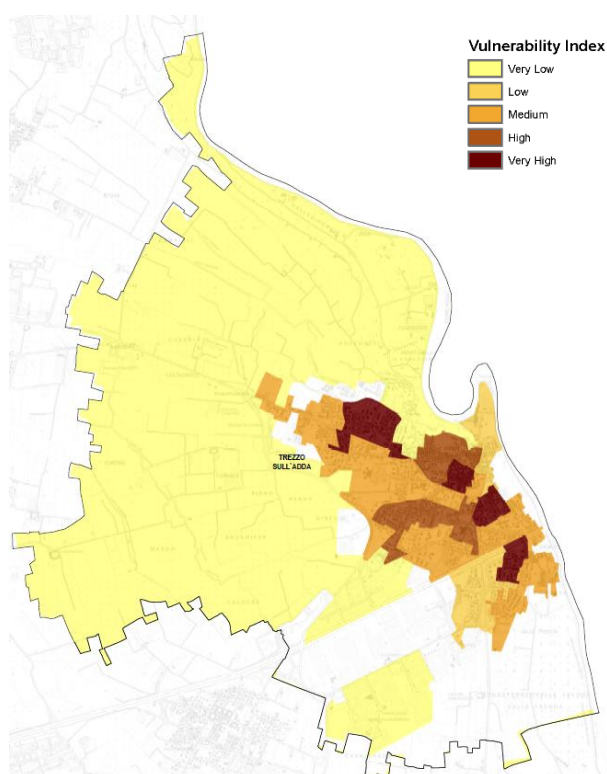
Diversi studi hanno dimostrato un aumento significativo della mortalità nelle aree urbane durante le ondate di calore. Per le amministrazioni pubbliche e gli enti preposti alla prevenzione e al soccorso (come la Protezione Civile), è quindi fondamentale conoscere con precisione le aree urbane interessate dal fenomeno delle isole di calore. Questa conoscenza permette di attuare interventi urgenti (ad esempio, la distribuzione di acqua o il trasferimento temporaneo delle persone vulnerabili in zone più fresche) e di adottare misure di pianificazione urbanistica orientate all'adattamento climatico, come l'implementazione di infrastrutture verdi e blu.



A tal fine, sono state elaborate diverse mappe relative a tutti i 133 comuni della Città Metropolitana di Milano. Lo studio si basa sulla definizione di "Isola di Calore Urbana" come un'area cittadina in cui la temperatura misurata supera significativamente (5°C o più) la temperatura minima di riferimento rilevata nell'area rurale circostante. Queste zone di isola di calore sono state rappresentate su una mappa delle "anomalie termiche", che considera i dati termici satellitari disponibili per l'intera stagione estiva.

In particolare, questa mappa illustra le anomalie termiche notturne del suolo [differenza di temperatura tra il centro urbano (isola di calore) e la periferia (anomalia termica nulla)]. Queste anomalie sono state studiate analizzando i dati del satellite MODIS AQUA relativi alle notti più calde tra il 2015 e il 2018 (nella fascia oraria 01:00-03:00). Il tasso di anomalia termica è stato calcolato a partire dal valore minimo medio specifico per il territorio di ciascun Comune e per l'intera Città Metropolitana di Milano.

La mappa delle anomalie termiche è stata successivamente integrata con i dati del censimento della popolazione ISTAT del 2011. Questo ha permesso di identificare, a livello di sezione di censimento, le aree urbane con la maggiore densità di popolazione vulnerabile alle temperature estreme (anziani sopra i 70 anni e bambini sotto i 10 anni). La densità della popolazione sensibile è riferita alle sezioni



di censimento ISTAT ed è stata normalizzata rispetto al valore massimo riscontrato nell'area di riferimento.

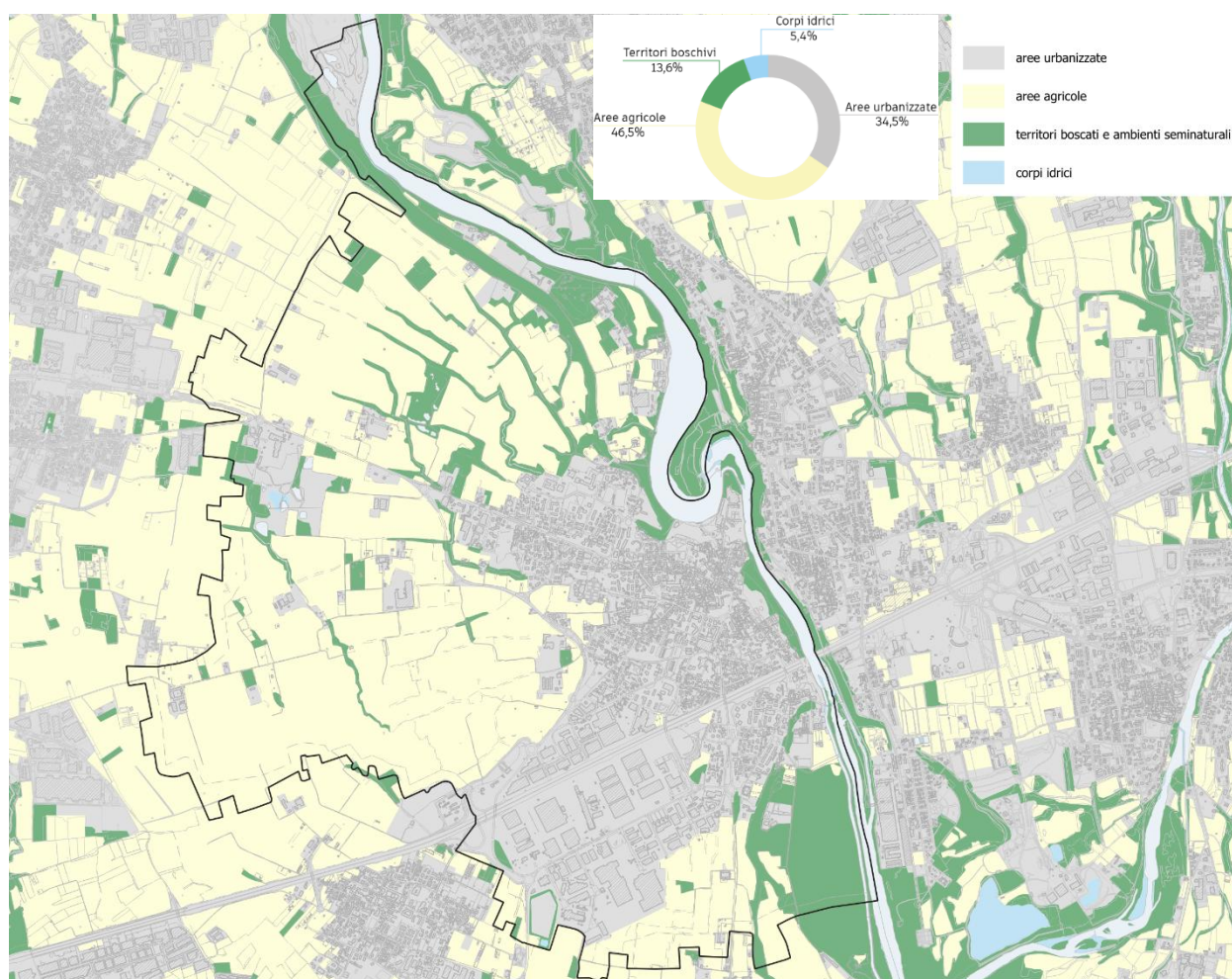
L'incrocio nel sistema informativo geografico (GIS) delle informazioni satellitari sulle aree più soggette ad anomalie termiche di caldo estremo con i dati sulla popolazione vulnerabile ha reso possibile la creazione di mappe di rischio per la popolazione vulnerabile a causa del fenomeno delle isole di calore urbano.

Per il Comune di Trezzò sull'Adda si rilevano superamenti maggiori di 3° della anomalia termica notturna in piccole porzioni di territorio, sedi di stabilimenti industriali. Inoltre, sono presenti aree urbane con indice di vulnerabilità medio-alta nel centro abitato del Comune, dati dalla combinazione fra le anomalie termiche rilevate e la presenza di fasce di popolazione maggiormente vulnerabili a questo fenomeno.

3.2 Uso del suolo

La base di riferimento per il reperimento di dati relativi all'uso del suolo è costituita dalla banca dati nota come DUSAF, prodotta dalla Regione Lombardia e realizzata dall'Ente Regionale per i Servizi dell'Agricoltura e delle Foreste (ERSAF). Attualmente risulta disponibile il settimo aggiornamento (DUSAF 7.0), riferito all'anno 2021.

La superficie territoriale di Trezzò sull'Adda ammonta circa a 1.298 ha, di cui il 34,5% risulta urbanizzato (447,8 ha). Le aree agricole ammontano circa a 602,9 ha, pari a 46,5% della superficie del territorio Comunale, mentre il 13,6% è costituito da territori boscati o seminaturali (176,8 ha) e il 5,4% da corpi idrici (70,1 ha). Non sono presenti zone costituite da aree umide. In particolare, mentre a nord si estende l'area agricola del Parco Adda Nord, lungo via Brasca in direzione ovest e lungo la SP 104 in direzione sud si sviluppa in modo radiale l'urbanizzazione di questo Comune.

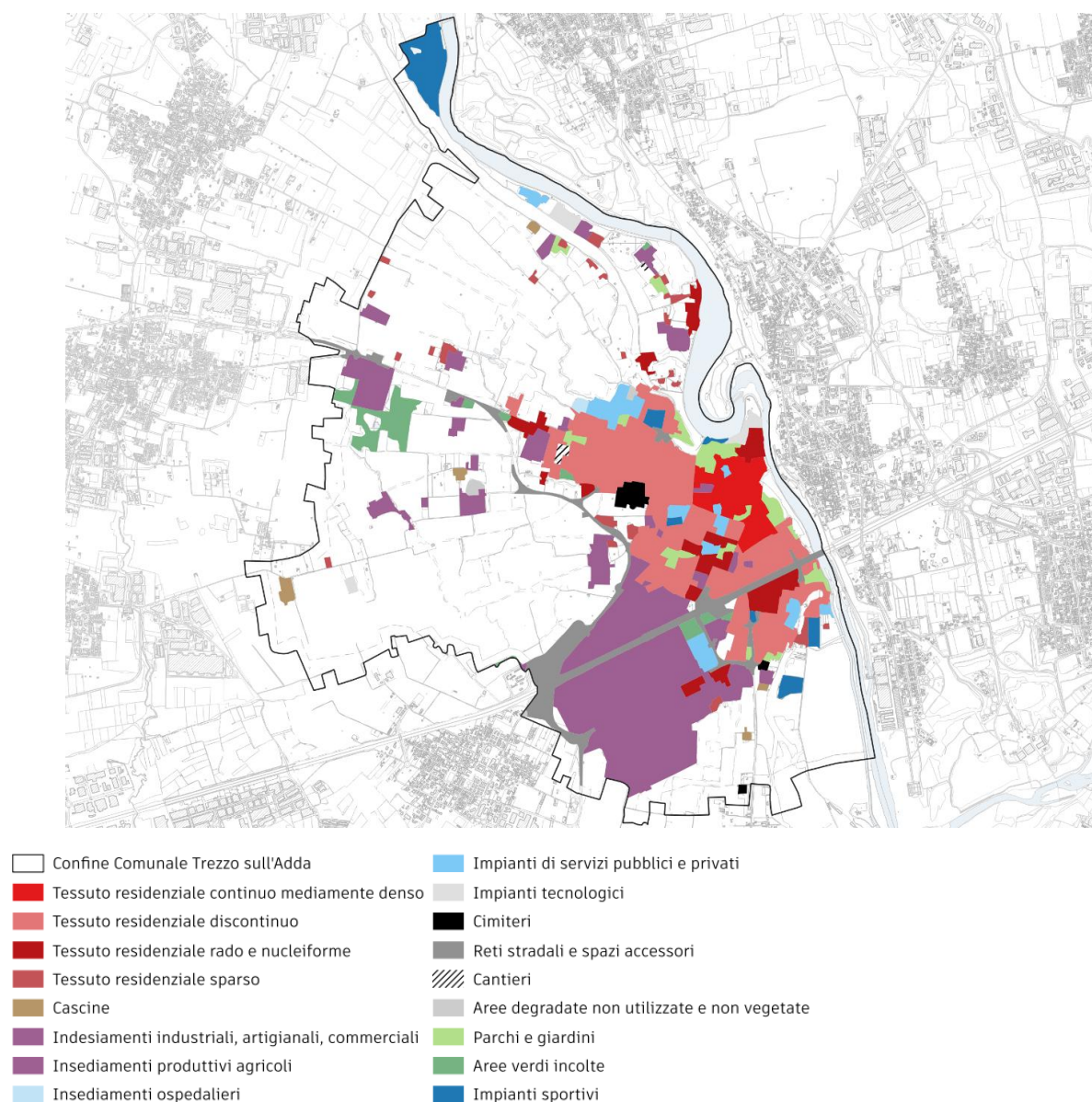


Uso del suolo in Trezzo sull'Adda (livello 1 classificazione DUSAF 7.0)

L'immagine successiva, relativa al solo uso del suolo urbanizzato (Classe 1 della banca dati DUSAF) ci permette di evidenziare il nucleo urbanizzato, che si concentra nel settore orientale del territorio comunale e le aree a prevalente uso produttivo – industriale e commerciale, sviluppatesi principalmente a sud del nucleo urbano.

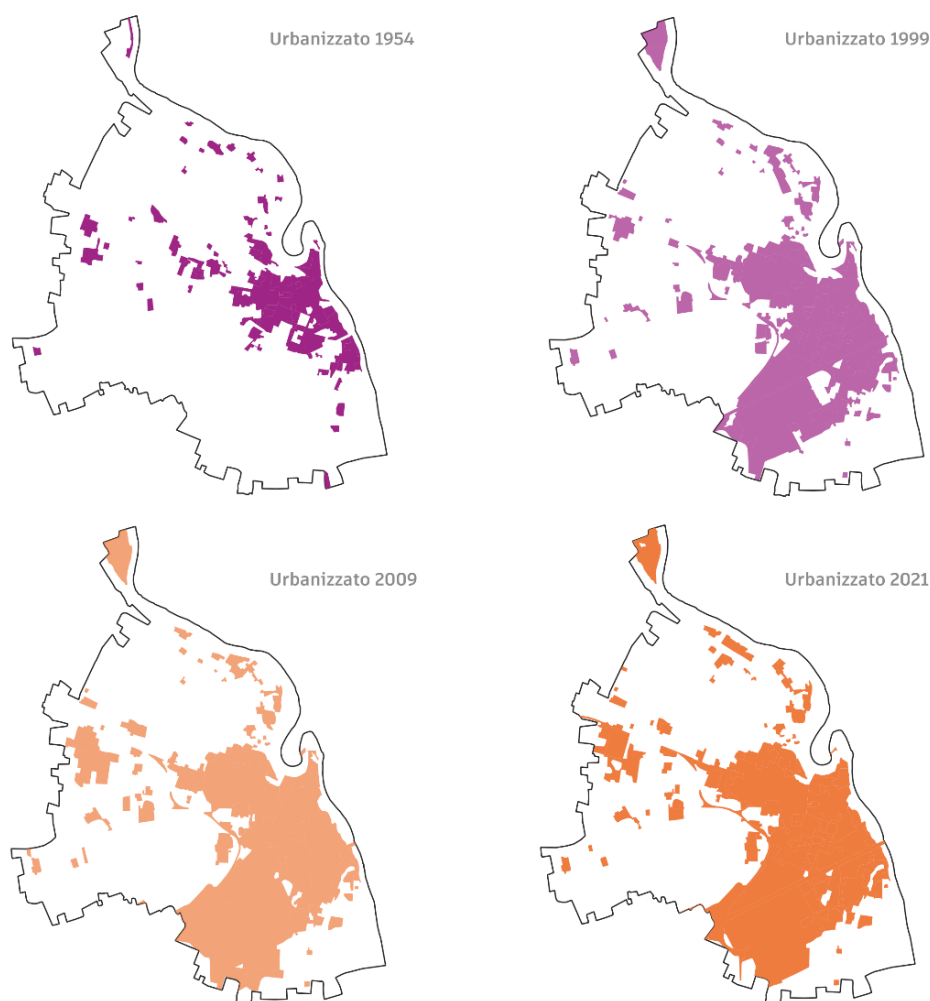
Il territorio comunale di Trezzo sull'Adda presenta una superficie urbanizzata composta per il 34,3% (1.538.516 mq) da insediamenti industriali, artigianali, commerciali e produttivi agricoli, con una conseguente saturazione delle aree a destinazione produttiva, e per il 36,8% da ambiti a destinazione prevalentemente residenziale, articolati in:

- Tessuto residenziale continuo mediamente denso (212.585 mq pari al 4,7% del totale dei tessuti urbanizzati);
- Tessuto residenziale discontinuo (1.075.147 mq pari al 24% del totale dei tessuti urbanizzati);
- Tessuto residenziale rado e nucleiforme (260.639 mq pari al 5,8% del totale dei tessuti urbanizzati);
- Tessuto residenziale sparso (101.371 mq pari al 2,3% del totale dei tessuti urbanizzati).



Uso del suolo antropizzato in Trezzo sull'Adda (DUSAF 7.0)

L'evoluzione del territorio urbanizzato di Trezzo sull'Adda, analizzata attraverso i dati DUSAF, evidenzia una significativa espansione dal 1954 al 2009, passando dal 10,5% (circa 136,5 ha) al 34,8% (circa 451,6 ha) della superficie territoriale complessiva, con una conseguente riduzione delle aree agricole (dal 75% a circa il 48,4%). L'ultimo dato disponibile (DUSAF 7, riferito al 2021) mostra una leggera diminuzione dell'urbanizzato al 34,5% (circa 447,5 ha), accompagnata da un incremento della copertura boschiva, che è aumentata da 153,4 ha nel 2009 a 176,8 ha nel 2021.

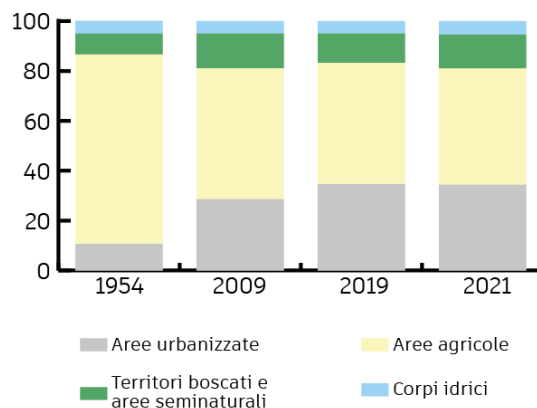


Cartografie dell'uso del suolo urbanizzato in Trezzo sull'Adda dal 1954 al 2021

Come si evince dal grafico, nel corso degli anni Trezzo sull'Adda ha subito significative trasformazioni per quanto concerne l'uso del territorio.

In particolare, nel 1954 il paesaggio era per lo più caratterizzato da aree agricole, che ricoprivano la maggior parte della superficie comunale. Le aree urbanizzate erano invece limitate attorno al Castello e lungo le direttrici principali.

Il cambiamento significativo si registra nel periodo tra il 1954 e il 2009. Questo arco temporale, infatti, coincide con la fase di espansione accelerata successiva alla Seconda Guerra Mondiale, in cui Trezzo sull'Adda si è affermato come polo industriale. In particolare, le aree urbanizzate nel 2009 sono quasi triplicate rispetto al 1954. Questa espansione, conseguente alla crescita demografica e allo sviluppo di fabbriche, è avvenuta a scapito delle aree agricole, che hanno subito una drastica riduzione.

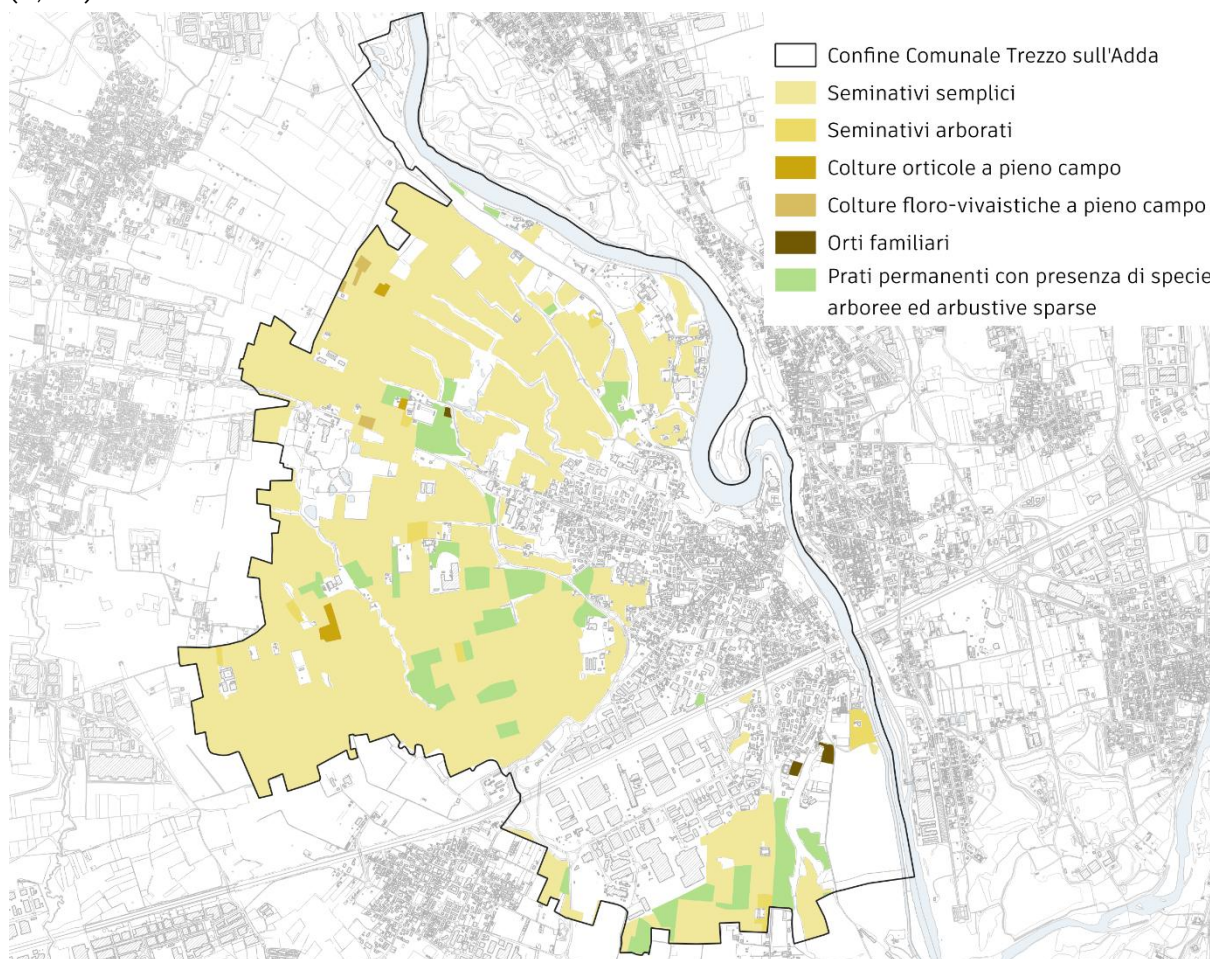
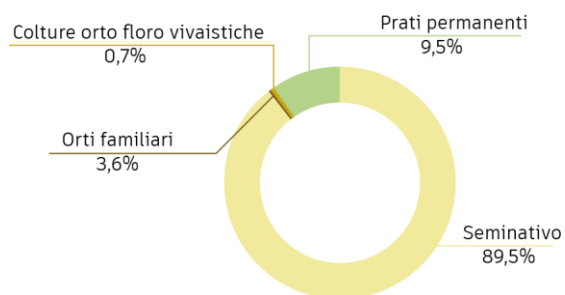


I dati riguardanti il 2019 e il 2021 mostrano che le aree agricole, nonostante rimangano una componente del territorio, diminuiscono ulteriormente a favore dell'edificato.

Nonostante la progressiva urbanizzazione del territorio a discapito delle aree agricole, la percentuale di territori boscati e aree seminaturali è rimasta per lo più invariata nel corso degli anni, evidenziando la salvaguardia che il Comune ha nei confronti di queste aree.

3.3 Naturalità e aree agricole

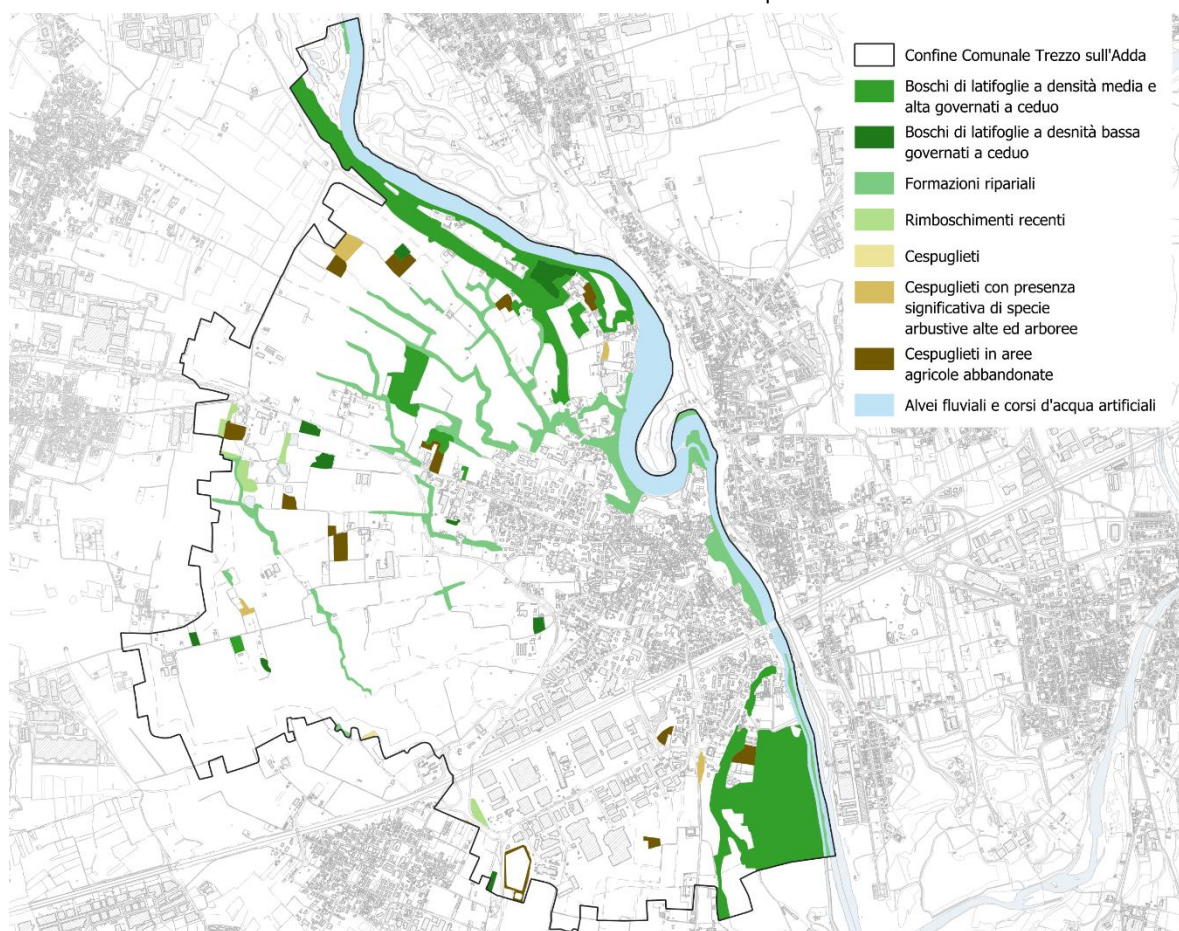
Il sistema della naturalità è composto prevalentemente da ambiti di carattere agricolo, che coprono circa il 47% del territorio comunale, a fronte di una minor presenza di aree boscate (circa 14% del territorio). La superficie agropastorale sul territorio Trezzo sull'Adda è prevalentemente destinata a seminativi, che occupano l'89,5% del totale e si distribuiscono nei settori occidentali del territorio comunale. Seguono i prati permanenti, che ricoprono il 9,5% del territorio, le colture orticole (0,4%), le colture vivaistiche (0,3%) e, infine, gli orti familiari (0,3%).



Uso del suolo agricolo nel comune di Trezzo sull'Adda (elaborazione su dati DUSAF 7.0)

Le aree di naturalità, che complessivamente coprono il 13,6% della superficie territoriale di Trezzo sull'Adda, sono costituite principalmente da boschi di latifoglie (41,6%). Si evidenzia una discreta presenza di formazioni ripariali sul territorio comunale, pari al 21,4%, seguiti da cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree (5,4%). In particolare, il sistema extraurbano è caratterizzato da tre aree principali:

- La zona a nord dell'ambito urbanizzato è interna al Parco Adda Nord ed è costituita dal sito di interesse comunitario Oasi delle Foppe;
- La zona a sud del territorio comunale è soggetta al vincolo paesaggistico della Martesana;
- La zona a ovest della SP2 è interessata dall'avvenuto ampliamento del Parco Adda Nord.



Territori boscati e ambienti seminaturali nel comune di Trezzo sull'Adda (elaborazione su dati DUSAF 7.0)

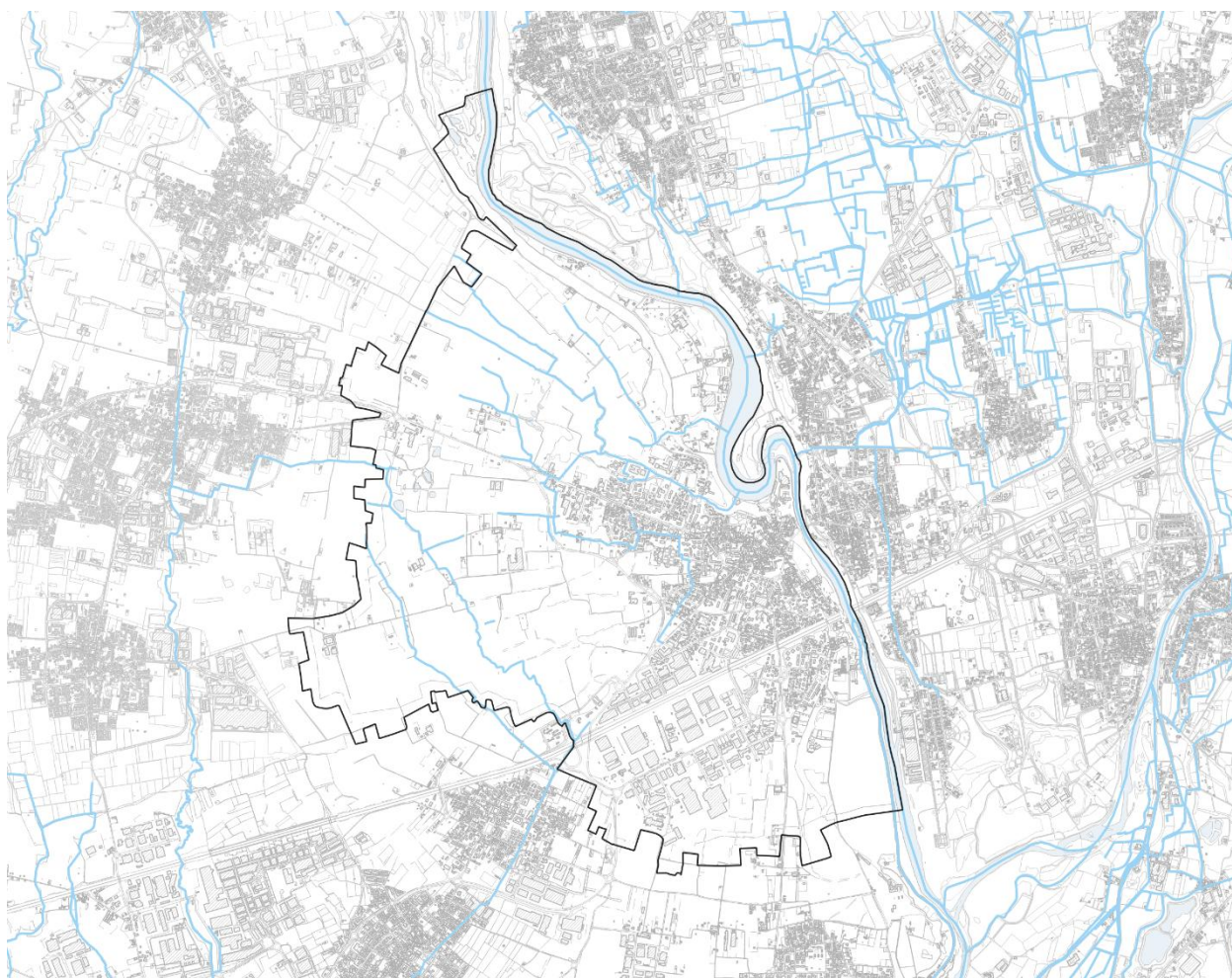
3.4 Acque superficiali

Il fiume Adda e il Naviglio Martesana costituiscono il reticolo idrografico principale del territorio di Trezzo sull'Adda. In particolare, il fiume Adda attraversa il Comune con andamento principalmente rettilineo in direzione nord-ovest sud-est, caratterizzato da un meandro a monte del centro abitato

e da pendii che delimitano la valle con dislivelli tra gli 80 e i 20 metri. Numerosi sbarramenti, tra cui quello a servizio della centrale idroelettrica Tacconi e quello in località Concesa, regolano il corso del fiume Adda, contribuendo alla gestione delle sue acque nel territorio, con conseguenze sull'ecosistema fluviale.

Mentre il Naviglio Martesana, canale di rilevanza importante dal punto di vista idraulico-produttivo, ma anche storico-culturale, trova la sua opera di derivazione a valle del ponte autostradale del Comune. Nello specifico, il Naviglio si presenta, all'interno del territorio comunale, come un canale in cemento largo circa 15 metri, in posizione sopraelevata rispetto all'alveo del fiume Adda, che assicura l'approvvigionamento idrico per l'irrigazione del territorio della Martesana.

Per quanto concerne il reticolo idrografico minore, esso comprende una fitta rete di corsi d'acqua attivi o fossi, dotati di manufatti idraulici per la regolazione dell'irrigazione dei campi, che drenano il pianalto ferrettizzato prevalentemente in direzione nord-ovest sud-est. Questi corsi, presentando un regime idrico variabile in base alle precipitazioni stagionali, svolgono un ruolo cruciale nel drenaggio agricolo e nella gestione delle acque superficiali a livello locale.



Sistema delle acque superficiali

Il Livello per lo stato ecologico è dato dal descrittore LIMeco, utilizzato per derivare lo stato dei nutrienti (azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale) e le condizioni di ossigenazione dei corsi d'acqua. La classificazione, in base al LIMeco, avviene con cinque classi di qualità da cattiva ad elevata. Secondo i dati disponibili per l'anno 2023, il Fiume Adda e il Canale Martesana, non riscontrano particolari problemi.

CORSO D'ACQUA	COMUNE	CLASSE DI QUALITA'
Adda (fiume)	Trezzo sull'Adda (MI)	ELEVATO
Naviglio Martesana (canale)	Milano (MI)	ELEVATO

Stato ecologico corsi d'acqua superficiali: Indice LIMeco (ARPA Lombardia 2023)

Lo stato chimico di tutti i corpi idrici superficiali è classificato in base alla presenza delle sostanze chimiche definite come sostanze prioritarie (metalli pesanti, pesticidi, inquinanti industriali, interferenti endocrini, ecc.) ed elencate nella Direttiva 2008/105/CE, aggiornata dalla Direttiva 2013/39/UE, attuata in Italia dal Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172. Per ognuna di esse sono fissati degli standard di qualità ambientali (SQA). Il non superamento degli SQA fissati per ciascuna di queste sostanze implica l'assegnazione di "stato chimico buono" al corpo idrico; in caso contrario, il giudizio è di "non raggiungimento dello stato chimico buono".

Questo descrittore nel 2023 restituisce uno stato delle acque buono per il Naviglio Martesana, ma negativo per il Fiume Adda.

CORSO D'ACQUA	COMUNE	STATO CHIMICO
Adda (fiume)	Trezzo sull'Adda (MI)	NON BUONO
Naviglio Martesana (canale)	Milano (MI)	BUONO

Stato chimico corsi d'acqua superficiali (ARPA Lombardia 2023)

3.5 Acque sotterranee

Il sottosuolo del comune di Trezzo sull'Adda presenta una composizione stratigrafica variabile, in relazione alle unità geologiche presenti (Formazione di Trezzo. Allogruppo di Besnate e l'Alloformazione di Cantù), che implica una permeabilità eterogena del sottosuolo. Questa peculiarità permette di utilizzare il sottosuolo per lo smaltimento controllato delle acque meteoriche tramite l'utilizzo di pozzi sperdenti, che contribuiscono a ridurre il carico idraulico sulla rete fognaria e sui corsi d'acqua superficiali.

In particolare:

- Alloformazione di Cantù (Terrazzo Cantù): sono aree pianeggianti costituenti il terrazzo intermedio entro le scarpate principali del fiume Adda, litologicamente costituito da ghiaie e sabbie (Alloformazione di Cantù). Sono aree che presentano criticità relative alla vulnerabilità dell'acquifero superficiale,

- Allogruppo di Besnate: sono aree pianeggianti, tradizionalmente urbanizzate, litologicamente costituite da sabbie ghiaiose e limi ghiaioso-sabbiosi, ricoperti da limi sabbiosi di spessore pari a 2-3 m. Sono aree con presenza di terreni fini superficiali, dove il drenaggio delle acque superficiali risulta moderatamente difficoltoso per la bassa permeabilità dei terreni e per la morfologia pianeggiante,
- Terrazzo di Trezzo: sono aree pianeggianti del terrazzo più elevato, litologicamente costituite da limi sabbiosi debolmente argillosi con ghiaie da parzialmente a totalmente alterate, ricoperti da limi argillosi di spessore compreso tra 3 e 5 m. La vulnerabilità dell'acquifero superficiale è di grado molto basso. Il drenaggio delle acque superficiali è molto difficoltoso per la bassa permeabilità dei terreni e per la morfologia pianeggiante.

3.6 Geologia e geomorfologia

Il territorio di Trezzo d'Adda, caratterizzato dalla sua posizione nella pianura alluvionale e da un paesaggio leggermente inclinato verso sud - est, presenta un'importante stabilità dal punto di vista geologico e geomorfologico, con una sostanziale assenza di aree soggette a dissesto, ad eccezione di quelle naturalmente connesse al solco vallivo, ovvero la valle creata dall'azione erosiva del fiume Adda. Inoltre, la mancanza di previsioni per l'apertura di nuove aree estrattive contribuisce a preservare l'integrità del sottosuolo. Tuttavia, vi è la presenza di fattori inquinanti, in particolare i nitrati, che compromettono la qualità ambientale.

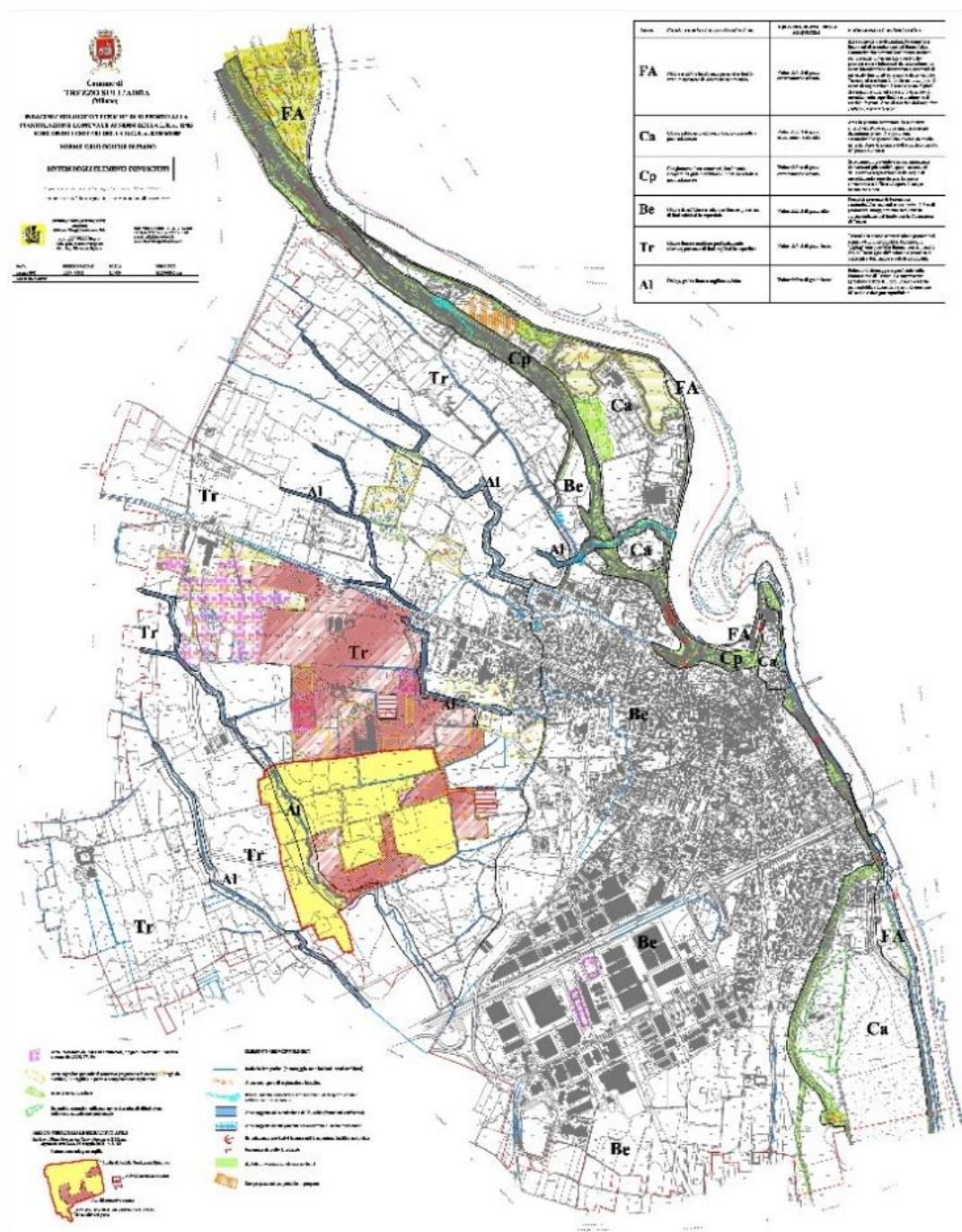
Il territorio del Comune risulta suddiviso in diverse classi di fattibilità, in particolare:

- Aree a nord e lungo l'Adda: caratterizzate da una predominanza di aree a fattibilità limitata (classe 3 e 4);
- Tessuto urbano consolidato e aree centrali: caratterizzate da moderate limitazioni (classe 2).

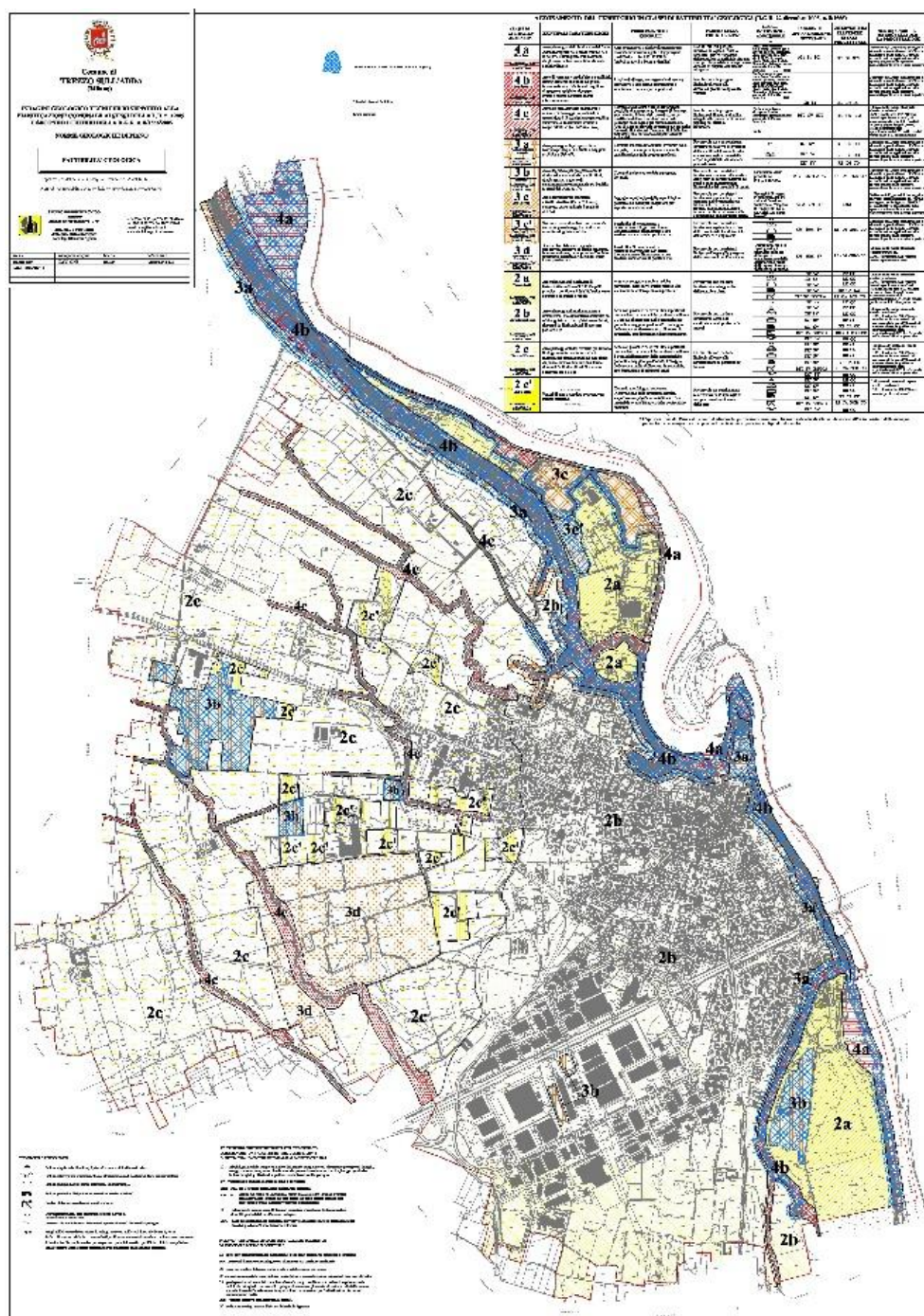
Si specifica che la Classe 2 (nelle sue diverse articolazioni 2a,2b,2c) è quella che ricopre maggiormente il territorio comunale.

Codice del suolo	Caratteristiche litotecniche	Vulnerabilità degli acquiferi	Problematiche specifiche	Distribuzione sul territorio di Trezzo sull'Adda
FA	Ghiaie e sabbie localmente passanti a limi in strati di spessore da decimetrico a metrico	Estremamente elevato	Area soggetta o potenzialmente soggetta a fenomeni di esondazione del fiume Adda. Area di ricarica dell'acquifero captato dai pozzi visconti	Porzioni orientali
Ca	Ghiaie sabbiose e sabbiose – limose da sciolte a poco addensate	Estremamente elevato	Area interessata da attività estrattive. Area di ricarica dell'acquifero captato dal pozzo Concesa	Porzioni orientali
Cp	Conglomerati ben cementati, localmente ricoperti da ghiaie sabbiose – limose da sciolte a poco addensate	Estremamente elevato	Erosione concentrata e diffusa ad opera di acque incanalate e non	Corrispondenza del Fiume Adda

Be	Ghiaie da sabbiose a sabbioso limose; presenza di limi sabbiosi in superficie	Alto	Possibile presenza di terreni con caratteristiche scadenti entro i primi 2-3 m di profondità	Settore meridionale
Tr	Ghiaie limoso – argillose profondamente alternate; presenza di limi argillosi in superficie	Basso	Drenaggio difficoltoso e presenza di orizzonti saturi anche a debole profondità	Settore occidentale
Al	Ghiaie, ghiaie limoso – argillose sciolte	Basso	Reticolo di drenaggio superficiale, che garantisce i deflussi idrici in aree a scarsa permeabilità	Porzioni occidentali



Tav. 2 – sintesi degli elementi conoscitivi



Tav. 3 - fattibilità geologica

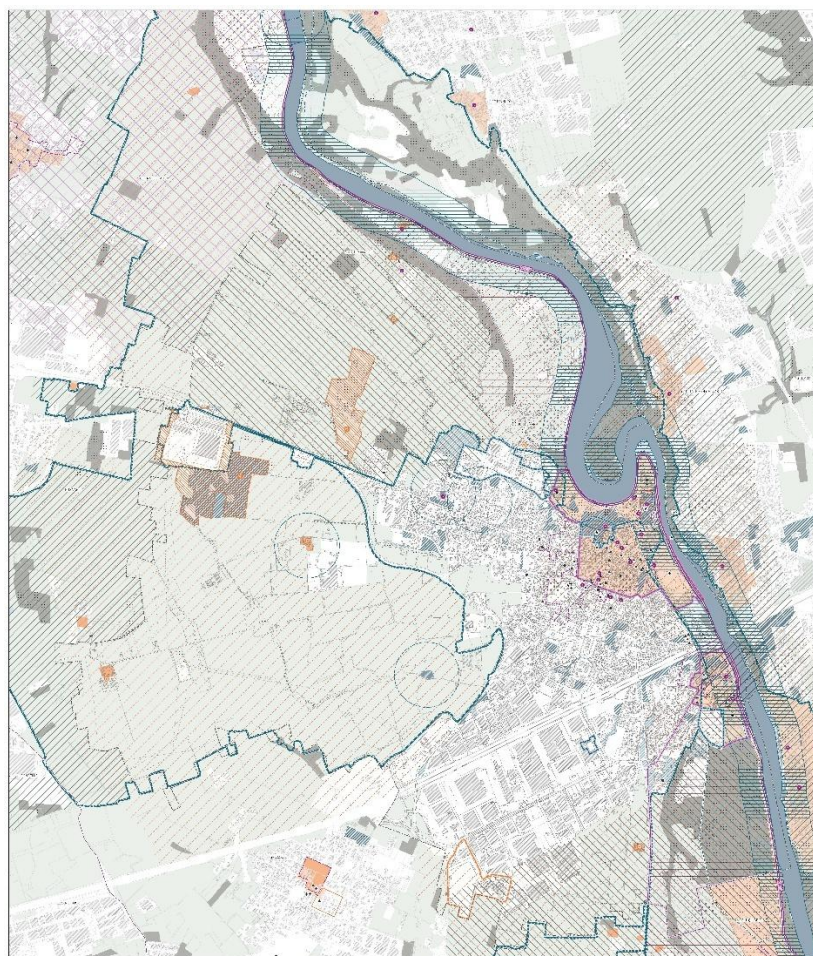
3.7 Paesaggio e patrimonio storico

Il Comune di Trezzo sull'Adda, situato a nord-est di Milano lungo l'asse infrastrutturale Milano – Bergamo, è un luogo di passaggio, ma anche ricco di storia e naturalità.

Nel territorio, che conserva un carattere rurale, è presente l'Oasi le Foppe, riserva naturalistica tutelata dal WWF. Questa rappresenta un elemento di pregio ambientale e un vincolo territoriale.

Per quanto concerne, invece, il patrimonio storico – architettonico, il Comune di Trezzo è caratterizzato dalla presenza di edifici vincolati, tra cui la centrale idroelettrica Taccani e il Castello Visconteo.

In particolare, la centrale idroelettrica, progettata dall'architetto G. Moretti e inaugurata nel 1906, è tuttora in funzione e testimonia la storia dello sviluppo energetico del territorio. Adiacente alla centrale sorge il Castello che, eretto nel XIV secolo dai Visconti, rappresenta una testimonianza della storia e del potere della famiglia Visconti, costituendo un polo di attrazione culturale. Di questa struttura rimangono la torre viscontea, i sotterranei e le prigioni.



Legenda

Confine comunale

Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dal codice dei beni culturali e del paesaggio [D.Lgs. 42/2004]

★ Beni di interesse storico-architettonico [art.10 e 116, già L. 1059/39]

▼ Beni di interesse archeologico [art.10 e 116, già L. 1059/39]

✱ Bellezze d'insieme [art.136, comma 1, lettera c) e d) e art.157, già L.1497/39]

▨ Ambiti a rischio archeologico [art.10]

▨ Parchi Regionali - Parco Adda Nord [art.142, comma 1, lettera c) già L.431/05]

▨ Piumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde [art. 142, comma 1, lettera c) già L.431/05]

▨ Foreste e boschi - POF [art. 142, comma 1, lettera g) già L.431/05, L.R. 31/2008]

Sistemi delle aree protette

▨ Parchi Naturali [L.394/91]

▨ Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica [PTM CMM art.42]

▨ Ambiti agricoli di interesse strategico [PTCP BG - RP titolo V; PTCP MB - titolo II art. 6]

▨ Vincolo di notevole interesse pubblico del Naviglio Martesana [Dgr n. VIII/3095 del 2006]

Ambiti, aree, sistemi, ed elementi assoggettati a specifica tutela dalla pianificazione paesaggistica regionale [PTCP MB]

▨ Ambito PTRA Navigli Lombardi [Del. C.R. n° IX/72 del 16/1/2010]

Ambiti ed elementi di prevalente valore naturale [PTM CMM - Parte III, Titolo IV, Capo II]

▨ Ambiti di rilevanza naturalistica [PTM CMM art.48]

▨ Fasce di rilevanza paesistico fluviale [PTM CMM art.49]

Siti e ambiti di valore archeologico [PTM CMM art.56]

▨ Aree a rischio archeologico

▨ Aree a vincolo archeologico

Nucleri di antica formazione ed elementi storici e architettonici [PTM CMM art.57]

▨ Nucleri di antica formazione prima levata (GM-1000)

▨ Nucleri di Antica Formazione definiti dal PGT Comunale (NAF)

▨ Insediamenti rurali di rilevanza paesistica

▨ Luoghi della memoria storica [PTM CMM art. 60]

▨ Percorsi di interesse storico e paesaggistico

▨ Percorsi ciclabili di interesse regionale e nazionale [PCIR - Bicitalia/ATO4]

▨ Beni di interesse storico [PTM CMM art. 57]

▨ Archeologia industriale

▨ Architettura civile non residenziale

▨ Architettura civile residenziale

▨ Architettura militare

▨ Architettura religiosa

Tutela e sviluppo degli ecosistemi delle aree protette [PTM CMM - Parte III, Titolo IV, Capo IV-V]

▨ Piani e fasce boscate [PTM CMM art.67]

▨ Altre aree di rilevanza paesaggistica e ambientale

▨ Aree agricole

▨ Ambiti seminaturali e aree boscate

▨ Verde attrezzato

▨ Verde non attrezzato

Ambiti da tutelare a livello comunale

▨ Oasi WWF

▨ Cascine

Elementi del paesaggio locale

Trezzo sottomonte

▨ Parco dell'Energia

▨ Una città pubblica dinamica e sociale

▨ Nuove centralità di servizi

▨ Rivitalizzazione dei centri storici

▨ Politiche diffuse di incentivazione economica, volumetrica ed architettonica

▨ Architetture vincolate e di particolare interesse [MIBACT]

3.8 Energia

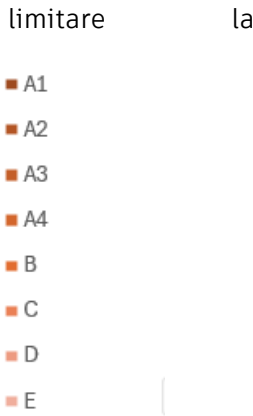
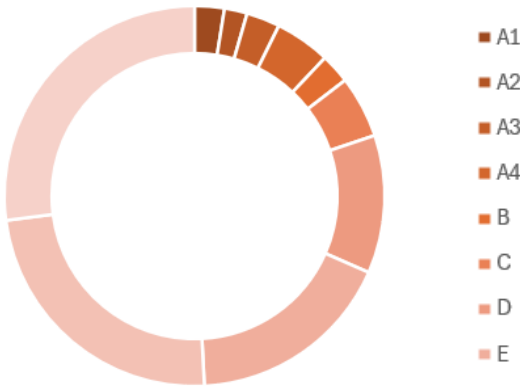
Monitoraggio del livello di efficienza energetica nel Comune di Trezzo sull'Adda

Per monitorare l'efficienza energetica degli edifici di Trezzo sull'Adda, si è utilizzato il CENED (Certificazione Energetica degli Edifici), il portale di Regione Lombardia dedicato a questo scopo. Il database CENED +2, aggiornato al 12 febbraio 2026, raccoglie gli Attestati di Prestazione Energetica (APE) degli edifici regionali. Questa risorsa è preziosa per stimare l'efficienza energetica del patrimonio edilizio comunale: classi energetiche inferiori indicano maggiori consumi sia per il riscaldamento che per il raffrescamento.

In particolare, il comune di Trezzo sull'Adda, come la maggior parte dei comuni italiani, presenta un parco edilizio datato e poco efficiente dal punto di vista energetico. Come si evince dal grafico e dalla tabella sottostanti, dei 2733 edifici presenti nel database CENED+2 l'85,4% appartiene a una classe energetica inferiore alla C e solo il 14,6% ha una classe compresa tra A e C.

Risulta, quindi, necessario che il Comune intraprenda azioni di ammodernamento della classe energetica degli edifici, in modo da limitare la dispersione energetica e ridurre la quantità di emissioni inquinanti.

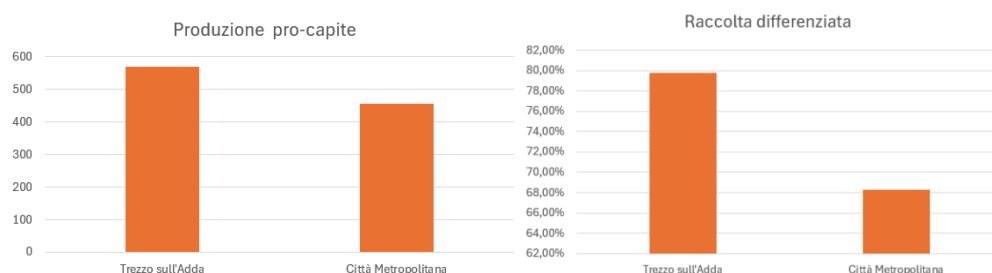
Classe energetica	N° edifici	%
A1	69	2,5
A2	53	1,9
A3	78	2,9
A4	129	4,7
B	69	2,5
C	144	5,3
D	321	11,7
E	481	17,6
F	650	23,8
G	739	27,0
Totale complessivo	2733	100



3.9 Rifiuti

La produzione totale di rifiuti urbani nel Comune di Trezzo sull'Adda per l'anno 2022 (ultimo dato disponibile) è pari a 6.794.422 kg, per una produzione pro capite pari a 568,5 kg/ab*anno, valore inferiore all'anno precedente (651,1 kg/ab*anno), ma superiore al dato medio di Città Metropolitana (455,1 kg/ab*anno).

La percentuale di rifiuti differenziati, superiore al dato medio provinciale (68,3%) ammonta al 79,8% del totale dei rifiuti urbani prodotti.



La composizione merceologica dei rifiuti raccolti a Trezzo sull'Adda in maniera differenziata presenta, come illustrato nella tabella seguente, come frazione principale l'umido, seguito dal verde, dai farmaci e dalla carta e il cartone.

	Quantità kg	Modalità di raccolta							Produzione totale procapite annua						
		PP	CON	SPAZ	AM	CHIA	ECO	ALT	kg/ab	0	30	60	90	120	150
RIFIUTI INDIFFERENZIATI															
● Rifiuti urbani non differenziati	1.369.790	●			●				114,62						
RACCOLTE DIFFERENZIATE															
● Ingombranti a recupero	617.920				●				51,70						
● Spazzamento strade a recupero	99.520			●					8,33						
● Altri rifiuti	176					●			0,01						
● Carta e cartone	657.843	●			●				55,05						
● Farmaci	1.625		●		●				0,14						
● Legno	724.620				●				60,63						
● Metalli	85.020				●				7,11						
● Multimateriale	388.020	●							32,47						
● Oli e grassi commestibili	2.250		●		●				0,19						
● Pile e batterie portatili	941		●		●				0,08						
● Raee	100.381				●				8,40						
● Rifiuti da costruzione e demolizione	463.800				●				38,81						
● Tessili	8.780		●		●				0,73						
● Toner	1.186				●				0,10						
● Umido	1.150.640	●							96,28						
● Verde	762.950				●			●	63,84						
● Vernici, inchiostri, adesivi e resine	14.995				●				1,25						
● Vetro	576.580	●			●				48,25						
● Plastica	51.920				●				4,34						

3.10 Rumore

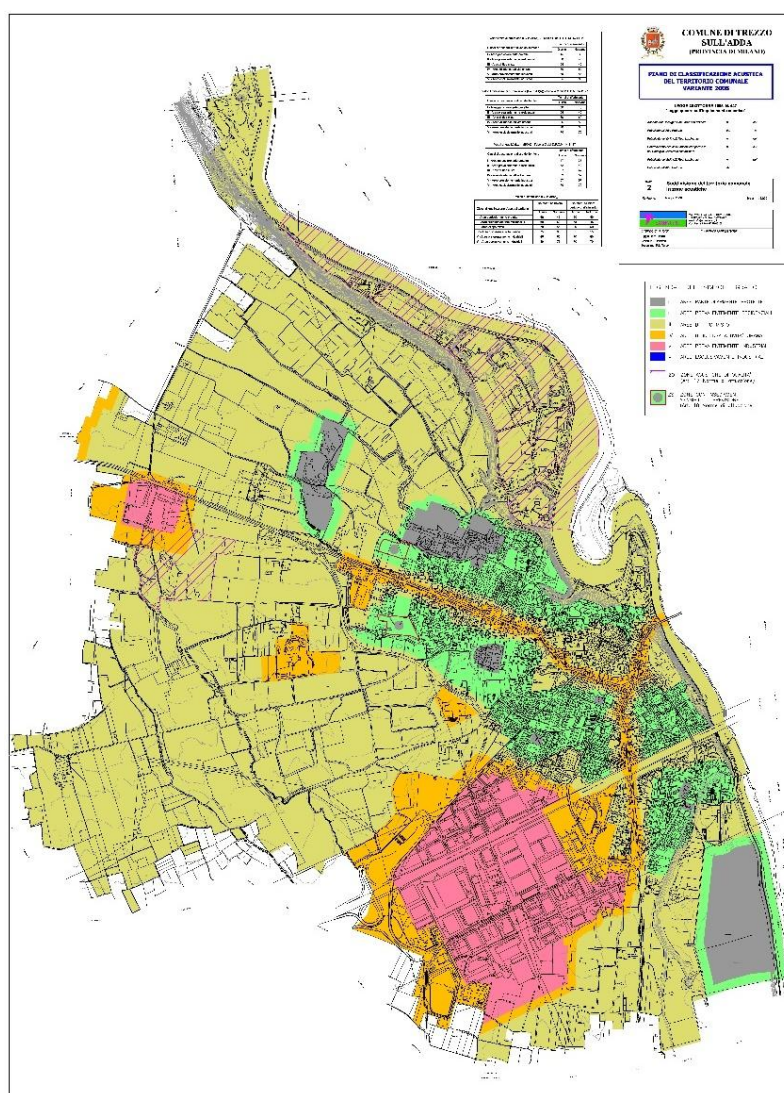
Il Comune di Trezzo sull'Adda è dotato di PCA – Piano Classificazione Acustica, variante 2008. Il PCA è lo strumento operativo per la gestione della qualità del suono ambientale. Attraverso di esso, si concretizzano gli obiettivi e le misure di salvaguardia definiti dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/1995, recepiti a livello regionale dall'articolo 2 della Legge Regionale n. 13/2001. Scopo del Piano è la classificazione del territorio comunale in zone acusticamente omogenee a cui corrispondono i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti consentiti, secondo i criteri fissati dal DPCM 1/3/1991 e dal DPCM 14/11/1997.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno dB (A)	Notturmo dB (A)
---	---------------	-----------------

I – aree particolarmente protette	50	40
II – aree prevalentemente residenziali	55	45
III – aree di tipo misto	60	50
IV – aree di intensa attività urbana	65	55
V – aree prevalentemente industriali	70	60
VI – aree esclusivamente industriali	70	70

La classificazione tiene conto delle attività presenti, del traffico veicolare, delle infrastrutture e delle caratteristiche urbanistiche e ambientali.

Si evidenzia che il Comune è quasi interamente costituito da aree che rientrano nella classe III, ovvero aree di tipo misto. La classe II è presente nella parte orientale di Trezzo, in corrispondenza del centro abitato, mentre la classe V è situata a sud, in corrispondenza del polo industriale del Comune. Si sottolinea che l'autostrada ricade nella classe IV di zonizzazione acustica e che non sono presenti aree di classe VI.



Zonizzazione acustica – Tavola 2

3.11 Elettromagnetismo

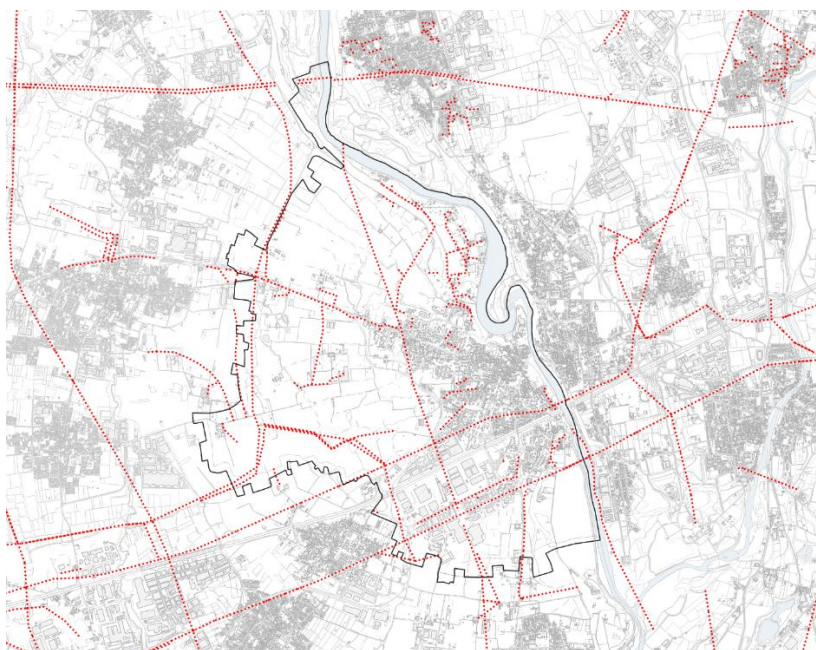
La classificazione delle onde elettromagnetiche avviene in base alla loro frequenza in:

- Radiazioni ionizzanti (IR), ovvero le onde con frequenza altissima e dotate di energia sufficiente per ionizzare la materia;
- Radiazioni non ionizzanti (NIR), ossia le onde con frequenza ed energia non sufficienti a ionizzare la materia.

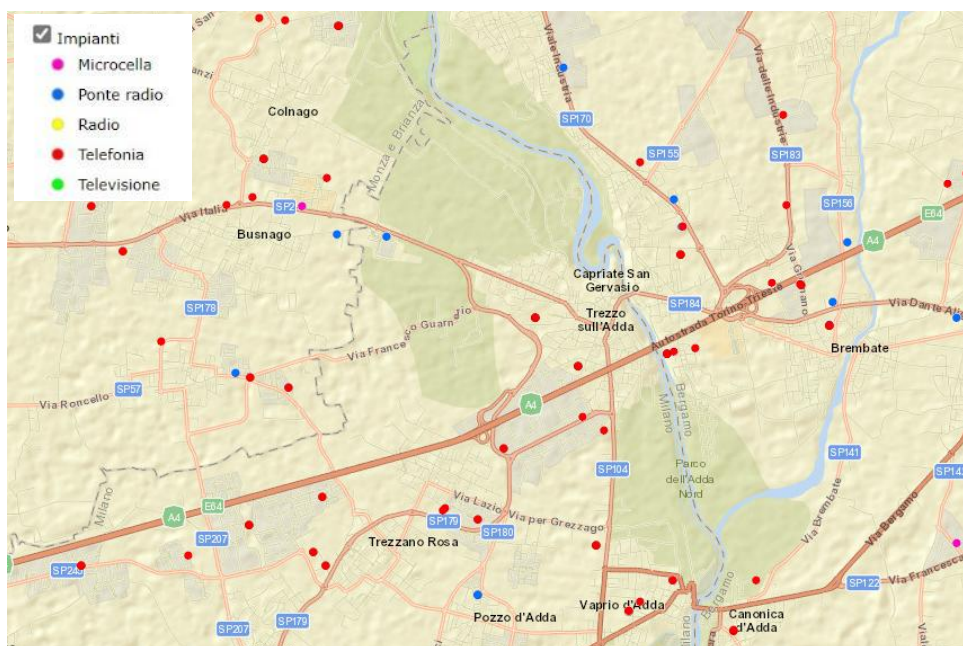
Gli elettrodotti, che costituiscono la rete per la distribuzione dell'energia elettrica e per il trasporto, sono le principali sorgenti artificiali di basse frequenze.

Nel Comune di Trezzo sull'Adda c'è una concentrazione importante degli elettrodotti in corrispondenza delle aree urbanizzate, ma questi si estendono anche negli spazi aperti, quali territori agricoli e seminaturali.

Mentre, per le onde di alta frequenza le sorgenti artificiali sono costituite dagli impianti di trasmissione radiotelevisiva (ponti e impianti per la diffusione radiotelevisiva) e quelli per la telecomunicazione mobile (telefoni cellulari e stazioni radio – base per la telefonia cellulare). L'esposizione ai campi elettromagnetici ad alta frequenza è in costante aumento a seguito dello sviluppo del settore delle telecomunicazioni e degli impianti per la telefonia cellulare.



Gli impianti fissi per la telefonia e la radio sono riportati nella mappa prodotta dal sistema CATSEL (Catasto Informativo Impianti Telefonici Radiotelevisivi), gestito da ARPA Lombardia, in cui viene indicata l'ubicazione degli stessi.



CASTEL (Catasto Informativo Impianti Telefonici Radiotelevisivi)

3.12 Valutazione di sintesi delle componenti ambientali

Nella tabella sottostante sono presentate le valutazioni sintetiche delle componenti ambientali affrontate, evidenziando i rispettivi impatti positivi e negativi.

Componente	Valutazione di sintesi
Aria e cambiamenti climatici	Il Comune è inserito nella Pianura a elevata urbanizzazione, ad alta densità abitativa. Si rilevano valori alti di CO ₂ _eq, Nox e PM ₁₀ e le principali fonti di inquinamento sono il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti (52,66%), il trasporto su strada (27,70%) e la combustione non industriale (9,97%).
Uso del suolo	L'uso del suolo del Comune di Trezzo sull'Adda è prevalentemente agricolo (46,5% della superficie comunale). Le aree urbanizzate, concentrate nel settore orientale del Comune, ricoprono il 34,5% del territorio.
Naturalità e aree agricole	Le aree agricole, i territori boscati e le aree seminaturali ricoprono circa il 60% della superficie di Trezzo sull'Adda. Le aree agricole sono principalmente composte dai seminativi (89,5%), mentre le aree di naturalità da boschi di latifoglie (41,6%). Le aree che caratterizzano il sistema extraurbano sono: l'Oasi le Foppe (interna al Parco Adda Nord), la zona soggetta al vincolo paesaggistico della Martesana e la zona a ovest della SP2, interessata dall'ampliamento del PAN.
Acque superficiali	Il fiume Adda e il Naviglio Martesana costituiscono il reticolo idrografico principale del Comune. Il monitoraggio ARPA indica qualità elevata delle acque di entrambi i corsi, ma stato chimico non buono per quanto concerne il fiume Adda.

Acque sotterranee	La composizione stratigrafica variabile del sottosuolo del Comune di Trezzo permette di utilizzare il sottosuolo per lo smaltimento controllato delle acque meteoriche.
Geologia e geomorfologia	Il territorio di Trezzo è leggermente inclinato verso sud-est. Sono assenti aree soggette a dissesto, ad eccezione di quelle connesse al solco vallivo. La maggior parte della superficie del territorio comunale è di Classe 2 (modeste limitazioni).
Paesaggio e patrimonio storico	Nel territorio è presente l'Oasi le Foppe, elemento di pregio ambientale e vincolo territoriale. Inoltre, sono presenti edifici vincolati, quali la centrale idroelettrica Taccani e il Castello Visconteo.
Energia	Il Comune di Trezzo sull'Adda presenta un parco edilizio datato e poco efficiente dal punto di vista energetico. Infatti, l'85,4% degli edifici presenti nel database CENED+2 appartiene a una classe energetica inferiore alla C.
Rifiuti	Nel 2022, la popolazione di Trezzo sull'Adda ha prodotto 6.794.422kg di rifiuti. La percentuale di rifiuti differenziati, pari al 79,8%, è superiore rispetto al dato medio provinciale.
Rumore	Il Comune di Trezzo sull'Adda è quasi interamente costituito da aree che rientrano nella classe III. La classe II è situata nella parte orientale di Trezzo, mentre la classe V a sud. Non vi sono aree di classe VI.
Elettromagnetismo	Nel Comune in corrispondenza delle aree urbanizzate è presente una concentrazione importante degli elettrodotti, che si estendono anche negli spazi aperti.

3.13 Linee d'azione per la pianificazione territoriale

Componente	Valutazione di sintesi
Aria e cambiamenti climatici	Il Piano di Governo del Territorio (PGT), pur non intervenendo direttamente sulla qualità dell'aria, può influenzarla positivamente. Ciò avviene attraverso scelte strategiche come l'incentivo al trasporto pubblico e la riduzione dell'uso dei veicoli privati, supportate da un'attenta pianificazione dei servizi. Inoltre, lo sviluppo delle reti ecologiche e l'incremento delle aree verdi contribuiscono attivamente all'assorbimento della CO2.
Uso del suolo	L'introduzione della LR 31/2014 e delle s.m.i. obbliga tutti i comuni ad operare una riduzione del consumo di suolo all'interno delle nuove varianti urbanistiche. Nel nuovo PGT, sarà dunque fondamentale riorientare le previsioni nell'ottica della rigenerazione di aree e edifici dismessi.
Naturalità e aree agricole	Il PGT ha la facoltà di includere azioni decisive per la protezione del patrimonio naturale e agricolo. In tal senso, esso deve allinearsi e promuovere le politiche regionali volte alla riduzione del consumo di suolo e alla salvaguardia delle connessioni ecologiche. La rete

	ecologica locale trae beneficio dalla tutela degli enti parco e dall'accurata attuazione degli Ambiti di rigenerazione. Nello specifico, nelle aree urbane si mira a potenziare i collegamenti ecologici, mentre nelle zone agricole si incentivano le coltivazioni a basso impatto ambientale.
Acque superficiali	Il PGT, pur non agendo direttamente sullo stato chimico-fisico delle acque superficiali, può influenzarne positivamente l'assetto ecologico. Il Piano può infatti favorire la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e il recupero del loro stato originario. Questo obiettivo viene perseguito, in particolare, attraverso la limitazione dell'edificazione lungo i corpi idrici come fiumi, canali, rogge e fontanili, preservando così le fasce di pertinenza idraulica.
Acque sotterranee	L'influenza diretta del PGT sullo stato delle acque sotterranee è limitata, ma il Piano può agire in modo cruciale per la loro tutela. Le scelte di pianificazione, come la riduzione del consumo di suolo e la conservazione di aree permeabili, contribuiscono a proteggere le aree di ricarica delle falde. Inoltre, la limitazione dell'edificazione e delle attività insediative in prossimità delle zone vulnerabili previene l'infiltrazione di potenziali inquinanti, salvaguardando così la qualità delle falde acquifere.
Geologia e geomorfologia	Il PGT non interviene direttamente sulla struttura geologica del territorio, ma è uno strumento essenziale per la gestione del rischio geomorfologico e idrogeologico. Il Piano deve orientare le scelte urbanistiche garantendo la compatibilità tra gli interventi di trasformazione e la tutela della stabilità geologica del suolo. Ciò si realizza attraverso l'applicazione rigorosa della normativa vigente in materia di sicurezza sismica e geotecnica e la limitazione di nuove edificazioni nelle aree classificate come vulnerabili.
Paesaggio e patrimonio storico	Il Piano deve includere azioni specifiche mirate alla tutela del patrimonio culturale comunale. Contestualmente, si prevedono interventi volti alla conservazione, valorizzazione e, ove possibile, al ripristino del paesaggio originario.
Energia	Le scelte di pianificazione del PGT sono cruciali per contenere i consumi energetici a livello comunale. A tal fine, il Piano può introdurre misure dirette come l'incentivo alla produzione di energia da fonti alternative e l'obbligo di raggiungere la classe energetica A per gli edifici. Tali direttive devono promuovere il rinnovamento edilizio e la realizzazione di nuove costruzioni con elevati standard di efficienza. Indirettamente, anche l'integrazione di soluzioni come tetti verdi, la previsione di spazi ombreggiati e l'utilizzo di materiali con elevato potere riflettente contribuiscono in modo significativo alla diminuzione del fabbisogno energetico complessivo.

Rifiuti	Sebbene il Piano non incida direttamente sulla gestione dei rifiuti urbani, è indispensabile verificare la compatibilità tra il nuovo carico insediativo previsto e l'attuale capacità di smaltimento e trattamento dei rifiuti da parte degli impianti in uso.
Rumore	Le scelte di pianificazione possono influire sul clima acustico locale, in particolare a causa della localizzazione di Ambiti di rigenerazione con destinazioni d'uso diverse. Per garantire la tutela, è necessaria la preventiva verifica di compatibilità di tali ambiti con la classificazione acustica vigente. Inoltre, attraverso le sue previsioni, il Piano può individuare le aree prioritarie per l'implementazione di interventi di mitigazione acustica, da realizzare anche tramite l'inserimento di elementi arborei.
Elettromagnetismo	Il Piano non esercita un'influenza diretta sulle fonti elettromagnetiche, ma gioca un ruolo chiave nella pianificazione territoriale. Attraverso le sue previsioni, può individuare le aree più appropriate per l'insediamento delle attività umane, assicurando che esse mantengano una distanza adeguata dalle sorgenti di onde elettromagnetiche e minimizzando così l'esposizione della popolazione.

4. Variante generale al PGT di Trezzo sull'Adda

4.1 Il Piano di Governo del Territorio vigente

Il PGT vigente, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.4 del 28 gennaio 2019, risulta coerente con le politiche di contenimento del consumo di suolo e promozione della rigenerazione urbana, in quanto è stato adeguato al Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della L.R. 31/2014. Il PGT vigente prevede la rigenerazione di aree dismesse e l'edificazione di aree libere.

Il Documento di Piano individua quattro Ambiti di Trasformazione:

- AT01 in località Gras Calce nord è destinato a funzioni produttive e terziarie;
- AT02 e AT03, situati corrispettivamente in via Brasca nord e via Brasca sud, sono destinati a funzioni residenziali;
- AT04 in corrispondenza dell'ex casello autostradale, prevede una destinazione mista (terziaria e residenziale).

AMBITI DI TRASFORMAZIONE [DP]							
AT	Denominazione	Funz. principale	ST [mq]	Attuazione	SL [mq]	Dotaz. min. [mq]	Ab. teorici
AT1	Gras Calce nord	Produttivo Residenziale	29.334	Non attuato	8.800	880	-
AT2	Via Brasca nord	Residenziale	36.923	Non attuato	14.769	11.815	295
AT3	Via Basca sud	Residenziale	14.725	Non attuato	Da definire	80% della SL	118**
AT4*	Ex casello autostradale	Misto (residenziale e altre funzioni)	18.628	Non attuato	17.400	7.830	245
Funzioni residenziali			60.962		29.409	23.755	658
Altre funzioni			38.648		17.500	3.978	-

*vista la vocazione mista dell'ambito, viene stimato 70% residenziale e 30% altre funzioni urbane

** vengono stimati applicando l'indice medio di Piano (0,4 mq/mq) anche se l'art. 82 delle NdA del Piano delle Regole prevede che la SLP sia da definirsi in fase di pianificazione attuativa

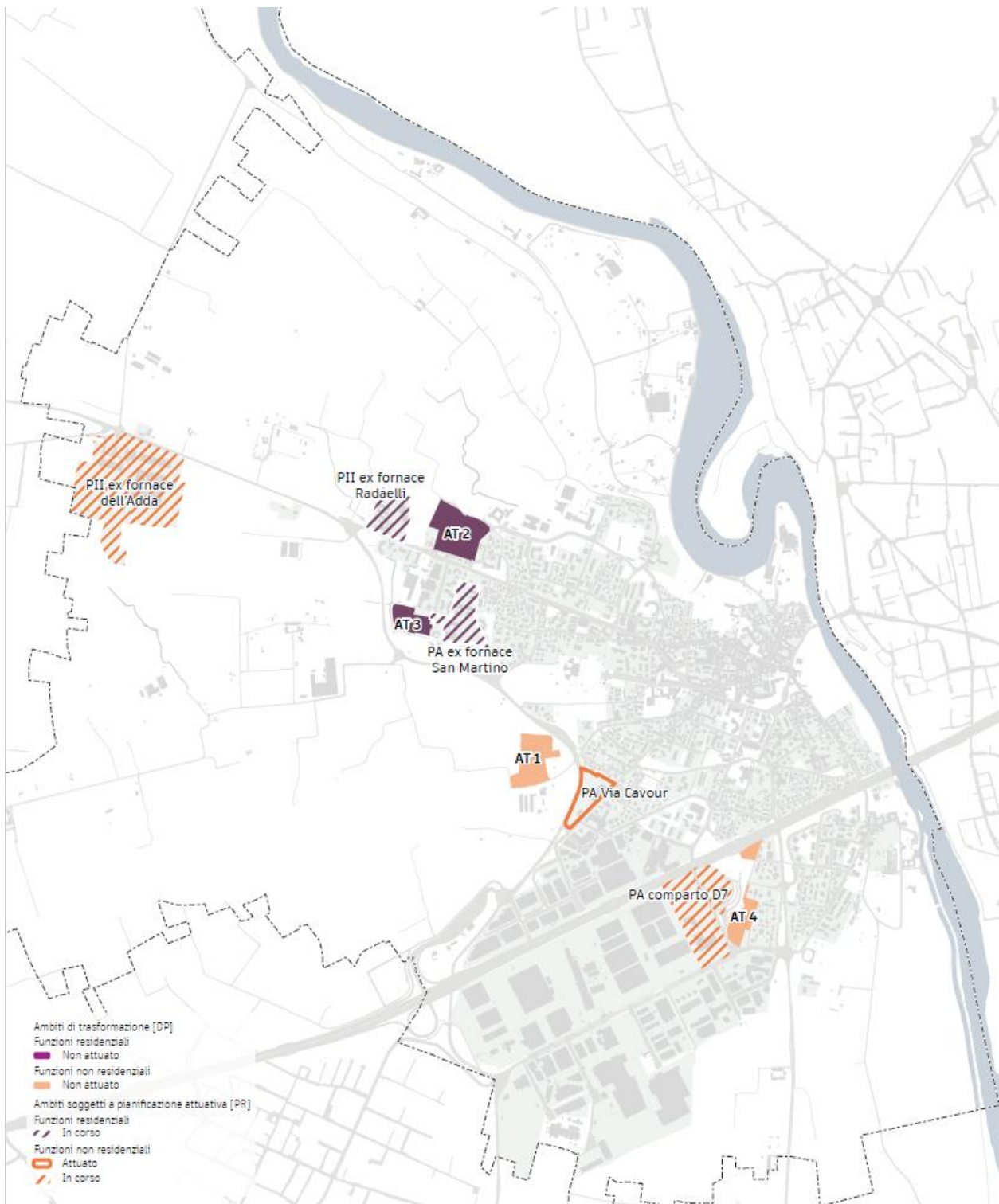
Il Piano delle Regole prevede cinque interventi di pianificazione attuativa:

PIANIFICAZIONE ATTUATIVA [PR]						
Denominazione	Funz. principale	ST [mq]	Attuazione	SL [mq]	Dotaz. min. [mq]	Ab. teorici
PII ex fornace Radaelli	Residenziale	22.430	In corso di attuazione	6.957	Standard nuova caserma dei carabinieri	139
PII ex fornace dell'Adda	Commerciale Industriale	150.473	In corso di attuazione	47.500	Standard cessione area naturalistica	-
PA via Cavour	Commerciale Industriale	18.358	attuato	5.507	10.256	-
PA ex fornace San Martino	Residenziale	30.896	In corso di attuazione	6.170	4.758	123
PA Comparto D7	Usi ricettivi, ricreativi, sportivi,	55.130	In corso di attuazione	22.640	22.640	-

	direzionali, commerciali					
Funzioni residenziali		53.326		13.127	4.758	263
Altre funzioni		223.961		75.647	32.896	-

Il PGT vigente prevede una **potenzialità teorica di 658 abitanti derivanti dalle trasformazioni del DdP a cui si aggiungono 263 abitanti teorici generati dalla pianificazione attuativa del PdR**. Il PGT Vigente stima una capacità insediativa minima pari a 13.028 abitanti (ottenuti dalla somma di 12.107 abitanti residenti e 921 abitanti teorici aggiuntivi).

Il territorio di Trezzo sull'Adda dispone di 989.100 mq di aree destinate a servizi pubblici e di interesse pubblico o generale. Lo standard residenziale risulta superato ampiamente: infatti le aree riconducibili alla dotazione minima prevista dalla normativa sono 622.500 mq ca; rapportando la dotazione di servizi agli abitanti di Trezzo (12.107 abitanti) si rilava un indice pari a 41 mq per abitante. Nel comune di Trezzo la distribuzione dei servizi vede come preponderante i servizi del verde e spazi aperti di uso pubblico (31,7%), seguiti dai servizi sportivi e per il tempo libero (19%) e dai servizi tecnologici e alla mobilità (32,3%). Le previsioni del Piano dei Servizi vigente risultano realizzate solo in parte; infatti su un totale di 560.500 mq previsti, sono attualmente in corso di attuazione 190.300 mq (34%).



Stato di attuazione degli ambiti di trasformazione e ambiti soggetti a pianificazione attuativa

4.2 Strategie della Variante al PGT

Il Piano, in risposta alle politiche regionali, che promuovono la riduzione del consumo di suolo e incentivano la rigenerazione urbana, individua tre strategie territoriali integrate, che definiscono le traiettorie progettuali e gli interventi mirati a uno sviluppo sostenibile e inclusivo della città.

Una città pubblica, dinamica e sociale

L'obiettivo del Piano è quello di avvicinare i servizi alla vita quotidiana dei cittadini, costruendo un rapporto stretto tra i luoghi dell'abitare e quelli della socialità. Al fine di perseguire questo obiettivo, il Piano propone una serie di interventi diffusi e di azioni mirate, in grado di generare opportunità nuove e trasformare spazi esistenti. I servizi che strutturano il territorio possono essere raggruppati in poli, che costituiscono un riferimento identitario e progettuale per la città:

Polo tematico	Descrizione e contesto attuale	Obiettivi della Variante
Polo della Cultura	Situato nel centro storico di Trezzo vicino a un grande parco pubblico, si sviluppa attorno alla biblioteca comunale e all'edificio che verrà liberato dal trasferimento del Centro Diurno Disabili.	Lo spostamento dell'impianto sportivo e del CDD permetteranno di ripensare l'ambito come un unico e continuo luogo: il parco potrà ampliarsi e l'edificio libero potrà ospitare l'ampliamento della biblioteca e spazi per l'incontro.
Polo dell'istruzione e dello sport	Grazie alla presenza delle scuole, dello stadio, del nuovo palazzetto e della piscina, rappresenta uno dei luoghi più vitali della città.	Il trasferimento delle attrezzature sportive permetterà di rafforzare ulteriormente questa vocazione.
Polo sportivo di Concesa	Situato a Concesa, è costituito dal campo sportivo e dall'area di addestramento cani.	Il potenziamento di questi spazi, renderebbe gli spazi più accessibili dal tessuto del centro storico e funzionali, valorizzando la vita di quartiere.
Polo del tempo libero	Caratterizzato da strutture poco utilizzate, rappresenta una dei luoghi con maggior potenziale di trasformazione.	Il Piano immagina un percorso di rigenerazione profonda, dato da piccoli interventi e scelte decise: riattivazione del centro giovani, mutazione degli impianti sportive e ripensamento della fruizione degli spazi aperti.

Le strategie per la città pubblica non si limitano agli interventi puntuali sugli edifici o alla diffusione dei servizi nei quartieri, bensì propongono anche di implementare i percorsi ciclopeditoni a livello locale e di potenziare reti e tracciati a livello sovralocale.

Trezzo città sostenibile

Questa strategia nasce dalla volontà di ricucire, tramite un incontro tra ambiente, attività umane e qualità della vita, il paesaggio naturale con il tessuto urbanizzato. Questo approccio si articola in tre linee di azione:

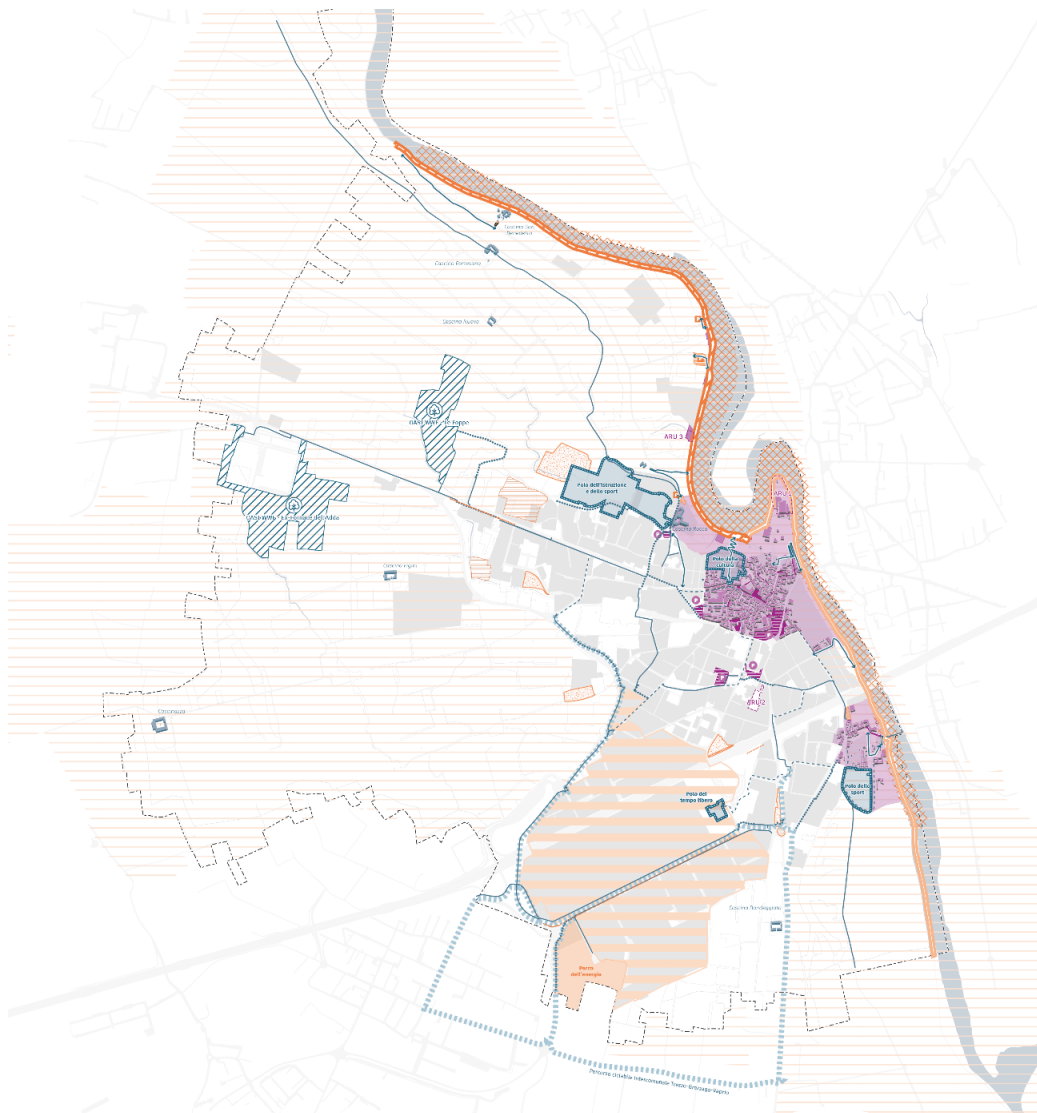
Linee di azione	
Alzaia dell'Adda come luogo simbolico, corridoio naturale e spazio di vita collettiva	Il Piano indica la riqualificazione della alzaia, in modo da restituire all'area una maggiore resilienza ecologica. Al contempo, propone la valorizzazione della vocazione ricreativa e turistica dell'area, migliorandone l'accessibilità.
Riduzione del consumo di suolo e tutela dell'ambiente rispetto all'espansione urbana	Vengono stralciate le previsioni di trasformazione contenute nel PGT 2019 e vengono introdotte Aree di Rigenerazione Urbana, ovvero spazi degradati o abbandonati che richiedono interventi di recupero. Inoltre, vengono individuate aree da destinare a forestazioni urbane, al fine di migliorare la qualità paesaggistica e climatica.

Comparto produttivo di Trezzo	L'obiettivo di Piano è quello di rafforzare ed espandere la produzione di energia alternativa, al fine di rendere autosufficienti tutti gli edifici pubblici. Inoltre, vengono promossi interventi di adeguamento ed efficientamento energetico anche sugli edifici residenziali e sulle strutture industriali e artigianali.
-------------------------------	---

Nuovi impulsi per il territorio

Il Piano si discosta dai documenti urbanistici del passato, se prima, infatti, l'attenzione veniva rivolta verso la quantità delle trasformazioni, l'approccio, ora, è quello di qualificare la città, rigenerando ciò che esiste già e restituendo valori ai luoghi che compongono la vita quotidiana. L'obiettivo è quello di costruire una città capace di offrire servizi e spazi in modo sostenibile.

Tema centrale	Vecchio paradigma	Nuovo paradigma	Azioni
Uso del suolo	Espansione urbana – necessità di nuove aree da urbanizzare (consumo di suolo)	Visione focalizzata sulla Città al servizio della Comunità – nessun nuovo consumo di suolo, ma restituzione di suolo	Individuazione di ambiti da rigenerare, recuperare, riattivare e integrare nel tessuto esistente
Trezzo e Concesa		Riqualificazione e recupero dei tessuti storici	Incentivi e semplificazioni normative al fine di favorire interventi flessibili sulla maggior parte degli immobili.
Vitalità economica e sociale		Sostenere la vitalità economica e sociale	Incoraggiamento all'insediamento degli esercizi di vicinato
Ambienti naturali e paesaggio		Tutela, riqualificazione e miglioramento della fruibilità delle aree di maggior pregio naturalistico e paesaggistico	Azioni di tutela e riqualificazione; incremento dell'accessibilità
Sviluppo	Espandere la città	Curare, rigenerare e rendere la città nuovamente viva e accogliente	Revisione profonda degli ambiti di trasformazione



4.3 Ambiti di Rigenerazione Urbana

Il panorama legislativo della Regione Lombardia (definito dalla LR 31/2014 e modificato dalla LR 18/2019 alla LR 12/2005) assegna alla Rigenerazione Urbana e Territoriale un ruolo centrale e strategico, affiancandola al contenimento del consumo di suolo. Questi obiettivi sono parte integrante di un modello di sviluppo territoriale sostenibile, da perseguire anche attraverso partenariato pubblico-privato e strumenti di programmazione negoziata.

Il nuovo impianto legislativo attribuisce al Documento di Piano il compito di individuare gli Ambiti di Rigenerazione Urbana e Territoriale, definendo modalità di intervento e misure di incentivazione. Tali misure sono finalizzate a:

- Promuovere sviluppo sociale ed economico sostenibile;
- Favorire la reintegrazione funzionale nel sistema urbano;
- Migliorare le prestazioni ambientali, ecologiche, paesaggistiche, energetiche e sismiche;
- Incrementare l'efficienza e la sicurezza del patrimonio infrastrutturale esistente.

Gli Ambiti di Rigenerazione sono complessi, caratterizzati da esigenze specifiche e multi-scalari (mobilità, ambiente, produttività, sicurezza, ecc.), che richiedono un approccio interdisciplinare e il coinvolgimento di una pluralità di attori.

La LR 12/2005 offre ai Comuni la possibilità di anticipare le decisioni sugli Ambiti di Rigenerazione tramite delibera consiliare, anche prima dell'adeguamento del DdP, perseguendo le seguenti finalità:

- Semplificazione e riduzione dei costi: accelerazione dei procedimenti amministrativi e supporto tecnico-amministrativo;
- Qualità ambientale: incentivazione di interventi ad elevata qualità ambientale e sviluppo di infrastrutture verdi multifunzionali;
- Flessibilità: ammissione di usi temporanei in fase di transizione e promozione di studi di fattibilità.

Gli interventi di rigenerazione urbana beneficiano di premialità nell'accesso a finanziamenti regionali e comunitari, soprattutto per il recupero di patrimonio pubblico e la bonifica di aree contaminate. Inoltre, la rigenerazione è un tema trasversale che, pur non essendo una missione autonoma, interessa le principali linee di investimento e riforma del PNRR.

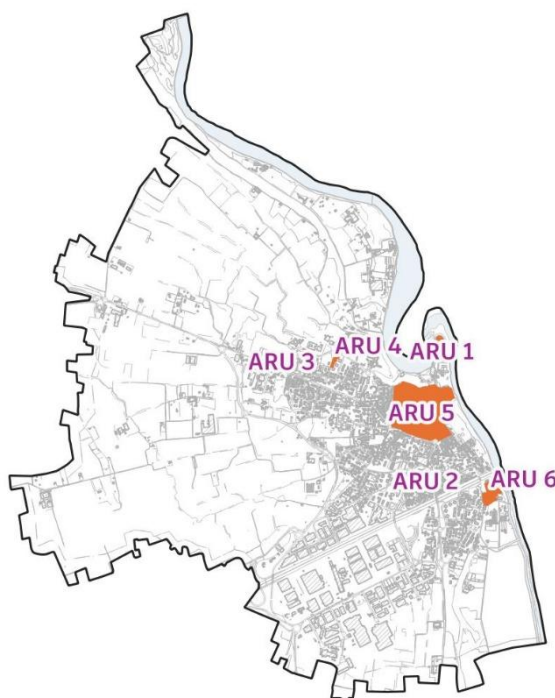
All'interno della Variante al PGT, la rigenerazione urbana trova concreta applicazione attraverso l'individuazione di sei Ambiti di Rigenerazione Urbana, che costituiscono i luoghi prioritari su cui concentrare le azioni di recupero e riqualificazione, in coerenza con le strategie di contenimento del consumo di suolo.

ARU 1 – Ex Tessitura Rolla: con una superficie territoriale di 17.300 mq, quest'area si affaccia sul fiume Adda ed è sede dell'ex tessitura Rolla, fabbricato industriale in disuso. È circondata da elementi di pregio architettonico e ambientale, come la centrale idroelettrica Taccani, il Castello Visconteo e i boschi e le

acque del fiume Adda. L'obiettivo primario per l'ARU1 è il recupero integrale dell'edificio e del suo contesto, al fine di conseguire un miglioramento complessivo della compatibilità ambientale e paesaggistica degli edifici e dell'ambito circostante.

ARU 2 – via Quarto: lotto libero, ha una superficie territoriale pari a 5.060 mq, con un indice di edificabilità territoriale di 0,4 mq/mq e un indice aggiuntivo di 0,1 mq/mq. L'ARU2 è attraversato da un elettrodotto in direzione est-ovest e l'obiettivo è il recupero di un vuoto urbano.

ARU 3 – via S. Martino: situato ai confini dell'abitato della zona via Brasca – via Nenni, l'ARU3 ha una superficie territoriale di 5.480 mq, con un indice di edificabilità territoriale di 0,4 mq/mq e un indice



aggiuntivo di 0,1 mq/mq. Quest'area è attraversata da un elettrodotto in direzione nord-sud ed è sede di abitazioni e strutture agricole non utilizzate. La Variante si pone l'obiettivo di completare il tessuto esistente, riqualificando l'area e realizzando una connessione viabilistica e ciclopedonale e una quinta alberata di mitigazione.

ARU 4 – via P. Nenni: ambito occupato da due edifici dismessi e da una porzione di area a servizi, è inserito nel tessuto urbano consolidato. La strategia mira al completamento del tessuto residenziale tramite la riqualificazione dell'edificio dismesso e la trasformazione dell'area a servizi, che aumenta la dotazione di servizi nel Comune di Trezzo.

ARU 5 - Nucleo di Antica Formazione di Trezzo: ambito di rigenerazione diffusa, che comprende il nucleo storico originario di Trezzo, in cui gli interventi si attuano per singoli corpi edilizi e relativa area di pertinenza o per pluralità di corpi edilizi. La strategia è quella di favorire il recupero architettonico del centro storico di Trezzo, dando una nuova vitalità a questa porzione di territorio.

ARU 6 – Nucleo di Antica Formazione di Concesa: comprende il nucleo storico originario di Concesa, è un ambito di rigenerazione diffusa, che ha l'obiettivo di favorire il recupero architettonico del centro di Concesa, al fine di dare nuova vitalità sia agli ambiti privati che a quelli pubblici. Gli interventi si attuano per singoli corpi edilizi e relativa area di pertinenza o per pluralità di corpi edilizi.

4.4 Piano delle Regole

Il Piano delle Regole, ai sensi della LR 12/2005, individua negli elaborati cartografici PR01 e PR02 “Classificazione del Tessuto Urbano Consolidato e degli ambiti agricoli”:

- I Nuclei di Antica Formazione (NAF) – Titolo III, Capo II;
- Gli ambiti del Tessuto Urbano Consolidato (TUC) – Titolo III, Capo III e Capo IV;
- Le aree non urbanizzate – Titolo III, Capo V;
- Gli ambiti interessati dalla tutela sovraordinata del Parco Regionale Adda Nord (PAN) – Titolo III, Capo I, art.18;
- I permessi di costruire e gli ambiti ricadenti in norma transitoria – Titolo V, art.36.

4.4.1 Nuclei di Antica Formazione (NAF)

Al fine di conservare e valorizzare il patrimonio artistico o storico-testimoniale di Trezzo sull'Adda e della Concesa, la disciplina urbanistica definisce le modalità di intervento per la nuova edificazione e la ristrutturazione, classificando gli edifici come segue:

- Edifici di valore storico-architettonico (EVS), ovvero edifici e/o ville di elevato valore storico, architettonico o testimoniale. Per questi sono ammessi esclusivamente interventi di manutenzione (ordinaria/straordinaria) e restauro/risanamento conservativo;
- Edifici tradizionali o con interesse documentario (ETD), ovvero edifici e/o ville che, per caratteristiche tipo-morfologiche, costituiscono la riconoscibilità degli ambiti del centro storico. Gli interventi devono essere coerenti con i caratteri originali in ottica conservativa;
- Edifici compatibili con il contesto (ECO): edifici ricostruiti o ristrutturati che mantengono caratteristiche compatibili con il centro storico;

- Edifici recenti (ERE): edifici, realizzati prevalentemente a partire dalla seconda metà del '900, con caratteristiche tipo-morfologiche differenti dall'edilizia e dalla morfologia tradizionale;
- Edifici accessori, box, superfetazione (ACC).

I seguenti immobili sono interessati da uno specifico vincolo di tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004 per i quali si prevede la conservazione:

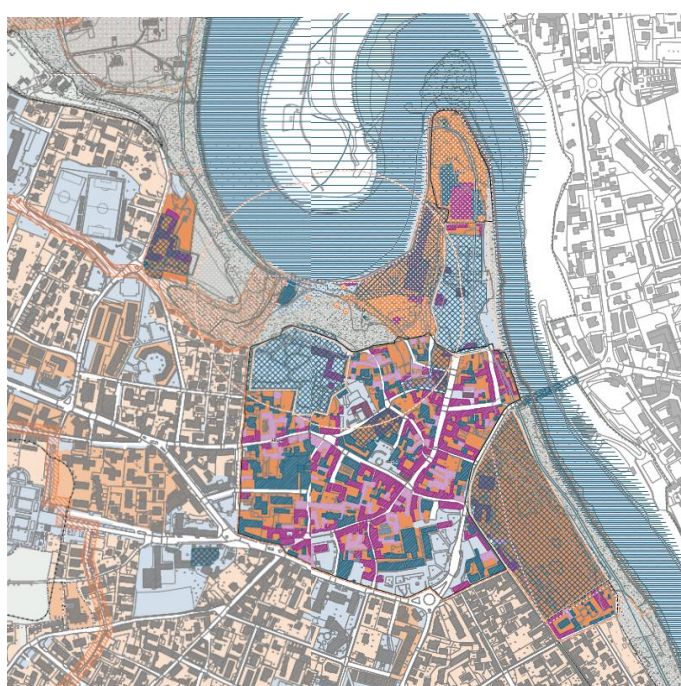
- Castello visconteo, centrale elettrica Tacani, resti del ponte;
- Villa comunale, villa Cavenago, Marocco, Colombo, Casa Bassi, Casa Rolla, immobile in piazza Crivelli;
- Santuario Maternità di Maria, Chiesa dei SS. Gervasio e Protasio; resti della Chiesa di San Benedetto;
- Compendio di Cascina Rocca, cascina Portesana, area con resti di edificio religioso altomedievale.

All'interno degli edifici dei Nuclei di Antica Formazioni non sono ammesse le seguenti funzioni urbane:

- Commerciale MSV e GSV (C): Media e Grande Struttura di Vendita (salvo deroghe per EV esistenti fino a 400 mq);
- Commercio all'ingrosso (Ci);
- Produttivo (P);
- Logistica (L, Lu);
- Attività di vendita di merci ingombranti.

La seguente tabella riassume i bonus volumetrici e le agevolazioni previste dell'art. 22 delle NTA, fermo restando il rispetto dell'Indice di Copertura (IC = esistente + 10%) e della non cumulabilità tra i bonus.

Categoria intervento	Tipologia di intervento/condizione	Bonus o agevolazione (SL)
Ristrutturazione singola	Intervento su un singolo corpo edilizio e relativa area di pertinenza	+ 10% della SL esistente
Ristrutturazione unitaria	Intervento unitario su una pluralità di corpi edilizi con sistemazione dell'area	+ 20% della SL esistente
Servizi qualitativi	Realizzazione dei servizi definiti dall'art. 19 del Piano dei Servizi	+ 10 % della SL esistente
Attività commerciali	Ristrutturazione totale o nuova costruzione con inserimento di Esercizi di Vicinato	Scomputo della superficie EV dal calcolo della SL totale
Recupero sottotetti	Recupero ai fini abitativi (consentito su tutti tranne limitazioni su EVS/ETD)	Ammessa modifica linee colmo/ gronda per allineamento all'edificio limitrofo più alto
Spazio pubblico	Rigenerazione EV al piano terra o servizi collettivi	Possibilità di convenzionamento Pubblico-Privato



Legenda

Confine comunale

- Confine comunale
- Perimetro centro abitato

Nucleo di Antica Formazione (NAF)

Classificazione del Tessuto Urbano Consolidato e delle aree non urbanizzate

TUC prevalentemente residenziale

- Tessuto di antica formazione [artt. 19-20]
- Tessuto residenziale ad alta densità [art.24]
- Tessuto residenziale a bassa densità [art. 23]

TUC non residenziale

- Tessuto produttivo ad alta densità [art. 26]
- Tessuto produttivo a media densità [art. 25]

Ambiti agricoli e naturali

- Aree agricole [art. 28]
- Aree boscate [PIF]

Zone soggette a disciplina del PTC del Parco Adda Nord (PAN)

- Nuclei storici [art. 36]
- Ville e parchi di valore paesistico-ambientale [art.37]
- Zone di iniziativa comunale orientata [art. 40]
- Zone agricole [art. 41]
- Zone di interesse naturalistico e paesistico [art. 42]
- Zone attrezzate per la fruizione [art. 44]
- Zone di compatibilizzazione [art. 45]
- Ambiti con rilevanti significati di archeologia industriale [art. 47]

Classificazione degli edifici interni ai NAF

- EVS | Edifici di valore storico-architettonico
- ETD | Edifici tradizionali o con interesse documentario
- ECO | Edifici compatibili con il contesto
- ERE | Edifici recenti
- ACC | Edifici accessori, box, superfetazioni

Modalità attuative del Piano delle Regole

- Permessi di Costruire convenzionati [art. 11]
- Norma transitoria [art. 36]

Disciplina del Documento di Piano [DP]

- Ambiti di rigenerazione urbana [art. 5]

Aree disciplinate dal Piano dei Servizi [PS]

- Aree e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e generale

Sistema delle aree protette

- Parco regionale Adda Nord [L. 394/1991, L.r. 86/1983]
- Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico [PTM CMM art. 41]
- Vincolo di notevole interesse pubblico del Naviglio Martesana [d.g.r. n. VIII /3095 del 2006]
- Beni tutelati ai sensi del Codice dei Beni Culturali [D.LGS. 42/2004]

- Beni culturali [artt. 10, 116]

Vincoli amministrativi

- Fascia di rispetto cimiteriale [R.D. n. 1265/1934; D.P.R n.285/1990]
- Fascia di rispetto stradale [D.Lgs. 205/1992; D.P.R. n. 495/1992]
- Linee degli elettrodotti [D.M. 29/05/2008]
- Metanodotto e relativa fascia di rispetto (3m) [D.M. 24/11/84]

4.4.2 Tessuto Urbano Consolidato (TUC) di recente formazione

Il Tessuto Urbano Consolidato di recente formazione identifica le parti di territorio edificate e consolidate, distinte in base alla funzione prevalente e alla densità edilizia:

- Tessuto prevalentemente residenziale (Capo III):

- Residenziale a bassa densità (art.23): ambiti di recente costruzione caratterizzati da una ridotta intensità edificatoria;
- Residenziale a media densità (art.24): ambiti di recente costruzione con intensità edificatoria intermedia.

Funzioni non ammesse: in entrambi i tessuti residenziali sono vietate le funzioni: Commerciale MSV e GSV (salvo EV esistenti < 400 mq), Commerciale all'ingrosso, Produttivo, Logistica e Agricola.

- Tessuto per attività economiche (Capo IV):
 - Produttivo a media densità (art.25): ambiti consolidati destinati alla produzione. La funzione direzionale è ammessa nel limite del 30% della SL;
 - Produttivo ad alta densità (art.26): ambiti produttivi che, per localizzazione, possono essere oggetto di processi di trasformazione e rigenerazione.

Funzioni non ammesse: in entrambi i tessuti produttivi sono vietate le funzioni: Residenziale (salvo alloggi custode), Turistico-ricettiva, Commerciale MSV e GSV, Commerciali all'ingrosso, Logistica e Agricola.

Tessuto urbano	Indice di Fabbricabilità	Altezza massima	Indice di Copertura	Indice di Permeabilità Fondiaria
Residenziale bassa densità	$\leq 0,4 \text{ mq/mq}$	$\leq 10,5 \text{ m}$	$\leq 35\%$	$\geq 20\%$
Residenziale media densità	$\leq 0,4 \text{ mq/mq}$	$\leq 13,5 \text{ m}$	$\leq 35\%$	$\geq 20\%$
Produttivo media densità	-	$\leq 12,0 \text{ m}$	$\leq 50\%$	$\geq 10\%$
Produttivo alta densità	-	$\leq 12,0 \text{ m}$	$\leq 50\%$	$\geq 10\%$

Incrementi per il Tessuto Residenziale (art.23-24):

Negli ambiti residenziali è ammesso l'incremento della SL fino a un IF massimo di 1 mq/mq (previa Convenzione o Permesso di Costruire Convenzionato) se associato a:

- Trasferimento di diritti edificatori da aree del Piano dei Servizi (compensazione);
- Realizzazione di standard qualitativi o relativa monetizzazione.

Rigenerazione e impatto climatico nei Tessuti Produttivi (art.25-26):

è possibile implementare l'Indice di Copertra (IC) fino al 60% a fronte di un aumento della Superficie Permeabile (SP). Il calcolo della SP segue i seguenti coefficienti:

- Verde a terra: 100% dell'estensione;
- Tetti verdi/Coperture interrate (min. 40cm drenante): 50% dell'estensione;
- Superficie pavimentate certificate: 30% dell'estensione;
- Pareti verdi integrate: 25% dell'estensione.

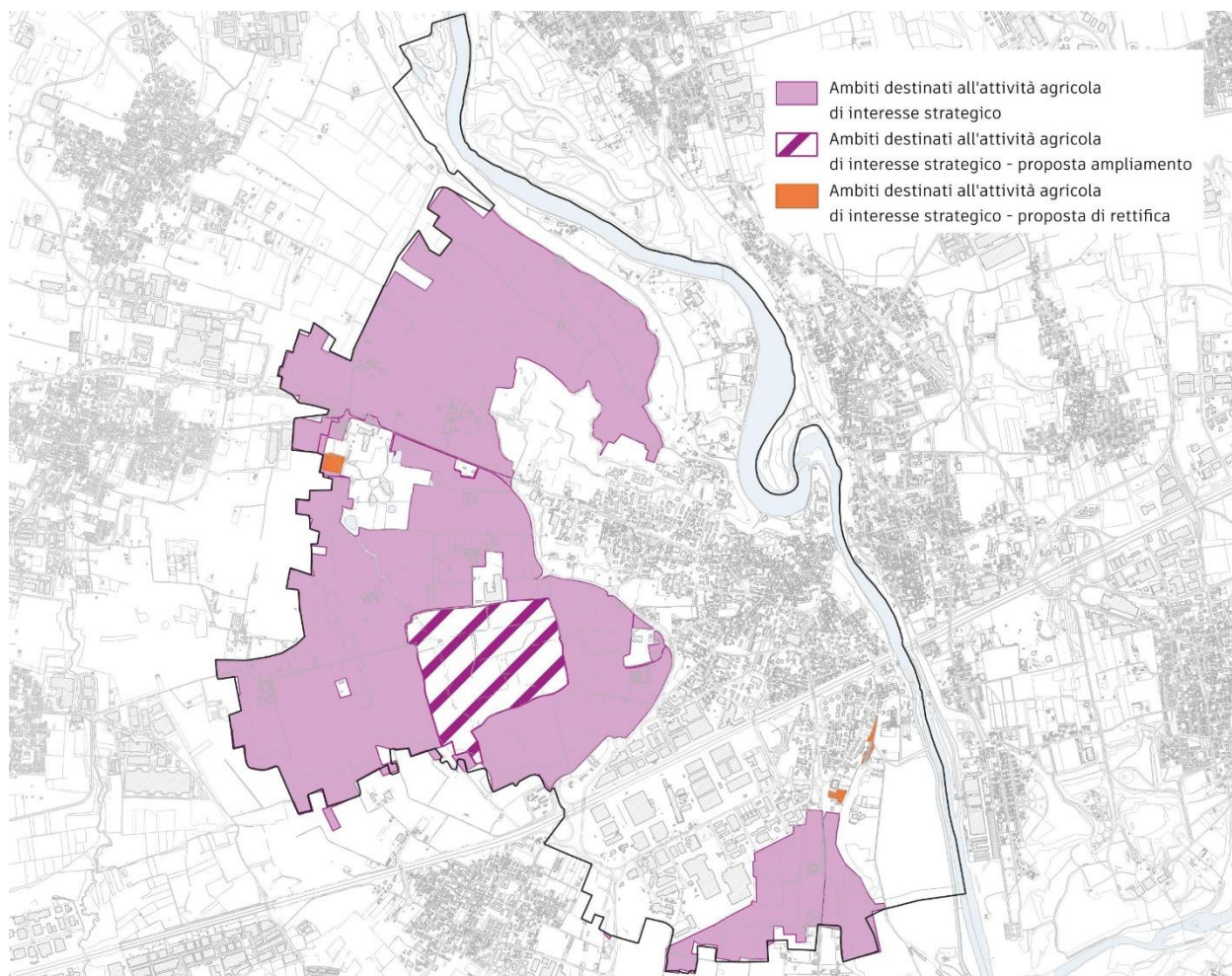
All'interno degli ambiti produttivi, sia a media che ad alta densità, è ammessa la realizzazione di un alloggio per il custode, a condizione che la sua superficie lorda non superi il 30% della SL destinata all'attività economica e che, in ogni caso, rimanga entro il limite massimo di 150 mq. Per quanto

riguarda le attività commerciali specializzate, il calcolo della superficie di vendita per le merci ingombranti segue un criterio pari a 1/8 della SL complessiva.

4.4.3 Aree non urbanizzate

Il sistema delle aree non urbanizzate di Trezzo sull'Adda è finalizzato alla salvaguardia della produzione della produzione agricola e alla tutela dei valori paesaggistico-ambientali, distinguendosi in due categorie principali:

- Aree agricole (art.28)
Rappresentano le porzioni di territorio destinate alla produzione agro-silvo-pastorale. In tali ambiti prevale la disciplina della LR 12/2005 e, per le aree interne al perimetro del Parco Regionale Adda Nord, le norme del relativo PTC.
 - Funzioni non ammesse: Produttivo, Logistica, Direzionale, Commerciale MSV e GSV, Commerciale all'ingrosso.
 - Commercio e vendita: è consentita la vendita dei prodotti nel limite degli Esercizi di Vicinato. Se l'attività avviene in serre, la superficie di vendita è calcolata come 1/4 della superficie totale (max 800 mq), con l'obbligo di reperire 1 mq di parcheggio pubblico ogni mq in vendita.
- Ambiti Agricoli di Interesse Strategico – AAS (art.29)
Sono aree di connessione e continuità ecologico-funzionale della Rete Ecologica, disciplinate dal PTM (Piano Territoriale Metropolitano). La Variante apporta precisazioni agli AAS (art. 43 PTM), escludendo le aree prive di requisiti strategici (ex Fornace Adda, aree di via Don Gnocchi e via per Vaprio) e includendo l'ex cava di argilla, ora ricondotta a destinazione agricola, per rafforzare la continuità territoriale.
La rimodulazione del perimetro strategico si è resa necessaria per risolvere incoerenze pregresse:
 - a) Ex Fornace Adda: esclusa in quanto già oggetto di Piano Integrato di Intervento (PII) approvato;
 - b) Via Don Gnocchi: esclusa perché attualmente asfaltata e utilizzata come deposito camper (area urbanizzata);
 - c) Via per Vaprio: esclusa in quanto bosco isolato non connesso al sistema rurale produttivo;
 - d) Ex Cava Argilla: inserita per consolidare l'agricolo del Comune e prevenire il consumo di suolo.



4.4.4 Ambiti interessati dal Parco Regionale Adda Nord

Le zone inserite all'interno del Parco Regionale Adda Nord (PAN) sono individuate negli elaborati cartografici PR01 e PR02 e sono soggette alle disposizioni stabilite dal Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) vigente variante del PTC, approvata con DGR n. XII/2891 del 29/07/2024). La disciplina del PTC è prevalente rispetto alle disposizioni comunali, ad eccezione delle zone di iniziativa comunale orientata (art. 40 PTC), per cui vale la normativa definita dal PGT.

Nel territorio comunale di Trezzo sull'Adda, ricadono nel perimetro del Parco Regionale Adda Nord, le seguenti zone e ambiti:

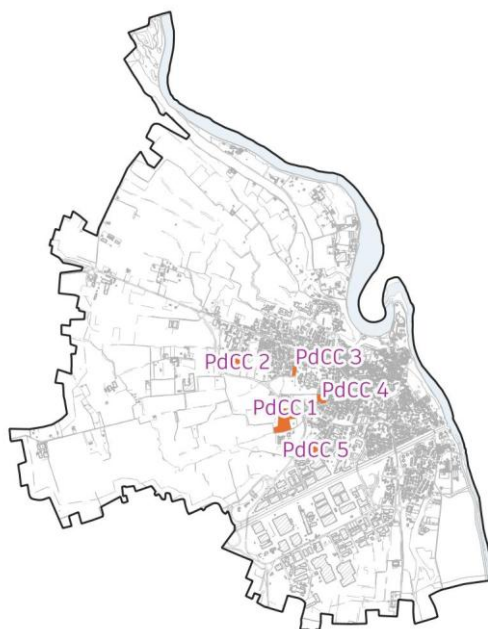
- Nuclei storici (art. 36PTC);
- Ville e parchi di valore paesistico-ambientale (art. 37 PTC);
- Zone di iniziativa comunale orientata (art. 40 PTC);
- Zona agricola (art. 41 PTC);
- Zone di interesse naturalistico-paesistico (art. 42 PTC);
- Zone ad attrezzature per la fruizione (art. 44 PTC);
- Zone di compatibilizzazione (art. 45 PTC);
- Ambiti con rilevanti significati di archeologia industriale (art. 47 PTC).

Ai sensi dell'art. 45 c.5 del PTC, nelle zone di compatibilizzazione sono consentiti interventi di ristrutturazione edilizia e ampliamenti non superiori al 20% della SL regolarmente assentita, esclusivamente per mezzo di Permesso di Costruire Convenzionato.

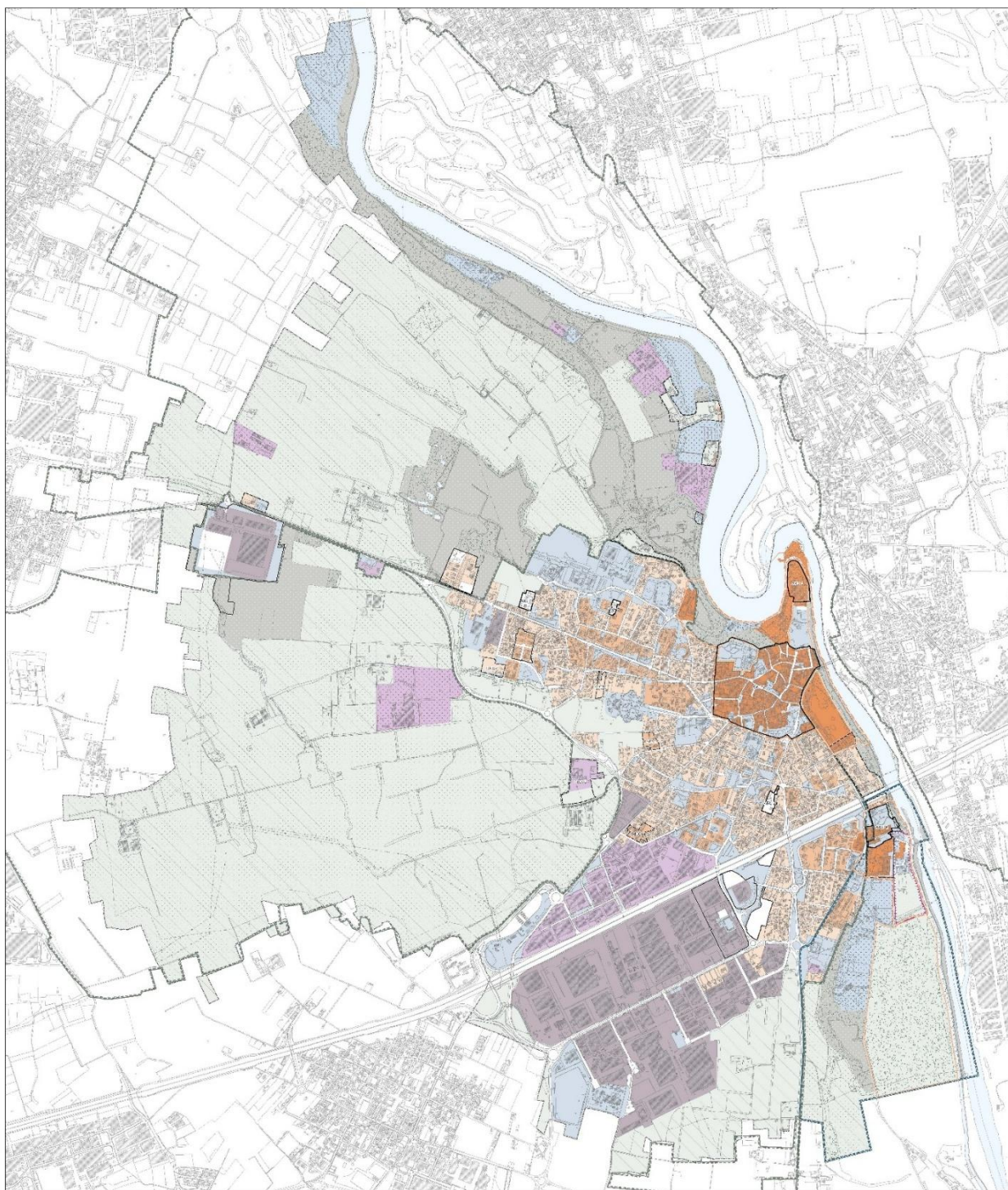
4.4.5 Trasformazioni della città del Piano delle Regole

Il Piano delle Regole individua gli ambiti del tessuto consolidato assoggettati a Permesso di Costruire Convenzionato (PdCc). Il Piano individua le seguenti tipologie di intervento basate su differenti fattori di incompatibilità:

- Incompatibilità ambientale (PdCc1): l'ambito risulta incoerente con il contesto agricolo circostante a causa di fenomeni di degrado. L'attuazione è subordinata alla realizzazione di una fascia di mitigazione alberata (minimo 5 metri su tutto il perimetro) e a interventi di rinaturalizzazione, da concordarsi con l'Amministrazione Comunale;
- Incompatibilità edilizia (PdCc2): deriva dall'unione di una porzione dell'ex AT3 "via Brasca sud" e dell'ambito dell'ex Cascina San Bernardo. L'obiettivo è facilitare il recupero di edifici in stato di abbandono tramite la demolizione e ricostruzione della cascina, completando il tessuto urbano;
- Incompatibilità urbanistica (PdCc 3,4,5): ambiti occupati da attività produttive ritenute incoerenti per destinazione d'uso rispetto al tessuto circostante. La Variante promuove la trasformabilità verso usi del suolo più coerenti al contesto.



Nome ambito	St (mq)	IT (mq/mq)	SL (mq)	IC (%)	IPF (%)	H (m)
PdCc 1	28.687	0,3	8.606	50	10	12
PdCc 2	7.716	Esistente + 0,4	-	35	20	13,5
PdCc 3	3.888	0,4	1.555	35	20	10,5
PdCc 4	5.207	0,4	2.083	35	20	13,5
PdCc 5	6.856	0,4	2.743	35	20	13,5



Classificazione del Tessuto Urbano Consolidato e degli ambiti agricoli

4.5 Dimensionamento del piano

Il dimensionamento della Variante al PGT quantifica la capacità insediativa teorica e analizza le dinamiche di crescita urbana per il prossimo decennio. Il calcolo tiene conto sia delle previsioni residue del piano vigente, sia delle nuove strategie di rigenerazione urbana. Sono confermate le capacità derivanti dai piani attuativi in corso:

- 262 abitanti teorici (13.130 mq di SL) derivano dai PII ex Fornace Radaelli e PA ex Fornace S. Martino.
- vengono considerati i 245 abitanti del Piano Particolareggiato “Centro servizi per la città e le attività”, in quanto la SL residenziale non è ancora definita.

Per quanto concerne le nuove previsioni, la Variante esclude Ambiti di Trasformazione su suolo libero, concentrandosi esclusivamente sulla rigenerazione.

- Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU): gli interventi generano complessivamente 113 abitanti (5.660 mq di SL) come indice base, a cui si sommano 26 abitanti derivanti degli incentivi volumetrici (IT agg.), per un totale di 139 abitanti; a questi occorrerebbe aggiungere gli ipotetici 95 abitanti teorici derivanti dall’ambito ARU 1 - Ex tessitura Rolla, non conteggiati, tuttavia, nel calcolo del dimensionamento di Piano in quanto al momento la destinazione d’uso dell’area prevede l’indifferenza funzionale.
- Ambiti soggetti a Permesso di Costruire convenzionato (PdCc): questi ambiti generano 160 abitanti (7.995 mq di SL);
- Per il PdCc1 non sono previste quote residenziali. Nell’ARU 5 e ARU 6, riguardanti i NAF, al momento non si stima un aumento della popolazione insediabile.

Nome ambito	Ab. teorici	Ab. teorici incentivo volumetrico
ARU 1 – Ex tessitura Rolla	-	-
ARU 2 – via Quarto	40	10
ARU 3 – via S. Martino	44	11
ARU 4 – via P. Nenni	29	5
ARU 5 – NAF Trezzo	-	-
ARU 6 – NAF Concesa	-	-

Nome ambito	Ab. teorici
PdCc 1	-
PdCc 2	32
PdCc 3	31
PdCc 4	41
PdCc 5	54

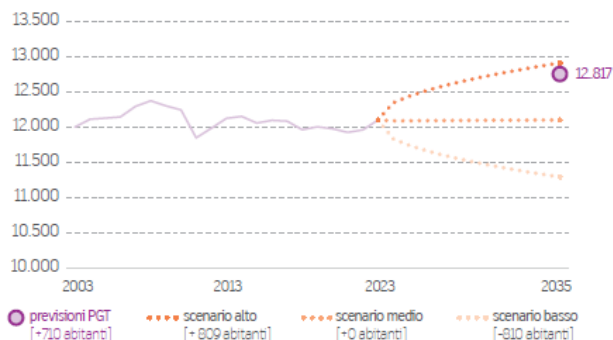
La Variante prevede un incremento teorico che oscilla tra un minimo di 781 abitanti e un massimo di 807 abitanti (nel caso di pieno utilizzo degli incentivi volumetrici e delle SL massime pari a 51.706 mq).

Considerando la popolazione residente al 31/12/2024 pari a 12.107.abitanti, la capacità complessiva della Variante porterebbe la popolazione potenziale a 12.888 abitanti entro il 2035.

Nome ambito	SL (mq)	Abitanti teorici
Norma transitoria	21.827	508
AT	0	0
ARU (IT base)	5.660	113
ARU (IT agg.)	1.285	26
PdCc	7.995	160
Totale minimo	36.766	781
Totale massimo	51.706	807
Abitanti residenti al 31/12/2024	12.107	
Abitanti teorici variante PGT		781
Residenti al 2035		12.888

• Andamento della popolazione 2003/2035

Elaborazione su base dati ISTAT



Le previsioni generano una riduzione nel numero di abitanti insediabili rispetto alle previsioni del PGT del 2019, che prevedeva un incremento di 921 nuovi abitanti teorici (circa il 18% in più). Inoltre, ulteriore differenza sta nel fatto che le trasformazioni previste dalla Variante 2026 insistono su aree già urbanizzate, a differenza del PGT previgente, nel quale venivano trasformate aree prevalentemente su suoli liberi. Questo va ad indicare che le scelte strategiche della Variante hanno affidato lo sviluppo della città a trasformazioni di porzioni di tessuto urbanizzato da rigenerare o comunque già consolidate, così come promosso dalla leggi regionali 31/2014 e 18/2019.

4.6 Piano dei Servizi

Previsto dalla LR 12/2005, il Piano dei Servizi assicura al territorio comunale un'adeguata dotazione di aree e attrezzature pubbliche, garantendone la distribuzione e l'accessibilità. Il PdS valuta l'offerta esistente, i fabbisogni attuali e futuri, la qualità dei servizi e la sostenibilità economica degli interventi, coordinandosi con strumenti come il Programma Triennale delle Opere Pubbliche e i progetti finalizzabili tramite PNRR.

Il progetto per Trezzo sull'Adda si fonda sull'integrazione di quattro sistemi strategici:

- Servizi pubblici;
- Spazi pubblici;
- Mobilità;
- Città costruita.

Sistema dei servizi pubblici

Il piano mira a rinnovare gli spazi e i servizi comuni, rendendoli più moderni ed efficienti. Questa trasformazione avviene attraverso la creazione di nuovi centri di aggregazione per servire meglio ogni quartiere, il restauro di edifici pubblici datati (migliorandone estetica e consumi energetici) e la riorganizzazione dei servizi esistenti. Un ruolo centrale è affidato alla natura, con la previsione di nuove zone verdi per migliorare la vivibilità e il clima urbano.

Sistema degli spazi pubblici

Il piano interviene sui luoghi collettivi, estendendo l'attenzione dal centro storico fino ai quartieri più periferici per elevare la qualità della vita in tutta la città. L'obiettivo principale è trasformare lo

spazio pubblico in un motore di socialità attraverso la creazione di nuove piazze e la riconversione di aree oggi sottoutilizzate o degradate, che diventeranno nuovi punti di riferimento per lo svago e l'aggregazione.

Il progetto prevede di ridisegnare la viabilità introducendo zone a priorità pedonale, dove il traffico viene limitato o escluso, e spazi di "convivenza" dove pedoni e auto possono interagire in totale sicurezza. Inoltre, il commercio di vicinato viene promosso come servizio economico e come un fondamentale presidio sociale capace di mantenere vivi i quartieri.

Infine, vengono previsti interventi mirati lungo l'Adda: potenziamento dei servizi sull'alzaia, riqualificazione del percorso ciclopeditonale tra Trezzo e Concesa e creazione di nuovi "coni visuali", ovvero finestre panoramiche che apriranno la vista sul fiume.

Sistema della mobilità

Il piano si pone come obiettivo la riduzione del traffico veicolare a favore di una mobilità più sostenibile e sicura. A questo scopo, si prevede il potenziamento della rete dedicata alla mobilità lenta, prevedendo sia l'estensione dei percorsi ciclopeditonali esclusivi sia la creazione di tratti promiscui, ovvero tratti di connessione condivisi e regolamentati.

Viene posta attenzione al legame tra il centro abitato e il paesaggio naturale, tramite il miglioramento dei percorsi pedonali che conducono all'alzaia dell'Adda. Inoltre, si prevede la riorganizzazione del sistema della sosta.

Sistema della città costruita

Con l'obiettivo di elevare la qualità e la coerenza estetica, il piano interviene direttamente sul tessuto costruito della città attraverso le norme del Piano delle Regole.

Il progetto si concentra sulla salvaguardia delle cortine edilizie storiche e sulla rigenerazione diffusa del patrimonio esistente, incentivando interventi strutturali, energetici e architettonici.

Si prevede, inoltre, la riattivazione degli spazi commerciali al piano terra con l'obiettivo di riconnettere il tessuto edilizio e le funzioni urbane attive.

La Variante promuove specifici strumenti normativi definiti nel Capo IV delle Norme Tecniche:

Ambiti di Compensazione (AC): Individuati nella cartografia PS.01, questi ambiti sono finalizzati al potenziamento dei servizi, del verde territoriale e al recupero paesistico. Questi ambiti operano tramite il principio della cessione compensativa, meccanismo che non attribuisce edificabilità propria alle aree destinate alla cessione, ma riconosce al proprietario un corrispettivo in diritti edificatori calcolato nella misura di 0,15 mq di SL per ogni mq di superficie territoriale. Tali diritti successivamente possono essere trasferiti e utilizzati negli Ambiti di Rigenerazione Urbana o nel Tessuto Urbano Consolidato, con il vantaggio normativo che l'incremento di SL non è soggetto al reperimento di aree per servizi. In fase di attuazione, l'Amministrazione Comunale dovrà verificare che le aree cedute siano congrue per estensione e conformazione rispetto ai programmi comunali, valutando le modalità di gestione più idonee, siano pubbliche o private.

Servizi qualitativi: Interventi prioritari per elevare lo standard qualitativo del tessuto urbano. Definiti nella tavola PS.02, questi servizi possono essere realizzati sia da enti pubblici che da soggetti privati tramite specifiche modalità di convenzionamento. La norma prevede che ogni

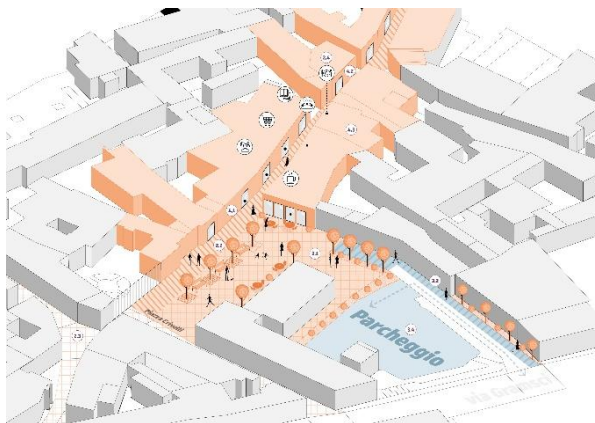
trasformazione urbanistica possa integrare la realizzazione di uno o più servizi qualitativi, coerentemente con gli indirizzi strategici dell'Amministrazione. Le trasformazioni che prevedono l'attuazione di questi servizi possono beneficiare di premi urbanistici, come l'incremento della volumetria realizzabile.

4.6.1 Aree strategiche della città

Nel piano vengono illustrate idee progettuali relative ad alcune aree strategiche della città, fondamentali per la trasformazione dello spazio pubblico. Questi casi studio permettono di capire come i diversi sistemi operino in maniera integrata, contribuendo a rendere Trezzo una città sempre più a misura d'uomo.

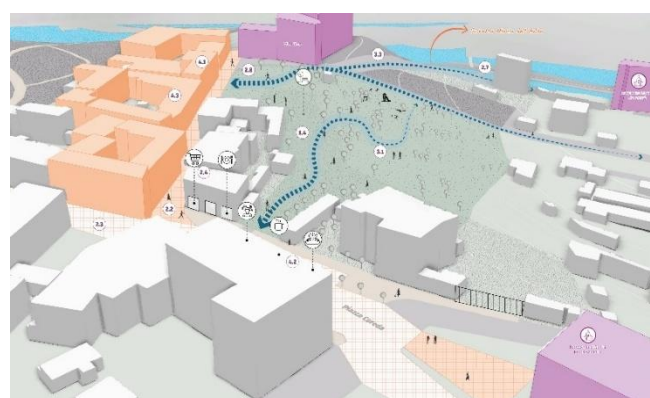
Piazza Crivelli: si prevede la trasformazione dell'attuale parcheggio in una piazza pubblica pavimentata e arredata, integrata con piazza Fallaci al fine di creare un unico sistema pedonale che favorisca il commercio di vicinato e la tutela delle cortine edilizie.

Parco e villa Crivelli: si prevede la realizzazione di un nuovo Polo della Cultura tramite il rinnovo degli edifici pubblici e l'ampliamento del parco storico, con nuove attrezzature sportive e percorsi di connessione verso l'Adda.



Alzaia dell'Adda: si prevede un intervento di pedonalizzazione per eliminare il traffico veicolare residuo, accompagnato dal potenziamento dei servizi turistici e ricreativi lungo il fiume.

Concesa – piazza Cereda: si prevede la rigenerazione del nucleo storico della frazione, con la riattivazione dei negozi di prossimità, la creazione di un nuovo percorso verde retrostante gli edifici di piazza Cereda e il miglioramento del collegamento ciclopedonali tra Trezzo e Concesa.



Legenda

Confine comunale

Sistema delle aree protette
Parco Regionale Adda Nord
[DLgs 42/2004 art. 142, c1, lett. f); già L.431/85]

Aree e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e generale esistenti

Servizi alla persona

- Servizi amministrativi e di pubblica utilità
- Servizi socio-assistenziali
- Servizi per l'istruzione
- Servizi culturali e ricreativi
- Servizi sportivi
- Servizi religiosi
- Servizi cimiteriali

Servizi abitativi pubblici

- Alloggi pubblici

Servizi tecnologici

- Termovalorizzatore
- Distributori di carburante
- Impianti tecnologici

Aree e spazi verdi

- Parchi e aree verdi attrezzate
- Aree verdi non attrezzate
- Aree a verde stradale

Aree e spazi pubblici e per la mobilità

- Parcheggi e servizi per la mobilità
- Piazze e spazi pavimentati

Aree e attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e generale in progetto

- Servizi in progetto
- Aree di potenziamento del verde urbano [ForestaMi]
- Ambiti di compensazione [art. 13 NTA PR]

Misure strutturali [Documento semplificato rischio idraulico comunale]

- Esistenti
- Proposte

Rete peronale e ciclabile

Percorsi di rilevanza comunale

- Percorsi ciclopedonali esistenti
- Percorsi ciclopedonali di progetto

Rete ciclabile di rilevanza sovracomunale

- Percorsi ciclabili di interesse regionale e nazionale [PCRI - Bictalia/AIDA]
- Progetto CAMBIO [CMM]

La città in trasformazione

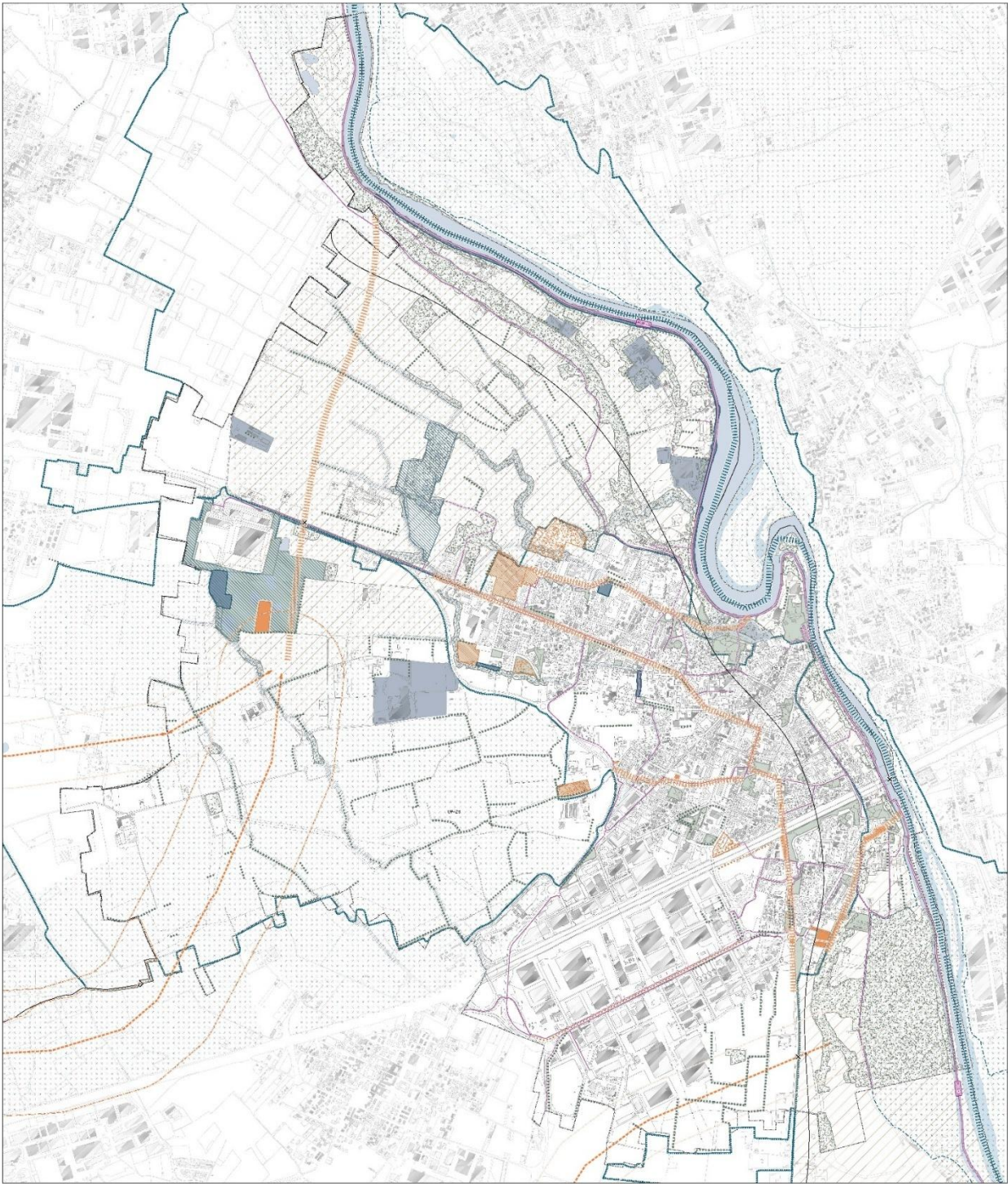
- Ambiti di Rigenerazione Urbana [OP]
- Norma transitoria
- Permessi di Costruire convenzionati [PR]

4.6.1 Rete Ecologica e Rete Ecologica Comunale

Il progetto della Rete Ecologica e della Rete Verde Comunale di Trezzo sull'Adda costituisce la declinazione locale della Rete Verde Metropolitana in coerenza con il PTM. L'obiettivo primario è il rafforzamento della continuità ecologica e il miglioramento della qualità ecosistemica tramite l'integrazione delle funzioni ambientali nel tessuto urbano e periurbano. La struttura della rete si articola su due livelli: scala territoriale, composta dagli elementi della Rete Ecologica Regionale, Metropolitana e dalle aree del Parco Adda Nord, e una scala locale, che integra la RER attraverso direttrici verdi e l'individuazione delle interferenze infrastrutturali.

Le direttrici ecologiche verdi sono configurate come corridoi di progetto che attraverso il Tessuto Urbanizzato Consolidato, le aree agricole e quelle boscate, garantendo la connessione con le direttrici di permeabilità e con le direttrici blu, ovvero i principali corridoi fluviali della Rete Verde Metropolitana. Il Piano identifica le interferenze infrastrutturali come ambiti prioritari di intervento dove sussistono punti di conflitto o discontinuità tra le reti esistenti e i corridoi ecologici, rendendo necessari interventi di mitigazione, ripristino e deframmentazione.

Si pongono strategie quali le aree di tutela ecosistemica delle Oasi WWF, le zone verdi permeabili della città pubblica, il patrimonio boschivo e del PIF e i filari riconosciuti dal PTM. In linea con le strategie di ForestaMi e le politiche di contenimento del consumo di suolo, l'attuazione della rete prevede azioni concrete come la creazione di fasce alberate di intermediazione tra edificato e territorio aperto e la ricostituzione del verde di connessione. Questi interventi promuovono il mantenimento delle funzioni agricole, la rigenerazione ecologica e incentivano la mobilità dolce attraverso il potenziamento di percorsi ciclopeditoni intesi come elementi di connessione sia ecologica che fruitiva, che valorizzino l'alto valore paesaggistico e naturalistico del territorio di Trezzo.



Rete Ecologica

4.6.2 Luogo Urbano della Mobilità (LUM)

Il Piano Territoriale Metropolitano (PTM) individua nel territorio di Trezzo sull'Adda un Luogo Urbano della Mobilità (LUM) di rango metropolitano. Tale nodo è configurato come il potenziale capolinea del prolungamento della linea metropolitana M2, che attualmente termina a Gessate.

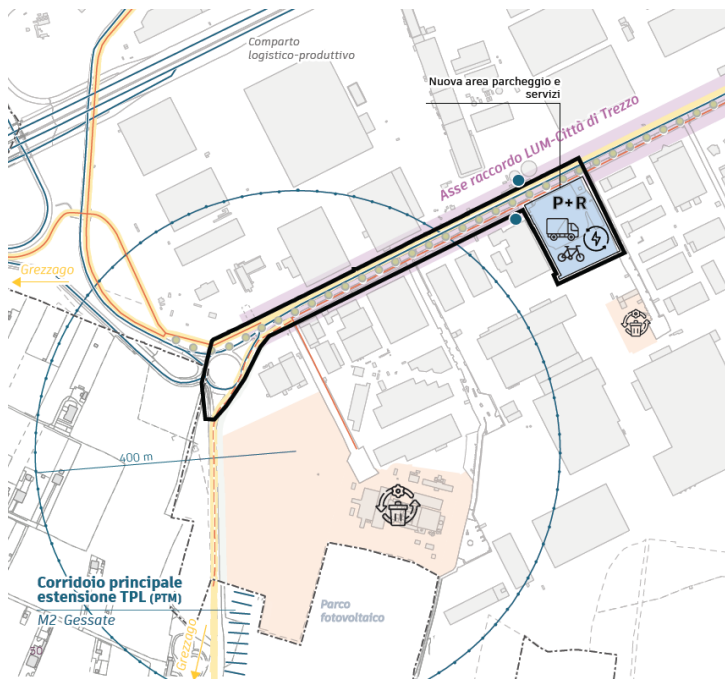
In conformità all'articolo 35 delle Norme di Attuazione del PTM, il Piano di Governo del Territorio recepisce le indicazioni di Città Metropolitana, predisponendo una disciplina specifica per organizzare, nell'intorno della futura fermata, funzioni e servizi. La progettazione del nodo si articola su due livelli: l'integrazione nel sistema della mobilità e la definizione dell'offerta di servizi.

L'obiettivo primario è garantire l'intermodalità, connettendo il LUM alle reti di trasporto locale, ciclabile e viario. Gli interventi previsti includono:

- L'individuazione di un'area attrezzata per la sosta di autovetture, ciclomotori e biciclette;
- Il miglioramento della fruibilità di viale Lombardia con nuovi percorsi ciclopeditoni e alberature per collegare il LUM al centro città;
- La riqualificazione del sottopassaggio verso la fermata autostradale e lo studio di nuovi percorsi ciclopeditoni verso i Comuni limitrofi (Grezzago e Vaprio d'Adda).

Il progetto, inoltre, mira a soddisfare un'utenza eterogenea (pendolari, visitatori e lavoratori) tramite la creazione di un'area servizi dedicata, in cui si prevedono:

- Spazi per la sosta sicura e aree ristoro attrezzate;
- Attività commerciali di vicinato e zone destinate ai servizi per i lavoratori;
- Fermate del trasporto pubblico e aree per la sosta rapida.



4.7 Bilancio del consumo di suolo

In risposta al quadro normativo della LR 31/2014, la pianificazione urbanistica contemporanea ha assunto come principio la tutela del suolo. Gli strumenti urbanistici attuali sono chiamati a contenere le nuove previsioni edificatorie, privilegiando la rigenerazione del patrimonio edilizio esistente rispetto all'occupazione di aree naturali. La verifica avviene tramite il confronto della superficie urbanizzabile del 2014 (anno di riferimento) con quella definita dal nuovo scenario di piano.

La carta del consumo di suolo al 2014 rappresenta la base di calcolo per determinare i parametri di riduzione richiesti dalla normativa regionale. viene redatta seguendo le definizioni di “superficie urbanizzata”, “superficie urbanizzabile” e “superficie agricola o naturale”, stabilite dal PTR.

Per quanto concerne il territorio di Trezzo, l’analisi della carta del consumo di suolo del 2014 evidenzia una situazione urbana in cui convivono una significativa componente naturalistica (8.040.552 mq), un tessuto edificato (4.036.215 mq), con una superficie urbanizzabile di 112.657 mq. Al fine di determinare la soglia comunale di riduzione da applicare al residuo della superficie urbanizzabile negli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, l’articolo 18 del PTM definisce una metodologia basata sull’analisi di differenti parametri. Dall’applicazione di tale metodologia si evince che il Comune di Trezzo è caratterizzato da previsioni insediative residue particolarmente contenute, quindi, risulta **esente** dall’applicazione delle soglie di riduzione del consumo di suolo. Il PTM stabilisce, infatti, che la soglia di esclusione per i Comuni classificati come “a basso residuo” corrisponda a un valore inferiore all’1,6% (Trezzo presenta un residuo pari all’1,3%).

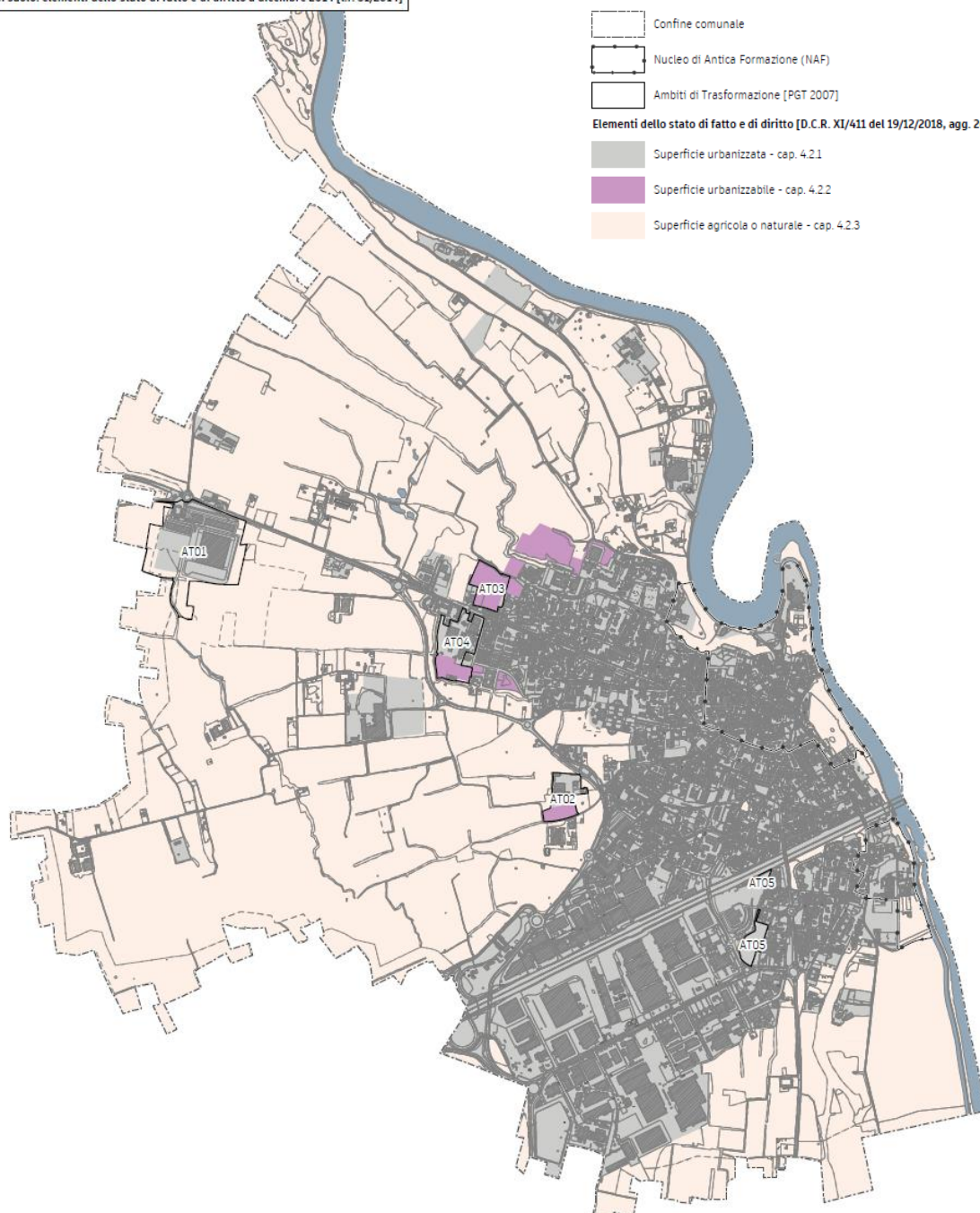
Carta del consumo di suolo: elementi dello stato di fatto e di diritto a dicembre 2014 [Lr. 31/2014]

Legenda carta del consumo di suolo a dicembre 2014

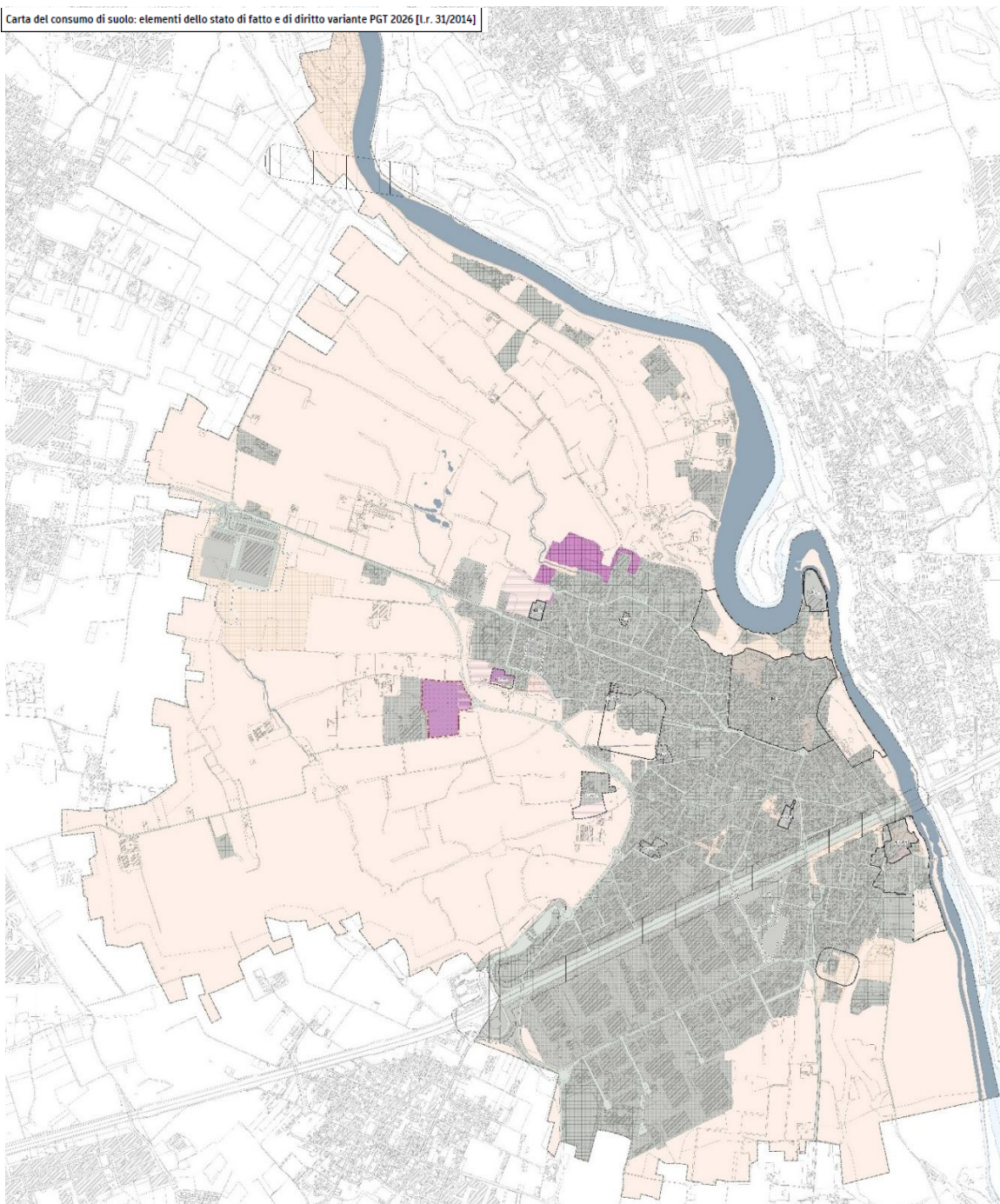
-  Confine comunale
-  Nucleo di Antica Formazione (NAF)
-  Ambiti di Trasformazione [PGT 2007]

Elementi dello stato di fatto e di diritto [D.C.R. XI/411 del 19/12/2018, agg. 2021]

-  Superficie urbanizzata - cap. 4.2.1
-  Superficie urbanizzabile - cap. 4.2.2
-  Superficie agricola o naturale - cap. 4.2.3



Carta del consumo di suolo: elementi dello stato di fatto e di diritto variante PGT 2026 [Lr. 31/2014]



Legenda carta del consumo di suolo Variante PGT

- Confine comunale
- Nucleo di Antica Formazione (NAF)
- Fascia di rispetto cimiteriale
- Fascia di rispetto autostradale

Elementi dello stato di fatto e di diritto [D.C.R. XI/411 del 19/12/2018, agg. 2021]

- Superficie urbanizzata - cap. 4.21
- Superficie urbanizzabile - cap. 4.22
- Superficie agricola o naturale - cap. 4.23

Ciononostante, le scelte strategiche della Variante hanno ridotto la superficie urbanizzata (3.986.821 mq) e la superficie urbanizzabile (106.528 mq), aumentando, di conseguenza, la superficie agricola o naturale (8.096.075 mq). La soglia comunale di consumo di suolo passa, quindi, da 32,3% del 2014 a 31,9% del 2026.

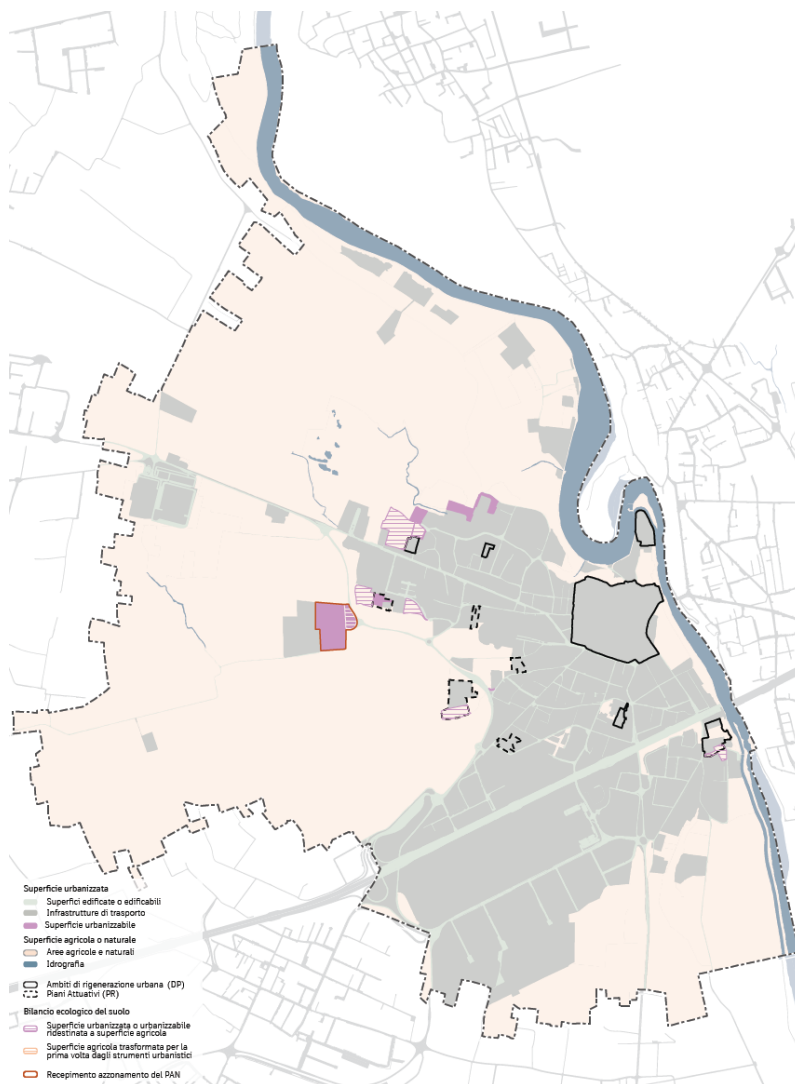
	2014	2026
Superficie urbanizzata	4.036.215 mq	3.986.821 mq
Superficie urbanizzabile	112.657 mq	106.528 mq
Superficie agricola o naturale	8.040.552 mq	8.096.075 mq
Soglia comunale di consumo di suolo	32,3%	31,9%

Il Bilancio Ecologico del Suolo rappresenta il parametro fondamentale per valutare la sostenibilità della Variante, calcolato come differenza tra la superficie agricola trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie già urbanizzata o urbanizzabile che viene restituita a destinazione agricola o naturale. In questo contesto, l'unica previsione che comporta una trasformazione da suolo agricolo a urbanizzabile riguarda l'ampliamento dell'area della Fornace Laterizi su via Guarnerio, per un'estensione di circa 6.590 mq, in recepimento di quanto già predisposto dalla variante al PTC del Parco Adda Nord.

A fronte di tale trasformazione, la Variante prevede la restituzione di suolo agricolo e naturale attraverso diverse azioni strategiche:

- La creazione di un'area verde interna al PdCC1 (ex AT01);
- Lo stralcio delle previsioni dell'ex AT02 (via Basca nord), dell'ex AT03 (via Basca sud), per un'estensione di 52.568 mq;
- Il ridisegno di alcuni ambiti del Piano delle Regole;
- Alcune previsioni attuate o di nuovo inserimento come aree verdi interne al Piano dei Servizi (12.089).

Il saldo complessivo tra le superfici sottratte e quelle restituite determina un BES positivo, pari a 55.523 mq.



5. Verifica di coerenza con il quadro programmatico di riferimento

Nella valutazione del Nuovo Documento di Piano e Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole del PGT del Comune di Trezzo sull'Adda è necessario prendere in considerazione i riferimenti normativi, pianificatori e programmatici alle diverse scale (nazionale, regionale, provinciali e di settore), al fine di:

- Definire un quadro di riferimento per le scelte di pianificazione, individuando i documenti che influenzano il territorio e contengono obiettivi ambientali pertinenti;
- Garantire il coordinamento tra gli strumenti di pianificazione operanti nell'area di riferimento e la Variante;
- Assicurare una tutela efficace dell'ambiente;
- Verificare la coerenza della Variante rispetto agli obiettivi di altri piani e programmi, evidenziando convergenze e criticità.

In questo capitolo vengono, pertanto, sintetizzati i riferimenti considerati prioritari e maggiormente significativi per il contesto territoriale e le tematiche trattate.

5.1 Quadro programmatico di riferimento regionale

REVISIONE GENERALE DEL PTR

La revisione generale del PTR vigente è stata approvata dal Consiglio Regionale con delibera n. 1157 del 18 novembre 2025 ed entrata in vigore il 28 gennaio 2026 con la pubblicazione dell'Avvio di approvazione sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, Serie Avvisi e Concorsi n. 5 del 28 gennaio 2026.

I contenuti e i criteri dell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014 per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato sono interamente confluiti negli elaborati del PTR.

Gli elementi di novità del PTR aggiornato rispetto al piano vigente sono i seguenti:

- Semplificazione del sistema degli obiettivi, collegati alla definizione di una vision per la Lombardia del futuro e all'individuazione di progetti strategici di rilevanza regionale, in coerenza con il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) della XI Legislatura e con il Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS) della XII Legislatura;
- Rafforzamento dell'approccio alla sostenibilità, tramite il collegamento con i 17 Obiettivi dell'Agenda ONU 2030, la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e il Green Deal Europeo;
- Definizione della vision della Lombardia del futuro fondata su cinque pilastri strategici, integrati dall'obiettivo trasversale di miglioramento della qualità della vita;
- Integrazione degli elaborati approvati con D.c.r. 411 del 19 dicembre 2018 in un unico Piano, rafforzando la correlazione tra la riduzione del consumo di suolo e le altre politiche regionali;
- Maggiore integrazione e coerenza delle politiche regionali settoriali, che concorrono a consolidare il ruolo del PTR come quadro di riferimento per la programmazione di settore;

- Introduzione nel governo del territorio di temi emergenti, quali adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici, sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e crescente domanda di spazi per attività economiche in espansione (in particolare logistica e Data Center);
- Definizione e territorializzazione di criteri e indirizzi per la pianificazione, differenziati in funzione della scala territoriale, dei contesti locali e dei temi di interesse regionale;
- Valorizzazione della collaborazione pubblico-privato, come presupposto per i processi di rigenerazione territoriale;
- Rafforzamento del sistema delle conoscenze territoriali, basato sull'infrastruttura per l'Informazione Territoriale Regionale e sui portali istituzionali (Geoportale o Open Data);
- Maggiore semplicità e operatività del Piano, tramite una struttura dei contenuti orientata alla consultazione e all'utilizzo da parte dei differenti soggetti coinvolti nei processi di pianificazione.

Cinque pilastri: con l'obiettivo principale di migliorare la qualità della vita dei cittadini, sono individuati dal PTR e costituiscono i fondamenti della vision della Lombardia per i prossimi anni.

Nel loro insieme, delineano una Lombardia connessa e attrattiva, attenta alle specificità territoriali, capace di un governo integrato delle risorse, orientate all'adattamento ai cambiamenti climatici. I cinque pilastri, connessi tra loro, interpretano e orientano le principali sfide del futuro:

- Coesione e connessioni. Questo pilastro si concentra sul potenziamento delle relazioni sinergiche con i territori confinanti per affrontare in modo efficace la competizione con le grandi aree regionali concorrenti e la riduzione dei divari territoriali, con particolare attenzione ai punti di debolezza e ai punti di forza del sistema lombardo;
- Attrattività. Al fine di accrescere la capacità di attrazione di persone, imprese e investimenti, questo pilastro è finalizzato alla valorizzazione del capitale territoriale regionale;
- Resilienza e governo integrato delle risorse. Pilastro orientato ad affrontare la crisi ambientale in atto tramite un approccio multidisciplinare e integrato, che promuove, sotto il profilo ambientale e sociale, uno sviluppo economico sostenibile;
- Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione. Pilastro in continuità con i contenuti approvati dal Consiglio Regionale con D.c.r 411 del 19 dicembre 2018 ai sensi della LR 31/2014, e successivamente aggiornati nel 2021 nell'ambito dell'aggiornamento annuale del PTR;
- Cultura e paesaggio. Volto alla valorizzazione delle identità regionali e alla promozione di un progetto unitario di cultura dei luoghi, questo pilastro è finalizzato a far emergere i valori e le peculiarità storico-culturali del territorio, in coerenza con il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) vigente, approvato con D.c.r 951/2010, che definisce obiettivi e azioni per la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio.

Coerentemente con i pilastri, con gli indirizzi e le politiche della programmazione regionale, sono stati definiti gli obiettivi principali della Revisione del PTR, che trovano attuazione, a seconda dei casi, tramite la pianificazione di settore e la pianificazione locale (secondo i Criteri e indirizzi per la pianificazione), i Progetti Strategici, le Azioni di sistema, i PTRAs – Piani Territoriali Regionali d'Area e gli strumenti negoziali di rilevanza regionale (Accordi di Programma, Accordi Quadro di Sviluppo Territoriale).

Obiettivi Revisione PTR
Rafforzare l'immagine della Regione Lombardia e far conoscere il capitale territoriale e le eccellenze regionali
Sviluppare le reti materiali e immateriali: - Per la mobilità di merci, plurimodale e connessa a scala internazionale; - Per la mobilità di persone, metropolitana e connessa a scala locale; - Per l'informazione digitale e il superamento del digital device; - A sostegno di uno sviluppo equilibrato, connesso e coeso del territorio
Sostenere il sistema policentrico regionale, confermando il ruolo attrattivo di Milano e valorizzando le altre polarità urbane (regionali, provinciali e sub-provinciali) per rafforzare la sinergia tra reti di città e territorio
Valorizzare le vocazioni e le specificità territoriali, comprese le risorse ambientali e paesaggistiche, come capitale identitario della Lombardia
Attrarre nuovi abitanti e contrastare il brain drain, promuovendo una crescita sostenibile e la qualità urbana con uso responsabile delle risorse
Migliorare la qualità dei luoghi dell'abitare, garantendo accessibilità, efficienza e sicurezza dei servizi
Tutelare e incrementare la biodiversità e i relativi habitat in reti ecologiche interconnesse, evitando la deframmentazione della connettività esistente
Promuovere la rigenerazione diffusa del territorio e degli insediamenti, migliorando le interconnessioni tra centro e periferia, tra urbanizzato e campagna, e aumentando la sostenibilità urbana e territoriale
Ridurre il consumo di suolo e preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturale
Custodire e valorizzare paesaggi e beni culturali, favorendo una fruizione diffusa e un turismo culturale sostenibile, anche nelle aree periferiche e rurali
Promuovere la pianificazione integrata del territorio, preservando sistemi ambientali di qualità, spazi aperti, reti ecologiche e Rete verde per il potenziamento dei servizi ecosistemici
Favorire un nuovo green deal territoriale ed economico, incrementando l'economia circolare attraverso innovazione, ricerca, conoscenza e cultura di impresa
Promuovere una governance multiscalare e multidisciplinare, integrando obiettivi, interessi e risorse e valorizzando il partenariato pubblico-privato.

Progetti strategici: selezionati in base alla loro effettiva integrazione tra più pilastri e più obiettivi della Strategia di Sviluppo sostenibile, sono i progetti di trasformazione, infrastrutturazione e tutela attiva di specifici territori su cui Regione Lombardia focalizza energie e risorse nel medio-lungo periodo. Essi hanno diversi livelli di progettazione e attuazione, ma, insieme, costituiscono l'insieme dei progetti di sviluppo di scala regionale che determinano la vision regionale. Il PTR, sulla base dei principi di rilevanza sovralocale, interesse regionale, capacità di innesco e di effetto domino di azioni di valorizzazione e qualificazione dei territori interessati dai Progetti e delle aree ad essi contermini, individua i seguenti Progetti strategici per la Lombardia quali strumenti attuativi propri, che potranno essere aggiornati e integrati con l'aggiornamento annuale del PTR:

- Olimpiadi e Paralimpiadi invernali 2026 Milano-Cortina, con interventi sul sistema di accessibilità della Valtellina e Valchiavenna e incremento della sicurezza idrogeologica dei territori interessati;
- Milano Innovation District (MIND);
- Riqualificazione e rigenerazione urbana dell'area ex-SISAS nei Comuni di Pioltello e Rodano;
- Riqualificazione territoriale e ambientale delle aree ex-stabilimenti Falck a Sesto San Giovanni;

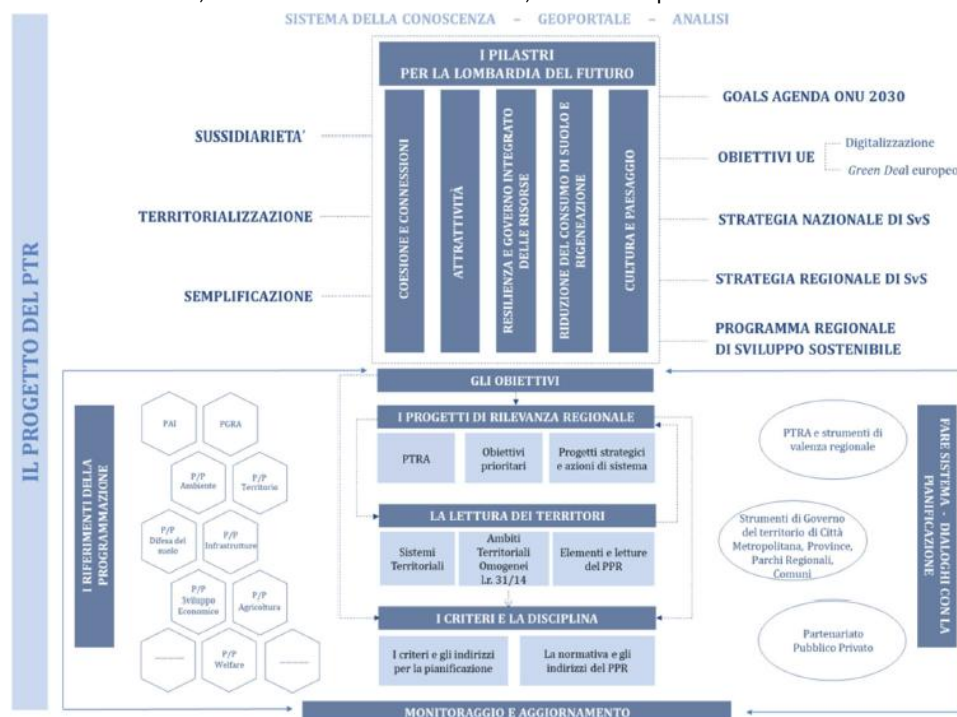
- Misure di prevenzione e protezione dal rischio idraulico nelle Aree a Potenziale Rischio Significativo (APSR):
 - Fiume Po, con revisione, adeguamento e valorizzazione del sistema arginale secondo il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA);
 - Città di Milano e Brescia, secondo PGRA;
- Progetto Spazi Aperti Metropolitani;
- Rete Verde Regionale (RVR) e Rete Ecologico Regionale (RER);
- Accordo quadro di sviluppo territoriale per il risanamento del lago di Varese;
- Malpensa e sistema aeroportuale lombardo;
- Nodo ferroviario e stradale di Milano e sistema di trasporto pubblico integrato dell'area metropolitana milanese;
- Sviluppo della mobilità nella "Città infinita";
- Potenziamento dell'accessibilità e delle relazioni nell'area medio-padana;
- Potenziamento e integrazione del trasporto pubblico nelle aree transfrontaliere e di confine regionale;
- Distretto dell'Idrogeno in valle Camonica.

Azioni di sistema: affiancate ai progetti strategici e pur essendo già in buona parte previste e disciplinate dalla pianificazione di settore, trovano nel PTR un quadro di riferimento complessivo. Il PTR, infatti, intende individuare insieme di strategie e modalità attuative che concorrono a territorializzare gli obiettivi del Piano, relazionandosi in modo sistemico e trasversale ai diversi pilastri.

- Progetti per la mitigazione dei rischi idrogeologici, la difesa del suolo e la riqualificazione ambientale del territorio;
- Aree di programmazione della rigenerazione territoriale;
- Progetti di bonifica e di valorizzazione dei siti contaminati;
- Strategie per le Aree interne;
- Tutela e sviluppo della rete stradale regionale;
- Sistema di trasporto pubblico su gomma regionale;
- Sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo;
- Sviluppo impiantistica per l'economia circolare;
- Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili;
- Rete sentieristica regionale;
- Banda Ultra Larga;
- Sviluppo dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale;
- Distretti commerciali;
- Piani integrati della Cultura;
- Aree Prioritarie di Intervento (API) per il rafforzamento delle connessioni ecologiche a garanzia e coerenza di Rete Natura 2000.

Infine, I PTR sono strumenti di programmazione per aree interessate da interventi di rilievo regionale o sovraregionale, volti a coniugare sviluppo sostenibile, tutela paesaggistica,

competitività e riequilibrio territoriale. Gli atti attualmente approvati riguardano i Navigli, l'Aeroporto di Montichiari, la Media e Alta Valtellina, le Valli Alpine e la Franciacorta.



PTR – Revisione 2025. Visione strategica

La Revisione del PTR identifica la Lombardia come un territorio plurale e policentrico, caratterizzato da identità storiche e paesaggistiche diverse da integrare in un sistema di sviluppo sostenibile. Attraverso un'analisi a più scale, il piano punta a riconoscere e valorizzare la varietà delle risorse ambientali, sociali e imprenditoriali che definiscono la complessità e la specificità del contesto regionale. In particolare, le scale di lettura sono:

- Contesto nazionale e internazionale;
- Sistemi territoriali;
- Ambiti Territoriali Omogenei (ATO);
- Ambiti Geografici di Paesaggio (AGP).

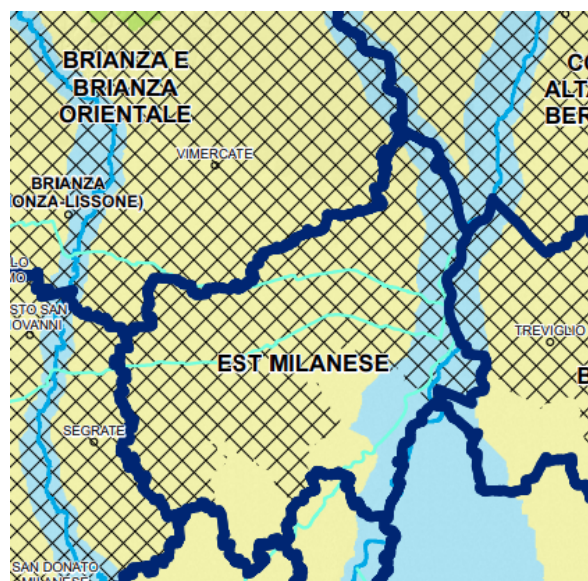
I Sistemi Territoriali definiscono su scala regionale le specificità ambientali e paesaggistiche di ogni area, esplicitandone i tratti distintivi e il legame con le strategie regionali. Questi sistemi (Montagna, Pedemontano, Pianura, Appennino, Valli fluviali e Po, Laghi e Metropolitano) costituiscono la base per applicare concretamente le politiche e le programmazioni di settore a livello sovralocale.

Il PTR individua gli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) come scala funzionale per analizzare le trasformazioni e attuare le politiche regionali di contenimento del consumo di suolo, secondo la L.R. n. 31/2014. Gli ATO sono suddivisioni territoriali con caratteristiche socio-economiche, geografiche

e storiche uniformi, e costituiscono il riferimento operativo per coordinare le strategie su paesaggio, ambiente, infrastrutture e insediamenti.

Il Comune di Trezzo sull'Adda è incluso nell'ATO "Est Milanese"

Durante il processo di revisione del PTR sono stati elaborati differenti quadri di progetto, ovvero quadri strategici che interpretano gli elementi di lettura e conoscenza del territorio regionali e quelli derivanti dalla programmazione regionale a partire dal quadro dell'Agenda territoriale europea. Questi restituiscono, quindi, una lettura d'insieme della "Vision" per la Lombardia del futuro, evidenziando le potenzialità insite nel territorio regionale, i rapporti intercorrenti tra le diverse parti che lo compongono e i diversi temi posti all'attenzione del Piano, in un quadro progettuale coerente con quanto delineato dai Pilastri per la declinazione di politiche, scenari, azioni (programmate o da programmare), indirizzi e criteri rivolti alla pianificazione territoriale, alla programmazione di settore e a tutti gli attori del territorio regionale.



Obiettivo PTR	Coerenza Variante
Paesaggio urbano e periurbano: Promuovere una progettazione integrata del paesaggio urbano, periurbano e infrastrutturale, valorizzando gli spazi pubblici, il verde e le aree aperte, contenendo i fenomeni conurbativi e migliorando la fruizione e la qualità della vita attraverso i collegamenti ciclabili e reti di percorsi culturali e turistici.	La Variante promuove una visione di "Città Pubblica" tramite la riorganizzazione del territorio in quattro poli tematici : cultura (polo in Villa Crivelli), istruzione/sport, sport a Concesa e tempo libero. L'integrazione è garantita dal sistema della mobilità lenta, che connette il centro storico con l'Alzaia dell'Adda, attraverso la riqualificazione dei "coni visuali" e il potenziamento dei percorsi ciclopeditoni locali e sovralocali. Si prevede inoltre la trasformazione di aree urbane sottoutilizzate in nuovi spazi di socialità e piazze di "convivenza" tra pedoni e auto (es. Piazza Crivelli e Piazza Cereda).
Reti ecologiche, infrastrutture verdi e multifunzionalità dei territori periurbani: Sviluppare reti ecologiche regionali e urbane, infrastrutture verdi e forestazione diffusa integrando la funzionalità ecologica nelle trasformazioni territoriali mediante soluzioni basate sulla natura (NBS), e promuovere la multifunzionalità dei territori periurbani per la produzione di beni e servizi ecosistemici.	Il piano recepisce le strategie di ForestaMI e del PTM, declinando la Rete Ecologica Comunale attraverso " linee di azione verdi e blu ". La Variante, inoltre, propone l'ex cava di argilla come Ambito Agricolo di Interesse Strategico al fine di garantire continuità territoriale. Sono previsti interventi di forestazione diffusa e la creazione di " quinte alberate di mitigazione " (ARU 3 - via S. Martino) per integrare le funzioni

	ecosistemiche nelle zone di frangia tra città e campagna.
Tutela del suolo e aree agricole: Tutelare il suolo libero e le aree agricole, limitando l'espansione urbana e garantendo coerenza con le dinamiche territoriali e il fabbisogno reale di insediamenti, armonizzando produzione agricola, protezione ambientale e servizi ecosistemici.	La Variante applica il principio di riduzione del consumo di suolo, stralciando 52.568 mq di vecchie previsioni di espansione (ex AT02 e AT03), portando un Bilancio Ecologico del Suolo (BES) positivo di 55.523 mq. La scelta strategica è concentrare la capacità insediativa esclusivamente sulla rigenerazione e sulla saturazione del tessuto consolidato. Inoltre, il Piano tutela le aree aperte attraverso l'inserimento dell'ex cava di argilla tra gli Ambiti Agricoli di Interesse Strategico (AAS), garantendo la salvaguardia del suolo e la continuità del sistema produttivo e naturale. La soglia di consumo comunale viene così ridotta al 31,9%.
Gestione del rischio idraulico e tutela delle acque: Prevenire il rischio idraulico mediante pianificazione territoriale integrata e piani di sottobacino, valorizzando le informazioni locali, tutelando il ciclo delle acque, la qualità delle acque e la gestione dei rifiuti, e promuovendo una cultura della resilienza e della sicurezza territoriale.	La tutela delle acque è garantita dal recepimento della variante del PTC del Parco Adda Nord.
Salute, qualità ambientale e resilienza climatica: Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo l'inquinamento, incentivando politiche per la resilienza climatica e la sicurezza urbana, stradale e sul lavoro, e favorendo azioni integrate di prevenzione e mitigazione degli impatti ambientali.	La salute dei cittadini è tutelata dalla riduzione del traffico veicolare a favore della mobilità lenta e dalla creazione del LUM, concepito come nodo di interscambio modale, riducendo così l'impatto ambientale degli spostamenti pendolari. Inoltre, al fine di migliorare la qualità climatica locale, il Piano promuove interventi di forestazione urbana.
Riqualificazione urbana e gestione delle aree dismesse: Recuperare e rifunzionalizzare le aree dismesse e degradate, integrando spazi pubblici, verde e servizi, promuovendo la riqualificazione dei quartieri più vulnerabili e la coesione sociale, contrando la marginalità e la gentrificazione.	Il Piano individua sei Ambiti di Rigenerazione Urbana focalizzati sul recupero degli edifici industriali, vuoti urbani e strutture agricole dismesse. Inoltre, in particolare, l'attuazione dell'ARU4 comporterà l'aumento della dotazione di servizi abitativi per la comunità.

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

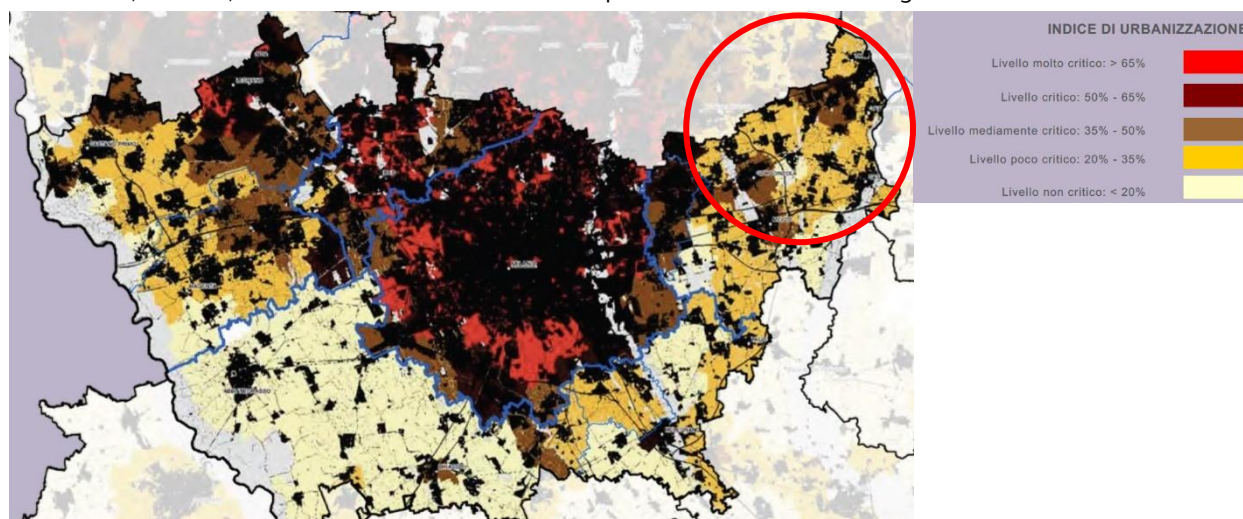
Questa integrazione, approvata con DCR n. 411 del 19/12/2018, si inserisce nel più ampio processo di revisione complessiva del PTR. Il suo obiettivo principale è sviluppare i contenuti legati alle politiche di consumo di suolo e rigenerazione urbana, al fine di raggiungere l'obiettivo stabilito dalla Commissione europea di un'occupazione netta di terreno pari a zero entro il 2050.

Il PTR ha il compito di definire i criteri per l'azzeramento del consumo di suolo. Questi criteri sono specifici per ciascuna aggregazione di Comuni che rientra negli ATO (Ambiti Territoriali Omogenei). Gli ATO sono stati identificati basandosi su peculiarità geografiche, territoriali, socioeconomiche, urbanistiche, paesaggistiche e infrastrutturali. Per maggiori dettagli, si possono consultare il capitolo 9 della relazione "Analisi socioeconomiche e territoriali" e l'Allegato della relazione "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" dell'Integrazione PTR alla LR n. 31/14.

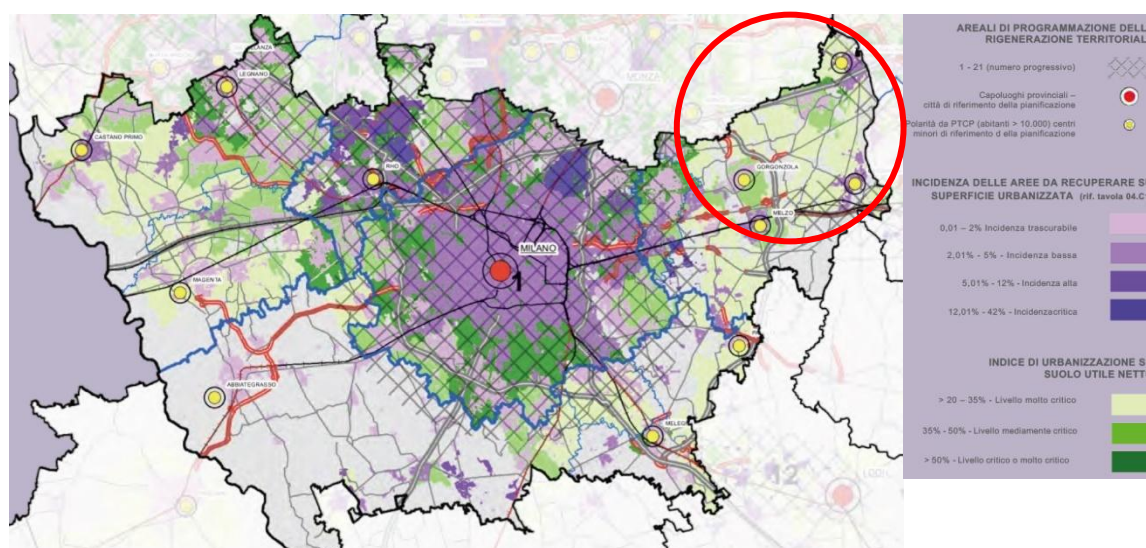
Questi criteri devono essere successivamente recepiti dagli strumenti di pianificazione della Città metropolitana e delle Province, e infine dai PGT comunali. All'interno dei PGT, ciò avviene tramite il PdR (Piano delle Regole) e la Carta di Consumo di suolo, prevista dalla LR n. 31/2014. Quest'ultima ha carattere vincolante per la realizzazione di interventi edilizi che comportino, anche solo parzialmente, il consumo di nuovo suolo.

Il PTR individua inoltre 21 "Areali di programmazione della rigenerazione territoriali". Si tratta di territori caratterizzati da un'intensa metropolizzazione, particolarmente complessi e densamente urbanizzati. In queste aree, la rigenerazione è cruciale e deve svolgere un ruolo determinante e concreto per ridurre il consumo di suolo e riorganizzare l'assetto insediativo a scala territoriale e urbana. Per ciascuno di questi areali, che prevedono una programmazione/pianificazione degli interventi a scala sovracomunale, vengono indicati obiettivi essenziali e indirizzi operativi.

Il posizionamento del Comune di Trezzo sull'Adda all'interno dell'ATO Est milanese evidenzia un contesto territoriale favorevole, caratterizzato da un indice di urbanizzazione del 32,4%. Questo dato rappresenta un elemento di valore, in quanto attesta un consumo di suolo inferiore rispetto alla media della Città Metropolitana (38,8%). Questo garantisce una maggiore presenza di aree libere e una pressione edilizia più contenuta. La bassa presenza di aree da recuperare nel territorio comunale, inoltre, conferma un tessuto urbano privo di situazioni di degrado diffuso.



Indice di urbanizzazione (Stralcio Tav. 06.D1 dell'integrazione del PTR alla LR n. 31/14)



Strategie e sistemi della rigenerazione (Stralcio Tav.06.D4 dell'Integrazione del PTR alla LR n. 31/14)

Coerenza Variante

La Variante recepisce le direttive della LR 31/2014, ponendo la tutela del suolo e la rigenerazione urbana come obiettivi prioritari della propria strategia. Nonostante Trezzo sull'Adda risulti esente dalle soglie obbligatorie di riduzione del PTM, la Variante **riduce la superficie urbanizzabile** dai 112.657 mq del 2014 ai 106.528 mq attuali.

PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (DCR N. 951 DEL 19/01/2010, CONTESUALMENTE AL PTR)

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), approvato con DCR n. 951 del 19.01.2010 ai sensi del DLgs n. 42/2004 e dell'art. 19 della LR n. 12/2005, costituisce una sezione specifica del Piano Territoriale Regionale (PTR), fungendo da sua disciplina paesaggistica.

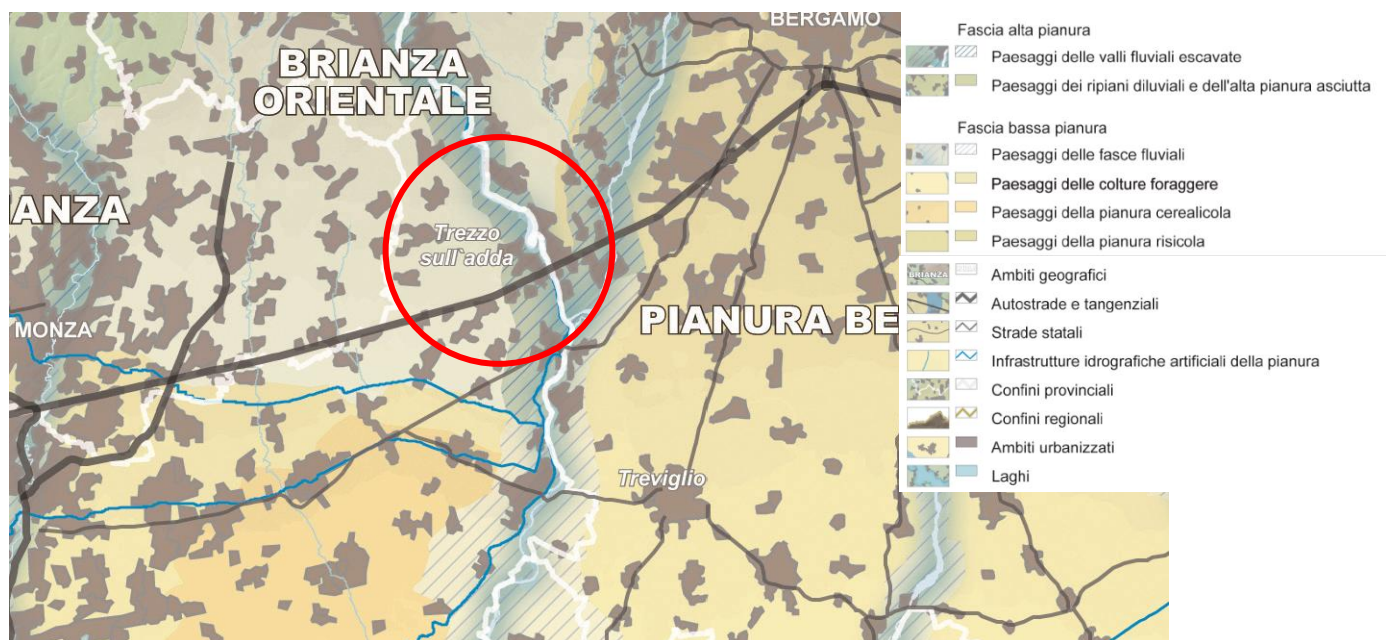
Attraverso il PPR, la Regione Lombardia persegue gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio, in accordo con i principi della Convenzione europea del paesaggio. Fornisce indirizzi e regole per una gestione ottimale del paesaggio, che devono essere poi declinati e articolati su tutto il territorio lombardo per mezzo dei vari strumenti di pianificazione territoriale.

L'attuale PPR suddivide la Regione in "ambiti geografici", all'interno dei quali il territorio è ulteriormente modulato in "unità tipologiche di paesaggio", che corrispondono ad aree caratterizzate da una omogeneità percettiva, basata sulla ripetitività dei motivi e sull'organicità e unità dei contenuti e delle situazioni naturali e antropiche. Per ciascuna di queste unità vengono forniti indirizzi di tutela. Inoltre, il PPR vigente (all'art. 28 delle Norme e nella Parte IV del Volume 6 – "Indirizzi di tutela" del PPR) affronta le tematiche della riqualificazione paesaggistica di aree e ambiti degradati o compromessi, ovvero zone in cui si è verificata la perdita o la deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi e morfologici testimonianza. A tal fine, il PPR individua possibili azioni per il contenimento dei potenziali fenomeni di degrado.

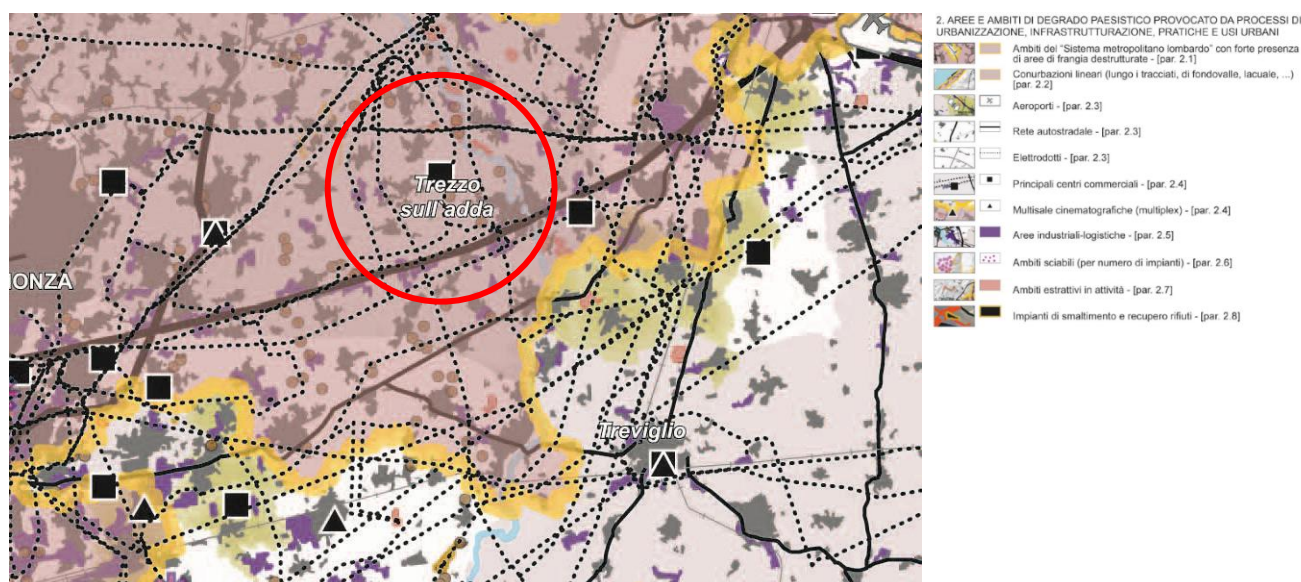
Il Comune di Trezzo si colloca all'interno della fascia dell'alta pianura, paesaggio fortemente antropizzato, dominato da un'edilizia diffusa che ingloba ex-centri rurali, pur mantenendo i vecchi Comuni come punti di riferimento. I fiumi hanno guidato l'industrializzazione storica, ma sono anche

elementi naturali importanti. L'agricoltura, spesso residuale e a bassa redditività, è influenzata dalla prevalenza dell'industria e dalla riduzione delle alberature.

Trezzo sull'Adda si trova all'interno del "sistema metropolitano lombardo". In quest'area è evidente una notevole presenza di aree di frangia destrutturate, che mostrano situazioni di degrado o compromissione paesistica. Queste condizioni sono state provocate in maniera chiara e visibile dai processi di urbanizzazione, dalla creazione di infrastrutture e dalla diffusione di pratiche e usi tipicamente urbani.



Ambiti geografici e unità topologiche di paesaggio (Stralcio Tav. A del PPR vigente)



Riqualificazione paesaggistica – ambiti ed aree di attenzione regionale (Stralcio Tav. F del PPR vigente)

In questo specifico contesto, gli indirizzi di riqualificazione mirano a ristabilire un chiaro impianto morfologico. Questo obiettivo verrà perseguito prioritariamente attraverso la conservazione e il

ridisegno degli spazi aperti. Tali spazi dovranno essere organizzati in modo sistemico e polifunzionale, contribuendo così alla creazione di una rete verde di livello locale, al fine di garantire continuità con la rete verde di scala superiore. Parallelamente, si prevede la riqualificazione del tessuto insediativo e il recupero e la valorizzazione delle aree degradate, sottoutilizzate e in abbandono, con specifiche finalità paesistico-fruibili e ambientali.

Per quanto riguarda gli indirizzi di contenimento e prevenzione del rischio, l'attenzione è posta sulla pianificazione delle nuove previsioni di sviluppo. Si dovrà porre particolare cura nella definizione chiara e robusta dell'impianto morfologico, assicurando una correlazione efficace con le tessiture territoriali e agrarie storiche. Questo implica una specifica attenzione agli ambiti di trasformazione e alla piena valorizzazione della qualità paesaggistica nell'ambito della pianificazione attuativa.

Coerenza Variante

La Variante di Trezzo sull'Adda recepisce gli indirizzi del PPR per il "Sistema metropolitano lombardo" promuovendo il **ridisegno degli spazi aperti in modo sistemico** e garantendo che **la rete verde locale sia in continuità con quella di scala superiore**. Le strategie affrontano il tema della riqualificazione paesaggistica di aree degradate e sottoutilizzate tramite l'individuazione degli ARU, trasformando zone di abbandoni in centri vitali del tessuto insediativo. Inoltre, il Piano, tramite lo stralcio di previsioni espansive e l'inserimento dei "coni visuali" sull'Adda, privilegia un modello di sviluppo che integra la componente naturalistica con quella antropica.

RETE NATURA 2000 (SIC – SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA)

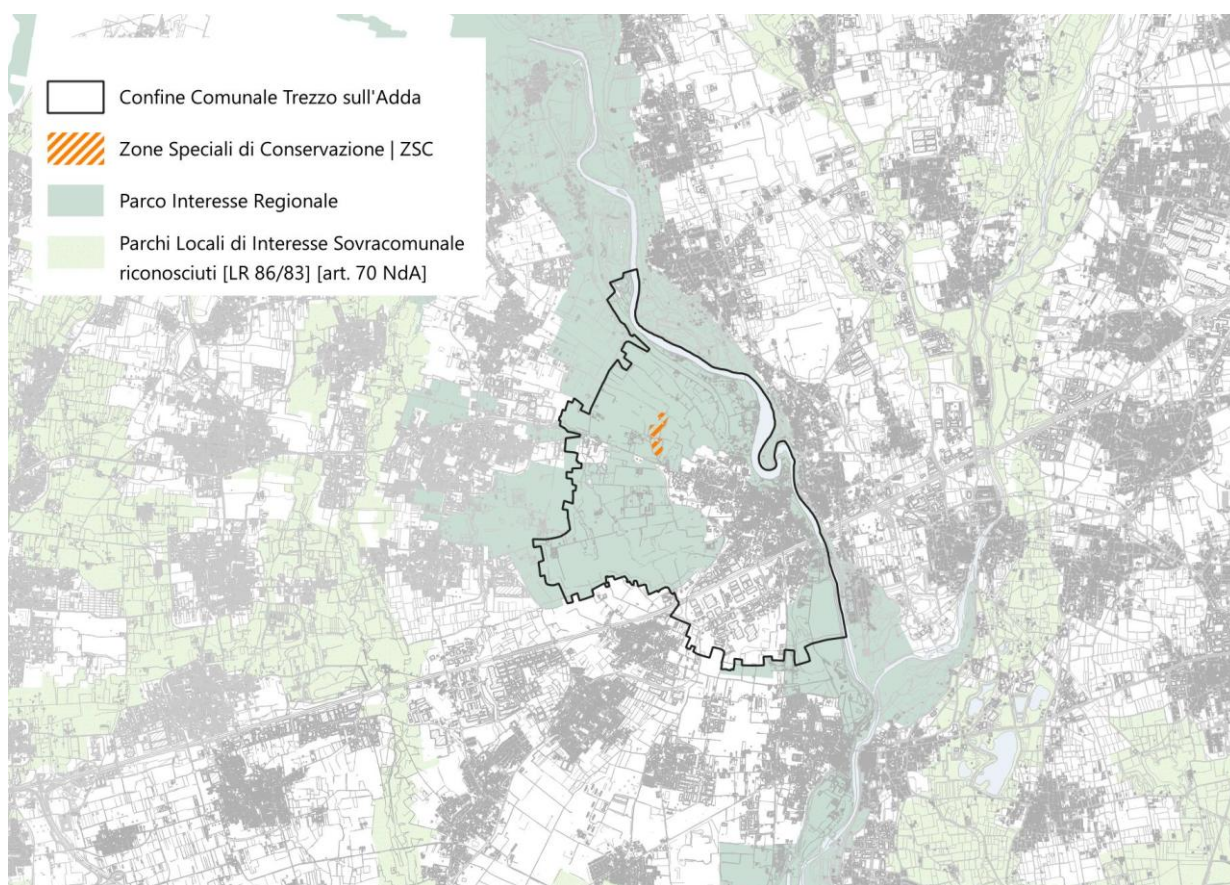
L'Unione Europea ha stabilito una rete di siti su tutto il continente, con lo scopo primario di salvaguardare gli ambienti naturali e le specie più vulnerabili e significative. Questa rete è stata identificata in base alle specie (animali e vegetali) e agli habitat considerati prioritari dagli Stati membri, come indicato nelle loro specifiche Direttive. Denominata "Rete Natura 2000", essa è composta dai "Siti di interesse comunitario" (ora noti come ZSC – Zone Speciali di Conservazione) e dalle "Zone di protezione speciale", che sono riconosciuti per la loro rarità o per la presenza di esemplari protetti di fauna e flora.

Nel Comune di Trezzo sull'Adda è presente un sito afferente alla Rete Natura 2000, chiamato Oasi Le Foppe (Sito IT2050011).

L'Oasi Le Foppe, situato nel Parco Regionale Adda Nord, è un'area di grande valore ecologico, nata da un'antica cava d'argilla. La sua peculiarità è la presenza di nove stagni (foppe), alimentati dalle piogge, che costituiscono l'habitat più rilevante, insieme a un bosco idrofilo a Salice bianco.

Questi ambienti, nonostante siano inseriti in un contesto agricolo e urbanizzato, sono vitali per la biodiversità. Le foppe, con le loro escursioni stagionali del livello dell'acqua, supportano una ricca vegetazione acquatica e ospitano specie vegetali protette, quali la *Ludwigia palustris* e l'*Iris pseudacorus*.

Dal punto di vista faunistico, l'Oasi accoglie diversi tipi di anfibi, inclusa la rara Rana di Lataste e il Tritone crestato; inoltre, è un punto di sosta e di nidificazione cruciale per oltre 107 specie di uccelli migratori e stanziali, come diverse specie di aironi, la Cicogna bianca e il Martin pescatore. Tra i mammiferi, si segnalano Tasso e Donnola. La vulnerabilità principale di questi habitat è legata alla scarsità di precipitazioni.



Coerenza Variante

Il territorio comunale di Trezzo sull'Adda è sede dell'Oasi Le Foppe. Ai sensi della DGR XI/4488 del 29 marzo 2021, in fase di VAS sarà attuata la procedura di **Screening** di incidenza, compilando il format dell'Allegato F, da trasmettere all'Autorità Competente (AC) per la V.Inc.A (Città Metropolitana di Milano) e all'Ente gestore del Sito. La variante assicura la coerenza con la Rete Natura 2000 in quanto mira a rafforzare la continuità biologica lungo l'asse dell'Adda. Inoltre, attraverso il consolidamento della Rete Ecologica Comunale, il Piano riduce la frammentazione tra i siti del Parco Adda Nord e la rete metropolitana.

RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE

Una rete ecologica può essere definita come una sorta di infrastruttura naturale e ambientale il cui scopo è collegare quelle aree territoriali che presentano una maggiore naturalità, e dove l'integrazione delle comunità locali con i processi naturali è stata e continua ad essere migliore. In particolare, la RER (Rete Ecologica Regionale) è considerata un'infrastruttura prioritaria all'interno del PTR (Piano Territoriale Regionale) e funge da strumento guida per la pianificazione sia a livello regionale che locale.

La finalità della RER è triplice: in primo luogo, tutelare e salvaguardare le rilevanze esistenti, sia in termini di biodiversità che di funzionalità economiche ancora presenti sul territorio lombardo. In secondo luogo, valorizzare e consolidare queste rilevanze, aumentando la loro capacità di fornire servizi ecosistemici al territorio e la loro fruibilità da parte delle popolazioni umane, senza che ciò intacchi il livello della risorsa. Infine, si propone di ricostruire e incrementare il patrimonio esistente

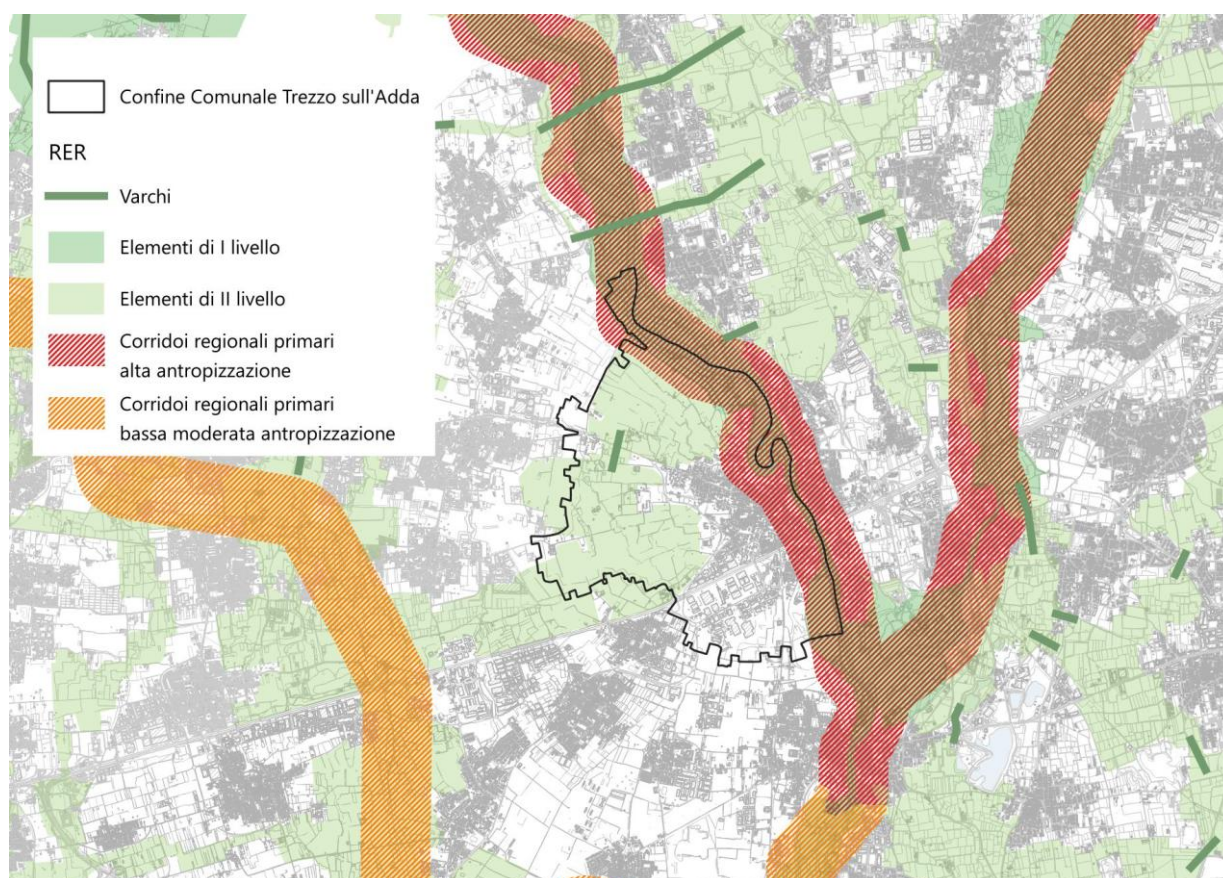
di naturalità e biodiversità, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente che possano aumentare le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile.

Le strutture fondamentali che compongono la RER includono il sistema delle aree protette regionali e nazionali, **i siti della Rete Natura 2000**, e altri elementi areali e corridoi ecologici. Questi corridoi sono essenziali in quanto permettono agli individui di numerose specie di spostarsi, garantendo così i flussi genici.

Queste entità, in base alla loro importanza ecosistemica, ambientale e paesaggistica, sono suddivise in elementi primari (che comprendono aree di primo livello, gangli primari, corridoi primari e varchi) e secondari. Gli elementi secondari hanno la funzione di completare il disegno della rete e di fungere da raccordo e connessione ecologica tra gli elementi primari, e svolgono un ruolo diverso rispetto alla pianificazione territoriale.

Lungo il confine Comunale est di Trezzo sull'Adda si nota la presenza di un corridoio regionale primario classificato come ad alta antropizzazione, che segue il corso del fiume Adda. Questo corridoio, a sud di Trezzo, si dirama, costituendo un altro corridoio regionale ad alta antropizzazione, che segue il corso del fiume Brembo. Inoltre, a sud e a ovest del Comune si identifica la presenza di un corridoio regionale primario caratterizzato da bassa-moderata antropizzazione, indicando un contesto ambientale favorevole e con minori impatti antropici.

All'interno del Comune stesso è stato individuato un varco da deframmentare. I varchi rappresentano punti di passaggio o potenziali interruzioni nella connettività e, in particolare, i varchi da deframmentare sono interventi necessari per mitigare gli effetti della presenza di insediamenti o infrastrutture che interrompono la continuità ecologica.



Coerenza Variante

La Variante risulta coerente con gli obiettivi della Rete Ecologica Regionale, in quanto consolida le direttrici ambientali e paesistiche, riconoscendo il sistema fluviale dell'Adda come infrastruttura blu e verde, lungo cui promuovere interventi di riqualificazione delle sponde. Inoltre, tramite lo stralcio di vecchi ambiti di trasformazione, la Variante previene processi di saldatura urbana, garantendo continuità dei flussi naturali. La Variante pone attenzione all'attuazione di alcuni Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU1,3,4,5) che interferiscono con **elementi di primo livello della RER**, prevedendo criteri di progettazione volti a minimizzare gli impatti e massimizzare le funzioni di connessione ecologica.

Nello specifico, la Rete Ecologica Comunale (REC) viene definita tramite **direttrici ecologiche verdi e blu**, che connettono le aree agricole e boscate con il tessuto urbano. Questo sistema, inoltre, è rafforzato dall'ex cava di argilla come **Ambito Agricolo di Interesse Strategico**, garantendo la continuità territoriale tra i corridoi naturali e il Parco Adda Nord. Il progetto della REC prevede la mitigazione delle interferenze strutturali e l'integrazione di nuove infrastrutture verdi, come il potenziamento di filari e aree boscate, in coerenza con le politiche di forestazione urbana, agendo come supporto strategico alla biodiversità locale e mobilità dolce. Queste azioni agiscono come supporto alla biodiversità locale e alla mobilità dolce, assicurando che lo sviluppo insediativo non comprometta l'integrità dei varchi di connessione regionale.

PTC – PARCO ADDA NORD

Con seduta di giunta regionale n. 81 del 29/07/2024 è stata approvata con delibera numero XII/2891 la variante generale al PTC del Parco Adda Nord.

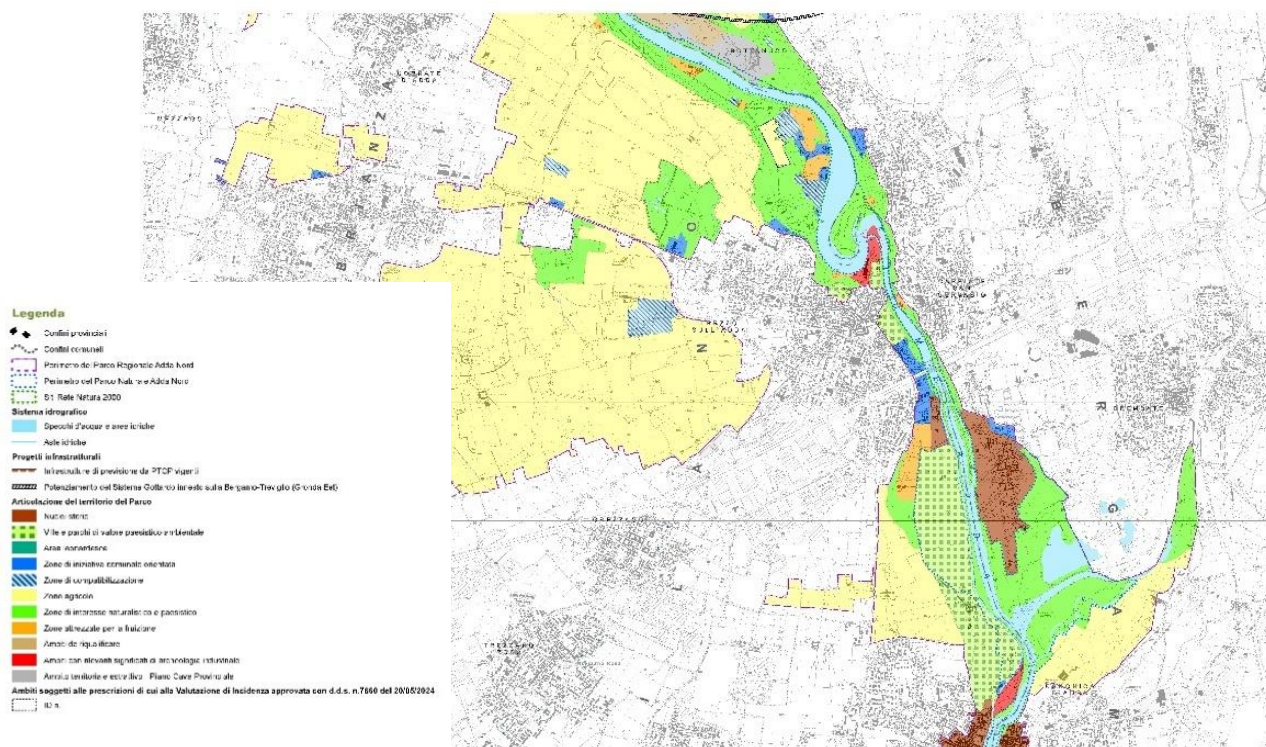
Il PTC è riconosciuto come piano del Parco Naturale Adda Nord e assume la natura di piano paesistico coordinato, fungendo da atto paesaggistico più dettagliato rispetto al Piano Paesaggistico Regionale.

Le finalità principali del PTC sono la tutela e qualificazione delle aree a parco, con particolare attenzione all'equilibrio ecologico (fluviale e di cintura metropolitana), alla protezione degli ambienti rivieraschi, delle zone umide e dei boschi, e alla ricostruzione della continuità ambientale lungo il fiume. Promuove inoltre il recupero paesistico e ambientale delle fasce di collegamento tra città e campagna, anche attraverso il potenziamento delle attività agro-silvo-colturali.

L'intero territorio del parco è soggetto a tutela paesaggistica e richiede autorizzazione o comunicazione preventiva all'Ente Parco per gli interventi.

Il PTC prevede la possibilità di formare regolamenti e piani di settore per specificare le sue previsioni, i quali non possono essere in contrasto con il PTC stesso. Inoltre, il piano recepisce e incorpora i vincoli e le tutele derivanti da piani e atti sovraordinati, stabilendo che, in caso di sovrapposizioni, prevalga la disposizione che assicura la massima tutela paesistico - ambientale.

Nel territorio comunale di Trezzo sull'Adda, lungo il corso del fiume Adda, si estende un territorio dove le attività agricole si affermano come elemento strutturante del paesaggio. Queste aree, cruciali per la loro valenza produttiva, si inseriscono in un contesto di pregio ambientale, alternando zone dedicate alla salvaguardia paesistica a quelle orientate alla tutela naturalistica. Tale diversificazione è in stretta relazione con la presenza di elementi di forte naturalità, come i boschi ripariali e gli specchi d'acqua, che arricchiscono il sistema ecologico del parco. I nuclei e gli insediamenti rurali testimoniano un legame storico tra uomo e natura.

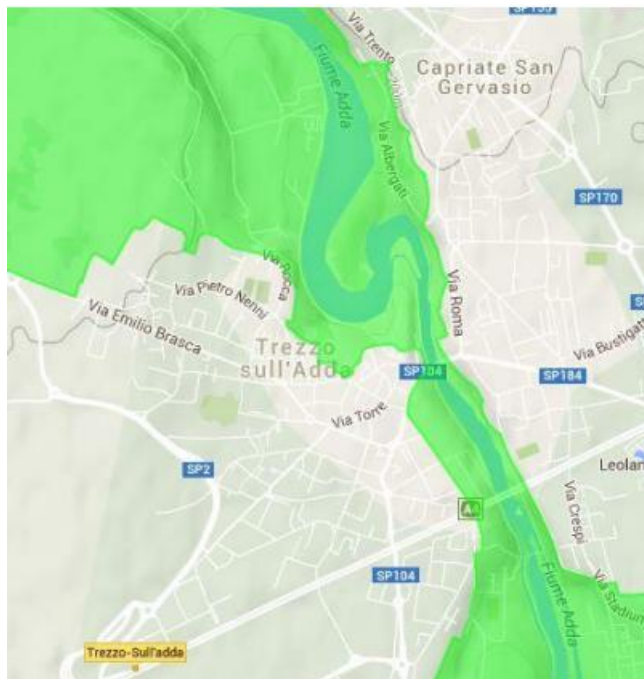


Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) del Parco Adda Nord, in vigore dal 31 gennaio 2022 a seguito dell'approvazione della Giunta Regionale, rappresenta lo strumento principale per la gestione e la valorizzazione del patrimonio boschivo. Il PIF, sostituendo il precedente Piano di settore, funge da raccordo strategico tra la pianificazione territoriale e quella forestale per le province di Bergamo, Lecco, Milano e Monza e Brianza. Il Piano, non avendo una scadenza prefissata, garantisce continuità gestionale, permettendo aggiornamenti periodici.

Il patrimonio forestale del Parco si estende su circa 1.798 ettari, pari al 20% della superficie totale di 8.980 ettari, ed è caratterizzato prevalentemente da formazioni antropogene come robineti misti, pioppeti e rimboschimenti di latifoglie, seguiti da castagneti e altre formazioni minori di querceti e saliceti.

Gli obiettivi strategici del Piano mirano a una conservazione attiva al fin di migliorare il bosco e la sicurezza dei visitatori, promuovendo la ricostituzione degli ambiti degradati e il rafforzamento della connessione ecologica est-ovest lungo il fiume.

La superficie tutelata nel territorio trezzese è di 347 ettari, comprendo circa la metà dell'intero territorio comunale. Di questa area verde, le porzioni propriamente forestali censite dal PIF si concentrano lungo l'asta fluviale e nella zona di scarpata.



Coerenza Variante Parco Adda nord

La Variante di Trezzo sull'Adda si conforma alle disposizioni del Parco Regionale Adda Nord, le cui disposizioni costituiscono la disciplina prevalente per le aree inserite nel suo perimetro. Il Piano garantisce la tutela dei valori artistici e storico-testimoniali tramite una classificazione degli interventi nel **Piano delle Regole** (art. 18), distinguendo gli edifici in base al loro valore e tutelando così i Nuclei di Antica Formazione (NAF) e le Ville e parchi di valore paesistico-ambientale.

La Variante, inoltre, promuove la riqualificazione spondale e il miglioramento della resilienza ecologica lungo l'asta fluviale, recependo i vincoli sulle zone di interesse naturalistico-paesistico e sulle aree boscate del PIF del Parco Adda Nord. La salvaguardia delle zone agricole è garantita dalla limitazione delle funzioni urbane ammesse e dal recupero del patrimonio rurale esistente. Infine, il Piano favorisce la fruizione collettiva e la mobilità lenta verso l'Alzaia dell'Adda.

PAI – PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO

La Legge 183/1989 è la normativa chiave per la difesa del suolo in Italia, mirata a tutelare il suolo, risanare e gestire le acque per uno sviluppo sostenibile e la protezione ambientale. Il suo strumento principale è il Piano di bacino, che pianifica azioni per la conservazione del suolo e l'uso corretto

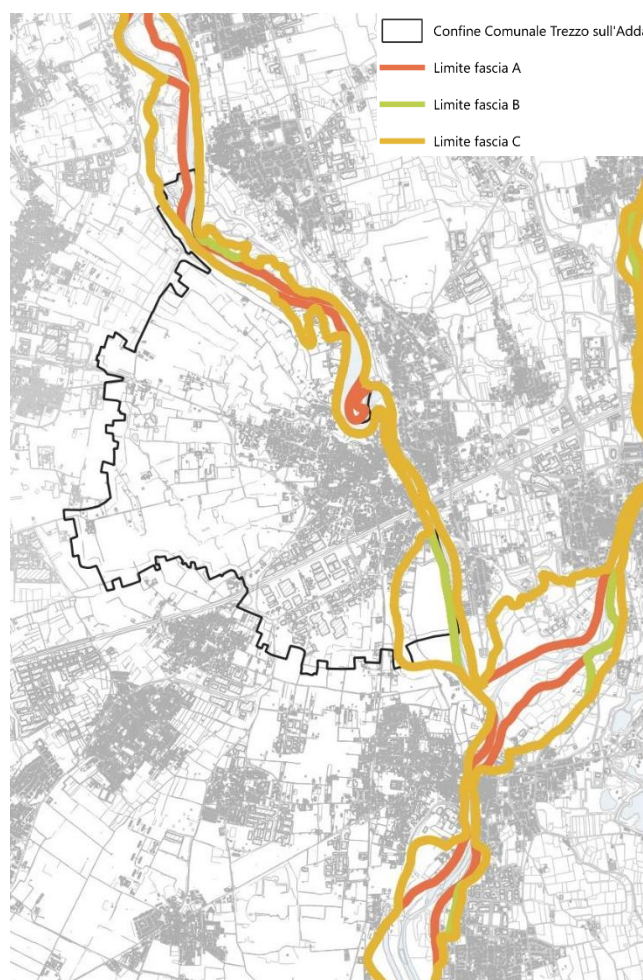
delle acque. Nel caso di bacini complessi come quello del Po, si adottano Piani stralcio per affrontare le criticità più urgenti, in particolare quelle legate al dissesto idraulico e idrogeologico.

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), in linea con la Legge 183/1989 e la successiva Legge 37/1994, ha l'obiettivo di garantire la sicurezza del territorio tramite opere strutturali, vincoli e direttive. Il PAI mira a:

- Garantire la sicurezza del territorio;
- Recuperare la funzionalità dei sistemi naturali e riqualificare le aree ambientali;
- Riconnettere gli ambiti fluviali al sistema territoriale;
- Promuovere un uso del suolo compatibile con le caratteristiche idrografiche per stabilizzare i terreni e ridurre i deflussi di piena.

Le strategie del PAI includono la protezione di centri abitati e infrastrutture dal rischio idraulico e idrogeologico, la salvaguardia delle aree naturali di esondazione, la promozione di interventi meno invasivi (come la laminazione controllata) e la manutenzione sia delle opere di difesa che degli ecosistemi fluviali e montani, riducendo le interferenze antropiche. Il Piano definisce l'assetto progettuale dei corsi d'acqua principali e individua le azioni per i reticoli montani e i versanti, basandosi sulla valutazione del rischio e sull'integrazione tra interventi preventivi, regolamentazione dell'uso del suolo e gestione degli eventi critici.

Nel tratto che va dal Lago di Olginate alla confluenza del Brembo, l'alveo del fiume Adda è caratterizzato da un corso singolo, profondamente incassato tra terrazzi che possono raggiungere anche i 100 metri di altezza. In particolare, a Trezzo sull'Adda la fascia di esondazione dell'Adda si allarga, distaccandosi dalla larghezza media di 100-200 metri e dal bordo superiore delle scarpate che delimitano i terrazzi. Questa caratteristica permette a Trezzo sull'Adda di beneficiare di aree di espansione della piena, cruciali per la gestione del fiume in caso di eventi idraulici significativi.



PGRA-PO – PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI NEL BACINO DEL FIUME PO

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è stato predisposto in attuazione del DLgs n. 49/2010 di recepimento della “Direttiva Alluvioni” 2007/60/CE, relativa alla valutazione e alla

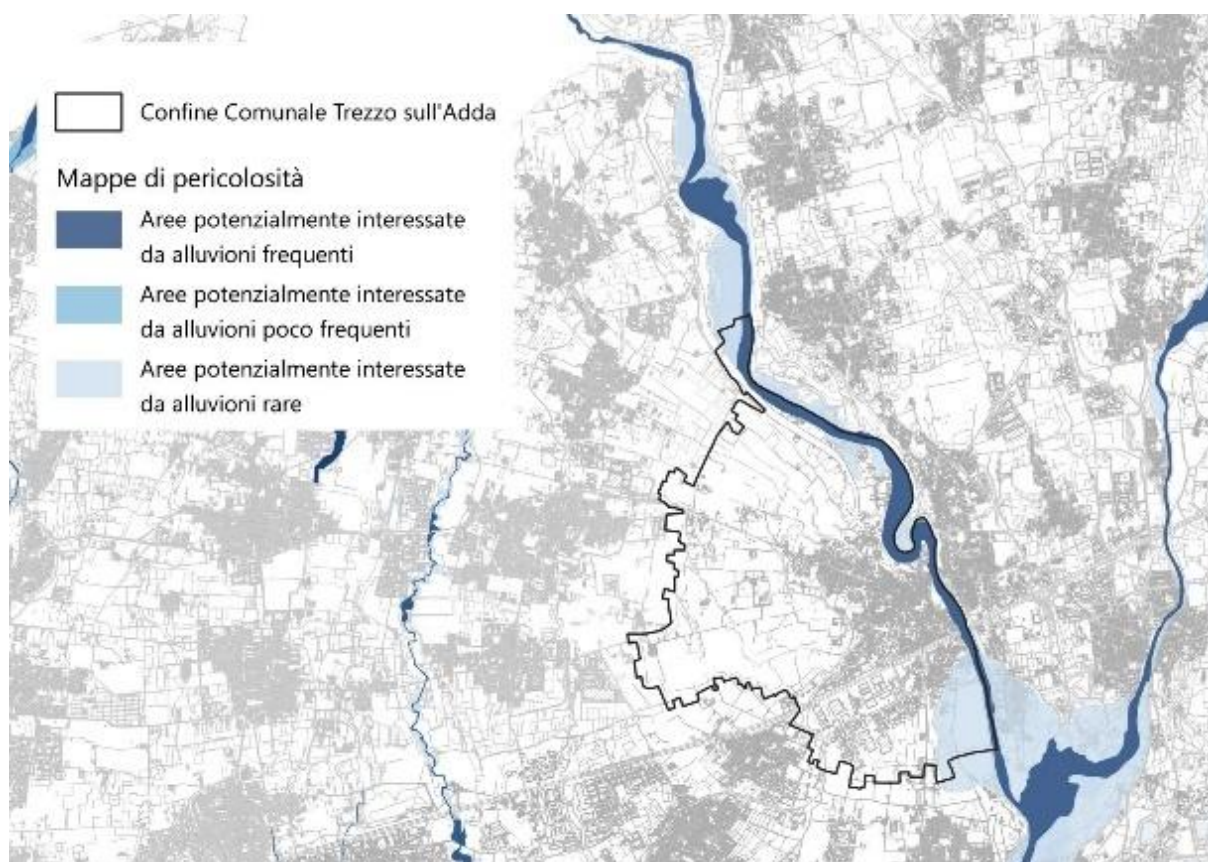
gestione dei rischi di alluvioni, con la finalità di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali.

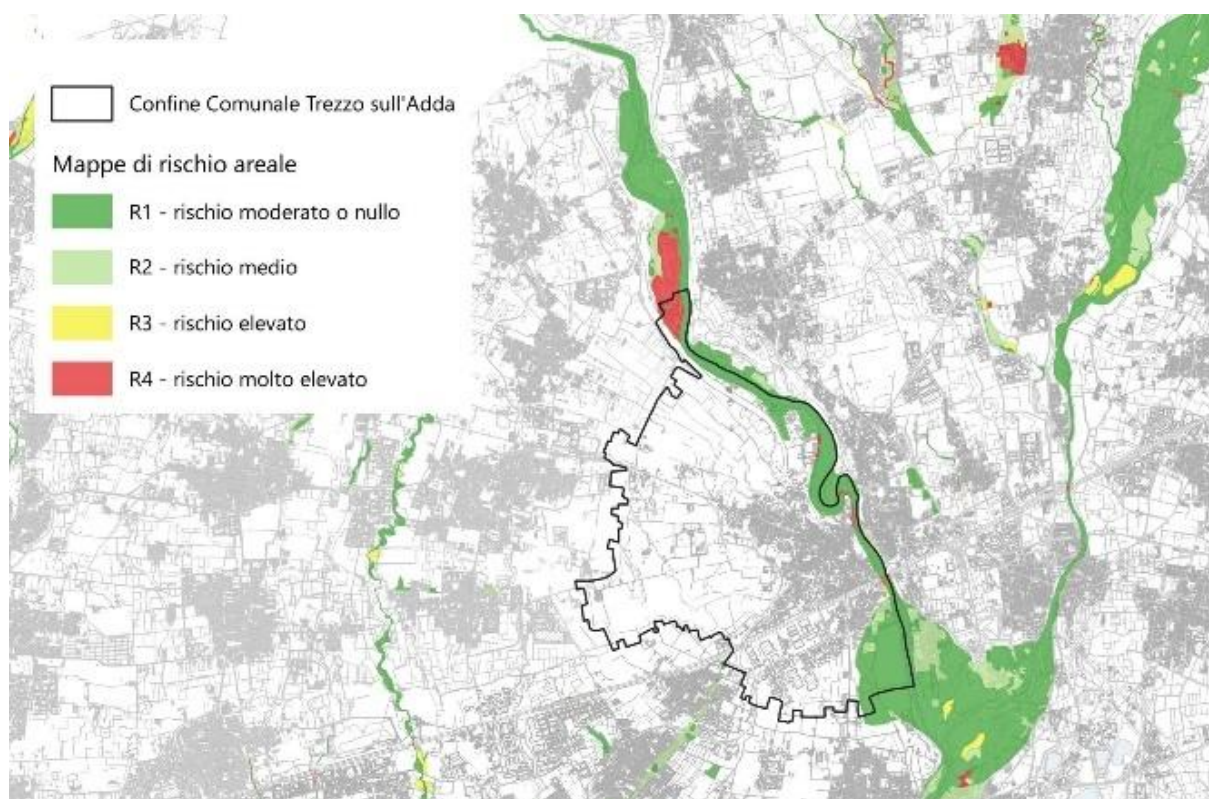
A tal fine nel Piano vengono individuate le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, stimato il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono entro aree "allagabili", individuate le "Aree a Rischio Significativo (ARS)" e impostate misure per il rischio medesimo, suddivise in misure di prevenzione, protezione, ritorno alla normalità ed analisi, da attuarsi in maniera integrata.

Le aree allagabili sono identificate cartograficamente e classificate in funzione:

- della pericolosità, ossia della probabilità di essere interessate da eventi alluvionali, secondo 3 scenari di probabilità crescente di alluvione (P1-raro, P2-poco frequente e P3-frequente);
- del rischio, ossia delle potenziali conseguenze negative derivanti dell'evento alluvionale per gli elementi vulnerabili esposti in esse contenuti (raggruppati in categorie omogenee di danno potenziale, es. abitanti, attività economiche, aree protette), secondo 4 classi di rischio crescente (R1-moderato, R2-medio, R3-elevato e R4-molto elevato).

Nel Comune di Trezzo sull'Adda, il fiume Adda è il principale fattore di rischio idraulico, con le aree limitrofe al corso d'acqua che presentano in un'area circoscritta la massima pericolosità e il massimo rischio in caso di eventi alluvionali; in generale, si evidenzia un rischio moderato.





Coerenza Variante con PAI e PGRA

La Variante di Trezzo sull'Adda pone la sicurezza del territorio e la resilienza del sistema fluviale al centro delle proprie strategie, agendo in coerenza con le disposizioni del PAI e del PGRA. Il Piano recepisce le criticità idrauliche legate al fiume Adda tramite il **consolidamento degli argini**, la **sistemazione dei fondali** e la riduzione della pressione insediativa sulle aree libere. In particolare, per l'ARU1 – Ex Tessitura Rolla, situato in concomitanza del fiume Adda, il Piano mira a riqualificare il patrimonio costruito esistente al fine di incrementarne la sicurezza strutturale e la compatibilità ambientale.

PRMT – PROGRAMMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI (DCR N. x/1245/2016)

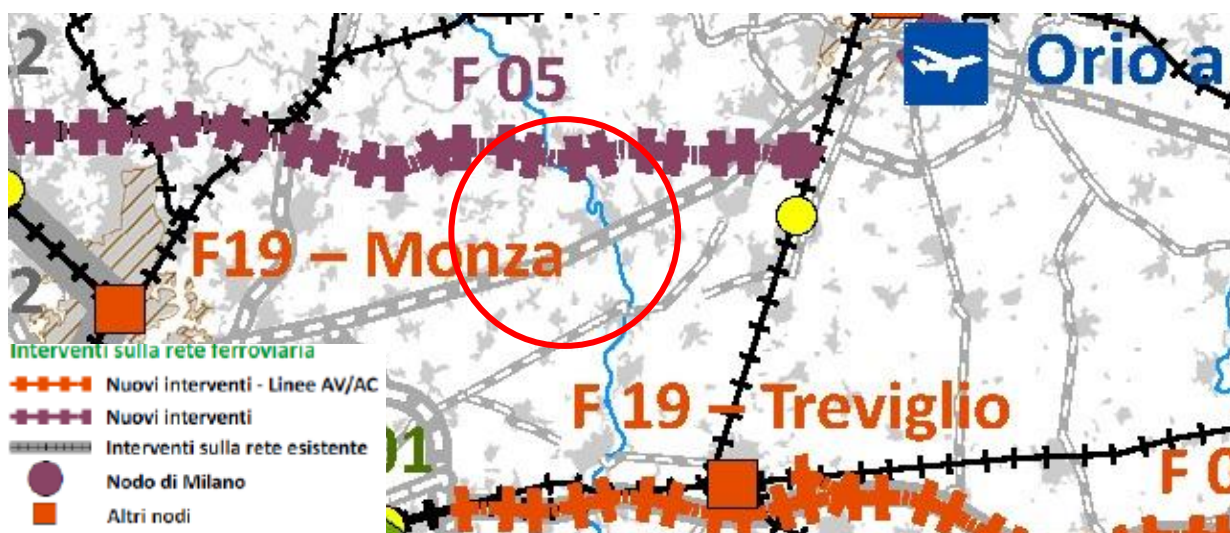
Strumento di programmazione concepito per delineare la configurazione del sistema delle interconnessioni di mobilità su scala regionale. Tra gli obiettivi generali prefissati spiccano: l'incremento della connettività, l'assicurazione di una piena libertà di movimento e la garanzia di un'accessibilità capillare al territorio. Inoltre, si mira a salvaguardare la qualità e la sicurezza dei trasporti, favorendo lo sviluppo di una mobilità integrata e promuovendo la sostenibilità ambientale dell'intero sistema dei trasporti.

Il tema dei trasporti viene affrontato all'interno del Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) mediante un approccio integrato, che prende in considerazione anche le correlazioni esistenti tra la mobilità e il territorio, l'ambiente e il sistema economico. Questa prospettiva è orientata a focalizzare l'attenzione non tanto sul mezzo attraverso il quale il movimento si concretizza, quanto piuttosto sul soggetto che lo compie.

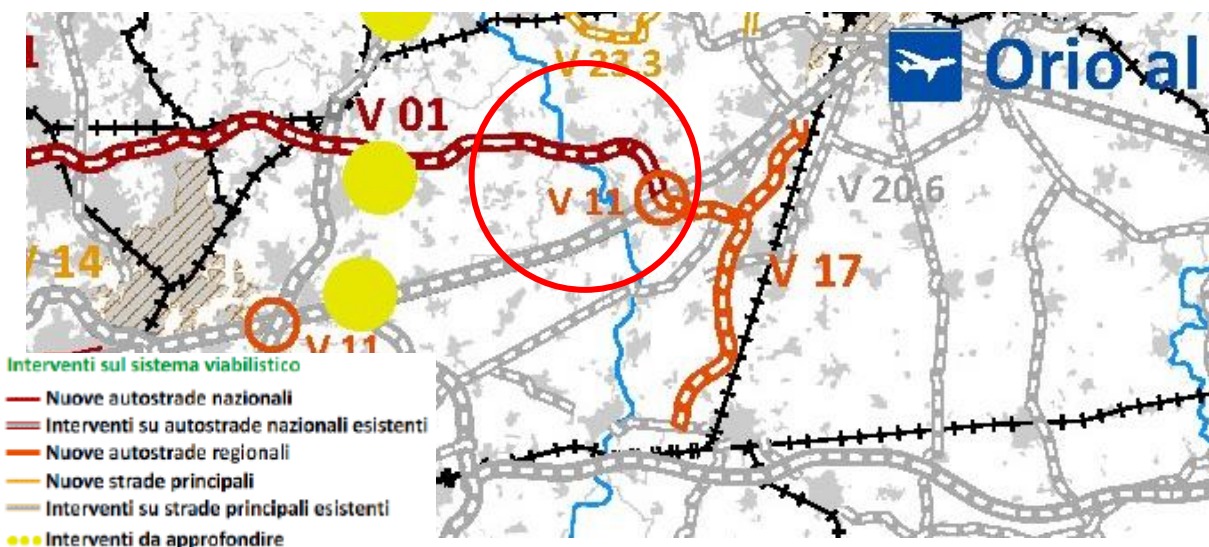
I quattro obiettivi generali precedentemente menzionati sono ulteriormente specificati in sette obiettivi specifici. Questi ultimi affrontano in maniera trasversale tematiche inerenti alle diverse modalità di trasporto, e a ciascuno di essi è associato un insieme definito di strategie.

Come si evince dalle cartografie del PRMT, l'area metropolitana entro cui Trezzo sull'Adda si colloca è interessata da una pluralità di previsioni infrastrutturali (in parte già realizzate), sia di carattere stradale sia di tipo ferroviario. In particolare, si evidenziano:

- F5 - Linea Seregno-Bergamo e innesto sulla linea Bergamo-Treviglio (Gronda Est): sviluppato per circa 34 km, il nuovo collegamento ferroviario attraversa le province di Milano e di Bergamo e ha lo scopo di creare un itinerario di gronda per le merci non dirette a Milano.
- V11 - Potenziamento autostrade esistenti (altri investimenti in corso di inserimento nelle convenzioni autostradali in aggiornamento o nuove proposte): si evidenziano opere sulla rete autostradale esistente di rilevanza



Interventi sulla rete viaria (Stralcio Tav.1 del PRMT)



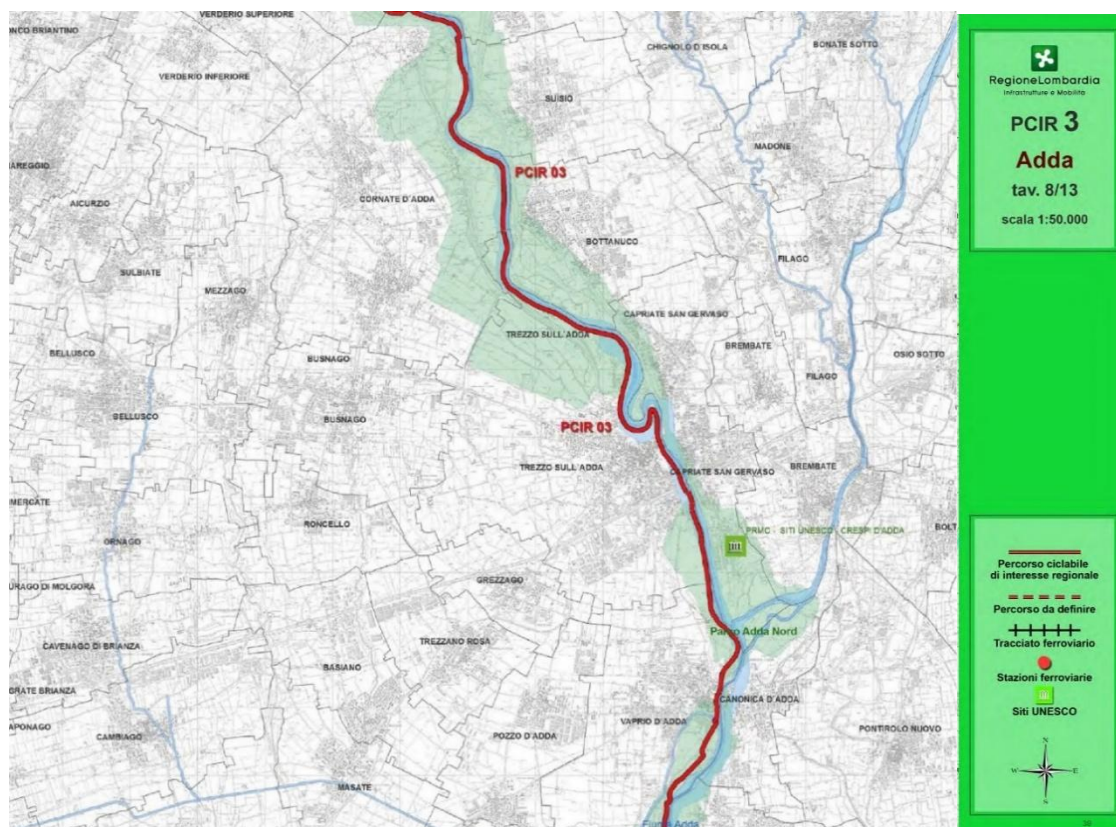
Interventi sulla rete viaria (Stralcio Tav. 3 del PRMT)

Il 27 luglio 2023, con la DGR n. XII/739, è stato avviato il processo di aggiornamento del Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT). Questo aggiornamento prenderà in considerazione l'evoluzione delle esigenze di mobilità e i nuovi stili di vita. L'obiettivo è riflettere in modo approfondito sulle strategie relative al sistema dei servizi e delle infrastrutture, ponendo l'accento sulla sostenibilità. Tale processo avverrà in sinergia con la pianificazione territoriale e ambientale successiva all'approvazione dell'attuale PRMT. Contribuirà inoltre all'obiettivo strategico di potenziare e riqualificare la rete viaria e ferroviaria per una Lombardia più accessibile e connessa, come indicato nel Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile della XII Legislatura (DCR n. 42 del 20 giugno 2023).

PRMC – PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (DGR N. X/1657 DELL'11/04/2014)

Il PRMC (redatto in base a quanto disposto dalla LR n. 7/2009 “Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica”) ha la finalità di perseguire, attraverso l'individuazione di una rete ciclabile di scala regionale (da connettere e integrare con i sistemi ciclabili provinciali e comunali), obiettivi di intermodalità e di migliorare fruizione del territorio lombardo, garantendo lo sviluppo in sicurezza dell'uso della bicicletta (in ambito urbano e extraurbano) per gli spostamenti quotidiani e per il tempo libero, costituendo atto di riferimento per la redazione dei Piani provinciali e comunali e atto di indirizzo per la programmazione pluriennale. L'obiettivo principale di “favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e per il tempo libero” è declinato in 5 strategie, a cui corrispondono specifiche azioni, alcune delle quali già realizzate e/o avviate ad altre da mettere in atto e sviluppare nella fase attuativa del PRMC stesso. Tra le azioni già attuate vi è la ricognizione dei percorsi ciclabili provinciali esistenti o in programma, che ha portato alla definizione di 17 PCIR – Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale, costituiti da tratti con differenti tipologie di infrastrutture varie (piste ciclabili in sede propria, corsia ciclabili, alzaie e argini, tracciati di strade o linee ferroviarie dismesse, strade interpoderali in aree agricole, strade senza traffico o a basso traffico, viabilità riservata e viabilità ordinaria), a seconda dei casi già consolidati e percorribili con un buon grado di sicurezza per il ciclista o lungo i quali risulta particolarmente critica la coesistenza di ciclisti e traffico veicolare. L'individuazione del PCIR non indica, quindi, necessariamente la percorribilità immediata di un itinerario o la sua condizione di accettabilità in termini di sicurezza, ma è da intendersi come elemento di indirizzo per la pianificazione territoriale di livello provinciale e comunale, a cui è demandata la definizione degli interventi necessari a risolverne punti e tratti critici.

Con DGR n. XII/740 del 24/07/2023 è stato avviato il procedimento di aggiornamento del PRMC, in considerazione dell'evoluzione della mobilità ciclistica degli ultimi anni e delle modifiche normative intervenute in materia di infrastrutture ciclabili, anche al fine di individuare livelli di rete per la ciclabilità di interesse nazionale e regionale coerenti con il complessivo sistema regionale della mobilità oggetto del PRMT, anch'esso, come detto, in fase di aggiornamento.



PCIR3 – Adda

Coerenza Variante con Sistema regionale mobilità

La Variante di Trezzo sull'Adda recepisce la direttiva del PRMT di creare nodi di interscambio efficienti per ridurre l'uso dell'auto privato tramite la creazione della **“Porta del LUM”**. Quest'area è progettata come un nodo di interscambio modale strategico, che possa accogliere il futuro capolinea del prolungamento della linea metropolitana M2, e integra parcheggi di interscambio, aree di sosta sicura e servizi dedicati a un'utenza eterogenea (pendolari, visitatori e lavoratori).

Inoltre, il Piano promuove una mobilità dolce e sostenibile in linea con il PRMC, potenziando la rete dei percorsi ciclabili locali e sovralocali. Tramite l'integrazione dei tracciati come la Rete Ecologica Comunale e la valorizzazione dell'Alzaia dell'Adda come corridoio di mobilità lenta e spazio di collettività, la Variante mira a connettere il tessuto urbano, il paesaggio naturale e i comuni limitrofi.

5.2 Quadro programmatico di riferimento metropolitano

PTM – PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO

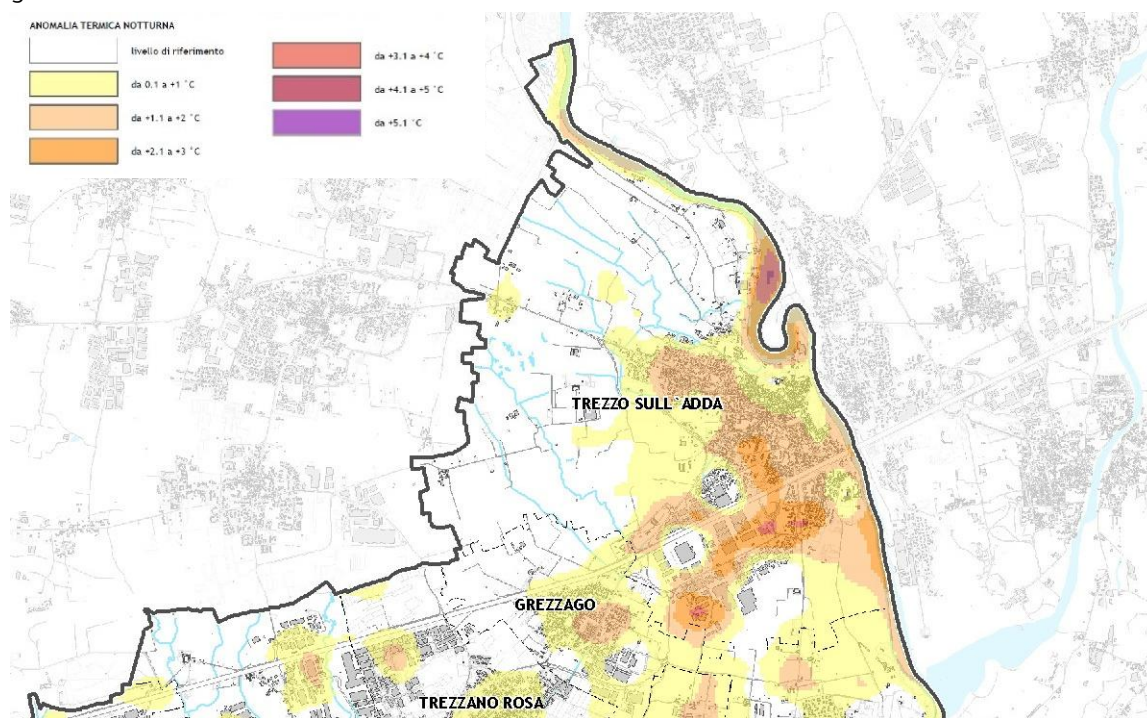
Il Piano Territoriale Metropolitano è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Metropolitano n.16 dell'11 maggio 2021 ed è lo strumento di pianificazione territoriale generale e di coordinamento della Città Metropolitana di Milano, coerente con gli indirizzi espressi dal Piano Territoriale Strategico.

Il contenimento del consumo di suolo è una condizione essenziale al fine del conseguimento di un soddisfacente equilibrio ecosistemico metropolitano e, come tale, rappresenta uno dei principali obiettivi del PTM. In attuazione della LR 31/2014, il Piano Territoriale Regionale (PTR) prevede che le soglie di riduzione del consumo di suolo vengano articolate dal PTM sul territorio, tenendo conto delle caratteristiche locali.

Trezzo dalle tabelle della relazione generale del PTM risulta esonerato dalla riduzione (0).

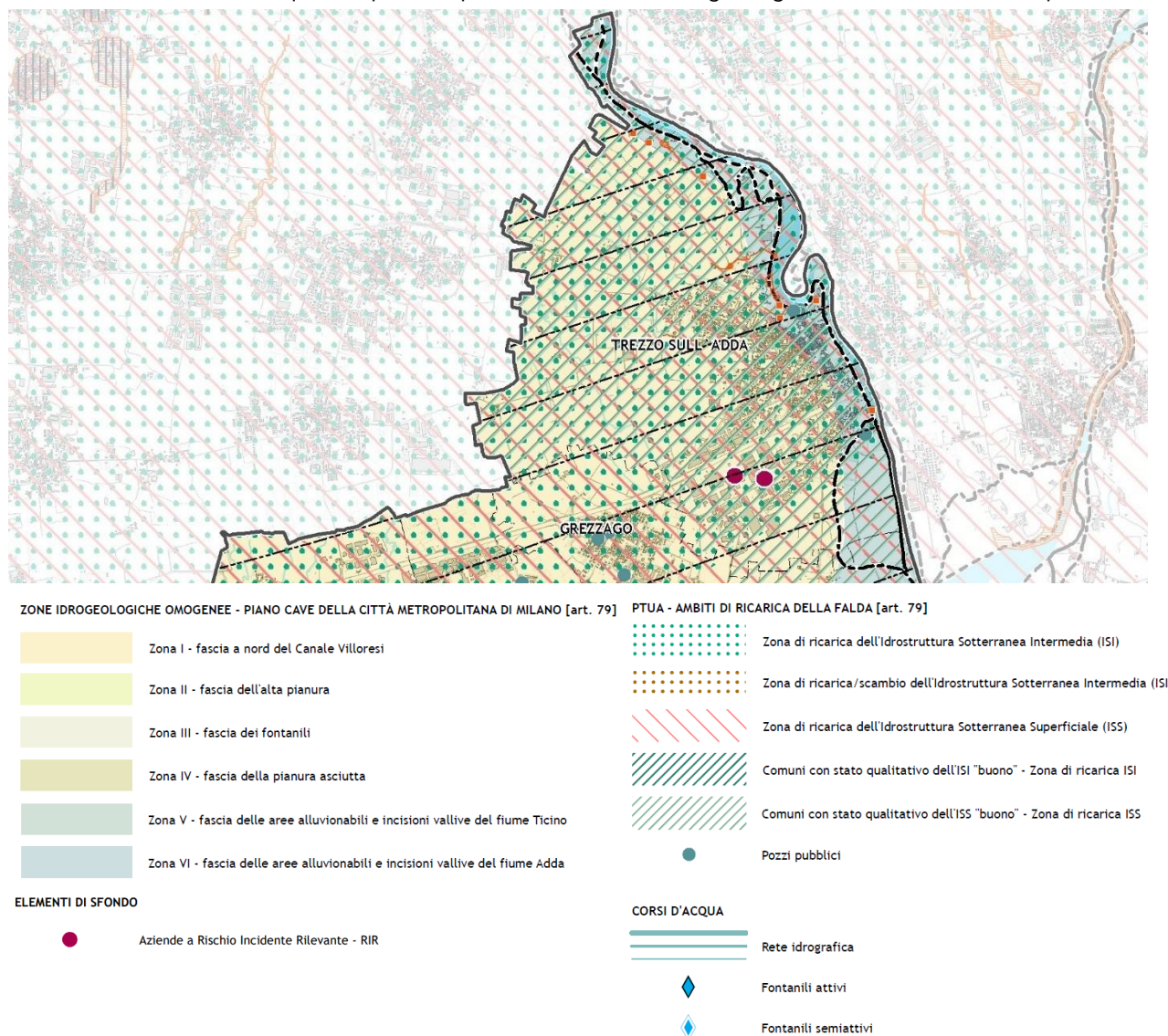
In tema di cambiamenti climatici, il PTM dispone la messa a punto di un sistema articolato di azioni e politiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. In particolare, sul tema delle isole di calore, il PTM fornisce ai comuni alcune indicazioni sulle possibili misure da adottare nei PGT per ridurre le anomalie di calore sia diurne che notturne.

In particolare, a Trezzo sull'Adda si rilevano anomalie tra gli 0°C e i 2°C in corrispondenza del centro abitato, mentre tra i 2°C e i 4°C nelle aree sedi di insediamenti industriali. Inoltre, si rilevano anomalie tra i 3°C e i 5°C lungo il fiume Adda. Questo ultimo dato è probabilmente il risultato dell'elevata capacità termica del fiume, che durante la notte rilascia il calore accumulato durante il giorno.



Cambiamenti climatici (Stralcio Tav. 8 della Città Metropolitana di Milano)

In tema di difesa del suolo, il PTM vigente definisce l'assetto idrogeologico del territorio, ponendosi l'obiettivo di prevenire i fenomeni di dissesto attraverso una pianificazione urbanistica orientata al ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, al recupero degli ambiti fluviali, al risanamento delle acque superficiali e sotterranee, alla programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e consolidamento dei terreni. Trezzo sull'Adda è individuato all'interno della "Zona IV – fascia della pianura asciutta" e della "Zona VI – fascia delle aree alluvionabili e incisioni vallive del Fiume Adda"; gli indirizzi del PTM prevedono la ricarica dei corpi acquiferi sotterranei e la ricarica dei corpi idrici superficiali. In tavola 7 del PTM sono riportate, inoltre, le piezometrie aggiornate al 2017, utile supporto alla redazione degli strumenti di pianificazione anche alla scala comunale e a fornire un quadro più completo del bilancio idrogeologico del territorio metropolitano.

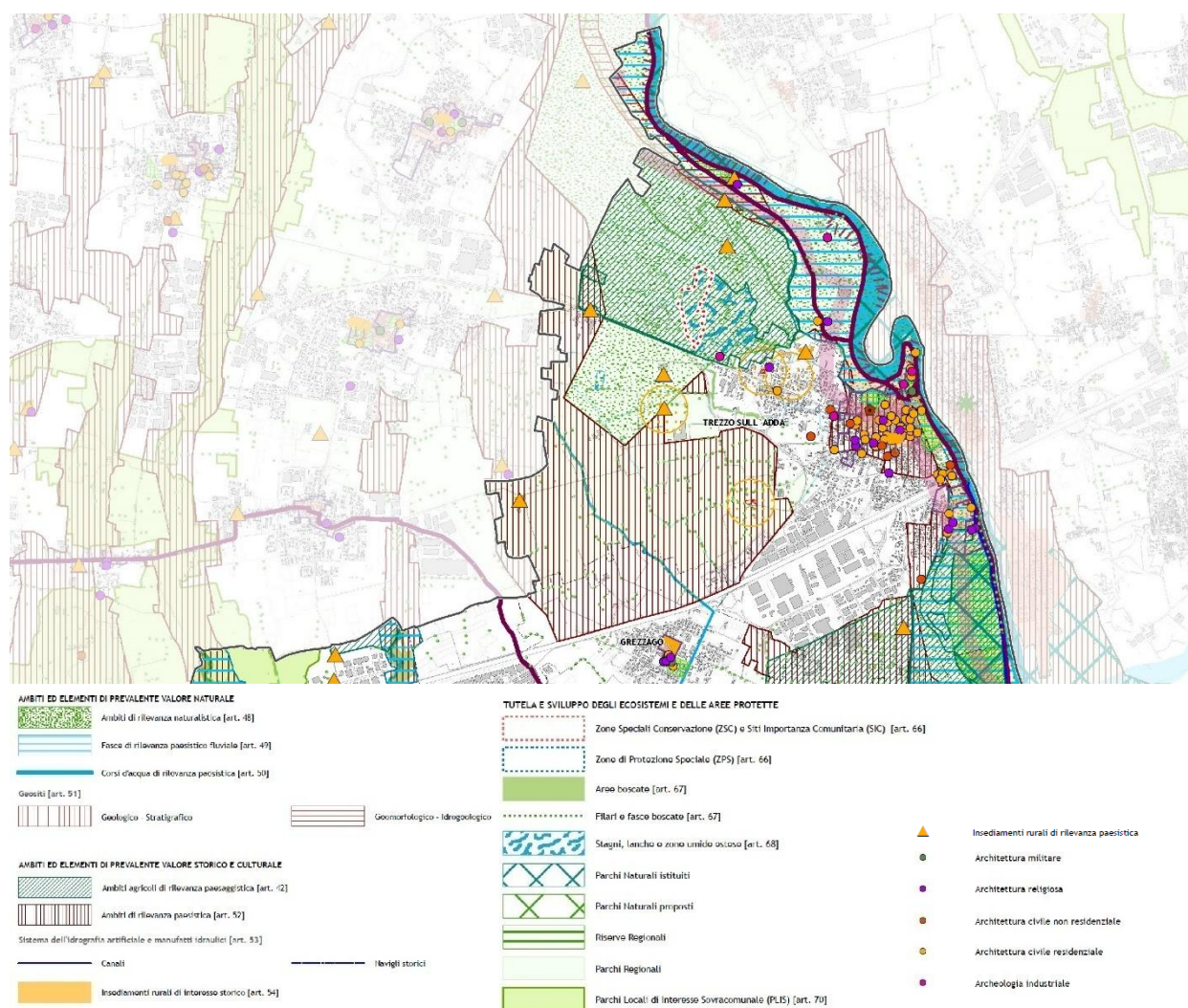


Difesa del suolo (Stralcio Tav.7 del PTM della Città Metropolitana di Milano)

Il territorio di Trezzo sull'Adda è individuato come una zona di ricarica dell'idrostruttura Sotterranea Intermedia (IS), al cui interno ricadono due aziende a rischio incidente rilevante.

La tavola 3 del PTM definisce la struttura paesistica del territorio metropolitano mediante le unità tipologiche di paesaggio, che evidenziano le strutture paesistiche caratterizzanti il territorio (quali gli aspetti geomorfologici, geobotanici, faunistici, idrologici e del sistema agrario, modalità di distribuzione, forma e dimensione dei diversi elementi del paesaggio), e fornisce gli elementi per la conoscenza e l'interpretazione del paesaggio, indispensabili per mettere in luce limiti e potenzialità del territorio stesso, evidenziare le specifiche esigenze di tutela e determinare il livello di compatibilità delle trasformazioni.

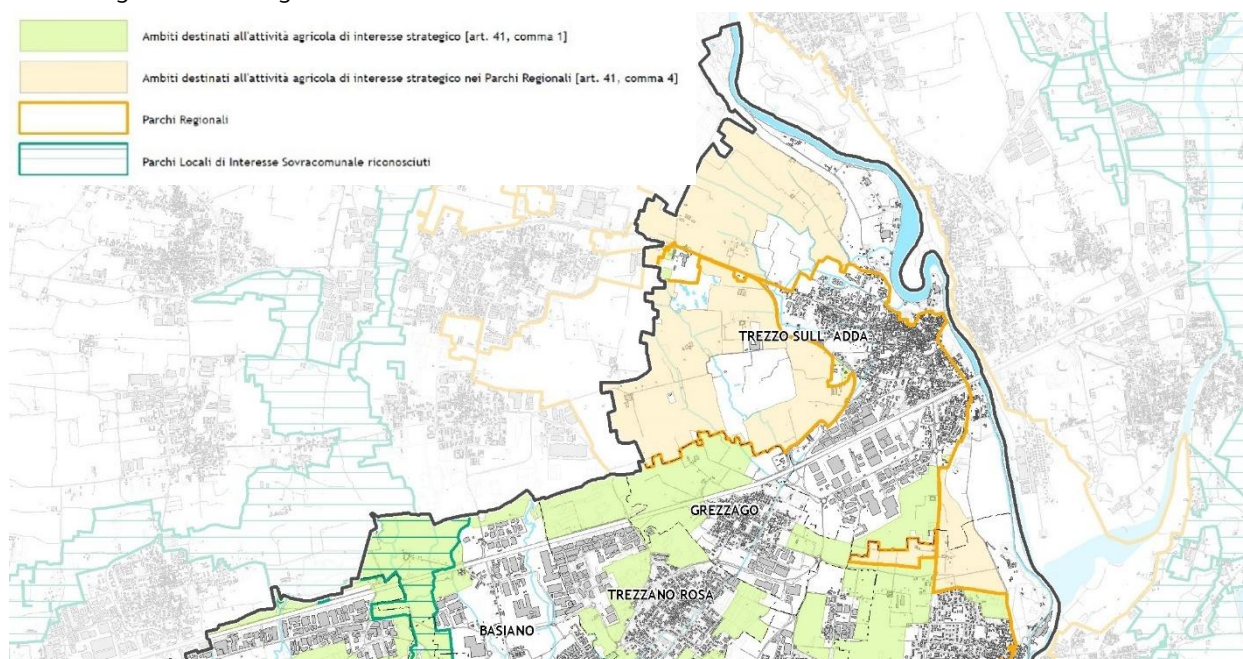
A Trezzo sull'Adda si individuano numerose architetture civili residenziali e non e diversi manufatti di archeologia industriale. Inoltre, si evidenziano lungo il fiume Adda e nella parte occidentale del Comune ambiti di rilevanza naturalistica, ovvero sistemi territoriali con elementi naturalistici, geomorfologici e agronomici rilevanti e interconnessi. Un ulteriore elemento connotativo del territorio è costituito da riserve regionali situate nella parte settentrionale del Comune.



Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica (Stralcio Tav. 3b del PTM di Città Metropolitana)

La Tav.6 individua gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico di cui all'art.25 della LR 12/05, ossia le parti di territorio che presentano contemporaneamente una particolare rilevanza dell'attività agricola, un'adeguata estensione e continuità territoriale nonché un'elevata produttività dei suoli, ai sensi della DGR n. VIII/8059 del 19.09.2008. Essi sono volti a rafforzare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, con particolare riguardo a funzioni di ricarica della falda, di sviluppo della rete ecologica e naturalistica e degli spazi aperti urbani di fruizione, di incentivazione dell'agricoltura biologica delle produzioni di qualità certificate, di produzioni con tecniche agricole integrate e di valorizzazione delle produzioni tipiche, di pregio, della tradizione locale e di nicchia. All'interno dei parchi regionali l'individuazione degli ambiti agricoli strategici è subordinata alla verifica con i contenuti del PTC del Parco stesso e ad una eventuale procedura di intesa, nel caso fosse necessaria una loro ripermimetrazione.

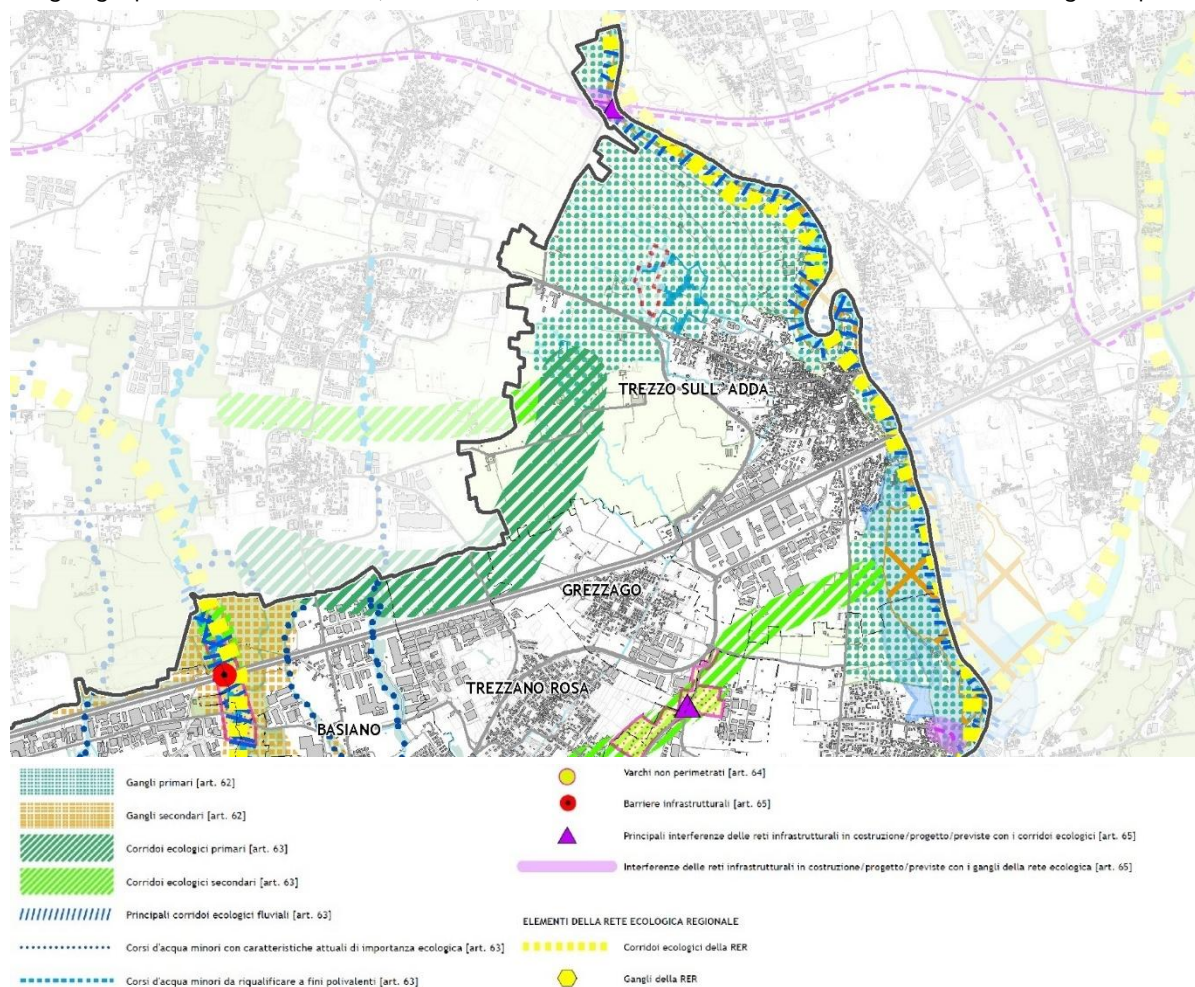
Gran parte delle aree agricole comprese nel territorio di Trezzo sull'Adda sono classificate come Ambiti Agricoli Strategici.



Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (Stralcio Tav.6 del PTM di Città Metropolitana)

Il PTM persegue l'obiettivo di ripristino delle funzioni ecosistemiche compromesse dalla profonda artificializzazione del territorio milanese, dovuti a elevati livelli di urbanizzazione e infrastrutturazione, e dal conseguente elevato livello di frammentazione e impoverimento ecologico mediante la progettazione di un sistema interconnesso di aree naturali in grado di mantenere livelli soddisfacenti di biodiversità. Tale sistema costituisce la cosiddetta REM – Rete Ecologica Metropolitana composta da ambiti territoriali sufficientemente vasti e compatti che presentano ricchezza di elementi naturali (gangli, primari e secondari), connessi tra loro mediante fasce territoriali dotate un buon equipaggiamento vegetazionale.

In particolare, la parte settentrionale e quella orientale del Comune di Trezzo sull'Adda è costituita da gangli primari. Il territorio, inoltre, è attraversato da ovest a est da corridoi ecologici e primari.



Rete Ecologica Metropolitana (Stralcio Tav.4 del PTM della Città Metropolitana)

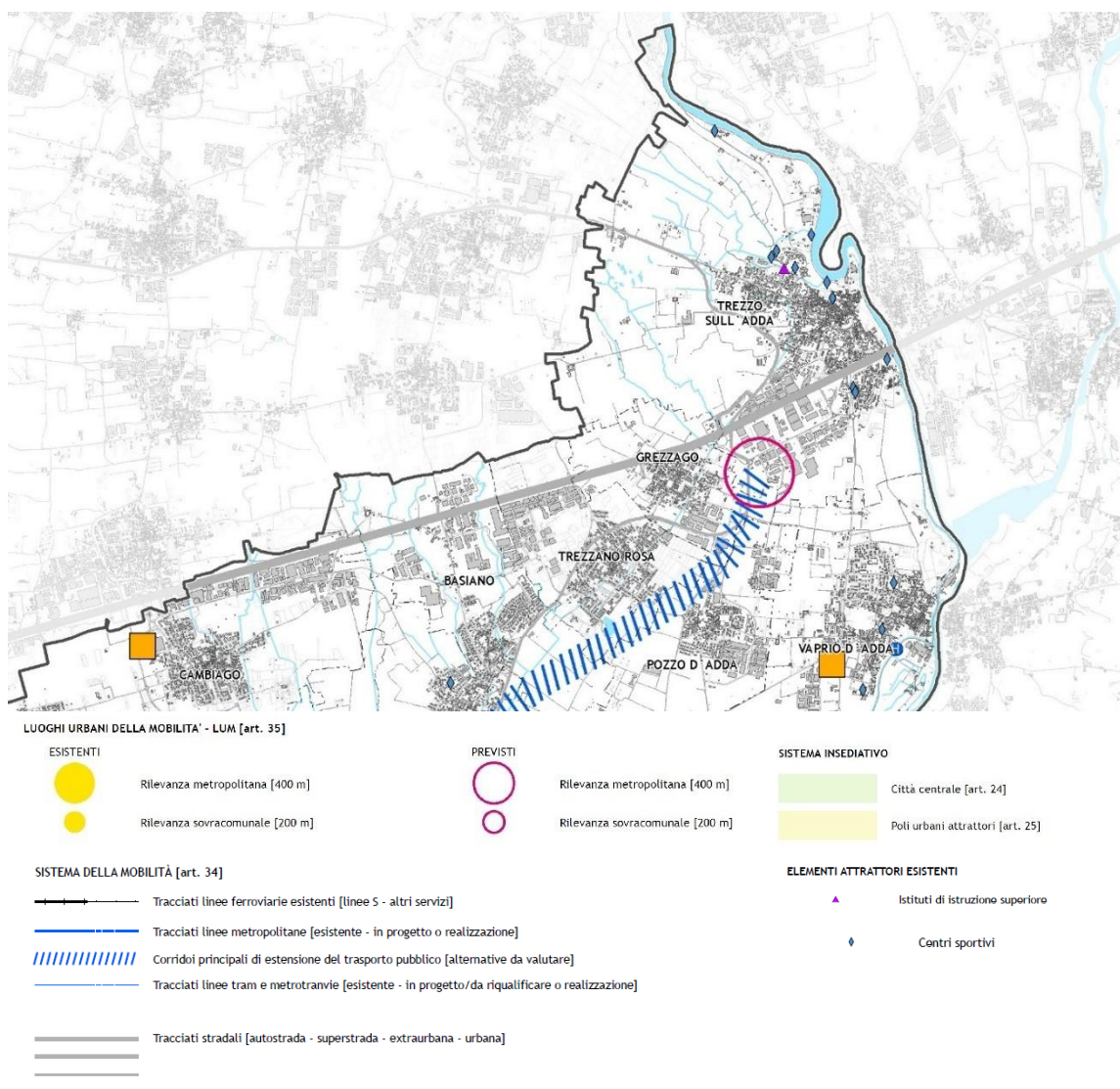
Trezzo sull'Adda non viene identificato né come città centrale né come polo urbano attrattore. Inoltre, non vi è la presenza di alcun Luogo Urbano della Mobilità, ovvero aree specifiche individuate dal PTM in corrispondenza di fermate del trasporto pubblico di rilievo metropolitano e sovracomunale o in corrispondenza di punti di interscambio.

Nella tavola 9, infine, si rilevano i percorsi ciclabili esistenti e quelli previsti, proponendo un progetto globale di rete metropolitana che abbia le caratteristiche di intercomunalità, interconnessione e intermodalità. La rete è formata da itinerari continui con andamento radiale rispetto a Milano, da percorsi di raccordo circolare e da percorsi cicloturistici nel verde (Ticino, Adda, Villoresi).

Tale rete è costituita, non solo da itinerari “della Città metropolitana” (e dalle ciclovie turistiche nazionali e internazionali), ma anche da tratti delle reti ciclabili urbane comunali, esistenti o in programma. La rete portante è quella che garantisce i collegamenti locali tra nuclei insediati limitrofi, l'accesso alle principali polarità urbane, ai nodi del trasporto pubblico ed ai grandi sistemi

ambientali. Le connessioni essenziali fra la rete portante e i principali poli attrattori del territorio è garantita, inoltre, dalla rete di supporto.

La tavola del PTM individua su Trezzo sull'Adda percorsi ciclopedonali locali e di progetto.

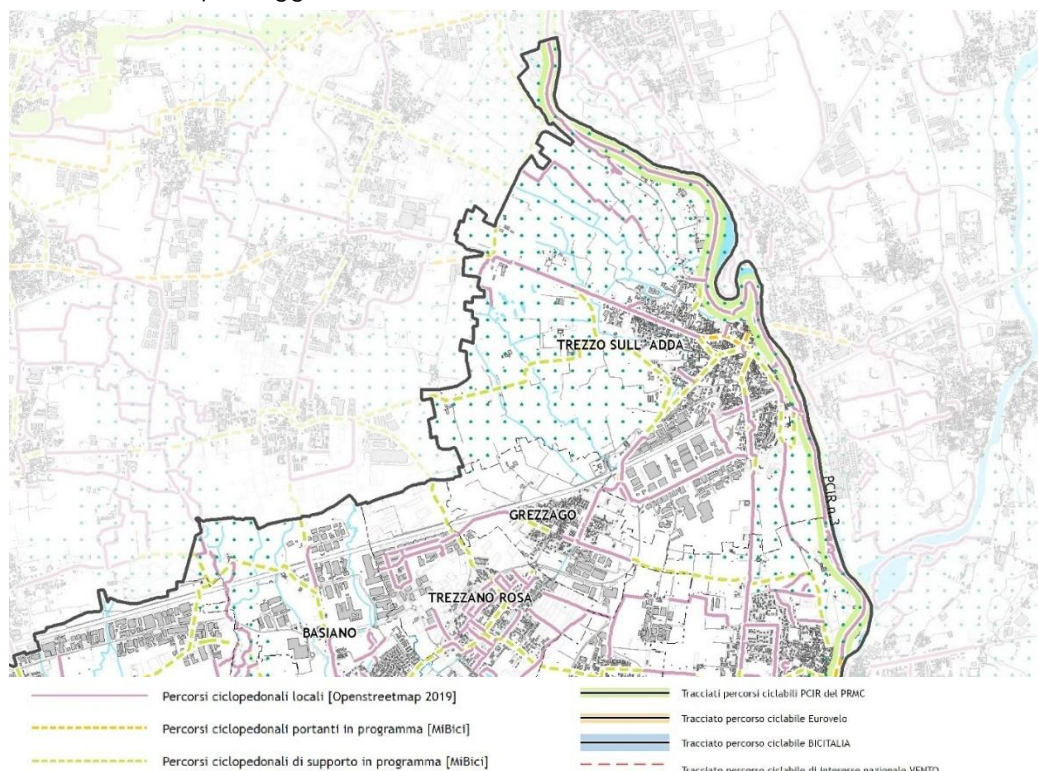


Servizi urbani e linee di forza per la mobilità (Stralcio Tav.2 del PTM della Città Metropolitana di Milano)

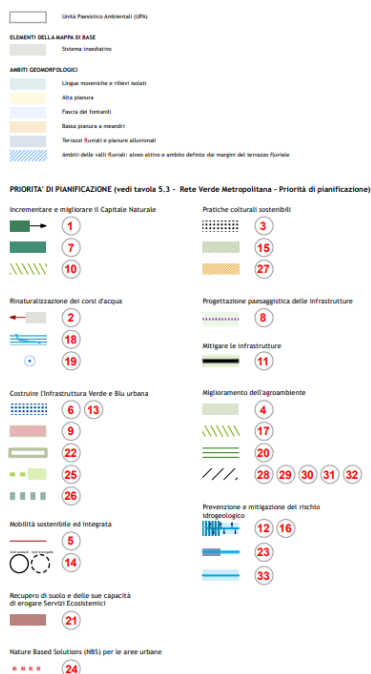
Fra i temi innovativi del PTM rispetto al PTCP vigente si sottolinea, infine, il progetto della rete verde metropolitana che diventa elemento portante per la riqualificazione del territorio prevalentemente libero da insediamenti o non urbanizzato (sia esso naturale, rurale residuale), che in un territorio ad elevata urbanizzazione come quello metropolitano ha importanza fondamentale al fine del riequilibrio ecosistemico e della rigenerazione ambientale dei tessuti urbanizzati e del territorio. Il PTM amplia la caratterizzazione multifunzionale della RVM definendo strategie con le misure di adattamento o mitigazione dei cambiamenti climatici e di contenimento del consumo di risorse non

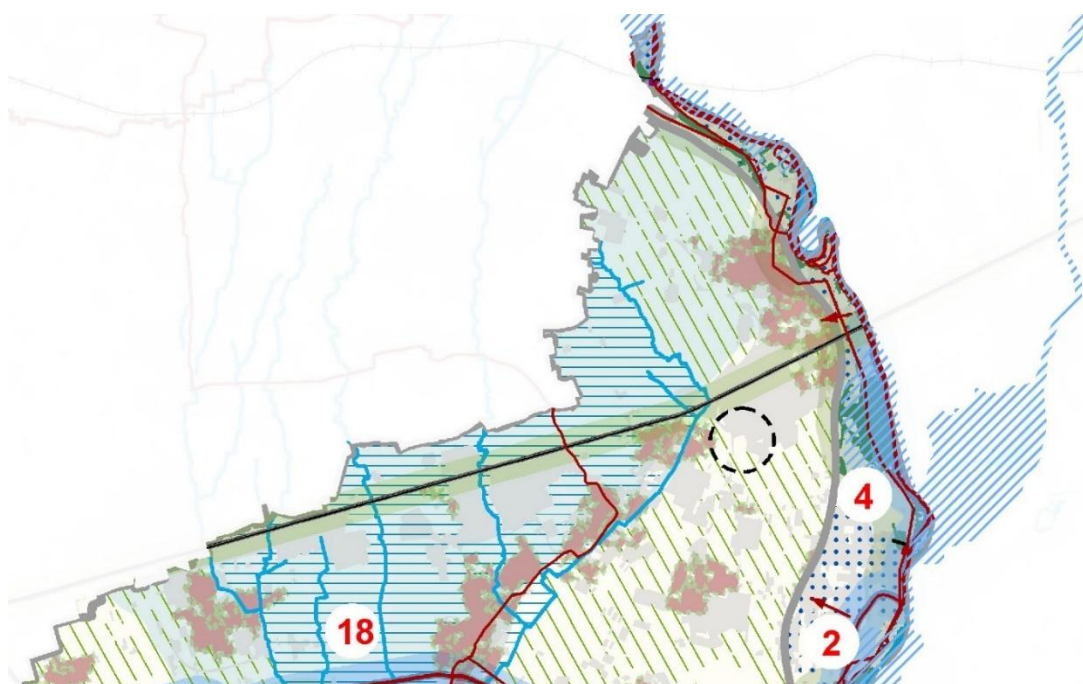
rinnovabili che sono contenute nella nuova parte II delle norme di attuazione sulle emergenze ambientali.

Per quanto riguarda il territorio comunale di Trezzo sull'Adda, questo è costituito da lingue moreniche e da ambiti delle fasce fluviali. Inoltre, sono presenti aree, lungo la SP104, in cui è necessario evitare nuovi insediamenti e introdurre negli strumenti urbanistici il progetto delle infrastrutture verdi e blu urbane ed extraurbane organizzate strategicamente. L'indicazione di evitare nuovi insediamenti si riferisce specificamente alle aree che si trovano oltre il tessuto urbanizzato con l'obiettivo di proteggere le aree non ancora urbanizzate. È fondamentale, quindi, organizzare in modo strategico le infrastrutture verdi e blu urbane ed extraurbane, al fine di valorizzare e tutelare il paesaggio.



Rete ciclabile metropolitana (stralcio della Tav 9 del PTM della Città Metropolitana di Milano)





Proprietà di pianificazione – Rete verde metropolitana (stralcio della Tavola 5.2 del PTM della Città Metropolitana di Milano)

Obiettivo PTM	Coerenza Variante
Obiettivo 1 – Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente. Contribuire per la parte di competenza della Città metropolitana al raggiungimento degli obiettivi delle agende europee, nazionali e regionali sulla sostenibilità ambientale e sui cambiamenti climatici. Individuare e affrontare le situazioni di emergenza ambientale, non risolubili dai singoli comuni in merito agli effetti delle isole di calore, agli interventi per l'invarianza idraulica e ai progetti per la rete verde e la rete ecologica. Verificare i nuovi interventi insediativi rispetto alla capacità di carico dei diversi sistemi ambientali, perseguendo l'invarianza idraulica e idrologica, la riduzione delle emissioni nocive e climalteranti in atmosfera, e dei consumi idrico potabile, energetico e di suolo. Valorizzare i servizi ecosistemi potenzialmente presenti nella risorsa suolo.	La Variante promuove il verde, recependo le strategie di ForestaMI tramite azioni mirate di forestazione urbana per contrastare le isole di calore, specialmente nelle zone tra città e campagna (es. ARU 3 – via S. Martino). Inoltre, il Piano promuove l'autosufficienza energetica degli edifici pubblici e l'efficientamento del patrimonio industriale e residenziali, al fine di ridurre le emissioni che possano alterare il clima. L'invarianza idraulica è garantita dallo stralcio di AT, al fine di mantenere superfici permeabili e agire sulla capacità di carico del sistema ambientale.
Obiettivo 2 – Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni. Verificare le scelte localizzative del sistema	Il Piano tenta di "ricucire" il tessuto urbanizzato al paesaggio naturale e di tutelare i coni visuali verso l'Adda. Oltre al recupero dell'ARU1 (ex Tessitura Rolla),

insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'attività agricola e delle sue potenzialità. Favorire l'adozione di forme insediative compatte ed evitare la saldatura tra abitanti contigui e lo sviluppo di conurbazioni lungo gli assi stradali. Riqualificare la frangia urbana al fine di un più equilibrato e organico rapporto tra spazi aperti e urbanizzati. Mappare le situazioni di degrado e prevedere le azioni di recupero necessarie.	la Variante mira a tutelare i Nuclei di Antica Formazione di Trezzo e Concesa e le Ville storiche applicando le norme del PTC del Parco Adda Nord. Inoltre, si interviene sulla riqualificazione della frangia urbana tramite quinte alberate di mitigazione, evitando la saldatura con i comuni limitrofi e riqualificando ambiti degradati o dismessi.
Obiettivo 3 – Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo. Considerare la rete suburbana su ferro prioritaria nella mobilità metropolitana, potenziandone i servizi e connettendola con il trasporto pubblico su gomma, con parcheggi di interscambio e con l'accessibilità locale ciclabile e pedonale. Assicurare che tutto il territorio metropolitano benefici di eque opportunità di accesso alla rete su ferro e organizzare a tale fine le funzioni nell'interno delle fermate della rete di trasporto. Dimensionare i nuovi insediamenti tenendo conto della capacità di carico della rete della mobilità.	Il PGT concepisce il Luogo Urbano della Mobilità come "Porta" territoriale. Si prevede, infatti, che il LUM per il prolungamento della M2 diventi un nodo strategico che integra parcheggi di interscambio con la rete ciclabile sovralocale. Il Piano mira a decongestionare il centro storico spostando il traffico pendolare verso questo nodo modale, che sarà dotato di servizi qualitativi (aree sosta sicura, servizi per lavoratori) per rendere il trasporto pubblico un'alternativa all'auto privata.
Obiettivo 4 – Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato. Definire un quadro aggiornato delle aree dismesse e individuare gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione di rilevanza strategica metropolitana e sovracomunale. Assegnare priorità agli interventi insediativi nelle aree dismesse e già urbanizzate. Supportare i comuni nel reperimento delle risorse necessarie per le azioni di rigenerazione di scala urbana.	La variante, con un "nuovo paradigma", stralcia vecchi Ambiti di Trasformazione (52.568 mq) su suolo libero e prevede sei Ambiti di Rigenerazione Urbana. Questi ambiti (come l'ARU4 – via Nenni) non prevedono solo il recupero volumetrico, ma la loro attuazione comporterà l'aumento della dotazione di servizi abitativi per la comunità, garantendo che la rigenerazione porti benefici edilizi e sociali.
Obiettivo 5 – Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano. Sviluppare criteri per valutare e individuare le aree idonee alla localizzazione di funzioni insediativi e servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana. Distribuire i servizi di area vasta tra i poli urbani attrattori per favorire il decongestionamento della città centrale.	Il Piano di Trezzo sull'Adda organizza il territorio comunale in poli tematici (cultura, istruzione, sport, tempo libero) per favorire un'offerta di servizi distribuita, dotando ogni quartiere di servizi di prossimità. Questo riduce gli spostamenti interni e attrae utenze sovra-comunali.

Coordinare l'offerta di servizi sovracomunali con le province confinanti, i relativi capoluoghi e le aree urbane principali appartenenti al più ampio sistema metropolitano regionale.	
Obiettivo 6 – Potenziare la rete ecologica. Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità, di inversione dei processi di progressivo impoverimento biologico in atto, e di salvaguardia dei varchi inedificati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici. Valorizzare anche economicamente i servizi ecosistemici connessi con la rete ecologica metropolitana.	La Rete Ecologica Comunale (REC) è strutturata per mitigare le interferenze infrastrutturali (strade/ferrovie). Il Piano individua corridoi primari lungo l'Adda che interagiscono con elementi di primo livello della RER. La tutela dell'ex cava di argilla come Ambito Agricolo di Interesse Strategico assicura un varco ecologico fondamentale, impedendo che lo sviluppo urbano frammenti gli habitat naturali protetti.
Obiettivo 7 – Sviluppare la rete verde metropolitana. Avviare la progettazione di una rete verde funzionale a ricomporre i paesaggi rurali, naturali e boscati, che svolga funzioni di salvaguardia e potenziamento dell'idrografia superficiale, della biodiversità e degli elementi naturali, di potenziamento della forestazione urbana, di contenimento dei processi conurbativi e di riqualificazione dei margini urbani, di laminazione degli eventi atmosferici e mitigazione degli effetti dovuti alle isole di calore, di contenimento della CO2 e di recupero paesaggistico di ambiti compressi e degradati. Preservare e rafforzare le connessioni tra la rete verde in ambito rurale e naturale e il verde urbano rafforzandone la fruizione con percorsi ciclabili pedonali.	Il Piano implementa la rete verde tramite il potenziamento dei filari alberati e la creazione di nuove aree verdi (Piano dei Servizi), che agiscono per mitigare le isole di calore. L'Alzaia dell'Adda viene trasformata in un corridoio di mobilità dolce al fine di connettere il centro storico con il sistema fluviale, fungendo da infrastruttura multifunzionale per la biodiversità, la laminazione delle acque e la fruizione turistica sostenibile.
Obiettivo 8 – Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque. Orientare i comuni nella scelta di soluzioni territoriali e progettuali idonee secondo il contesto geomorfologico locale, per raggiungere gli obiettivi di invarianza idraulica previsti dalle norme regionali in materia. Sviluppare disposizioni per la pianificazione comunale volte a tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica potabile, salvaguardando le zone di ricarica degli acquiferi, e a recuperare il reticolo irriguo, anche i tratti dismessi, per fini paesaggistici, ecologici e come volume di invaso per la laminazione delle piene. Sviluppare alla	Il territorio di Tezzo è caratterizzato da una rete idrografica, che ha come asse principale il fiume Adda In concomitanza con l'elaborazione della Variante 2025, sarà realizzato l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica, in conformità alle direttive DGR IX/2616 del 30 novembre 2011 e successive modifiche. Tale aggiornamento fornisce un importante supporto per una pianificazione del territorio che sia compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico, aumentando l'attenzione alla prevenzione del rischio.

scala di maggiore dettaglio le indicazioni del piano di bacino e della direttiva alluvioni.	
Obiettivo 9 – Tutelare e diversificare la produzione agricola. Creare le condizioni per mantenere la funzionalità delle aziende agricole insediate sul territorio, anche come argine all'ulteriore espansione urbana e presidio per l'equilibrio tra aspetti ambientali e insediativi. In linea con le politiche agricole europee favorire la multifunzionalità agricola e l'ampliamento dei servizi ecosistemici che possono essere forniti dalle aziende agricole, per il paesaggio, per la resilienza ai cambiamenti climatici, per l'incremento della biodiversità, per la tutela della qualità delle acque, per la manutenzione di percorsi ciclabili e per la fruizione pubblica del territorio agricolo.	La Variante garantisce la tutela del territorio rurale attraverso lo stralcio definitivo di 52.568 mq di vecchie previsioni di espansione (ex AT02 e AT03), trasformandole in un argine naturale all'urbanizzazione. La protezione è rafforzata dall'inserimento dell' ex cava di argilla negli Ambiti Agricoli di Interesse Strategico (AAS) , ricondotta a destinazione rurale per consolidare la continuità dei sistemi naturali. Per preservare la funzione produttiva, il Piano vieta l'installazione di impianti fotovoltaici a terra o agrivoltaici negli AAS.
Obiettivo 10 – Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano. Fornire supporto tecnico ai comuni nell'esercizio della funzione urbanistica, e in via prioritaria ai comuni che decidono a tale fine di operare in forma associata. Definire modalità semplificate di variazione e aggiornamento degli elaborati del piano quando le modifiche non incidono su principi e obiettivi generali. Garantire ampia partecipazione dei portatori di interesse alle decisioni sul territorio sia in fase di elaborazione che di attuazione del PTM.	La Variante introduce strumenti di incentivazione per chi recupera edifici dismessi o bonifica aree inquinate. Inoltre, viene incentivato il partenariato pubblico-privato per la realizzazione dei servizi previsti nel Piano, garantendo il coinvolgimento diretto della cittadinanza.

STTM – STRATEGIE TEMATICO TERRITORIALI METROPOLITANE

Con Decreto del Sindaco metropolitano nel mese di febbraio 2024 sono state approvate le prime tre Strategie Tematico Territoriali Metropolitane (STTM), introdotte dall'articolo 7 bis delle Norme di Attuazione (NdA) del PTM, che ha definito lo strumento delle Strategie Tematico-Territoriali Metropolitane (STTM) quali politiche e programmi di azione del PTM che prefigurano linee di gestione del territorio in ambiti specifici ma fortemente integrati, in ordine a temi di rilevanza metropolitana prioritari secondo i principi e gli obiettivi generali del PTM, quali quelli della coesione territoriale e sociale, della tutela ambientale-paesaggistica, dell'efficientamento del sistema insediativo, dell'adeguamento della maglia infrastrutturale e dello sviluppo di forme di mobilità sostenibili.

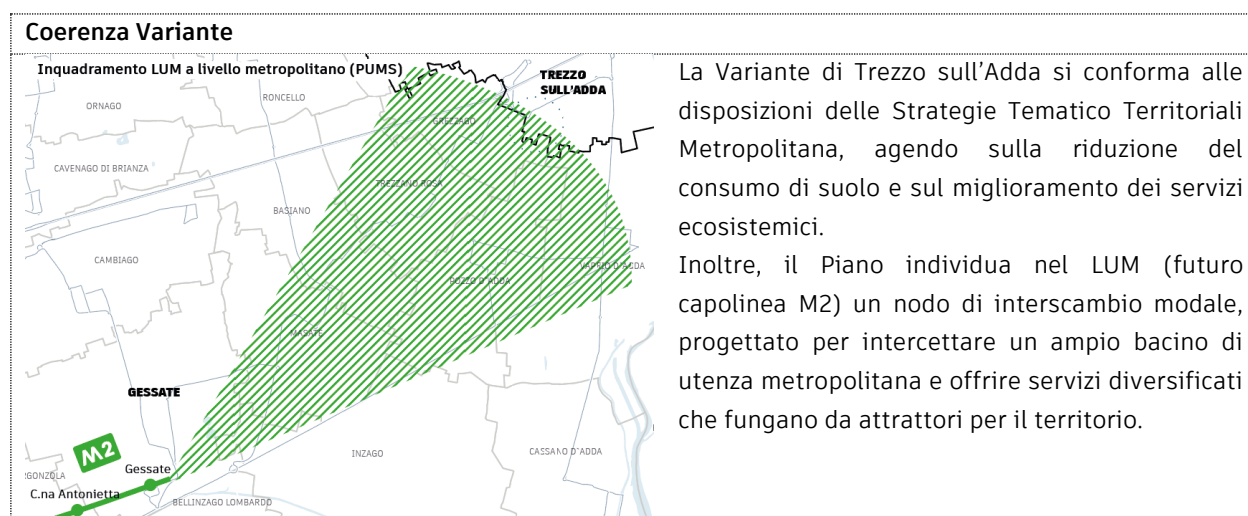
Le STTM definiscono nel dettaglio, secondo un principio di miglior definizione, le previsioni del PTM e orientano i processi e le decisioni suscettibili di incidere sul territorio metropolitano. Esse sono articolate in un quadro analitico-conoscitivo di riferimento, volto a individuare e interpretare i

caratteri e le peculiarità del territorio e l'identificazione delle invarianti e dei fattori di criticità in relazione al tema oggetto della STTM, anche attraverso mappature dinamiche tenute in costante aggiornamento anche con l'apporto di informazioni da parte dei Comuni. Vi è poi il quadro propositivo-programmatico, nel quale vengono definiti gli indirizzi d'azione sul tema oggetto della STTM all'interno dei rispettivi scenari territoriali, con indicazione di criteri localizzativi e standard qualitativi e/o tipologici per orientare in modo sostenibile gli interventi in relazione alle specifiche ricadute territoriali. Vi è, infine il quadro normativo, che a partire dalle Norme di attuazione del PTM più attinenti alla tematica oggetto della STTM, fornisce regole condizionali grazie all'introduzione di un meccanismo di incentivazioni/disincentivazioni per le previsioni di rilevanza sovracomunale e metropolitana (per le quali vi è l'obbligo di adesione alle STTM, in caso di Variante generale al PGT) e definisce le condizioni di accesso ai riparti perequativo-compensativi (Fondo di perequazione), i criteri di intervento, con le relative premialità, e le regole di negoziazione alla scala ottimale (Conferenze di concertazione e Accordi territoriali).

In sede di prima attuazione sono sviluppate:

- la “STTM 1 per la sostenibilità, le emergenze ambientali e la rigenerazione territoriale” (trasversale alle altre STTM), ha l'obiettivo di guidare e monitorare, attraverso indicatori di sostenibilità e parametri che orientano le trasformazioni urbanistiche ed edilizie a scala locale/sovracomunale, l'attuazione del Piano Territoriale Metropolitano (PTM) in materia di tutela delle risorse non rinnovabili (suolo, acqua, energia, qualità dell'aria), e di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici. La STTM1 promuove interventi di rigenerazione territoriale e urbana quali principali strumenti per la riqualificazione dei paesaggi degradati, attraverso l'attuazione della Rete Verde Metropolitana del PTM;
- la “STTM 2 per la coesione sociale, i servizi sovracomunali e metropolitani”, che analizza le dotazioni attuali di servizi sovracomunali nel territorio metropolitano, creando una base conoscitiva per sviluppare azioni e policy orientate a cogliere le esigenze dei cittadini, focalizzando l'attenzione sulla Città centrale, i poli urbani attrattori e i LUM, indicati come preferenziali destinatari di possibili processi di ripensamento dell'attuale assetto metropolitano e, alla scala locale, come volano per l'attivazione di progettualità in grado di cambiare la realtà urbana nella quale sono inseriti. Tra i principali obiettivi della STTM 2 vi è infatti quello di individuare le logiche localizzative di alcuni servizi, in termini di potenziale bacino di utenza, orario di utilizzo e grado di accessibilità rispetto al sistema degli spostamenti metropolitani, analizzandone le esternalità positive o negative e interrogandosi sulle capacità di tali servizi di diventare promotori di nuove economie e promotori di processi di rigenerazione e valorizzazione di aree oggi depresse o percepite come tali, anche attraverso l'individuazione di casi concreti.
- la “STTM 3 per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione”, che fornisce strumenti per garantire la corretta localizzazione sul territorio degli insediamenti produttivi e logistici (tenendo conto dei principi della riduzione dell'uso del suolo, della riqualificazione/rigenerazione dell'esistente e del contenimento della dispersione insediativa, attraverso il principio dell'“inversione pianificatoria”), promuovendone l'innalzamento degli standard qualitativi per una maggiore sostenibilità ambientale ed una migliore accessibilità. In

merito agli spazi della produzione e dei servizi relativi nonché ai nuovi insediamenti di logistica, la STTM 3 prefigura strumenti di valutazione, identifica dispositivi incentivali e ogni misura preordinata a elevare il grado di compatibilità ambientale e territoriale degli insediamenti, esistenti e di nuova previsione. In particolare, la Strategia indica i presupposti, le condizioni e gli incentivi per la localizzazione, prioritariamente in ambiti della rigenerazione, di poli sovracomunali dei servizi e della distribuzione, in forme integrate e sostenibili. Inoltre, è stata adottata, tramite Decreto del Sindaco metropolitano n 122 del 25 maggio, la variante semplificata in materia di data center. Questa variante contiene modalità di gestione delle politiche di attuazione e di localizzazione dei data center nell'ambito delle competenze di Città metropolitana.

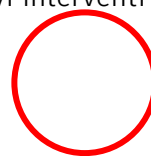


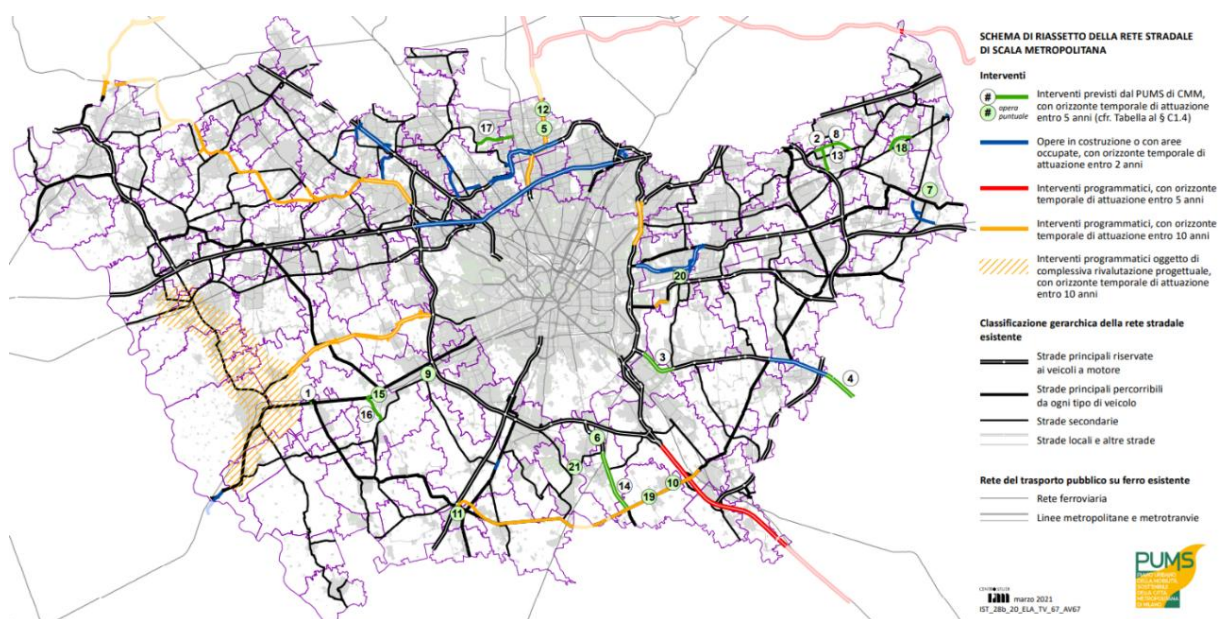
PUMS – PIANO URBANO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Approvato con DCM n.15 del 28/04/2021.

Il sistema di obiettivi/strategie/azioni è articolato in: trasporto pubblico ferroviario, trasporto pubblico rapido di massa, trasporto pubblico su gomma, viabilità e sicurezza stradale, ciclabilità, mobilità condivisa ed elettrica/alimentata da carburanti alternativi, nodi di interscambio, Mobility Management, trasporto delle merci e compatibilità con il sistema territoriale.

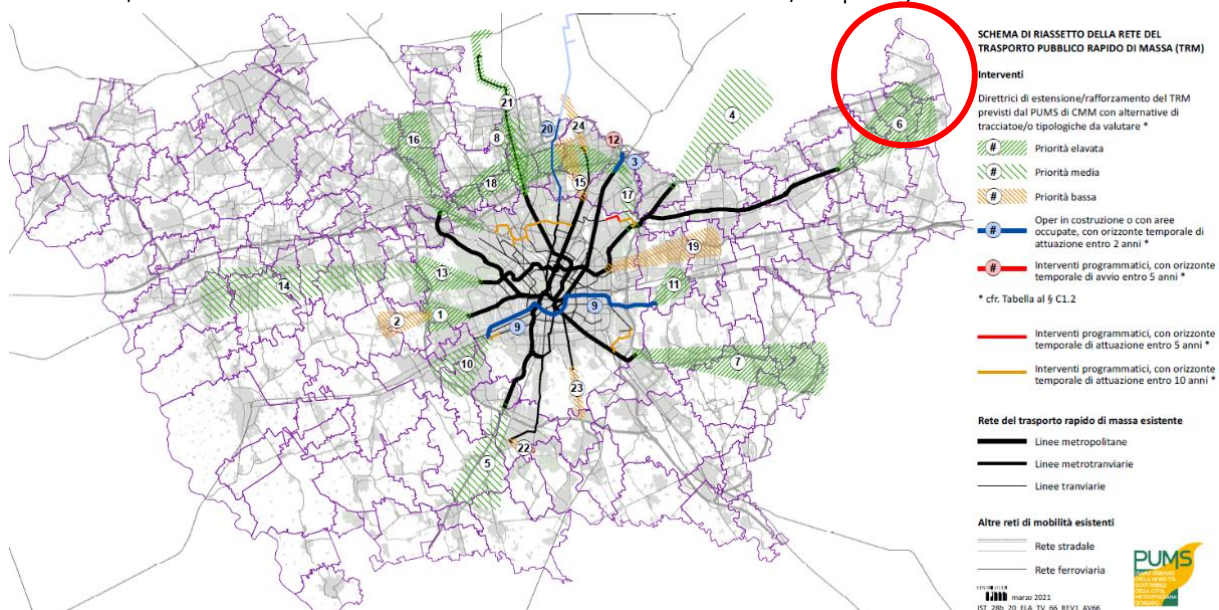
Nell'area di Trezzo sull'Adda non risulta la predisposizione di nuovi interventi per quanto concerne la rete stradale.





Le stazioni/fermate del trasporto pubblico, in particolare quello di forza rappresentato dalle linee ferroviarie e del TRM, costituiscono, da un lato, i punti di accesso del territorio da/per ciascun sistema di trasporto e, dall'altro, i luoghi presso i quali si possono concentrare gli "scambi" tra le diverse modalità di spostamento. Per il PUMS della Città metropolitana di Milano (così come per il PTM) la corretta organizzazione di tali nodi risulta un fattore fondamentale per favorire lo split modale verso forme di mobilità più sostenibili, purché siano create le condizioni per renderli effettivamente attrattivi per tutte le categorie sociali, anche quelle più deboli.

Il PUMS conferma, nel territorio di Trezzo sull'Adda, la previsione di una Direttrice di estensione/rafforzamento del TRM con alternative di tracciato e/o tipologiche da valutare.



Coerenza Variante

La Variante al PGT di Trezzo sull'Adda è coerente con il PUMS, in particolare alla strategia di potenziamento del trasporto rapido di massa e alla promozione dello split modale.

Il Piano, infatti, definisce la disciplina per il Luogo Urbano della Mobilità (LUM), identificandolo come punto strategico e, coerentemente con le azioni del PUMS, prevede:

- La progettazione della "Porta del LUM", come stazione e spazio multifunzionale;
- Il rafforzamento della rete di mobilità dolce, tramite il potenziamento di percorsi ciclopeditoni locali e sovralocali.

BICIAN PLAN DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO "CAMBIO"

Nell'ottobre del 2021, il Consiglio della Città metropolitana di Milano ha approvato il biciplan denominato "Cambio". Questo documento rappresenta un'elaborazione delle linee guida per lo sviluppo della ciclabilità a livello metropolitano, fornendo una visione completa della mobilità in ciclale.

Il biciplan "Cambio" delinea strategie e interventi specifici per incrementare l'uso della bicicletta all'interno del territorio della Città metropolitana, includendo anche gli spostamenti tra diversi comuni. L'obiettivo principale è ridurre l'utilizzo dell'auto privata, promuovendo la bicicletta come mezzo di trasporto quotidiano, oltre che per attività sportive, ricreative e turistiche.

Il documento presenta strategie e azioni per raggiungere questi scopi. Nello specifico, il documento individua due obiettivi principali:

- Il primo, di natura quantitativa, mira a raggiungere, entro il 2035, una ripartizione modale in bicicletta pari al 20% del totale degli spostamenti e al 10% per gli spostamenti intercomunali.
- Il secondo, di carattere qualitativo, si propone di rendere la bicicletta una scelta di mobilità veloce, sicura e attrattiva, in particolare per gli spostamenti quotidiani.

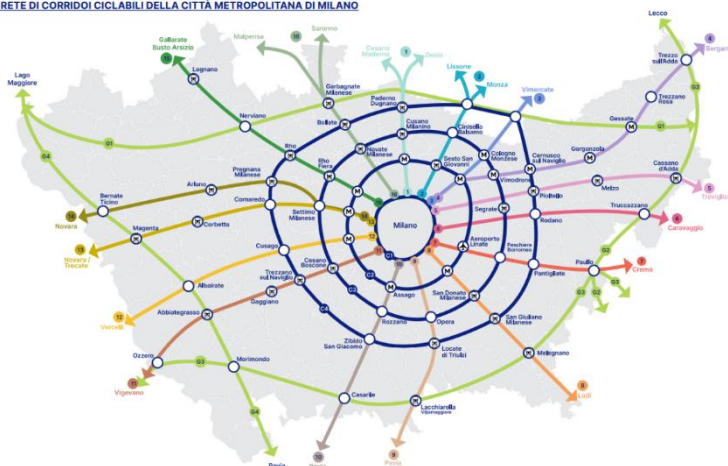
Entrando nello specifico delle scelte del biciplan, "Cambio" individua 24 linee super-ciclabili: di queste, 4 sono circolari, 16 radiali e 4 sono greenway. La rete "Cambio" è inoltre integrata con una rete secondaria di percorsi ciclabili che collegano le super-ciclabili con il territorio circostante, e attraverso interventi di ciclabilità diffusa.

Il territorio del Comune di Trezzo sull'Adda sarà attraversato dalla Linea 4, che collegherà Milano con

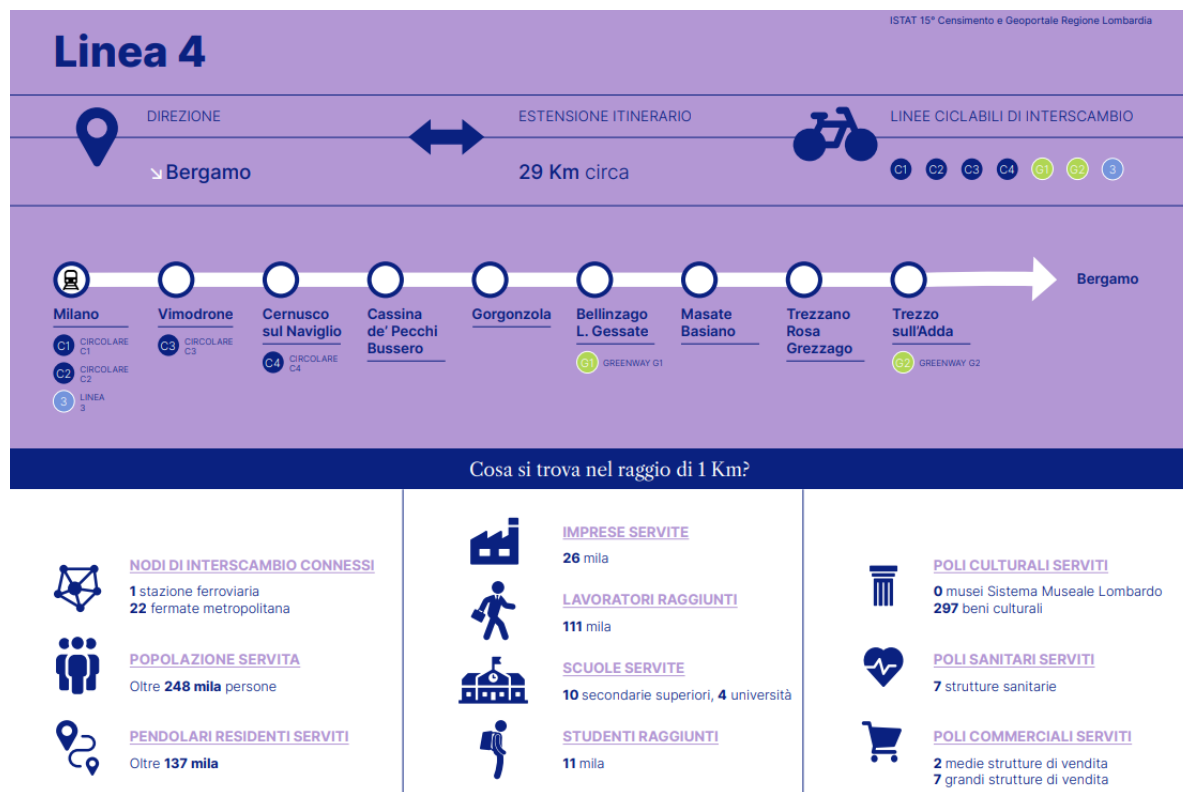
Bergamo, percorrendo 29 km e attraversando diversi territori comunali, quali: Vimodrone, Cernusco sul Naviglio, Cassina de' Pecchi, Bussero, Gorgonzola, Bellinzago L., Gessate, Masate, Basiglio, Trezzano Rosa, Grezzano e, appunto, Trezzo sull'Adda.

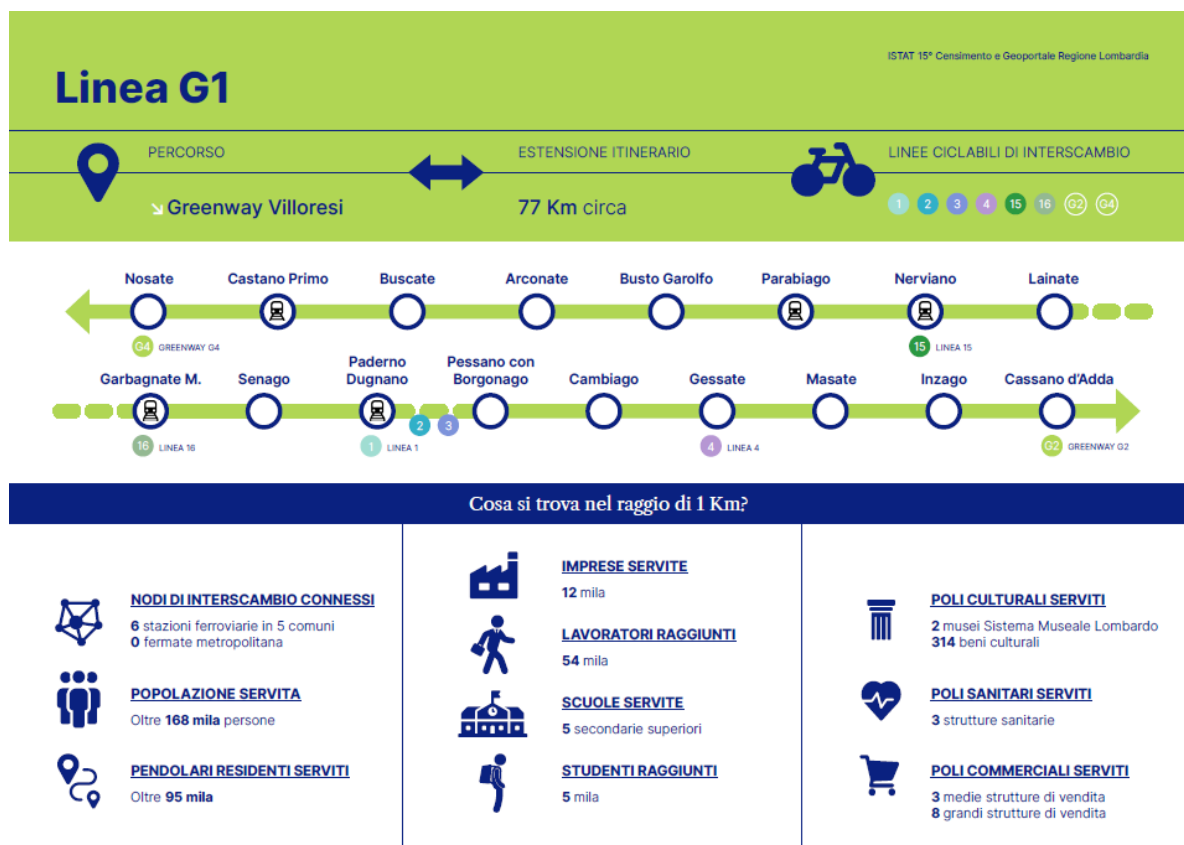
Cambio

LA RETE DI CORRIDOI CICLABILI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO



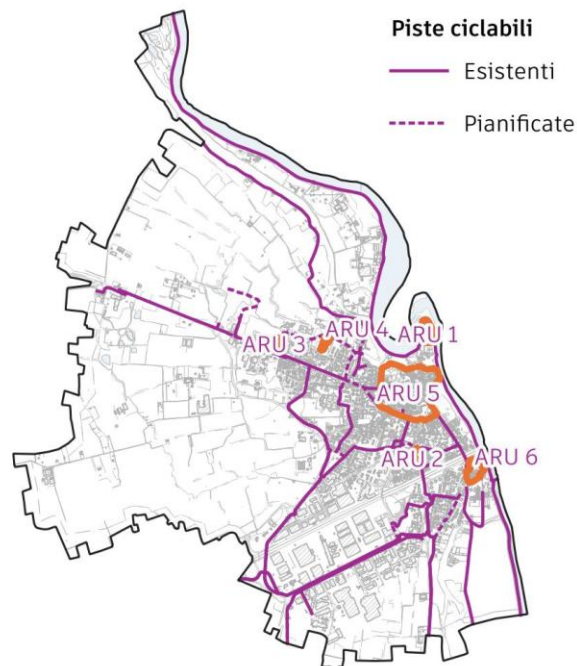
Questa linea si interscambierà nel Comune con la Linea G2 (Greenway Adda), che percorrerà circa 43 km, attraversando i comuni di Paullo, Truccazzano, Cassano sull'Adda, Vaprio d'Adda e Trezzo sull'Adda.





Coerenza Variante

Il Piano mostra una coerenza con il Biciplan della Città Metropolitana di Milano, in quanto si pone l'obiettivo di trasformare la mobilità ciclistica da attività ricreativa a infrastruttura portante del territorio. Le strategie della "Città Pubblica" e del "Sistema della Mobilità", attraverso il potenziamento dei percorsi ciclopeditoni sovrallocali, garantiscono la continuità dei corridoi ecologici che collegano Trezzo ai comuni limitrofi, agendo sulle interferenze infrastrutturali per risolvere i punti di conflitto tra i flussi naturali e la viabilità. Inoltre, la Variante valorizza l'alzaia dell'Adda come asse di mobilità dolce e spazio di vita collettiva, precedendo il consolidamento dei percorsi esistenti e lo sviluppo di tratti che connettano il paesaggio naturale e il tessuto urbanizzato. Questo sistema di mobilità lenta viene rafforzando anche dalla riqualificazione dei collegamenti strategici verso i quattro poli (cultura, istruzione/sport, sportivo, tempo libero) e dalla



creazione di nuove connessioni ciclopedonali all'interno degli Ambiti di Rigenerazione, garantendo che la rete ciclabile diventi un elemento di ricucitura urbana, che favorisca gli spostamenti sostenibili.

PA – PIANO D'AMBITO ATO – AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Il Piano d'Ambito (PA d'ATO) rappresenta lo strumento di programmazione del Servizio Idrico Integrato (SII), che include i servizi pubblici di acquedotto, fognatura e depurazione. La sua redazione è a carico dell'Ufficio d'Ambito di ciascun ATO (Ambito Territoriale Ottimale), in conformità con l'articolo 149 del D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e seguendo i criteri e gli indirizzi regionali.

Gli ATO, definiti in base alla LR n. 26 del 12/12/2003 "Disciplina dei servizi di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", sono responsabili del governo dell'intero ciclo dell'acqua. Questo comprende le fasi di captazione (ricezione), adduzione (produzione) e distribuzione dell'acqua per usi civili, oltre alla fognatura e alla depurazione delle acque reflue.

Il PA d'ATO ha come obiettivo primario il raggiungimento di scopi ambientali, la tutela delle risorse idriche e il miglioramento della qualità del servizio. Per raggiungere tali finalità, implementa gli obiettivi del Piano di Tutela delle Acque (PTUA), focalizzandosi sul miglioramento della qualità delle acque e la riduzione degli sprechi. Riveste inoltre un ruolo cruciale nella definizione della tariffa del servizio idrico integrato e della sua evoluzione nel tempo, nonché nella stesura delle convenzioni per l'affidamento della gestione del servizio stesso.

Il piano individua gli interventi necessari per raggiungere gli standard di servizio desiderati, basandosi su una ricognizione delle infrastrutture esistenti e l'identificazione degli elementi critici su cui intervenire. Assegna una dimensione e una priorità ai problemi, definendo in modo quantificabile lo scopo di ogni intervento.

Il territorio dell'ATO Città metropolitana di Milano è suddiviso in 46 agglomerati, che comprendono 135 Comuni (alcuni dei quali si trovano nelle Province di Monza e Brianza, Lodi e Varese).

Secondo il D.Lgs. n. 152/2006, gli agglomerati sono definiti come aree in cui la popolazione e le attività produttive sono sufficientemente concentrate da rendere tecnicamente ed economicamente ammissibile, anche in relazione ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane in una fognatura dinamica verso un sistema di trattamento o un punto di recapito finale.

Per ciascun agglomerato, sono specificati la capacità di progetto dell'impianto di depurazione correlato, la stima dei carichi inquinanti civili e industriali generati (attuali e previsti in uno scenario futuro al 2025) e i corrispondenti deficit del servizio di depurazione. (Fonte: Conferenza dei Comuni dell'ATO della Città Metropolitana di Milano: Presa d'atto n. 2 – Atti n. 8403/2018).

Il Comune di Trezzo sull'Adda è afferente al depuratore delle acque reflue di Cassano d'Adda (AG01505901), che a fronte di una capacità di trattamento dell'impianto pari a 128.800 AE, intercetta (dati aggiornati al 2020) un carico pari a 111.069 AE.

Al 2025 il Piano d'ambito prevede una complessiva riduzione del carico totale generato nell'agglomerato (109.627 AE). I valori dei carichi generati per il Comune di Trezzo sull'Adda sono riportati nelle seguenti tabelle:



Carico Civile Comune di Trezzo sull'Adda al 2020			
AE Pop. Res.	AE Pop. Flut.	Carico tot industriale [AE]	Carico tot generato [AE]
10.845	1.119	5.962	17.926
Carico Civile Comune di Trezzo sull'Adda al 2025			
AE Pop. Res.	AE Pop. Flut.	Carico tot industriale [AE]	Carico tot generato [AE]
10.366	1.119	5.962	17.447

Coerenza Variante

La Variante mira alla riduzione del consumo di suolo tramite la rigenerazione del tessuto consolidato e degli ARU, ma prospetta un incremento del carico insediativo contrario alle stime del Piano d'Ambito. Infatti, se quest'ultimo ipotizzava per il 2025 un calo del carico totale generato (previsto a 17.447 AE, rispetto ai 17.426 AE del 2020), i dati reali al 31/12/2024 mostrano una popolazione superiore alle proiezioni (12.107 residenti effettivi, 10.366 residenti ipotizzati al 2025). La Variante, inoltre, prevede un ulteriore incremento teorico compreso tra un minimo di 781 e un massimo di 807 nuovi abitanti, portando la stima al 2035 di 12.888 abitanti. Questo incremento si tradurrà in nuovi Abitanti Equivalenti per il sistema di depurazione in maniera superiore a quanto pianificato. Non essendo possibile stabilire l'esatto arco temporale delle trasformazioni

né tantomeno la loro definitiva destinazione funzionale, in fase attuativa sarà necessario verificare le capacità del depuratore in relazione al carico effettivamente generato dai singoli interventi.

6. Definizione dei criteri di sostenibilità ambientale e valutazione degli obiettivi della variante al PGT

6.1 Criteri della sostenibilità del Piano

La determinazione dei criteri di sostenibilità è una fase decisiva della valutazione ambientale. Questi costituiscono, infatti, il parametro di verifica tra gli obiettivi strategici e le azioni attuative della Variante. Da tale confronto scaturiscono le proposte di ottimizzazione dell'intervento o l'individuazione di adeguate misure di mitigazione e compensazione.

Il sistema di Criteri scelto per la valutazione della sostenibilità degli obiettivi della Variante al PGT di Trezzo sull'Adda attinge a criteri di sostenibilità stabiliti dalla Valutazione Ambientale vigente.

Criteri di compatibilità ambientale	Valutazione di compatibilità Variante
Minimizzazione del consumo di suolo	La Variante azzerà l'espansione su aree libere, stralciando le previsioni del PGT 2019 (ex AT02 e AT03) per oltre 52.000 mq. Questo determina che la soglia di consumo di suolo passi da 32,3% del 2014 al 31,9% del 2026, con un BES positivo di 55.523 mq. La quota di suolo naturale e agricolo aumenta a 8.096.075 mq.
Tutela della qualità del suolo e recupero delle aree degradate	Il Piano si fonda sulla rigenerazione urbana e sul riuso del patrimonio esistente con bonus volumetrici fino al 20% e scomputi per servizi qualitativi. In particolare, si prevede il recupero dell'archeologia industriale dell'Ex Tessitura Rolla (ARU1), la rifunzionalizzazione del vuoto urbano di via Quarto (ARU2) e delle strutture agricole dismesse in via S. Martino (ARU3), eliminando le situazioni di degrado senza consumare suolo.
Conseguire un modello di mobilità sostenibile	La Variante promuove la mobilità dolce, potenziando i percorsi ciclopeditoni locali e sovralocali. Inoltre, si prevede l'integrazione di questi percorsi con il LUM, concepito come nodo di interscambio modale per ridurre la dipendenza dal mezzo privato.
Tutela e potenziamento delle aree naturali e dei corridoi ecologici	La Variante recepisce i vincoli del Parco Adda Nord e le indicazioni del PTM, declinando la Rete Ecologica Comunale attraverso direttrici verdi – blu, che connettono le aree boscate ai centri abitati. Inoltre, vengono previsti interventi di riqualificazione dell'Alzaia dell'Adda al fine di aumentarne la resilienza ecologica. Gli spazi aperti sono ripensati dal Piano come “luoghi della biodiversità”, con l'obiettivo di garantire la continuità dei flussi naturali tra il fiume e il territorio agricolo.
Aumento della superficie a verde urbano e delle sue connessioni	La strategia “Trezzo città sostenibile” prevede l'inserimento di nuove aree destinate a forestazione urbana e servizi qualitativi diffusi. Coerentemente al progetto ForestaMI, il Piano individua filari alberati che fungano da connettori tra i parchi esistenti e le nuove aree verdi interne agli ARU.

Tutela dei beni storici e architettonici e degli ambiti paesistici di pregio	Il Piano punta alla salvaguardia dei Nuclei di Antica Formazione di Trezzo e Concesa (ARU5 e 6). Inoltre, il Piano delle Regole introduce una classificazione dei manufatti (EVS, ETD, ECO), vietando funzioni incompatibili come la logistica o il grande commercio. Si propone, infine, il restauro e la riattivazione dei piani terra per mantenere vivo il tessuto storico ed il commercio di vicinato, tutelando allo stesso tempo il vincolo paesaggistico delle “bellezze di insieme”.
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi idrici	Attraverso la riduzione dell'impermeabilizzazione (BES positivo), il Piano favorisce l'infiltrazione delle acque meteoriche in falda. Gli interventi sull'Alzaia mirano al consolidamento degli argini e al miglioramento dell'ecosistema.
Aumento dell'efficienza ecologica nel consumo e nella produzione di energia	Il Piano incentiva gli interventi di adeguamento e di efficientamento energetico delle strutture residenziali e industriali e mira a rendere autosufficienti gli edifici pubblici.
Contenimento dell'inquinamento atmosferico e dei gas climalteranti	La riduzione del traffico privato, attraverso il potenziamento della mobilità lenta e l'introduzione del LUM, insieme all'incremento delle aree boscate, anche grazie al progetto ForestaMI, contribuiscono al miglioramento della qualità dell'aria e alla riduzione delle emissioni di CO2.
Contenimento dell'inquinamento acustico	Il Piano, al fine di proteggere il tessuto urbano dai rumori infrastrutturali, prevede di allontanare i flussi di traffico pesante delle zone residenziali verso i nodi di interscambio. Negli interventi di rigenerazione, come l'ARU3 – via S. Martino, viene prescritta la realizzazione di quinte alberate di mitigazione al fine di proteggere dal rumore gli edifici e migliorare il comfort degli spazi pubblici.
Contenimento dell'esposizione ai campi elettromagnetici	Il Piano riconosce la presenza di elettrodotti che attraversano il territorio. Negli ARU2 e 3 la pianificazione vincola l'edificazione al rispetto delle fasce di protezione, garantendo il completamento del tessuto edilizio in sicurezza rispetto alle infrastrutture esistenti.
Contenimento del rischio territoriale	Al fine di prevenire il rischio idrogeologico, la Variante prevede il rafforzamento della resilienza delle sponde fluviali, il consolidamento degli argini e il divieto di nuove urbanizzazioni in aree sensibili. Inoltre, il ridisegno degli AAS, con l'inclusione dell'ex cava di argilla tra le aree protette, limita ulteriormente l'antropizzazione.
Miglioramento della qualità dell'ambiente urbano	Il modello della “città pubblica e sociale” si realizza tramite la creazione di quattro poli tematici, al fine di migliorare la qualità della vita quotidiana degli abitanti di Trezzo sull'Adda. In particolare, si prevede la riattivazione di centri aggregativi e il sostegno al commercio di vicinato.

6.2 Possibili effetti della Variante sul contesto di analisi

In questo paragrafo verranno valutati i possibili effetti significativi, generati dagli obiettivi della Variante del Comune di Trezzo sull'Adda, sul contesto ambientale di riferimento, analizzato nelle sue componenti nel capitolo 3.

Lo scopo è di verificare le eventuali criticità che derivano dall'attuazione del Piano, in modo da avanzare proposte di modifica/ri-orientamento e suggerire interventi migliorativi rispetto alle componenti ambientali interferite.

Le valutazioni, sotto riportate, fanno riferimento all'elenco delle componenti contenuto nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, che individua come fondamentali: biodiversità, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, rumore, beni materiali, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, paesaggio.

Oltre alla caratterizzazione dello stato di fatto dell'ambiente, come esaminato nel Documento di Scoping, la tabella fornisce una previsione inerente alla probabile evoluzione che interesserebbe le componenti ambientali con l'attuazione delle scelte pianificatorie della Variante al PGT.

Il livello di qualità attuale riprende sinteticamente il giudizio espresso per le singole componenti ambientali analizzati, tenendo conto delle potenzialità e criticità del territorio di Trezzo sull'Adda.

Componente	Livello di qualità attuale	Evoluzione probabile
Aria e cambiamenti climatici	Trezzo sull'Adda è inserito nella Zona A, un'area caratterizzata da un'elevata densità di emissioni di PM10, Nox e COV. I livelli di Nox, PM10 e CO2_eq risultano essere alti e i settori caratterizzati da una percentuale maggiore di emissione sono: trasporto su strada, trattamento e smaltimento dei rifiuti e combustione non industriale.	La creazione di nuovi insediamenti residenziali e produttivi, derivanti sia dagli Ambiti di Rigenerazione Urbana che dalla pianificazione attuativa residua, può generare un aumento di emissioni in atmosfera dovuto all'utilizzo di impianti termici e al potenziale traffico veicolare indotto. Tuttavia, la Variante mitiga questo impatto riducendo sensibilmente la capacità insediativa teorica rispetto al PGT 2019 (che scende da 921 a 736 abitanti teorici nelle nuove previsioni), limitando così il carico emissivo potenziale. La strategia della Variante introduce il Luogo Urbano della Mobilità (LUM) e il potenziamento della rete ciclabile, mirando a una riduzione strutturale del traffico privato a favore di modalità sostenibili. Inoltre, il Piano prevede l'incremento del patrimonio vegetale attraverso il progetto della REC e le aree destinate a forestazione urbana, favorendo l'assorbimento dei gas climalteranti e il contrasto alle isole di calore. Tale evoluzione è supportata dagli incentivi per l'efficientamento energetico degli edifici, volti a ridurre le emissioni derivanti dal riscaldamento domestico.
Uso del suolo	Le aree urbanizzate ricoprono il 34,5% della superficie comunale, e	A seguito dell'applicazione delle soglie di riduzione del consumo di suolo, per il Comune di Trezzo sull'Adda il residuo – calcolato come rapporto tra la superficie degli

	sono composte prevalentemente da ambiti a destinazione residenziale (36,8% dell'urbanizzato) e da insediamenti industriali, commerciali e produttivi agricoli (34,3%). Oltre il 60% del territorio comunale è occupato da aree agricole e naturali.	Ambiti di Trasformazione non attuati e quella già urbanizzata – si attesta all'1,3%, un valore inferiore alla soglia dell'1,6% definita dal PTM per i Comuni classificati a “basso residuo”. Tale situazione esonera Trezzo dall'obbligo di un'ulteriore riduzione del consumo di suolo, come stabilito dal PTM. Nonostante ciò, la Variante riduce sia la superficie urbanizzata (che passa da 4.036.215 mq del 2014 a 3.986.821 mq) sia quella urbanizzabile rispetto al 2014. Il Bilancio Ecologico del Suolo (BES) riporta un risultato positivo pari a 55.523 mq.
Natura e biodiversità		La componente agricola occupa oltre il 46,5% del territorio di Trezzo sull'Adda, caratterizzandosi per una significativa presenza di seminativi; mentre i territori boschivi coprono il 13,6%, con boschi di latifoglie e formazioni ripariali. Le principali aree di pregio naturalistico e paesaggistico si concentrano lungo il corridoio del Fiume Adda e all'interno del perimetro del Parco Regionale Adda Nord, dove la Variante recepisce vincoli e tutele per salvaguardare la biodiversità e le "bellezze d'insieme". Il progetto della Rete Ecologica Comunale (REC), elaborato in coerenza con la RER e la REM, individua direttrici verdi e blu e aree di appoggio strategiche, come l'Oasi le Foppe e il patrimonio boschivo del PIF, per rafforzare la connettività ecologica tra il paesaggio naturale e il tessuto urbanizzato. Uno degli obiettivi centrali della Variante è potenziare le connessioni verdi attraverso la creazione di nuove infrastrutture naturali e formazioni boscate, in linea con le strategie di ForestaMI. La Variante al PGT persegue quindi un modello di sviluppo resiliente e sostenibile.
Acque superficiali	La rete delle acque superficiali è costituita dal fiume Adda e dal Naviglio Martesana. La classe di qualità di entrambi i corsi risulta elevata, mentre lo stato chimico risulta “buono” per il Naviglio, ma “non buono” per il fiume.	Non si prevedono impatti significativi sulle caratteristiche qualitative delle acque superficiali (Fiume Adda e Naviglio Martesana) e sotterranee. Sebbene l'incremento teorico della popolazione (pari a un massimo di 760 abitanti al 2035) possa comportare un aumento dei consumi idrici, la strategia della Variante mitiga drasticamente questo fenomeno attraverso il perseguimento di un Bilancio Ecologico del Suolo (BES) positivo di 55.523 mq. A differenza dei modelli espansivi, la scelta di stralciare vecchi Ambiti di Trasformazione (come gli ex AT02 e AT03) e di puntare sulla rigenerazione urbana consente di ridurre
Acque sotterranee	Il sottosuolo di Trezzo sull'Adda ha una composizione variabile, il	l'impermeabilizzazione complessiva del territorio,

	che implica una permeabilità eterogena.	favorendo l'infiltrazione naturale delle acque meteoriche in falda e migliorando la resilienza delle sponde fluviali. Al momento non è possibile prevedere con esattezza il cronoprogramma delle trasformazioni negli Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU). Pertanto, in fase attuativa, sarà necessario verificare la capacità residua del sistema di depurazione in relazione al carico generato dai singoli interventi. Ogni intervento che modifichi la permeabilità del suolo dovrà obbligatoriamente conformarsi ai principi di invarianza idraulica e idrologica stabiliti dalla LR 4/2016 e dal Regolamento Regionale 7/2017.
Paesaggio, qualità urbana e beni culturali	Trezzo presenta alcuni edifici vincolati, tra cui la centrale idroelettrica Taccani e il Castello Visconteo. Inoltre, all'interno del Comune è presente l'Oasi le Foppe.	Il territorio di Trezzo sull'Adda conserva Nuclei di Antica Formazione (NAF) di valore storico, identificabili nel centro storico di Trezzo e nel nucleo della Concesa. La Variante al PGT aggiorna la disciplina dei NAF attraverso il Piano delle Regole per promuovere interventi di restauro e risanamento conservativo, vietando funzioni incompatibili come la logistica o il grande commercio. I nuclei storici sono integrati in una visione strategica di rigenerazione diffusa (ARU 5 e ARU 6) che mira a riattivare gli spazi commerciali al piano terra e a rifunzionalizzare il patrimonio edilizio sottoutilizzato.
Energia	Scarso efficientamento del parco edilizio	Le analisi condotte tramite il database CENED+2 evidenziano una scarsa efficienza energetica del patrimonio edilizio di Trezzo sull'Adda. La Variante, incentivando l'adeguamento e l'efficientamento energetico delle strutture residenziali e industriali e mirando all'autosufficienza degli edifici pubblici, costituisce uno degli strumenti per far fronte a questa criticità.
Rifiuti	La percentuale di rifiuti differenziati, attualmente, è superiore al dato medio provinciale ed ammonta al 79,8%.	L'incremento della raccolta differenziata favorisce la sostenibilità ambientale e promuove nuovi modelli produttivi e comportamentali. Non essendo possibile prevedere con certezza quali effetti possa avere la Variante sulla produzione di rifiuti, è necessario proseguire con politiche che sensibilizzino la popolazione e incrementino la quota di rifiuti differenziata.
Rumore	Il territorio di Trezzo è costituito quasi interamente da aree che rientrano nella Classe II.	Un possibile aumento contenuto del rumore è riconducibile al traffico generato dall'incremento di popolazione insediata, stimato in un massimo di 760 abitanti teorici al 2035. Tuttavia, la strategia della Variante mira a compensare tale impatto attraverso la promozione della mobilità lenta in connessione con il sistema del trasporto pubblico. L'introduzione del Luogo

		Urbano della Mobilità (LUM), inteso come nodo di interscambio modale presso il futuro capolinea M2, e il potenziamento dei percorsi ciclopedonali locali e sovralocali, incentivano l'utilizzo della bicicletta e dei mezzi collettivi a sfavore delle auto private. La Variante punta a contenere l'impatto del traffico veicolare allontanando i flussi pesanti dalle zone residenziali verso i nodi di interscambio e ridisegnando la viabilità urbana con zone a priorità pedonale e spazi di "convivenza". La Variante, inoltre, introduce prescrizioni specifiche per il contenimento del rumore come la previsione della realizzazione di una quinta alberata di mitigazione lungo il confine con le aree agricole e le infrastrutture. Queste fasce, integrate nella REC, contribuiscono al miglioramento acustico.
Elettromagnetismo	Nel Comune vi è una concentrazione importante di elettrodotti in corrispondenza dei centri abitati, ma questi si estendono anche negli spazi aperti.	La Variante recepisce gli elettrodotti e le fasce di rispetto che attraversano il territorio comunale, senza prevedere azioni che possano aggravare lo scenario attuale. Sebbene non siano previsti nemmeno interventi migliorativi, il Piano assicura la piena conformità normativa delle nuove previsioni (ARU2 e 3).

7. Valutazione degli effetti della Variante al PGT di Trezzo sull'Adda

7.1 Ambiti di Rigenerazione Urbana del Documento di Piano

La valutazione della Variante si conclude con l'analisi dei singoli ARU, i cui dettagli tecnici sono consultabili nelle schede del Documento di Piano. Di seguito si descrivono i criteri qualitativi utilizzati per sistemare le interazioni con i sistemi ambientali:

- Uso attuale del suolo (DUSAF7): analisi della destinazione attuale per determinare l'impatto reale delle nuove previsioni insediative;
- Reti ecologiche (sovracomunali e comunali): verifica delle possibili interferenze o del potenziale contributo della trasformazione al sistema naturale locale;
- Zonizzazione acustica: valutazione della compatibilità tra i nuovi interventi e il clima acustico dell'area.

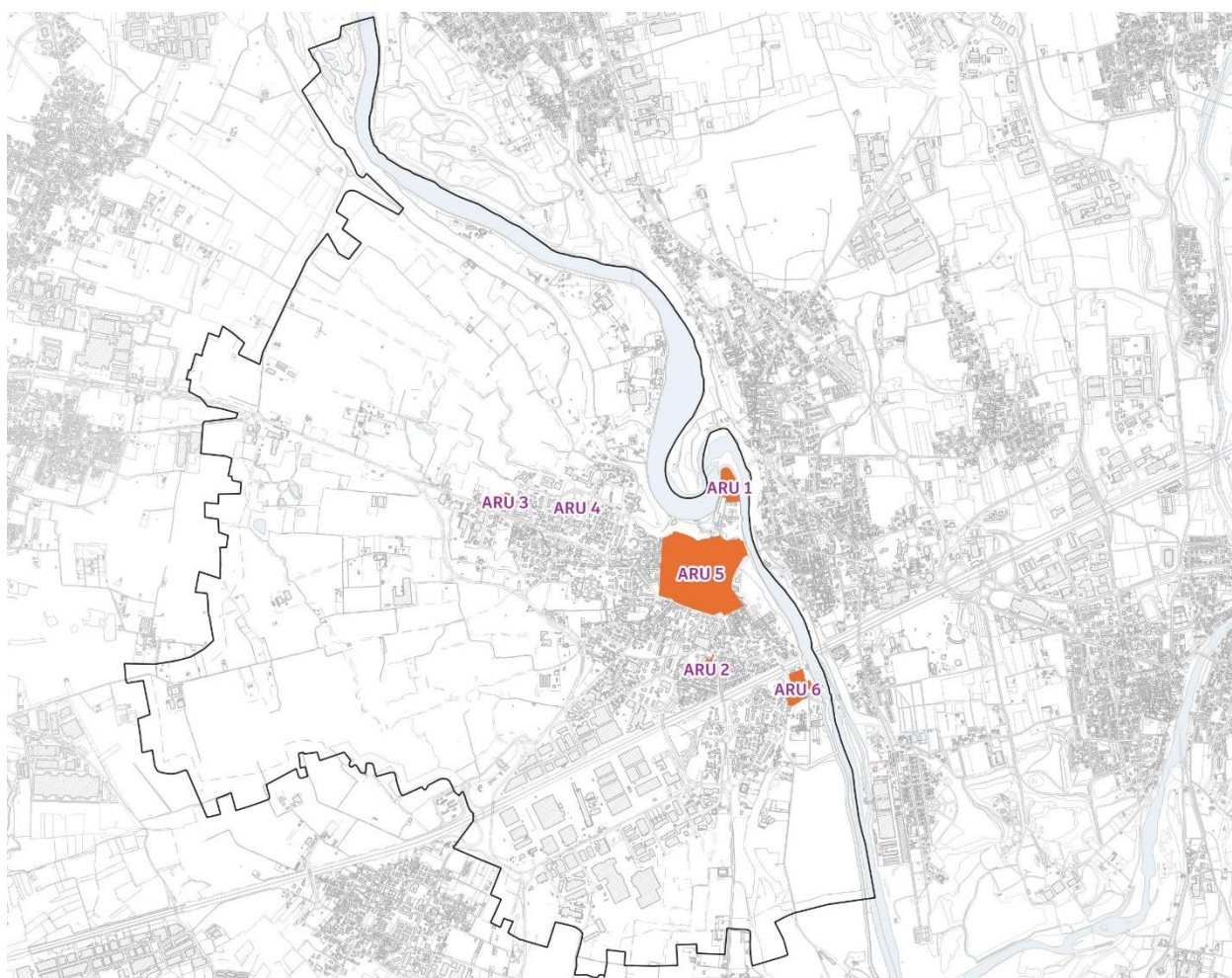


Tavola degli Ambiti di Rigenerazione Urbana

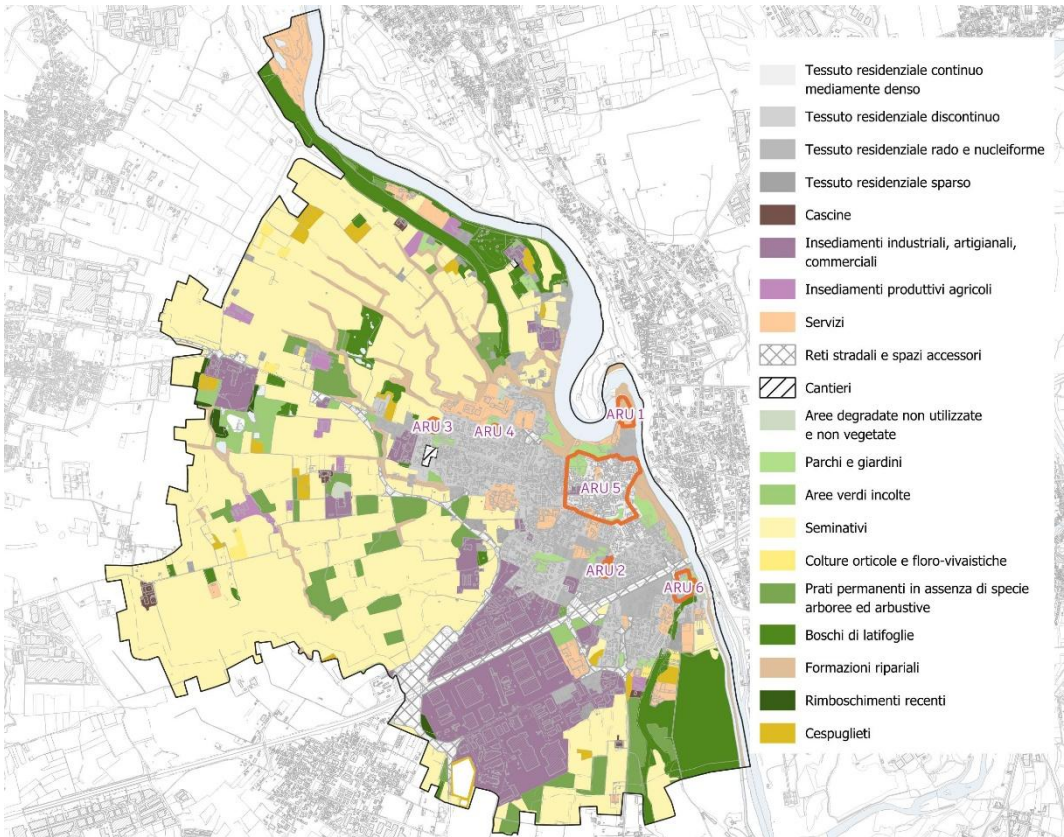


Tavola degli Ambiti di Rigenerazione Urbana – DUSAF7

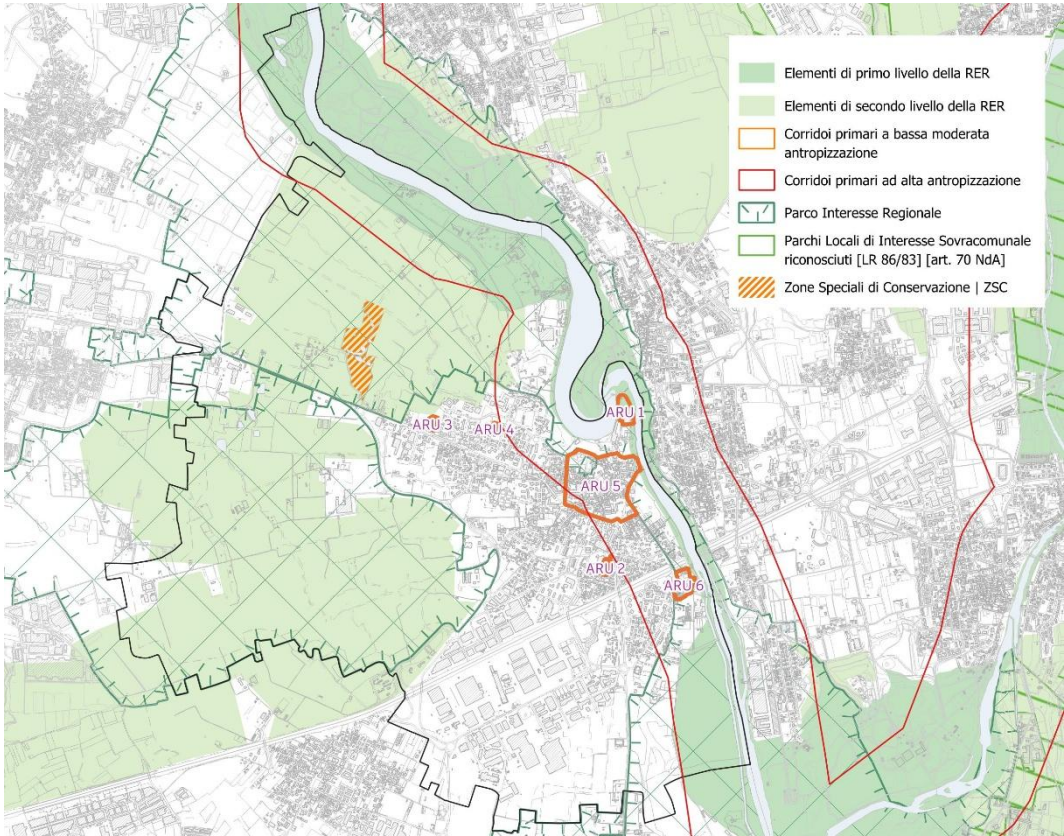


Tavola degli Ambiti di Rigenerazione Urbana – Elementi della rete ecologica

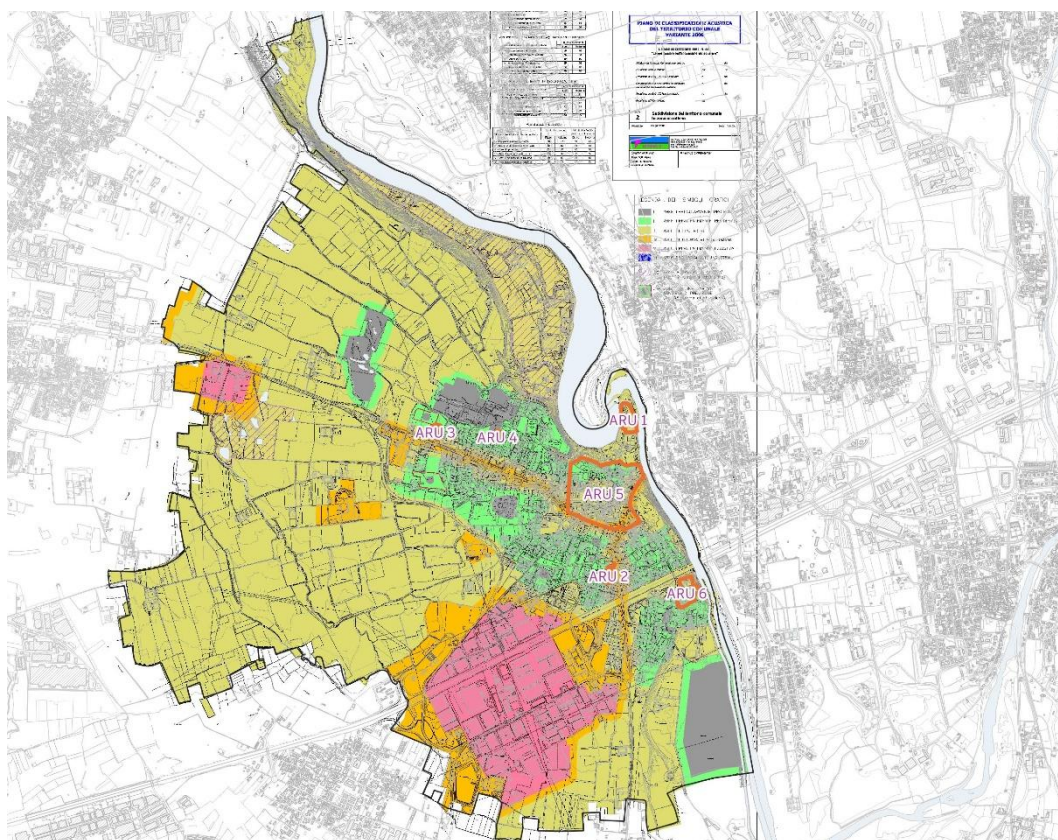


Tavola degli Ambiti di Rigenerazione Urbana – Zonizzazione acustica

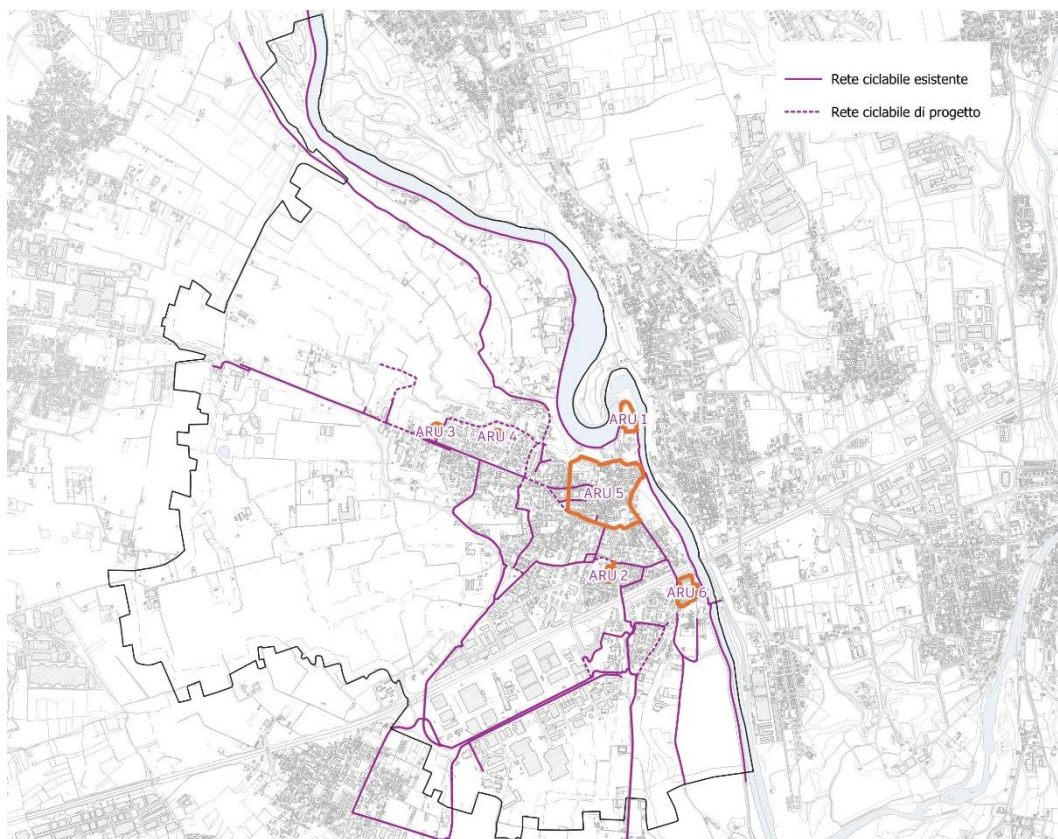
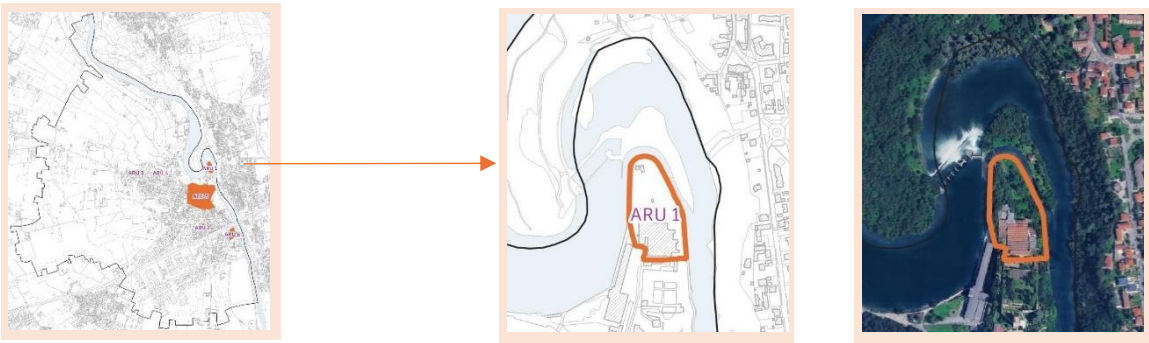


Tavola degli Ambiti di Rigenerazione Urbana – Reti ciclabili

ARU 1 – Ex tessitura Rolla

Inquadramento



Descrizione e obiettivi

L'ARU1 rappresenta uno dei comparti più strategici del territorio di Trezzo sull'Adda. Situato su un promontorio naturale, l'area ospita l'ex complesso industriale della Tessitura Rolla, attualmente in disuso che attende una rifunzionalizzazione coerente con il contesto circostante. Con una superficie territoriale di 17.300 mq, il sito si inserisce in un sistema di elementi architettonici e ambientali di pregio (Centrale Taccani, Castello Visconteo ed ecosistema fluviale del PAN).

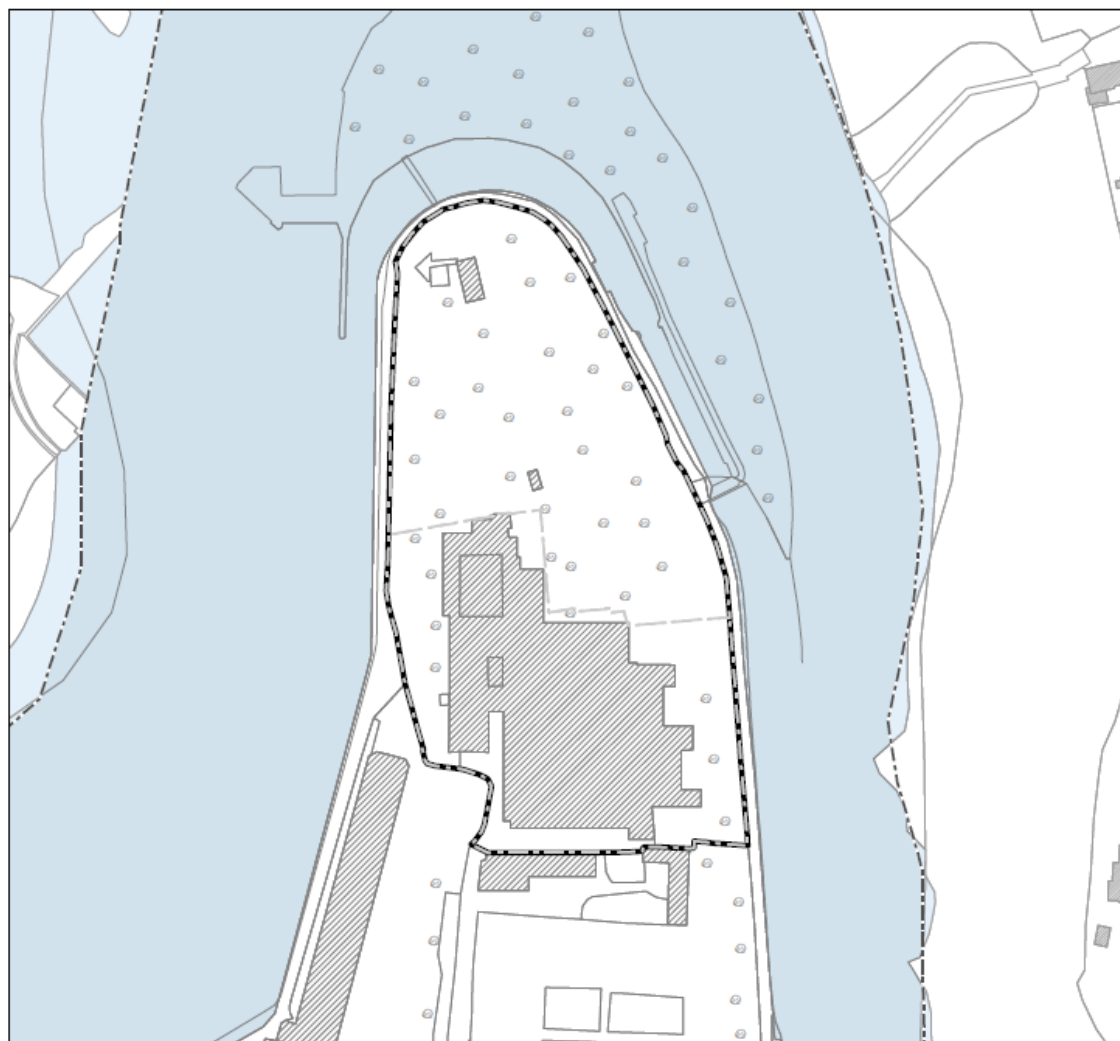
Dal punto di vista ambientale, la zona settentrionale dell'area è definita come elemento di primo livello all'interno della Rete Ecologica Regionale e l'integrazione con i percorsi ciclabili locali ne garantisce un'accessibilità sostenibile.

L'attuazione di qualsiasi progetto di recupero deve confrontarsi con il sistema dei vincoli, infatti, l'ambito è pienamente inserito nel perimetro del Parco Adda Nord e ricade sotto la tutela del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. In particolare, l'edificio dell'ex tessitura è riconosciuto dal PTC del Parco (art. 47) come una testimonianza di archeologia industriale. Inoltre, la progettazione dovrà tener conto delle criticità idrogeologiche legate alla Fascia A del PAI e alle classi di fattibilità geologica 3 e 4.

L'obiettivo centrale dell'intervento è il recupero conservativo dell'edificio, al fine di migliorarne la compatibilità paesaggistica e l'efficienza ambientale. A tale scopo, l'iter amministrativo prevede l'approvazione di un Piano di Settore concordato tra il Comune, la Proprietà e l'Ente Parco. Inoltre, l'intervento dovrà prevedere oneri destinati alla riqualificazione degli spazi pubblici strategici della città.

ST Superficie Territoriale	17.300 mq
------------------------------	-----------

Uso del suolo DUSAF	Servizi (Impianti tecnologici) e Formazioni ripariali
Sistema dei vincoli	Parco Regionale Adda Nord, Aree boscate PIF-PAN, Limite fascia A PAI
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Elementi di Primo livello della RER
Classificazione acustica	Classe III
Classe di fattibilità geologica	Classe 3, Classe 4
Connessione con rete del trasporto pubblico	NO
Connessione con percorsi ciclabili	SI

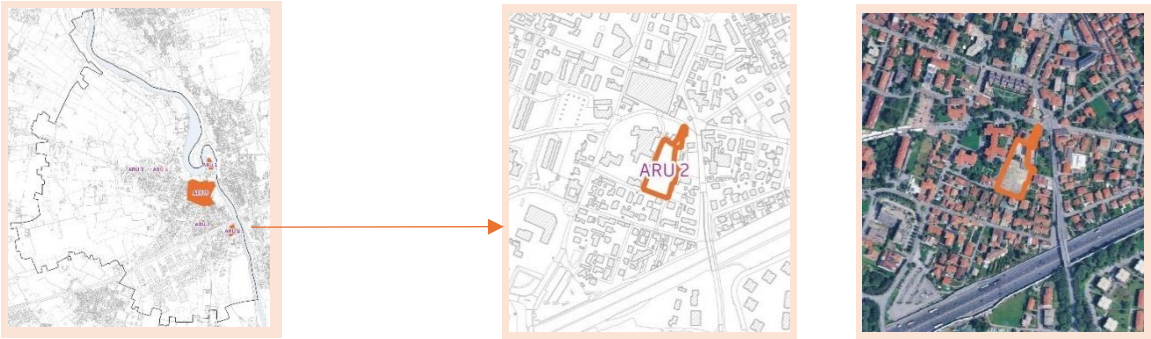


Legenda

	Perimetro Ambito di Rigenerazione Urbana		Servizi in progetto
	Sub-ambiti	Classificazione degli edifici	
	Superficie Fondiaria		EVS Edifici di valore storico-architettonico
	Superficie per infrastrutture		ETD Edifici tradizionali o con interesse documentario
	Fascia di mitigazione		ECO Edifici compatibili con il contesto
Disciplina del Piano dei Servizi			ERE Edifici recenti
	Spazi pubblici da valorizzare		

ARU2 – Via Quarto

Inquadramento



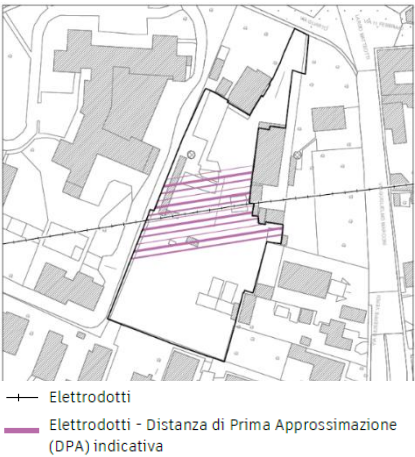
L'ARU2 si colloca in via Quarto, all'interno del tessuto residenziale consolidato del Comune di Trezzano sull'Adda. L'area, che si estende su una Superficie Territoriale di 5.060 mq, si presenta attualmente come un lotto vuoto, configurandosi come un "vuoto urbano" in attesa di rifunzionalizzazione.

L'elemento caratterizzante, per quanto concerne i vincoli e le tutele, è la presenza di un elettrodotto con direzione est-ovest che impone il vincolo di inedificabilità assoluta all'interno della relativa fascia di rispetto, calcolata in base all'obiettivo di qualità di $3\mu T$ (D.P.C.M. 08/07/2003); tale restrizione vieta la realizzazione di nuove volumetrie destinate a permanenze prolungate superiori a 4 ore giornaliere, rendendo necessari studi tecnici specifici per definire con precisione la disposizione planivolumetrica e le destinazioni d'uso degli edifici compatibili.

L'ambito presenta una buona stabilità con una fattibilità geologica di Classe 2 una classificazione acustica ripartita tra la Classe III e la Classe IV.

Il sito risulta integrato con la rete dei percorsi ciclabili, promuovendo modelli di spostamento sostenibili all'interno del nucleo cittadino.

L'obiettivo centrale dell'intervento è il recupero di quest'area libera al fine di favorire la ricucitura del tessuto urbano esistente. L'attuazione del progetto avverrà tramite Permesso di costruire convenzionato e sono previsti incentivi regionali volti a stimolare interventi di qualità.



ST Superficie Territoriale	5.060 mq
------------------------------	----------

Uso del suolo DUSAF	Tessuto residenziale discontinuo, Tessuto residenziale rado e nucleiforme, Insediamenti industriali, artigianali, commerciali
Sistema dei vincoli	Elettrodotto - DPA
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	NO
Classificazione acustica	Classe III, Classe IV
Classe di fattibilità geologica	Classe 2
Connessione con rete del trasporto pubblico	SI
Connessione con percorsi ciclabili	SI



Legenda

Perimetro Ambito di Rigenerazione Urbana

Sub-ambiti

Superficie per infrastrutture viarie

Fascia di mitigazione

Percorso ciclopedonale

Disciplina del Piano dei Servizi

Spazi pubblici da valorizzare

Servizi in progetto

Classificazione degli edifici

EVS | Edifici di valore storico-architettonico

ETD | Edifici tradizionali o con interesse documentario

ECO | Edifici compatibili con il contesto

ERE | Edifici recenti

ARU 3 - Via S. Martino

Inquadramento



Descrizione e obiettivi

L'ARU3 si localizza ai confini dell'abitato consolidato della zona via Brasca – via Nenni. L'area, che si estende su una Superficie Territoriale di 5.480 mq, risulta attualmente occupata da nuclei abitativi e strutture agricole non più utilizzate. Il comparto è condizionato dalla presenza di un elettrodotto con direzione nord-sud che impone un vincolo di inedificabilità assoluta all'interno della relativa fascia di rispetto, determinata dall'obiettivo di qualità di 3µT ai sensi del D.P.C.M. 08/07/2003; tale restrizione vieta la realizzazione di nuove volumetrie destinate a permanenze prolungate superiori alle 4 ore giornaliere, richiedendo studi tecnici approfonditi per definire una disposizione planivolumetrica e destinazioni d'uso dei nuovi volumi che siano rigorosamente compatibili con l'infrastruttura. L'ambito, nonostante la natura antropizzata, è caratterizzato dalla presenza di elementi di primo livello della RER, presenta una fattibilità geologica di Classe 4 e una classificazione acustica tra la Classe I e la classe III.

Questo ambito gode di un'ottima accessibilità, in quanto è già servito sia dalla rete del trasporto pubblico che dai percorsi ciclabili.

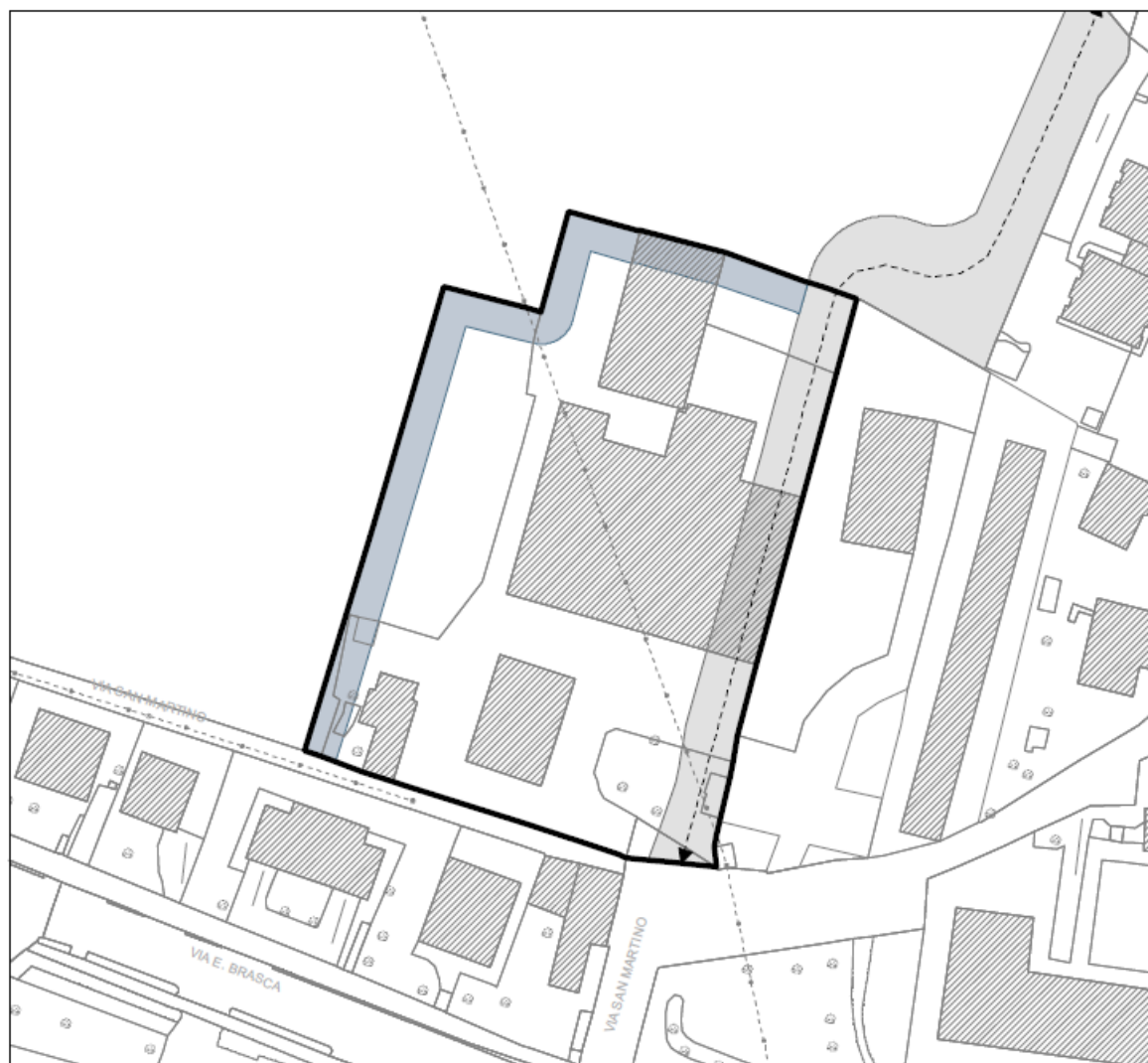
L'obiettivo è la riqualificazione dell'area e il completamento del tessuto esistente. L'attuazione, prevista tramite Permesso di costruire convenzionato, include prescrizione progettuali specifiche:

- Realizzazione e cessione di una nuova connessione viabilistica e ciclopedonale tra via S. Martino e via Nenni;
- Previsione di una quinta alberata di mitigazione lungo il confine con le aree agricole.



ST Superficie Territoriale	5.480 mq
------------------------------	----------

Uso del suolo DUSAF	Tessuto residenziale discontinuo, Insediamenti industriali, artigianali e commerciali, Seminativi semplici
Sistema dei vincoli	Elettrodotti – DPA
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Elementi di Primo livello della RER
Classificazione acustica	Classe I, Classe III
Classe di fattibilità geologica	Classe 4
Connessione con rete del trasporto pubblico	SI
Connessione con percorsi ciclabili	SI



Legenda

Perimetro Ambito di Rigenerazione Urbana

Sub-ambiti

Superficie per infrastrutture viarie

Fascia di mitigazione

Percorso ciclopedonale

Disciplina del Piano dei Servizi

Spazi pubblici da valorizzare

Servizi in progetto

Classificazione degli edifici

EVS | Edifici di valore storico-architettonico

ETD | Edifici tradizionali o con interesse documentario

ECO | Edifici compatibili con il contesto

ERE | Edifici recenti

ARU 4 - Via P. Nenni

Inquadramento



Descrizione e obiettivi

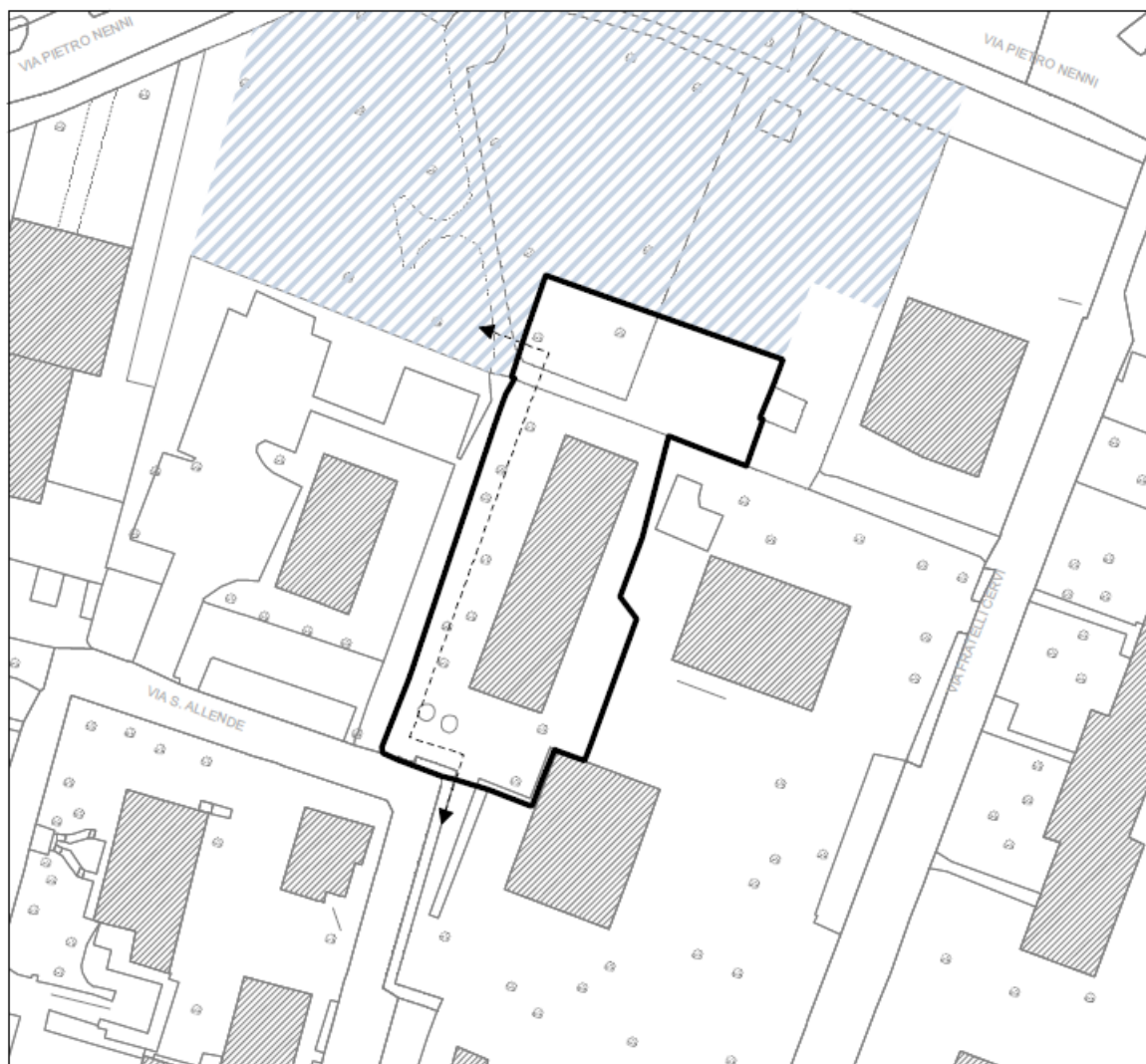
L'ARU4 si inserisce nel Tessuto Urbano Consolidato del Comune di Trezzo sull'Adda, occupando una superficie territoriale di 2.305 mq. Attualmente, l'area ospita due edifici dismessi e una porzione di area destinata a servizi. L'ambito presenta una fattibilità geologica di Classe 2 e una classificazione acustica di Classe I e Classe II. È connesso sia alla rete del trasporto pubblico che ai percorsi ciclopeditoni.

Gli obiettivi sono il completamento del tessuto residenziale attraverso la riqualificazione degli edifici dismessi interni al tessuto consolidato e adiacente alla area in cui è previsto il nuovo asilo nido e al Polo dello sport e dell'istruzione.

Il progetto dovrà prevedere una quota di edilizia residenziale, la cui entità sarà definita in fase di convenzionamento, al fine di favorire l'inclusività abitativa.

ST Superficie Territoriale	2.305 mq
------------------------------	----------

Uso del suolo DUSAF	Tessuto residenziale discontinuo, Parchi e giardini
Sistema dei vincoli	-
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	-
Classificazione acustica	Classe I, Classe II
Classe di fattibilità geologica	Classe 2
Connessione con rete del trasporto pubblico	SI
Connessione con percorsi ciclabili	SI



Legenda

Perimetro Ambito di Rigenerazione Urbana

Sub-ambiti

Superficie per infrastrutture viarie

Fascia di mitigazione

Percorso ciclopedonale

Disciplina del Piano dei Servizi

Spazi pubblici da valorizzare

Servizi in progetto

Classificazione degli edifici

EVS | Edifici di valore storico-architettonico

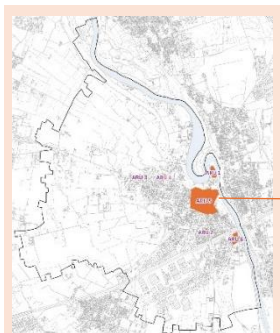
ETD | Edifici tradizionali o con interesse documentario

ECO | Edifici compatibili con il contesto

ERE | Edifici recenti

ARU 5 – Nucleo di Antica Formazione di Trezzo sull'Adda

Inquadramento



Descrizione e obiettivi

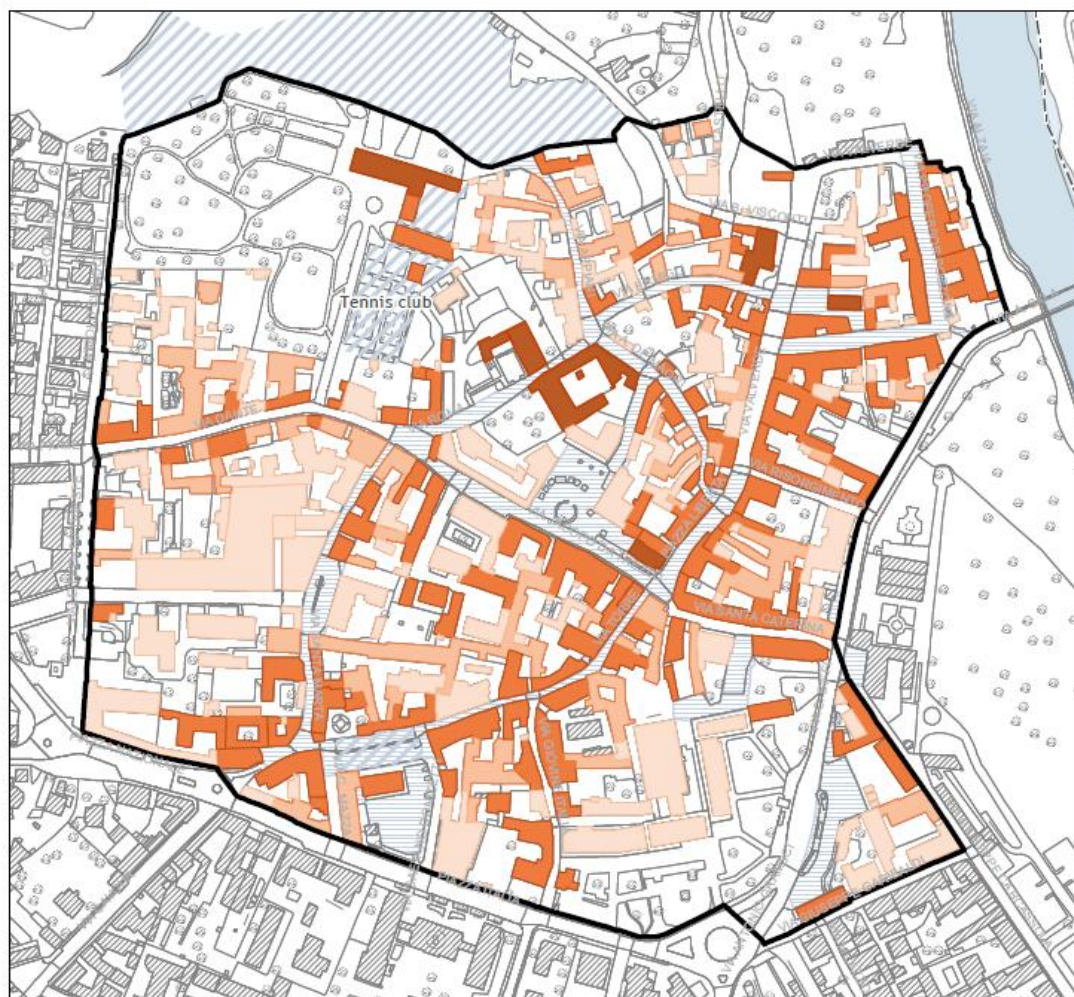
L'ARU5 racchiude il nucleo storico originario delimitato da via Trento e Trieste, via Gramsci e via Sala.

Il comparto presenta una classificazione acustica mista (Classe II, Classe III e Classe IV) e una fattibilità geologica variabile dalla Classe 2 alla 4. Il centro gode di una connessione ottimale sia con la rete del trasporto pubblico che con i percorsi ciclabili.

L'intero ambito ricade nel vincolo paesaggistico delle "bellezze d'insieme" e nel perimetro del Parco Adda Nord. Alcune porzioni, inoltre, sono soggette alla tutela delle fasce di rispetto fluviali e delle superfici boscate PIF. L'area interagisce con le reti ecologiche sovracomunali, essendo parte di elementi di primo livello della RER che come corridoio primario ad alta antropizzazione.

L'obiettivo è quello di dare nuova vitalità al centro storico tramite il recupero architettonico degli immobili sottoutilizzati. La strategia mira a riqualificare gli edifici pubblici e privati, recuperando gli spazi commerciali al piano terra, favorendo interventi di ristrutturazione edilizia. Sono previste agevolazioni per chi introduce servizi di pubblica utilità.

Uso del suolo DUSAF	Tessuto residenziale continuo mediamente denso, Tessuto residenziale rado e nucleiforme, Insediamenti industriali, artigianali e commerciali, Servizi, Parchi e giardini
Sistema dei vincoli	Parco Regionale Adda Nord, Bellezze d'insieme, Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Elementi di Primo livello della RER, Corridoio primario ad alta antropizzazione
Classificazione acustica	Classe II, Classe III, Classe IV
Classe di fattibilità geologica	Classe 2, Classe 3, Classe 4
Connessione con rete del trasporto pubblico	SI
Connessione con percorsi ciclabili	SI



Legenda

Perimetro Ambito di Rigenerazione Urbana

Sub-ambiti

Superficie Fondiaria

Superficie per infrastrutture

Fascia di mitigazione

Disciplina del Piano dei Servizi

Spazi pubblici da valorizzare

Servizi in progetto

Classificazione degli edifici

EVS | Edifici di valore storico-architettonico

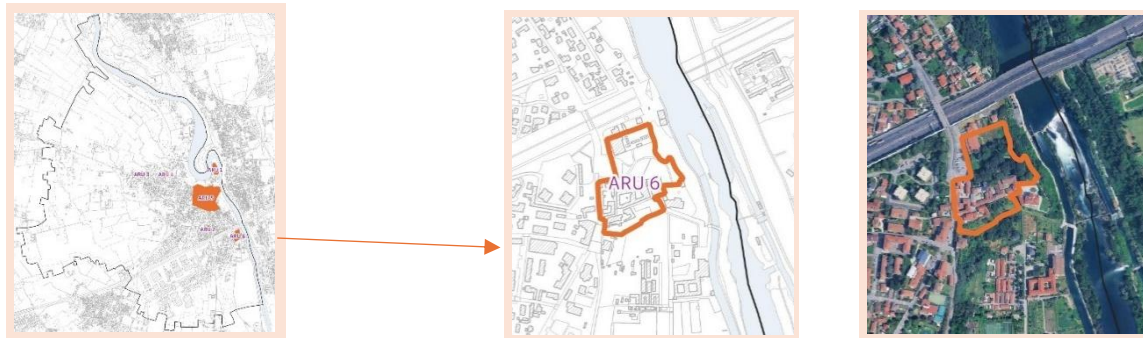
ETD | Edifici tradizionali o con interesse documentario

ECO | Edifici compatibili con il contesto

ERE | Edifici recenti

ARU 6 – Nucleo di Antica Formazione di Concesa

Inquadramento



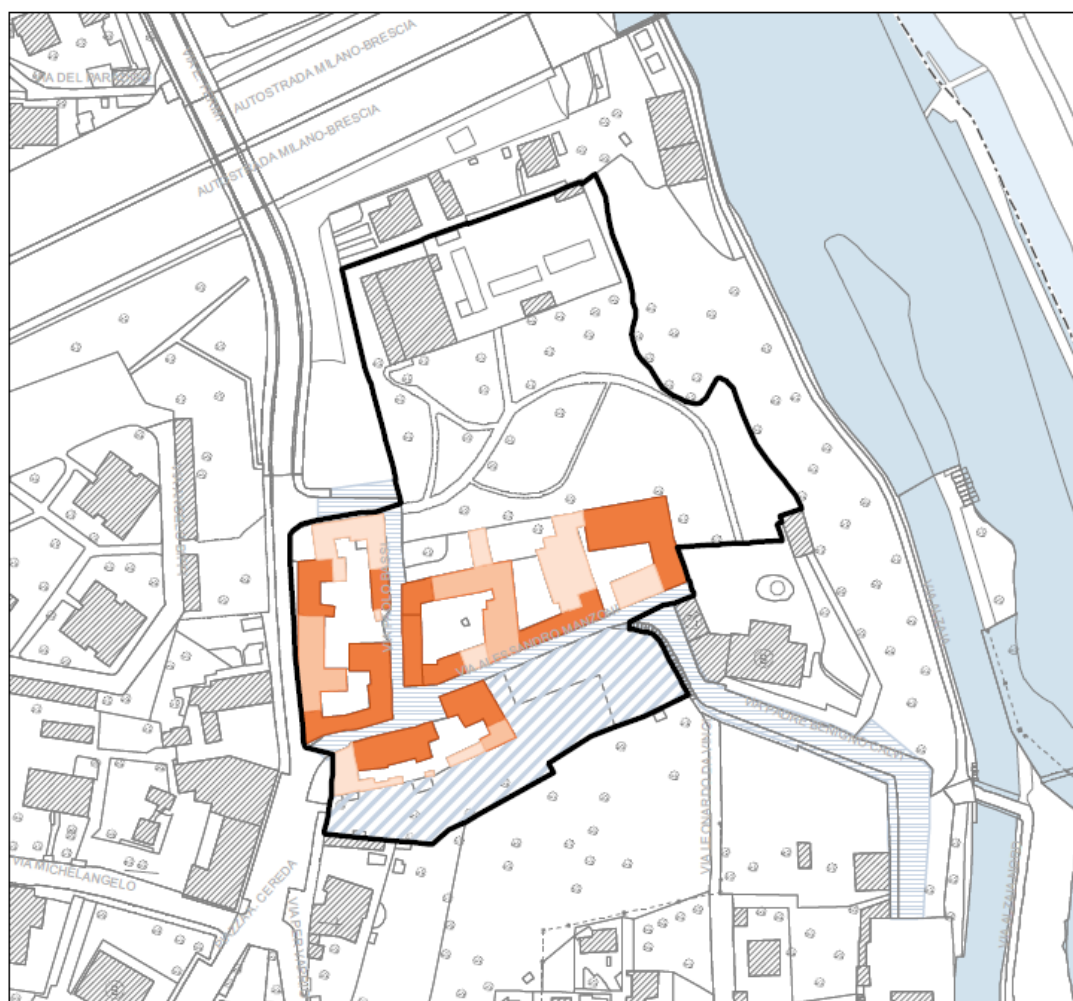
Descrizione e obiettivi

L'ARU6 si focalizza sul recupero del nucleo storico di Concesa, situato lungo via Manzoni e via Paolo Bassi fino all'edificio della Bocciofila. L'ambito è classificato acusticamente tra la Classe II e la Classe III e presenta una fattibilità geologica variabile (Classi 2,3 e 4). Non vi è una connessione diretta con la rete del trasporto pubblico, ma è integrato con i percorsi ciclabili locali, garantendo un'accessibilità sostenibile.

L'intero nucleo ricade nel vincolo paesaggistico delle "bellezze d'insieme" e all'interno del perimetro Parco Adda Nord. Alcune porzioni specifiche interne all'ambito sono soggette alla tutela delle fasce di rispetto dei fiumi e delle relative sponde.

L'obiettivo è favorire il recupero architettonico degli immobili esistenti sottoutilizzati, per restituire la vitalità a spazi privati e pubblici. L'attuazione degli interventi può avvenire seguendo le modalità operative definite dagli articoli 19-22 delle Norme di Attuazione del Piano delle Regole. La dotazione di servizi dovuta potrà essere assolta tramite interventi mirati negli ambiti strategici della "città pubblica".

Uso del suolo DUSAF	Tessuto residenziale discontinuo, Parchi e giardini
Sistema dei vincoli	Parco Regionale Adda Nord, Aree boscate PIF-PAN, Bellezze d'insieme, Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	NO
Classificazione acustica	Classe II, Classe III
Classe di fattibilità geologica	Classe 2, Classe 3, Classe 4
Connessione con rete del trasporto pubblico	NO
Connessione con percorsi ciclabili	SI



Legenda

Perimetro Ambito di Rigenerazione Urbana

Sub-ambiti

Superficie Fondiaria

Superficie per infrastrutture

Fascia di mitigazione

Disciplina del Piano dei Servizi

Spazi pubblici da valorizzare

Servizi in progetto

Classificazione degli edifici

EVS | Edifici di valore storico-architettonico

ETD | Edifici tradizionali o con interesse documentario

ECO | Edifici compatibili con il contesto

ERE | Edifici recenti

7.2. Valutazione degli effetti potenziali degli Ambiti di Rigenerazione Urbana

EFFETTI POTENZIALI ATTESI	VALUTAZIONE
Emissioni in atmosfera	L'attuazione degli interventi negli Ambiti di Rigenerazione Urbana comporterà un fisiologico aumento delle emissioni in atmosfera, sia locali che climalteranti (CO ₂ e gas serra), derivanti dai consumi energetici e dal traffico veicolare indotto. Tuttavia, trattandosi di interventi su aree già urbanizzate o dismesse, tali effetti sono contenuti. Ad esempio, negli ambiti prossimi al Parco Adda Nord (ARU1 e ARU5), l'ampia disponibilità di percorsi ciclopedonali favorisce una mobilità a basse emissioni.
Consumi idrici	L'attuazione degli Ambiti di Rigenerazione Urbana determinerà un incremento della domanda idrica e dei volumi di reflui da trattare, proporzionale al nuovo carico insediativo. L'impatto rimane comunque moderato, dato che molti interventi consistono nella riqualificazione o sostituzione di edifici dismessi. Ad esempio, nei comparti dove si interviene su edifici esistenti (ARU1 e ARU4), l'incremento idrico è limitato, mentre nei comparti residenziali d'icompletamento (ARU2 e ARU3) l'aumento sarà significativo, ma comunque sostenibile.
Consumi energetici	L'attuazione degli Ambiti di Rigenerazione Urbana a Trezzo sull'Adda determinerà un aumento del carico insediativo e, di conseguenza, dei fabbisogni energetici per la climatizzazione e il funzionamento dei nuovi comparti. Ciò rappresenta però anche un'opportunità per migliorare l'efficienza del patrimonio edilizio. Nell'ARU4, ad esempio, la rigenerazione di un edificio dismesso potrebbe consentire un salto prestazionale significativo.
Consumo di suolo	Gli interventi non comportano nuovo consumo di suolo, poiché concentrati esclusivamente su aree urbanizzate, lotti dismessi o comparti consolidati. Il Comune presenta un residuo di consumo di suolo dell'1,3%, inferiore alla soglia regionale, e la Variante garantisce un saldo BES positivo. Tutti gli ARU rientrano in questa logica: ARU1 interviene su un comparto industriale dismesso, ARU2 e ARU3 su lotti oggi vuoti, ARU4 su due edifici dismessi, ARU5 e ARU6 nei nuclei storici senza espansioni esterne.
Natura, biodiversità e paesaggio	Gli effetti su ecosistemi e paesaggio sono contenuti, ma diventano più sensibili negli ambiti prossimi a contesti di pregio naturalistico o storico. Gli ARU collocati in prossimità del Parco Adda Nord (ARU1, 5 e 6) richiedono particolare attenzione all'inserimento paesaggistico, mentre negli ambiti interni al Tessuto Urbano Consolidato (ARU2, 3 e 4) l'impatto risulta contenuto.
Rumore	L'attuazione degli Ambiti di Rigenerazione, con il relativo incremento della popolazione insediata, potrebbe determinare un aumento delle emissioni acustiche derivanti dai flussi veicolari verso i nuovi insediamenti. Il potenziamento della rete

	ciclopedonale potrebbe fungere da misura di mitigazione, incentivando il ricorso a modalità di spostamento a basso impatto sonoro e promuovendo la sostenibilità acustica.
Mobilità	Per gli Ambiti di Rigenerazione Urbana individuate dalla Variante al PGT di Trezzo sull'Adda si prevede l'integrazione con la rete ciclopedonale esistente e di progetto, finalizzata a migliorare e garantire il collegamento con le fermate del trasporto pubblico, incentivando la mobilità sostenibile.

7.3. Ulteriori valutazioni delle azioni della Variante

Nel presente paragrafo vengono stimate le potenziali emissioni in atmosfera e consumi derivanti dai nuovi insediamenti previsti dalla Variante al PGT del Comune di Trezzo sull'Adda. L'obiettivo è quantificare, in via preliminare, gli effetti associati alle trasformazioni urbanistiche, valutando in particolare l'incremento delle pressioni sul comparto ambientale.

Le potenziali emissioni sono state valutate assumendo come riferimento i consumi energetici e idrici associati al carico insediativo previsto, nonché le emissioni derivanti dalla mobilità veicolare indotta dalla presenza dei nuovi abitanti teorici, stimati in un intervallo compreso tra un minimo di 781 e un massimo di 807.

Tale stima è stata definita in coerenza con il dimensionamento della Variante, considerando le seguenti componenti di calcolo:

- 508 abitanti da norma transitoria;
- 113 abitanti dagli Ambiti di Rigenerazione Urbana – IT base;
- 26 abitanti dagli Ambiti di Rigenerazione Urbana – IT aggiuntivo;
- 160 abitanti derivanti dai Permessi di Costruire Convenzionati.

La stima considera inoltre la produzione aggiuntiva di rifiuti urbani attribuibile ai nuovi insediamenti a prevalente destinazione residenziale.

L'analisi ha riguardato esclusivamente gli ambiti destinati a funzioni residenziali: per le altre destinazioni d'uso, infatti, non è stato possibile elaborare stime affidabili dei consumi e delle relative emissioni, poiché tali valori variano significativamente in funzione delle specifiche attività che potranno insediarsi.

A supporto delle valutazioni è stata elaborata una specifica tabella di calcolo che mette in relazione i principali parametri di progetto con fattori di emissione e coefficienti di consumo desunti da fonti tecnico-istituzionali accreditate (ARPA Lombardia, ISTAT, database CENED, Inventario INEMAR). Nello specifico, viene presa in considerazione esclusivamente la Superficie Lorda (SL) residenziale prevista dalla Variante (11.880 mq), calcolata considerando limitatamente le previsioni dei Permessi di Costruire e degli Ambiti di Rigenerazione Urbana in cui è consentito l'insediamento di residenze; tale dato è stato quindi correlato al numero di abitanti teorici insediabili.

L'analisi consente di definire l'ordine di grandezza degli impatti emissivi potenzialmente associati ai nuovi insediamenti residenziali, costituendo un supporto alla valutazione complessiva della Variante nell'ambito della VAS.

Emissioni da traffico veicolare

Gli indicatori relativi alle emissioni atmosferiche generate dal traffico veicolare stimano il contributo emissivo riconducibile ai nuovi abitanti teorici previsti dalla Variante, assumendo che una quota di essi effettui quotidianamente spostamenti in automobile. La metodologia applicata basa il calcolo su tre elementi principali:

- tasso di motorizzazione medio, utilizzato per stimare il numero potenziale di veicoli associati ai nuovi abitanti;
- chilometraggio annuo medio percorso da ciascun veicolo;
- fattori di emissione specifici per ciascun inquinante considerato.

Le stime sono state elaborate secondo la seguente struttura:

- Emissioni di CO₂ da traffico: calcolate moltiplicando il numero di nuovi abitanti teorici per il tasso di motorizzazione, il chilometraggio annuo medio e il relativo fattore di emissione della CO₂.
- Emissioni di NO_x da traffico: ottenute applicando la stessa metodologia, utilizzando però un fattore di emissione dedicato agli ossidi di azoto.
- Emissioni di PM₁₀ da traffico: stimate attraverso l'impiego di un fattore specifico per le polveri sottili primarie.

Gli indicatori così derivati consentono una valutazione preliminare degli effetti potenziali sulla qualità dell'aria connessi agli incrementi di mobilità e rappresentano un utile supporto alla definizione di misure di mitigazione orientate alla promozione di modalità di spostamento più sostenibili.

	Nome indicatore	Descrizione	Formula di calcolo	Valore min per Trezzo	Valore max per Trezzo	Unità di misura
EMISSIONI DA TRAFFICO VEICOLARE	E_CO2_veicolare	Emissioni di CO2 derivanti dal traffico veicolare	$A * M * K * FE_{inquinante} / 1000$	801,3	828,0	t di CO2/anno
	E_NOx_veicolare	Emissioni di NOx derivanti dal traffico veicolare	$A * M * K * FE_{NOx} / 1000$	1335,5	1380,0	kg di NOx/anno
	E_PM10_veicolare	Emissioni di PM10 derivanti dal traffico veicolare	$A * M * K * FE_{PM10} / 1000$	53,4	55,2	kg di PM10/anno

Emissioni da combustione residenziale

L'indicatore relativo alle emissioni di CO₂ derivanti dalla combustione per il riscaldamento degli edifici stima il contributo emissivo associato alla climatizzazione degli alloggi potenzialmente insediabili negli ambiti residenziali previsti dalla Variante calcolato sulla SL residenziale di progetto. Il calcolo si basa su tre componenti principali:

- superficie lorda residenziale generata dagli ambiti urbanistici;
- fabbisogno energetico medio per metro quadrato, riferito agli usi termici;
- fattore di emissione corrispondente alla tipologia di vettore energetico ipotizzato.

L'applicazione di questi parametri consente di stimare la quantità di CO₂ potenzialmente emessa dagli usi termici residenziali.

EMISSIONI DA COMBUSTIONE RESIDENZIALE	Nome indicatore	Descrizione	Formula di calcolo	Valore per Trezzo	Unità di misura
	E_CO2_riscaldamento	Emissioni di CO2 derivanti dal riscaldamento residenziale	$ECO2 = SL_{res} \times Q \times FE$	136,6	t di CO2/anno

Consumo idrico

L'indicatore relativo al consumo idrico stima il volume complessivo di acqua potabile necessario per i nuovi abitanti teorici previsti negli ambiti residenziali della Variante. Il calcolo si basa sul prodotto tra la popolazione aggiuntiva stimata e il consumo annuo medio pro capite di riferimento.

CONSUMO IDRICO	Nome indicatore	Descrizione	Formula di calcolo	Valore min per Trezzo	Valore max per Trezzo	Unità di misura
	Consumo idrico	Consumo medio di acqua per abitanti	$A * (C_{idrico})$	62.480	64.560	m ³ /anno

Consumo energetico residenziale

L'indicatore relativo al consumo energetico stima il fabbisogno complessivo degli edifici residenziali potenzialmente insediabili negli ambiti previsti dalla Variante. Il calcolo si basa sul prodotto tra la superficie lorda residenziale e un fabbisogno energetico medio per metro quadrato riferito agli usi termici ed elettrici degli edifici.

Essendo il valore applicato agli ambiti residenziali di nuova costruzione, si considera che i futuri edifici saranno realizzati con parametri conformi alla normativa vigente in materia di efficienza energetica con un basso consumo energetico (nZEB), escludendo le classi energetiche basse non più a norma con il Testo Unico dell'Edilizia.

ENERGIA	Nome indicatore	Descrizione	Formula di calcolo	Valore min per Trezzo	Valore max per Trezzo	Unità di misura
	Consumo energetico	Consumo energetico residenziale medio annuo	$A * (C_{energetico})$	906	936	kWh/anno

Produzione di rifiuti

La stima della produzione di rifiuti derivante dai nuovi insediamenti residenziali si basa su una formula semplice, che moltiplica il numero di nuovi abitanti teorici per la produzione media annua pro capite di rifiuti urbani.

Questo indicatore consente di valutare la pressione aggiuntiva esercitata sul sistema di raccolta e trattamento dei rifiuti e di orientare le strategie comunali verso azioni di prevenzione, riduzione della produzione di rifiuti e incremento della raccolta differenziata, in linea con gli obiettivi di sostenibilità e circolarità.

RIFIUTI	Nome indicatore	Descrizione	Formula di calcolo	Valore min per Trezzo	Valore max per Trezzo	Unità di misura
	Produzione di rifiuti	Produzione media annua rifiuti ad abitante	$A * (P_{rifiuti})$	443.999	458.780	kg/anno

Considerazioni conclusive

La realizzazione di nuovi insediamenti residenziali, derivanti dagli Ambiti di Rigenerazione, PdCC e Ambiti in Norma Transitoria, comporta inevitabilmente un incremento della popolazione residente e, di conseguenza, un aumento delle emissioni in atmosfera, dei consumi e della produzione di rifiuti. Le **previsioni della Variante 2026** generano complessivamente **una riduzione nel numero di abitanti teorici** rispetto alle previsioni del PGT del 2019, che prevedeva 921 nuovi abitanti teorici. Tuttavia, la differenza sostanziale fra i due strumenti è che le trasformazioni previste dalla Variante insistono su aree già urbanizzate, a differenza del PGT previgente, nel quale erano previste trasformazioni di aree prevalentemente su suoli liberi.

Questo sottolinea che le scelte strategiche della Variante hanno basato lo sviluppo della città su trasformazioni di porzioni di tessuto urbanizzato da rigenerare o comunque già consolidate, in linea con le disposizioni delle leggi regionali 31/2014 e 18/2019.

Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche, l'incremento interessa sia gli inquinanti a scala locale sia i gas a effetto clima-alterante (CO₂ e altri gas serra). Le principali sorgenti sono riconducibili ai sistemi di climatizzazione dei nuovi edifici e al maggior traffico veicolare generato dagli spostamenti dei nuovi abitanti.

Dal punto di vista energetico, l'aumento dei consumi risulta tuttavia contenuto, poiché i futuri edifici dovranno rispettare gli standard vigenti in materia di efficienza energetica. Ciò consentirà di escludere la realizzazione di immobili appartenenti alle classi energetiche meno performanti, non più ammesse ai sensi del Testo Unico dell'Edilizia, contribuendo a una riduzione significativa dei consumi rispetto al parco edilizio esistente. Per quanto riguarda il consumo idrico e la produzione dei rifiuti, pur prevedendo un aumento proporzionale al numero di abitanti, tali impatti possono essere ulteriormente contenuti attraverso comportamenti virtuosi e buone pratiche da parte della cittadinanza, nonché tramite sistemi di gestione sostenibile delle risorse idriche e del ciclo dei rifiuti. Nel complesso, le strategie introdotte dalla Variante al PGT di Trezzo sull'Adda si dimostrano sensibili alle tematiche ambientali, come illustrate nel Rapporto Ambientale. Sebbene la realizzazione di nuove edificazioni generi un incremento dei consumi e delle emissioni, il Piano adotta misure finalizzate alla mitigazione degli impatti, tra cui il potenziamento della mobilità ciclabile, la riduzione delle superfici destinate a trasformazione rispetto al PGT vigente, la definizione della Rete Ecologica Comunale, la tutela degli ambiti naturali e l'introduzione di specifiche norme ambientali.

Nonostante ciò, ogni processo di crescita urbanistica determina inevitabilmente un aumento del carico ambientale. Risultano pertanto necessarie adeguate azioni compensative, da attuare in modo coerente con gli obiettivi di sostenibilità delineati dal Piano.

8. Misure di mitigazione e compensazione

La valutazione ambientale finora condotta ha esaminato la proposta di crescita e sviluppo prevista per i prossimi anni per il Comune di Trezzo sull'Adda e ha cercato di mettere in luce le principali problematiche che potrebbero emergere in fase di attuazione. In questo capitolo si raccolgono possibili criteri e indicazioni, utili in fase di attuazione e gestione della Variante, volti a garantire una più efficace integrazione della dimensione ambientale, nonché la mitigazione e la compensazione dei principali effetti negativi. Il Documento di Piano e il Piano delle Regole, nelle schede relative ad ogni ARU, provvedono ad inserire una serie di prescrizioni in merito alla realizzazione degli ambiti; tali prescrizioni vengono considerate, in sede di Valutazione Ambientale, come opere ed indicazioni vincolanti per la trasformazione degli ambiti. Ci si sofferma ora sulle misure di compensazione ambientale, previste a carico del proponente e che costituiscono l'ultimo passo metodologico con cui la VAS affronta gli effetti sull'ambiente altrimenti non evitabili desunti dal PGT. Si ritiene utile ricordare che, a monte della fase di compensazione, vanno promossi, innanzitutto, una progettazione degli interventi che sia attenta all'ambiente e, successivamente, il ricorso a misure di mitigazione degli impatti al fine di integrare il progetto con opportuni accorgimenti tecnici volti a ridurre sensibilmente gli effetti negativi previsti; per riequilibrare gli impatti che non è stato possibile mitigare, si ricorre infine a modalità di compensazione ambientale. Ad integrazione delle prescrizioni progettuali, già contenute nelle schede relative alle singole previsioni insediative, si raccomanda, che in fase di attuazione degli interventi di riqualificazione/rigenerazione del tessuto edilizio e per gli interventi di nuova edificazione, nell'ottica di migliorare la qualità dell'ambiente urbano, la Variante prenda in considerazione le seguenti indicazioni:

- in accordo con lo Studio di Gestione del Rischio Idraulico, elaborato in base al RR 7/2017, adottare strumenti che integrino le tecnologie di gestione, recupero, infiltrazione e smaltimento in superficie delle acque meteoriche con le tecnologie del verde pensile e del verde tradizionale, al fine di legare lo sviluppo edificatorio alla gestione delle acque in quanto bene prezioso e di indispensabile tutela (contenimento delle superfici impermeabilizzate; aree di parcheggio non cementificate, ma permeabili; sistemi decentrati di infiltrazione delle acque meteoriche pulite; raccolta e utilizzo delle acque piovane; aree verdi per l'infiltrazione delle acque; tetti verdi per ridurre il deflusso e migliorare la situazione microclimatica e il benessere ambientale);
- adozione di reti separate: le acque reflue domestiche e quelle pluviali vengono convogliate in canalizzazioni separate;
- progettazione di tetti verdi: le coperture verdi rallentano e riducono il deflusso delle acque attraverso processi di ritenzione ed evaporazione, conseguendo un'ampia limitazione del carico inquinante. Inoltre, migliorano il microclima nello spazio circostante e l'isolamento termico della copertura, fissano la polvere atmosferica, hanno una durata superiore rispetto alle coperture superficiali e possono essere contabilizzate come misure di compensazione dei danni all'equilibrio naturale ed al quadro paesistico.

9. Sistema di monitoraggio

Il processo di Valutazione Ambientale prosegue, dopo l'approvazione del Piano, con la fase di attuazione e gestione del Piano, principalmente attraverso il monitoraggio ambientale e le connesse attività di verifica e partecipazione.

La fase di monitoraggio deve essere considerata parte saliente del processo di Piano, finalizzata alla verifica dell'efficacia del Piano e propedeutica all'aggiornamento del Piano stesso e alla predisposizione di eventuali varianti o all'individuazione di azioni correttive.

Gli indirizzi regionali sulla VAS prevedono che nella fase di attuazione e gestione del Piano, il monitoraggio sia finalizzato a:

- Garantire, anche attraverso l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;
- Fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in capo dal P/P, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il P/P si è posto;
- Permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Il sistema di monitoraggio deve quindi essere costruito per controllare gli effetti ambientali significativi dell'attuazione del Piano con lo scopo, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive opportune, nonché per evidenziare e documentare gli effetti positivi, indotti sullo stato dell'ambiente.

Gli indicatori da utilizzare nel processo di VAS devono essere:

- Semplici e facilmente comprensibili,
- Pertinenti alle tematiche proposte negli obiettivi,
- Significativi, quindi in grado di rappresentare in modo chiaro la realtà locale,
- Aggiornabili nel tempo,
- Rappresentativi degli obiettivi di piano,
- Popolabili,
- Sensibili alle azioni di piano per poter cogliere i mutamenti delle azioni territoriali.

Il monitoraggio va considerato come un'attività finalizzata a verificare l'andamento delle variabili ambientali influenzate dal PGT tramite le quali mettere in evidenza i cambiamenti indotti nell'ambiente e valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale emersi nell'analisi di coerenza esterna.

L'azione di monitoraggio è schematicamente finalizzata a:

- Verificare lo stato di attuazione delle indicazioni e delle azioni del Piano;
- Valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi del Piano;
- Consentire l'attivazione per tempo di azioni correttive;
- Fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del Piano.

Il sistema di monitoraggio può, inoltre, essere utile per descrivere l'evoluzione dello stato del territorio, anche se il suo obiettivo primario resta la verifica del Piano.

La serie di indicatori che si propone per la Variante in esame è stata elaborata partendo da una analisi delle Strategie della Variante e delle sue azioni, che costituisce di fatto un primo insieme di indicatori. In secondo luogo, si sono individuati indicatori di carattere prettamente ambientale organizzati anche sulla base delle diverse componenti analizzati in precedenza all'interno del Rapporto Ambientale.

Nella individuazione degli indicatori, inoltre, si è cercato di selezionare quelli più facilmente aggiornabili facendo soprattutto affidamento a dati già raccolti da enti preposti al monitoraggio dell'ambiente, come ad esempio ARPA, in un'ottica di ottimizzazione delle risorse e delle competenze. Un numero eccessivo di indicatori pregiudicherebbe la capacità di aggiornamento da parte del Comune, a scapito di un buon monitoraggio del Piano; si è preferito quindi formare una rosa di indicatori essenziali, e di semplice calcolo, per la valutazione degli effetti prodotti dal Piano. Si inseriscono alcuni indicatori legati al tema dei cambiamenti climatici.

Infine, si inseriscono nel programma di monitoraggio gli indicatori richiesti dal PTM ai sensi dell'art. 12 delle NdA.

Tema	Indicatore	Descrizione	Unità di misura	Valore attuale di riferimento	Frequenza di monitoraggio	Banca dati di riferimento
Aspetti demografici	Incremento della popolazione	Verificare il valore percentuale dell'incremento della popolazione	%		quinquennale	ISTAT
	Popolazione residente	Verificare il valore del numero della popolazione residente nel Comune	n°		quinquennale	ISTAT
Aria e cambiamenti climatici	Emissioni di CO2 equivalente pro capite	Monitorare l'andamento delle emissioni inquinanti a livello comunale rapportandole alla popolazione residente	t CO ₂ eq/capite		triennale	ARPA Lombardia (banca dati INEMAR)
	Superamenti dei limiti di concentrazione di PM10 stabiliti dalla normativa	Monitorare il numero di volte in cui viene registrato dalle stazioni il superamento dei limiti di concentrazione di PM10	n°		triennale	ARPA Lombardia
	Tutela ed incremento delle aree verdi e boscate	Monitorare la superficie espressa in percentuale delle aree verdi e boscate presenti sul comune	%		quinquennale	Comune
Acqua	Stato ecologico delle acque superficiali	Verificare se si riscontrano miglioramenti a livello ecologico le acque	LIMEco		triennale	ARPA Lombardia
	Consumi idrici	Verificare l'evoluzione dell'utilizzo delle acque: consumi idrici per usi potabili	mc/anno mc/giorno*ab		triennale	Gruppo CAP Comune

	Carichi inquinanti generati	Si intende monitorare il carico al depuratore espresso in Abitanti Equivalenti	AE		triennale	Gruppo CAP Comune
Uso del Suolo	Aree verdi	Metri quadrati di aree verdi pubbliche presenti a Trezzo sull'Adda	mq		biennale	Comune
	Dotazione di servizi	Superficie a servizi pubblici e/o privati ad uso pubblico/abitanti	Mq/ab		biennale	Comune
	Superficie urbanizzata, urbanizzabile	Rapporto tra superficie urbanizzata e superficie territoriale comunale (PTM)	%		biennale	Comune
		Rapporto tra superficie urbanizzabile e superficie urbanizzata (PTM)	%		biennale	Comune
		Rapporto tra perimetro superficie urbanizzata e superficie urbanizzata (PTM)			biennale	Comune
	Aree dismesse	Rapporto tra superficie aree dismesse e superficie urbanizzata (PTM)	%		biennale	Comune
	Aree naturali	Rapporto tra superficie aree naturali e superficie urbanizzata (PTM)	%		biennale	Comune
	Aree agricole	Rapporto tra aree agricole e superficie urbanizzata (PTM)	%		biennale	Comune
Energia	Consumi energetici totali	Verificare l'andamento dei consumi totali di energia per il Comune di Trezzo sull'Adda in termini di tep totali e di consumo procapite	tep totali tep/abitante		biennale	Infrastrutture Lombarde S.p.A. Comune
	Energia rinnovabile	Monitorare la potenza di impianti fotovoltaici e termici installati sugli edifici	kW		biennale	Comune

	Efficienza energetica dei nuovi edifici	Garantire la realizzazione di una banca dati con la classificazione energetica degli edifici di nuova costruzione	Classificazione energetica edifici		biennale	CENED Comune
Radiazioni	Numero impianti	Numero di impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione	N°		biennale	ARPA Lombardia Comune
Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani	Verificare l'evoluzione della produzione dei rifiuti urbani	tonnellate/anno kg/ab*giorno		annuale	Comune
	Raccolta differenziata	Verificare l'evoluzione della raccolta differenziata	% su RU		annuale	Comune
Mobilità	Rete ciclabile	L'indicatore vuole verificare se vi è un incremento dell'estensione della rete ciclabile	km		biennale	Comune



Contenuti minimi STTM 1 (cfr paragrafo 6.1)

Tabelle per la valutazione complessiva degli interventi proposti per l'attuazione della Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana per la sostenibilità, le emergenze ambientali e la rigenerazione territoriale (STTM 1) e della Rete Verde Metropolitana

La valutazione complessiva del valore dell'insieme degli interventi è data dalla sommatoria dei punteggi ottenuti nelle Parti A e B della SCHEDA NORMA 1 - Adattamento e risposta agli eventi meteorici estremi (alluvione e siccità) e della SCHEDA NORMA 2 - Adattamento e mitigazione dell'isola di calore.

Nella tabella che segue i punteggi vengono calcolati automaticamente in base ai dati forniti dal Comune nelle tabelle successive.

Comune di:	TREZZO SULL'ADDA	Data di compilazione:	04/12/2025
------------	------------------	-----------------------	------------

	Punteggi (calcolati)
PARTE A Scheda Norma 1+ Scheda Norma 2	10
PARTE B Scheda Norma 1+ Scheda Norma 2	206
Valutazione complessiva	216

La somma numerica ottenuta posiziona i Comuni in fasce differenziate, ai sensi dell'art. 8 del Quadro normativo delle STTM, evidenziando la qualità dello strumento urbanistico rispetto ai contenuti della STTM 1.

In caso di adesione piena alle Strategie Tematico-Territoriali Metropolitane e al Fondo perequativo metropolitano, tale punteggio, insieme ai correlativi impegni, rappresenterà il grado di adesione del Comune al Fondo stesso, come previsto dal "Regolamento di articolazione e gestione del Fondo perequativo metropolitano", approvato con Deliberazione del Consiglio metropolitano n. 30/2024, e sarà utile alla definizione dei punteggi premiali per la formazione delle graduatorie per la valutazione delle proposte comunali conseguenti all'avviso di cui all'art.14 delle NdA del PTM.

Istruzioni per la compilazione

Le tabelle del presente allegato sono finalizzate all'applicazione dell'art. 14 del Quadro conoscitivo delle Strategie Tematico-Territoriali metropolitane per l'autovalutazione, da parte dei Comuni, delle scelte urbanistiche sottoposte a valutazione di compatibilità con il PTM in relazione ai contenuti prescrittivi della STTM 1.

Vanno compilati tutti i campi evidenziati. I punteggi complessivi alla fine di ogni tabella della parte A e della parte B vengono calcolati automaticamente.

Le tabelle della parte C, per loro natura, non contribuiscono al calcolo del punteggio di cui sopra e, rappresentando la sintesi dei benefici attesi dalla realizzazione dell'intervento, richiedono l'accompagnamento di una breve relazione illustrativa.

Le Tabelle, una volta compilate, vanno salvate con la modalità "stampa in pdf", al fine di "congelare" i dati.

SCHEDA NORMA 1 - Adattamento e risposta agli eventi meteorici estremi (alluvione e siccità)

PARTE A: Localizzazione degli interventi

Per valutare la strategicità della localizzazione dei progetti sono utilizzati gli Indicatori citati al cap. 3.2, in riferimento alla compilazione della PARTE A:

A1 LIVELLO DI VULNERABILITA' DELLE UPA IN BASE ALL'INDICE DI SUPERFICIE DRENANTE (Idren)

A2 INDICE DI SUPERFICIE DRENANTE

A3 EROGAZIONE POTENZIALE DEL SERVIZIO ECOSISTEMICO REGOLAZIONE/PROTEZIONE DEGLI EVENTI ESTREMI

La tabella che segue riporta, nella colonna "Punteggio da attribuire", i punteggi possibili dei tre indicatori e la quarta colonna accoglierà il punteggio attribuito al livello di vulnerabilità dell'UPA in questione.

L'ultima riga conterrà il punteggio complessivo ottenuto dalla sommatoria dei punteggi attribuiti, corrispondente alla strategicità della localizzazione dell'intervento previsto, in relazione all'adattamento e risposte agli eventi meteorici estremi.

Per l'ottenimento dei punteggi con cui compilare la tabella, il SIT rende disponibile l'applicativo geografico webGIS [WEBSIT STORM](https://www.cittametropolitana.mi.it/PTM/STTM/Applicativi/) in grado di facilitare la consultazione degli indicatori, localizzando l'area interessata su una mappa interattiva. L'applicativo è raggiungibile dalla sezione delle STTM nel portale PTM del Settore Pianificazione territoriale generale e rigenerazione urbana all'indirizzo:

<https://www.cittametropolitana.mi.it/PTM/STTM/Applicativi/>

Le banche dati degli indicatori e le relative informazioni descrittive (metadati) sono disponibili per il download nel portale WEBSIT dei dati geografici del SIT del Settore Pianificazione territoriale generale e rigenerazione urbana, alla sezione Banche dati (www.cittametropolitana.mi.it/WEBSIT)

Indicatore	Classe - Punteggio da attribuire	Punteggio da attribuire	Punteggio attribuito
A1 LIVELLO DI VULNERABILITA' DELLE UPA IN BASE ALL'INDICE DI SUPERFICIE DRENANTE (Idren)	Inferiore a 65% (Vulnerabilità alta - ROSSO)	3	1
	Compresa tra 65% e 75% (Vulnerabilità medio alta - ARANCIONE)	1	
	Altre classi	0	
A2 INDICE DI SUPERFICIE DRENANTE	K_dren = 0 (BIANCO)	3	0
	K_dren compreso tra 0.0001 e 0.1000	2	
	K_dren compreso tra 0.1000 e 0.2000	1	
	Altri valori	0	
A3 EROGAZIONE POTENZIALE DEL SERVIZIO ECOSISTEMICO "REGOLAZIONE/PROTEZIONE DEGLI EVENTI ESTREMI"	0 (BIANCO)	3	1
	1	1	
	Altri valori	0	
VALUTAZIONE	Punteggio complessivo	n.	2

PARTE B: Tipologia di interventi

Per valutare l'efficacia delle proposte, sono considerate l'appropriatezza delle diverse tipologie di intervento possibili e l'estensione degli interventi stessi.

Per quanto riguarda l'appropriatezza sono individuate le seguenti tipologie di intervento ad ognuna delle quali è associata una tabella che rappresenta la rilevanza dell'intervento:

B1. Interventi strutturali per l'efficacia RVM;

B2. Sistemi di Nature Based Solutions idonee e valutazione dimensionale;

B3. Interventi sinergici.

Dato che tutte le tipologie di intervento detengono caratteristiche proprie che generano benefici diversi, e vanno scelte in base agli obiettivi da raggiungere, ad ogni tipologia è associata una tabella con i punteggi che rappresentano la rilevanza dell'intervento.

B1. Interventi strutturali per l'efficacia RVM

Interventi strutturali	Punteggi attribuiti sulla base dei livelli di vulnerabilità dai valori dell'UPA		
	A		
	Livello di vulnerabilità delle UPA	Punteggio da attribuire	Punteggio attribuito
DEMOLIZIONI DI EDIFICI IN ZONE A RISCHIO IDROGEOLOGICO (classe R4 tratta dai PGT) con restituzione al fiume dell'area liberata	Tutte le UPA	SI	30
DEIMPERMEABILIZZAZIONE di almeno 200 mq, con ripristino e mantenimento del suolo libero ^{1 2}	Tutte le UPA	SI	5
VALUTAZIONE			35

¹ Non sono ammesse coperture con pannelli fotovoltaici

² La deimpermeabilizzazione riguarda solo il ripristino e mantenimento del suolo nudo. Gli interventi di rivegetato assumono i punteggi delle NBS nella tabella B2

B2. Sistemi di Nature Based Solutions idonee e valutazione dimensionale

NBS	Punteggi attribuiti sulla base dei livelli di vulnerabilità dai valori dell'UPA		
	A		
	Livello di vulnerabilità delle UPA	Punteggio da attribuire	Punteggio attribuito
1. Rinaturalizzazione dei corsi d'acqua con interventi sulla morfologia, (allargamento, sistemazione e rimodellazione naturalistica dell'alveo che comprenda anche le fasce golenali) volta a diversificare gli ambienti e le dinamiche fluviali	Alto (ROSSO)	30	20
	Medio alto (ARANCIONE)	15	
	Altre	5	
2. Riapertura di corsi d'acqua tombati e riconnessione del reticolo idrico minore con riequipaggiamento vegetazionale delle sponde ³	Alto (ROSSO)	20	15
	Medio alto (ARANCIONE)	10	
	Altre	5	
3. Parchi e piazze dell'acqua (strutture complesse di almeno 1000 mq, contenenti almeno 3 tipologie diverse di NBS in terreno profondo, tra cui almeno un SuDS e collegato alle aree impermeabili circostanti)	Alto (ROSSO)	5	4
	Medio alto (ARANCIONE)	3	
	Altre	1	
4. Stagni e zone umide, Bacini di infiltrazione e/o bioritenzione, Rain garden (orientativamente 75 mc massimi di acqua per 100 mq di superficie)	Alto (ROSSO)	10	8
	Medio alto (ARANCIONE)	5	
	Altre	3	
5.a) Fitodepurazione areale (orientativamente 1000 mq corrispondono al trattamento di ca 300 AE) b) Fitodepurazione lineare costituita dalla formazione, da ambo le rive dei fossi, del RIM o dei canali, di una fascia di vegetazione palustre lungo (orientativamente 1 m di sezione del fosso/canale occupata dalla vegetazione corrisponde al trattamento di ca 300 AE)	Alto (ROSSO)	3	3
	Medio alto (ARANCIONE)	2	
	Altre	1	
6. Canali e fossi vegetati (SUDS)	Alto (ROSSO)	5	4
	Medio alto (ARANCIONE)	3	
	Altre	1	
7. Aree generiche di infiltrazione vegetate a partire da 200 mq (banchine e fasce erbose, rotatorie, aiuole di piccole dimensioni, filari in terreno profondo senza cordoli, ecc)	Tutte le UPA	3	3
8. Trincee filtranti	Alto e Medio alto	2	2
9. Prati armati in sostituzione di pavimentazioni impermeabili esistenti e in nuovi interventi entro i TUC	Alto e Medio alto	1	1
VALUTAZIONE		n.	60

³ Poiché tale NBS è una risposta multifunzionale alla vulnerabilità, è valida sia per il tema "drenaggio" che per il tema "isola di calore" e viene valutata in una sola delle due Schede Norma (I valori premiali sono alti perché valgono doppio)

B3. Interventi sinergici

Interventi sinergici	Punteggi attribuiti sulla base dei livelli di vulnerabilità dai valori dell'UPA		
	A		
	Livello di vulnerabilità delle UPA	Punteggio da attribuire	Punteggio attribuito
Piazzali/parcheggi/aree impermeabili temporaneamente allagabili e/o drenanti	Tutte le UPA	SI	3
Pavimentazioni drenanti	Tutte le UPA	SI	1
Pozzi perdenti o d'infiltrazione	Tutte le UPA	SI	1
Strutture modulari per l'infiltrazione	Tutte le UPA	SI	1
Impianti per recupero, stoccaggio e riuso	Tutte le UPA	SI	3
Cisterne per riuso dell'acqua piovana	Tutte le UPA	NO	0
VALUTAZIONE			9

B4 Sintesi valutativa delle tipologie di interventi della Scheda Norma 1

I punteggi finali delle tabelle B1, B2, B3, sono automaticamente riportati nella tabella che segue (colonna "Punteggio finale") e la loro somma rappresenta complessivamente l'efficacia degli interventi previsti.

VALUTAZIONE	Punteggio Finale (calcolato)
B1. Interventi strutturali per l'efficacia RVM	35
B2. Sistemi di Nature Based Solutions idonee e valutazione dimensionale	60
B3. Interventi sinergici	9
Valutazione complessiva n.	104

PARTE C: Modalità di realizzazione dell'intervento**C1. Benefici attesi**

La compilazione di questa parte della Scheda norma **permette di individuare i benefici attesi e dare conto in una breve relazione di come gli interventi perseguono tali benefici**. La traccia della relazione potrà articolarsi sviluppando i seguenti argomenti: elementi innovativi caratterizzanti il progetto, sperimentazioni attivate, associate a monitoraggi finalizzati alla comprensione di limiti e opportunità delle soluzioni adottate, occasioni di formazione e informazione delle comunità sul ruolo delle NBS nei confronti dell'adattamento, replicabilità del progetto o di parte di esso, sinergie attivabili con trasformazioni/dinamiche al contorno, evoluzione prevedibile nel tempo, coinvolgimento dei giovani nella progettazione e/o nella realizzazione e cura, coinvolgimento delle comunità nella progettazione e/o nella realizzazione, coinvolgimento delle comunità nella manutenzione e gestione.

Benefici Diretti (strettamente legati al drenaggio urbano)	SI/NO
Riduzione delle alluvioni urbane	SI
Raccolta e conservazione dell'acqua	NO
Infiltrazione e ricarica degli acquiferi	SI
Depurazione delle acque	SI
Protezione degli acquiferi	SI
Riduzione delle infrastrutture grigie	SI
SE ulteriori erogabili dal sistema di NBS	NO
Contenimento dei costi di manutenzione delle reti	NO
Contenimento dei costi di manutenzione del territorio (comprende anche la riduzione dei costi di ripristino e i costi di protezione civile)	NO
Totale benefici attesi n.	5

Benefici Indiretti	SI/NO
Conservazione della biodiversità	SI
Microclimatica	SI
Ricreativo-sociale, educazione	SI
Miglioramento del paesaggio urbano attraverso l'integrazione delle istanze del paesaggio locale	SI
Senso di appartenenza e cura dei luoghi	SI
Opportunità economiche e lavori verdi	NO
Innesco di comportamenti virtuosi	SI
Totale benefici attesi n.	6

SCHEDA NORMA 2 - Adattamento e mitigazione dell'isola di calore**PARTE A: Localizzazione degli interventi**

Per valutare la strategicità della localizzazione dei progetti sono utilizzati gli Indicatori citati al cap. 3.2, in riferimento alla presentazione della PARTE A:

A1 LIVELLI DI VULNERABILITA' DELLE UPA IN BASE ALLE TEMPERATURE NOTTURNE ESTIVE

A2 TEMPERATURE NOTTURNE ESTIVE

A3 EROGAZIONE POTENZIALE DEL SERVIZIO ECOSISTEMICO REGOLAZIONE DEL MICROCLIMA

La tabella che segue riporta, nella colonna "Punteggio da attribuire", i punteggi possibili dei tre indicatori e la quarta colonna accoglierà il punteggio attribuito al livello di vulnerabilità dell'UPA in questione.

L'ultima riga conterrà il punteggio complessivo ottenuto dalla sommatoria dei punteggi attribuiti, corrispondente alla strategicità della localizzazione dell'intervento previsto, in relazione all'adattamento e mitigazione dell'isola di calore.

Per l'ottenimento dei punteggi con cui compilare la tabella, il SIT rende disponibile l'applicativo geografico webGIS [WEBSIT WARM](https://www.cittametropolitana.mi.it/PTM/STTM/Applicativi/) in grado di facilitare la consultazione degli indicatori, localizzando l'area interessata su una mappa interattiva. L'applicativo è raggiungibile dalla sezione delle STTM nel portale PTM del Settore Pianificazione territoriale generale e rigenerazione urbana all'indirizzo:

<https://www.cittametropolitana.mi.it/PTM/STTM/Applicativi/>

Le banche dati degli indicatori e le relative informazioni descrittive (metadati) sono disponibili per il download nel portale WEBSIT dei dati geografici del SIT del Settore Pianificazione territoriale generale e rigenerazione urbana, alla sezione Banche dati (www.cittametropolitana.mi.it/WEBSIT)

Indicatore	Classe	Punteggio da attribuire	Punteggio attribuito
A1 LIVELLI DI VULNERABILITA' DELLE UPA IN BASE ALLE TEMPERATURE NOTTURNE ESTIVE	Alto (ROSSO) T °C= >31	3	5
	Medio alto (ARANCIONE) (T °C compresa >28-31)	2	
	Medio (GIALLLO) (T °C compresa 25-28)	1	
	ALTRI VALORI (T °C < 25)	0	
A2 TEMPERATURE NOTTURNE ESTIVE	T °C= >31	3	2
	T °C compresa >28-31	2	
	T °C compresa 25-28	1	
	ALTRI VALORI (T °C < 25)	0	
A3 EROGAZIONE POTENZIALE DEL SERVIZIO ECOSISTEMICO REGOLAZIONE DEL MICROCLIMA	0 (bianco)	3	1
	1	1	
	Altri valori	0	
VALUTAZIONE	Punteggio complessivo	n.	8

PARTE B: Tipologia di interventi

Per valutare l'efficacia delle proposte, sono considerate l'appropriatezza delle diverse tipologie di intervento possibili e l'estensione degli interventi stessi.

Per quanto riguarda l'appropriatezza sono individuate le seguenti tipologie di intervento ad ognuna delle quali è associata una tabella che rappresenta la rilevanza dell'intervento:

B1. Interventi strutturali per l'efficacia RVM;

B2. Sistemi di Nature Based Solutions idonee e valutazione dimensionale;

B3. Interventi sinergici.

Dato che tutte le tipologie di intervento detengono caratteristiche proprie che generano benefici diversi, e vanno scelte in base agli obiettivi da raggiungere, ad ogni tipologia è associata una tabella con i punteggi che rappresentano la rilevanza dell'intervento.

B1. Interventi strutturali per l'efficacia RVM

Interventi strutturali	Punteggi attribuiti sulla base dei livelli di vulnerabilità dai valori dell'UPA		
	A		
	Livello di vulnerabilità delle UPA	Punteggio da attribuire	Punteggio attribuito
DEIMPERMEABILIZZAZIONE di almeno 200 mq, con ripristino e mantenimento del suolo libero ^{4 5}	Tutte le UPA	NO	0
VALUTAZIONE			0

⁴ Non sono ammesse coperture con pannelli fotovoltaici

⁵ La deimpermeabilizzazione riguarda solo il ripristino e mantenimento del suolo nudo. Gli interventi di rivegetato assumono i punteggi delle NBS nella tabella B2

B2. Sistemi di Nature Based Solutions idonee e valutazione dimensionale

NBS	Punteggi attribuiti sulla base dei livelli di vulnerabilità dai valori dell'UPA		
	A		
	Livello di vulnerabilità delle UPA	Punteggio da attribuire	Punteggio attribuito
1. Forestazione urbana e periurbana, dimensioni minime bosco (Lr 31/2008 s.m.i, art. 42, c.1): 2.000 metri quadrati e larghezza non inferiore a 25 metri	Alto (ROSSO)	10	15
	Medio alto (ARANCIONE)	5	
	Altre	3	
2. Riapertura di corsi d'acqua tombati e riconnessione del reticolo idrico minore con riequipaggiamento vegetazionale delle sponde ⁶	Alto (ROSSO)	20	30
	Medio alto (ARANCIONE)	10	
	Altre	5	
3. Interventi per l'incremento della vegetazione spondale dei corsi d'acqua, anche con opere di Ingegneria Naturalistica, per il consolidamento spondale e la formazione di microhabitat	Alto (ROSSO)	3	5
	Medio alto (ARANCIONE)	2	
	Altre	1	
4. Parchi con presenza significativa di alberature, almeno il 50% di copertura delle chiome a maturità	Alto (ROSSO)	10	15
	Medio alto (ARANCIONE)	5	
	Altre	3	
5. Parchi e aree verdi con presenza di alberature, inferiori al 50% di copertura delle chiome a maturità	Alto (ROSSO)	5	8
	Medio alto (ARANCIONE)	3	
	Altre	1	
6. Aree verdi in terreno profondo, anche a prato fiorito con massimo 3 sfalci annui, parzialmente pavimentate e scarsamente alberate	Alto (ROSSO)	2	3
	Medio alto (ARANCIONE)	1	
	Altre	0	
7. Doppi filari e fasce arboreo-arbustive su due file • (lunghezza minima 20m in livello vulnerabilità Alto e all'interno del TUC in tutte le UPA) • (lunghezza minima 50m in livello vulnerabilità Medio alto) • (lunghezza minima 100m in Altri livelli di vulnerabilità)	Alto (ROSSO)	5	8
	Medio alto (ARANCIONE)	3	
	Altre	1	
8. Aree verdi generiche, anche a prato fiorito con massimo 3 sfalci annui, al di sotto di 200 mq e aiuole di piccole dimensioni	Alto (ROSSO)	3	3
9. Banchine e fasce erbose, filari in terreno profondo senza cordoli: • (lunghezza minima 20m in livello vulnerabilità Alto e all'interno del TUC in tutte le UPA) • (lunghezza minima 50m in livello vulnerabilità Medio alto) • (lunghezza minima 100m in Altri livelli di vulnerabilità)	Alto (ROSSO)	3	5
	Medio alto (ARANCIONE)	2	
	Altre	1	
10. Tetti verdi (interessanti almeno l'80% della copertura)	Tutte le UPA	3	3
11. Pareti verdi di rampicanti (non verde tecnologico)	Alto e Medio alto	2	2
12. Percorsi a pergolato e verde sospeso	Alto e Medio alto	1	1
VALUTAZIONE		n.	98

⁶ Poiché tale NBS è una risposta multifunzionale alla vulnerabilità, è valida sia per il tema "drenaggio" che per il tema "isola di calore" e viene valutata in una sola delle due Schede Norma (I valori premiali sono alti perché valgono doppio).

B3. Interventi sinergici

Punteggi attribuiti sulla base dei livelli di vulnerabilità dai valori dell'UPA			
A			
Interventi sinergici	Livello di vulnerabilità delle UPA	Punteggio da attribuire	Punteggio attribuito
Pavimentazioni e pareti a sud/sud-ovest con colori chiari	Tutte le UPA	SI	1
Panelli fotovoltaici associati a tetti verdi	Tutte le UPA	SI	3
VALUTAZIONE			4

B4 Sintesi valutativa delle tipologie di interventi della Scheda Norma 2

I punteggi finali delle tabelle B1, B2, B3, sono automaticamente riportati nella tabella che segue (colonna "Punteggio finale") e la loro somma rappresenta complessivamente l'efficacia degli interventi previsti.

VALUTAZIONE	Punteggio Finale (calcolato)
B1. Interventi strutturali per l'efficacia RVM	0
B2. Sistemi di Nature Based Solutions idonee e valutazione dimensionale	98
B3. Interventi sinergici	4
Valutazione complessiva n.	102

PARTE C: Modalità di realizzazione dell'intervento**C1. Benefici attesi**

La compilazione di questa parte della Scheda norma permette di **individuare i benefici attesi e dare conto in una breve relazione di come gli interventi perseguono tali benefici**. La traccia della relazione potrà articolarsi sviluppando i seguenti argomenti: elementi innovativi caratterizzanti il progetto, sperimentazioni attivate, associate a monitoraggi finalizzati alla comprensione di limiti e opportunità delle soluzioni adottate, occasioni di formazione e informazione delle comunità sul ruolo delle NBS nei confronti dell'adattamento, replicabilità del progetto o di parte di esso, sinergie attivabili con trasformazioni/dinamiche al contorno, evoluzione prevedibile nel tempo, coinvolgimento dei giovani nella progettazione e/o nella realizzazione e cura, coinvolgimento delle comunità nella progettazione e/o nella realizzazione, coinvolgimento delle comunità nella manutenzione e gestione.

Benefici Diretti (strettamente legati al drenaggio urbano)	SI/NO
Riduzione delle infrastrutture grigie	SI
Riduzione delle temperature notturne e diurne	SI
Qualità dell'aria locale	SI
Equilibrio del metabolismo urbano	SI
Miglioramento del paesaggio urbano attraverso l'integrazione delle istanze del paesaggio locale	SI
Coinvolgimento dei cittadini	SI
Miglioramento della fruizione	SI
SE ulteriori erogabili dal sistema di NBS	NO
Totale benefici attesi n.	7

Benefici Indiretti	SI/NO
Conservazione della biodiversità	SI
Ricreativo-sociale, educazione	SI
Senso di appartenenza e cura dei luoghi	SI
Opportunità economiche e lavori verdi	NO
Miglioramento della qualità della vita dell'uomo salvaguardandone la salute	SI
Innesco di comportamenti virtuosi	SI
Totale benefici attesi n.	5

Contenuti minimi STTM 2 (cfr paragrafo 6.2)

Tabelle per la valutazione dei criteri localizzativi e qualitativi degli insediamenti oggetto della Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana per la coesione sociale, i servizi sovracomunali e metropolitani (STTM2)

Comune di: TREZZO SULL'ADDA		Data di compilazione: 18/11/2025		
6.1 Griglia di analisi del contesto ANALISI DEL CONTESTO DI INSEDIAMENTI PER I SERVIZI (STTM 2)	Elemento di valutazione essenziale	Presenza (SI/NO)	Punteggio attribuito	Eventuale descrizione
Contesto di insediamento				
Comune appartenente alla Città Centrale	✓	Comun	0	
Comune Polo urbano attrattore di rilevanza metropolitana	✓	NO	0	
Comune Polo urbano attrattore di rilevanza sovralocale	✓	NO	0	
Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM) di rilevanza metropolitana	✓	SI	1	LUM previsto
Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM) di rilevanza sovralocale	✓	NO	0	
Altro comune/ambito		NO	0	
Tipologia di area				
Ambiti della rigenerazione urbana e territoriale (art. 8bis l.r. 12/2005)	✓	NO	0	
Ambiti di Trasformazione del DdP	✓	NO	0	
Piani attuativi del PdR	✓	NO	0	
Servizi in progetto del PdS	✓	SI	3	
Inclusione di servizi e progetti di rigenerazione urbana attivati grazie a fondi PNRR	✓	NO	0	
Accessibilità				
Accessibilità diretta da altri comuni e relazione con i tracciati principali delle reti del TPL	✓	SI	2	
Accessibilità diretta da altri comuni e relazione con i tracciati principali delle reti della mobilità ciclabile	✓	SI	2	
Accessibilità diretta e relazione con le reti della mobilità pedonale	✓	NO	0	
Connessione attraverso percorsi della mobilità lenta che non presentano alcun tipo di rischio per gli utenti ed i fruitori dei servizi		NO	0	
Connessione attraverso percorsi della mobilità lenta rischiosa e/o dove emerge la presenza di barriere architettoniche		SI	1	
Dotazione di aree di sosta				
Dotazione sufficiente di parcheggi per auto	✓	NO	0	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO			9	

Istruzioni per la compilazione

La tabella 6.1 è finalizzata all'applicazione dell'art. 15 del Quadro conoscitivo delle Strategie Tematico-Territoriali metropolitane per l'autovalutazione, da parte dei Comuni, delle scelte localizzative degli interventi previsti, con riferimento alla STTM 2.

In particolare i Comuni devono provvedere alla verifica del contesto e dell'idoneità localizzativa di ciascun insediamento per la localizzazione dei servizi e delle funzioni di rilevanza sovracomunale e metropolitana.

La tabella compilata va salvata con la modalità "stampa in pdf" al fine di "congelare" i dati.

6.2 Scheda dei criteri qualitativi degli interventi ELEMENTI DI VALUTAZIONE	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristiche delle UPA	Presenza (SI/NO)	Punteggio attribuito
SOLUZIONI PER LA PROTEZIONE DELL'HABITAT E DEL PAESAGGIO					
Integrazione tra paesaggio ed insediamento					
Filtri di mitigazione visiva degli insediamenti		✓	Indip. dall'UPA	SI - Po	1
Integrazione paesaggistica delle aree a pertinenza dei grandi insediamenti (parcheggi, aree carico-scarico, etc.)		✓	Indip. dall'UPA	SI - Nu	2
Recinzioni (se presenti) integrate al paesaggio				SI - Po	1
Integrazione paesaggistica ed architettonica e tutela della qualità percettiva del paesaggio					
Manufatti architettonicamente coerenti con il contesto e con impatto visivo limitato	✓			SI - Po	1
Recupero e riutilizzo di edifici caratterizzati da interesse storico-testimoniale interni all'area				SI	2
Interramento delle linee elettriche				SI	1
Integrazione con il territorio agricolo					
Presenza di attività connesse alla lavorazione delle materie prime				SI	1
Mitigazione paesaggistica tra l'area dell'insediamento e il margine agricolo	✓	✓	Indip. dall'UPA	SI	2
Riqualificazione degli spazi aperti					
Deimpermeabilizzazione dei suoli e riduzione aree asfaltate o pavimentate		✓	Indip. dall'UPA	SI	1
Riduzione del carico inquinante da suoli impermeabilizzati		✓	Indip. dall'UPA	SI	1
Fruibilità delle aree verdi	✓	✓	Indip. dall'UPA	SI	1
Interventi di forestazione urbana					
Presenza di grandi superfici alberate		✓	Per le UPA 2b, 3c, 3d, 2c, 2d, 3b, 2a	SI	1
Infrastrutturazione ecologica delle aree di intervento					
Sviluppo della Rete Ecologica Comunale (REC)				SI	1
Utilizzo del verde lungo gli assi stradali		✓	Indip. dall'UPA	SI	1

Localizzazione di servizi ed attrezzature					
Presenza di un centro funzionale di imprese				SI	1
Area per la gestione dei rifiuti speciali	✓			SI	1
Autoproduzione di energia	✓			SI	1
SOLUZIONI PER LA PROTEZIONE DI SUOLO E SOTTOSUOLO					
Tutela della qualità del suolo					
Razionalizzazione e gestione polifunzionale delle reti del sottosuolo				NO	0
Protezione del sistema idrogeologico					
Sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS)		✓	Per le UPA 2a, 2b, 2c, 2d, 3a, 3b, 3c, 3d, 4a, 4b	SI	3
SOLUZIONI PER LA TUTELA DELLA RISORSA IDRICA					
Approvvigionamento idrico dedicato					
Presenza di un acquedotto industriale/per servizi speciali				SI	3
Recupero delle acque di processo	✓			SI	3
Raccolta delle acque meteoriche	✓	✓	Indip. dall'UPA	SI	3
Adeguamento e potenziamento dei sistemi di trattamento e scarico delle acque reflue					
Differenziazione delle reti fognarie				NO	0
Sistema di depurazione centralizzato				SI	3
Tecnologie di depurazione ecocompatibili (impianti di fitodepurazione ed evapotraspirazione)	✓			NO	0
Depurazione delle acque di prima pioggia (canali di bio-filtrazione e di bio-infiltrazione, fasce tampone, bacini di infiltrazione)		✓	Indip. dall'UPA	NO	0
Trattamento delle acque di seconda pioggia				NO	0
Tecniche e tecnologie per il risparmio idrico					
Sistemi di collettamento separati	✓			NO	0
Riduzione delle perdite dalla rete di distribuzione				SI	2
Installazione contatori per misurare i consumi reali				SI	2
SOLUZIONI PER IL RISPARMIO ENERGETICO					
Modelli di produzione e consumo energeticamente efficienti					
Iniziative di simbiosi industriale/insediativa (tecnologie per il recupero del calore, reimpiego degli scarti)	✓			NO	0
Impianti di illuminazione pubblica e privata (uniformità dei punti d'illuminazione, sistemi di illuminazione ad alta efficienza, sensori di prossimità, sistemi di telecontrollo)	✓			SI - 3	0
Impiego di dispositivi e/o sistemi per il controllo dei consumi energetici				SI	3
Installazione di impianti di cogenerazione e trigenerazione				NO	0

Sistemi innovativi per la produzione da fonti rinnovabili					
Sistemi ad energia solare (dispositivi fotovoltaici, il solare termico, climatizzazione ad assorbimento, solare termodinamico)	✓			SI	3
Sistemi alimentati da biomasse	✓			NO	0
Sistemi geotermici	✓			SI	3
Sistemi a energia Eolica (impianti eolici, minieolico)	✓			NO	0
Principi di bioclimatica					
Layout dell'area e localizzazione degli edifici che segua i principi di bioclimatica	✓			NO	0
Requisiti e standard di bioedilizi per i nuovi edifici (elevati livelli di isolamento termico degli edifici, impianti e apparecchiature a maggior rendimento, impianti di illuminazione interni ed esterni efficienti, lampade a risparmio energetico, sistemi crepuscolari, sensori di movimento)	✓			SI - 3	0
Interventi di controllo microclimatico dell'area				NO	0
Tecnologie per il risparmio energetico negli edifici					
Performance dell'involucro (involucro conservativo, involucro selettivo, involucro eco-efficiente)	✓			SI - 3	0
Corretta distribuzione degli ambienti funzionali				SI - 3	0
Coperture e facciate verdi	✓	✓	Indip. dall'UPA	SI	3
Sistemi schermanti dell'irraggiamento solare				SI	3
Tecnologie per ottimizzare il comportamento passivo degli edifici sfruttando i parametri climatici locali				SI - 3	0
Gestione dei fabbisogni energetici					
Strumenti di verifica LCA - life Cycle Assessment (Analisi del Ciclo di vita)				SI	3
Mix energetico ottimale	✓			SI - 1	0
SOLUZIONI PER L'USO EFFICIENTE DELLE RISORSE E LA GESTIONE DEI RIFIUTI					
Minimizzazione della produzione dei rifiuti: recupero, riciclo e raccolta differenziata					
Utilizzo di materiali a ridotta manutenzione	✓			SI	2
Recupero e riutilizzo dei materiali inerti	✓			SI	3
Criteri qualitativi ottimali per la raccolta, lo stoccaggio temporaneo, il recupero e il riutilizzo	✓			SI - 3	0
Raccolta, stoccaggio e invio a smaltimento rifiuti pericolosi					
Presenza di aree di stoccaggio temporanee per rifiuti speciali	✓			SI	3
Presenza di aziende che trattano i rifiuti organici in loco	✓			NO	0
Presenza di riduttori di volume dei rifiuti a disposizione dell'area	✓			NO	0

SOLUZIONI PER LA PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO					
Misure per migliorare il clima acustico					
Opere di mitigazione acustica, da integrare nella progettazione dell'area	✓			SI - 3	0
Adeguate distribuzione planimetrica degli spazi				NO	0
Organizzazione del sistema di accessibilità dell'area	✓			NO	0
Misure per la protezione dall'inquinamento luminoso					
Diminuzione dei livelli di illuminamento	✓			SI - 3	0
Utilizzo di lampade ad alta efficienza				SI	3
SOLUZIONI PER LA MOBILITA'					
Sistemi di trasporto condiviso					
Coordinamento tra imprese/servizi per spostamenti casa-lavoro		✓	Indip. dall'UPA	SI	2
Misure per favorire l'intermodalità					
Fruibilità del trasporto pubblico	✓			SI - Po	1
Realizzazione di piste ciclabili in continuità con la rete esistente e parcheggi per biciclette	✓	✓		SI - Po	1
Servizio Bike and Ride (Bicicletta + trasporto collettivo)	✓	✓	Indip. dall'UPA	NO	0
Servizio Park and Ride (combinazione di auto + trasporto pubblico)	✓			NO	0
Piani e infrastrutture per l'accessibilità e la mobilità nell'area					
Gerarchizzazione dei flussi veicolari, pedonali e ciclabili e sistemi per la sicurezza stradale				SI - Nu	2
Stazioni di rifornimento per mezzi elettrici o carburante meno inquinante				SI - Po	1
Riorganizzazione della viabilità esistente (percorsi pedonali, ciclabili e carrabili)	✓			SI - Po	1
Sistemi passivi di rallentamento della velocità *	✓			SI - Po	1
Connessioni previste nella proposta di insediamento					
Accessibilità tramite mobilità ciclabile	✓	✓		SI - Po	1
Accessibilità tramite mobilità pedonale	✓	✓		SI - Po	1
Accessibilità tramite viabilità ordinaria	✓			SI - Po	1
Dotazioni previste nella proposta di insediamento					
Parcheggi per auto	✓			SI - Po	1
Parcheggi per taxi				NO	0
Parcheggi per car sharing	✓			NO	0
Parcheggi per veicoli elettrici	✓			SI - Po	1
Parcheggi per mezzi condivisi	✓			NO	0
Aree di sosta per il kiss and ride				SI - Nu	2

SOLUZIONI PER I LUM					
Relazioni con TPL					
Autostazioni				SI - Po	1
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				SI - Nu	2
Accessi facilitati alla stazione				SI - Nu	2
Eliminazione delle barriere architettoniche in tutto il LUM per consentire la mobilità agli utenti con ridotta capacità motoria				SI	2
Fruibilità del trasporto pubblico				SI	2
Inserimento di piste ciclabili e percorsi pedonali, in sede protetta almeno per la parte interna al LUM					
Previsione di collegamenti con gli abitati inclusi nel bacino di riferimento				SI - Po	1
Previsione di collegamenti con i principali servizi di interesse pubblico (scuole, ospedali, uffici pubblici, ecc.)				SI - Po	1
Raccordo con le reti di mobilità ciclopeditone e TPL locale e sovracomunale				SI - Po	1
Accessibilità ai tracciati ciclabili, individuati nella tavola 9 del PTM, e ai percorsi pedonali verso le mete di interesse turistico		✓	Indip. dall'UPA	SI - Po	1
Previsione di parcheggi per biciclette adeguati al numero di utenti, con dotazioni e controlli di sicurezza antifurto		✓		NO	0
Velostazioni presidiate e dotate di servizio di bike-sharing, da programmare anche attraverso accordi tra i comuni afferenti alla medesima fermata		✓		NO	0
PUNTEGGIO COMPLESSIVO					97

Istruzioni per la compilazione

La tabella 6.2 è finalizzata all'applicazione dell'art. 15 del Quadro conoscitivo delle Strategie Tematico-Territoriali metropolitane per l'autovalutazione, da parte dei Comuni, dei criteri qualitativi degli interventi previsti, con riferimento alla STTM 2.

In particolare illustra, per ciascun intervento per la localizzazione dei servizi e delle funzioni di rilevanza sovracomunale e metropolitana, l'adozione di misure di sostenibilità e innovatività finalizzate alla mitigazione e alla compensazione degli impatti generabili, riferiti alle seguenti categorie tematiche:

- Soluzioni per la protezione dell'habitat e il paesaggio
- Soluzioni per la protezione di suolo e sottosuolo
- Soluzioni per la tutela della risorsa idrica
- Soluzioni per il risparmio energetico
- Soluzioni per l'uso efficiente delle risorse e la gestione dei rifiuti
- Soluzioni per la protezione dall'inquinamento
- Soluzioni per la mobilità
- Soluzioni per i LUM

Detta valutazione qualitativa degli interventi previsti deriva dalla compilazione della tabella da parte del Comune, con attribuzione di un punteggio riferito agli impegni assunti dal Comune di soluzioni possibili per le diverse categorie tematiche. Di queste soluzioni è possibile trovare casi esemplificativi e best-practice nell'Abaco allegato alla STTM 3.

Per ciascuna soluzione di sostenibilità e innovatività le Schede specificano:

- la "prescrittività", ossia se l'impiego della soluzione sia ritenuto o meno fondamentale alla costruzione di insediamenti logistici e produttivi sostenibili e innovativi;
- l'"influenza per la rete verde", ossia se le soluzioni contribuiscano attivamente o meno all'attuazione della RVM;

- la “sensibilità rispetto alle caratteristiche delle UPA”, ossia se le soluzioni garantiscano o meno il miglioramento delle caratteristiche dei luoghi rispetto alle fragilità del territorio, così come classificato in funzione degli indicatori di vulnerabilità considerati per la caratterizzazione delle UPA stesse.

La presenza o assenza di soluzioni di sostenibilità e innovatività è valutata attraverso l’attribuzione automatica di un punteggio da 0 a 3. Il punteggio è selezionato dal Comune tra i valori disponibili nel menù a tendina.

La tabella compilata va salvata con la modalità “stampa in pdf” al fine di “congelare” i dati.

Contenuti minimi STTM 3 (cfr paragrafo 6.3)

Tabelle per la valutazione del contesto e idoneità localizzativa e dei criteri qualitativi degli insediamenti proposti oggetto della Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione (STTM3)

Comune di:	TREZZO SULL'ADDA	Data di compilazione:	18/11/2025
------------	------------------	-----------------------	------------

Tabella 7.1 Griglia di analisi del contesto ANALISI DEL CONTESTO DI INSEDIAMENTI PER GLI SPAZI DELLA PRODUZIONE, DEI SERVIZI E DELLA DISTRIBUZIONE (STTM 3)		Elemento di valutazione essenziale	Presenza (SI/NO)	Punteggio attribuito	Eventuale descrizione
Tipologia di insediamento					
Polo produttivo o logistico di rilevanza metropolitana		✓	NO	0	
Polo produttivo o logistico di rilevanza sovracomunale		✓	SI	3	
Altra tipologia di polo produttivo o logistico			NO	0	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO				3	
Vincoli del contesto					
Aree non interessate (totalmente o parzialmente) da ambiti ed elementi di valore naturale, storico e culturale		✓	SI - 3	3	
Aree esterne (totalmente o parzialmente) ad aree del sistema del verde		✓	SI - 3	3	
Aree non attraversate (totalmente o parzialmente) dalla rete ecologica metropolitana e regionale		✓	SI - 2	2	parzialmente attraversata da corridoio ecologico secondario della REM
Aree non classificate (totalmente o parzialmente) come ambiti agricoli di interesse strategico (esclusi quelli nei Parchi)		✓	SI - 3	3	
Assenza (totale o parziale) di rete idrografica e di aree a rischio idrogeologico		✓	SI - 3	3	
Assenza (totale o parziale) di vincoli di legge sovraordinati e tutele del PTM		✓	SI - 3	3	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO				17	
Tipologia di area					
Localizzazione in ambiti di accessibilità rispetto agli svincoli stradali (3 km)		✓	SI	3	
Ambiti di rigenerazione urbana e territoriale (art. 8bis LR n. 12/2005)			NO	0	
Aree dismesse			SI	1	
Ambiti di trasformazione ad uso produttivo			NO	0	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO				4	
PUNTEGGIO TOTALE				24	

Istruzioni per la compilazione

La tabella 7.1 è finalizzata all'applicazione dell'art. 16 del Quadro conoscitivo delle Strategie Tematico-Territoriali metropolitane per l'autovalutazione, da parte dei Comuni, delle scelte localizzative degli interventi previsti, con riferimento alla STTM 3.

In particolare i Comuni devono provvedere alla verifica del contesto e dell'idoneità localizzativa di ciascun insediamento produttivo e logistico proposto.

La compilazione della tabella comporta valutazioni sulla presenza o meno di determinate situazioni (relative alla tipologia di insediamento proposto, ai vincoli presenti nel contesto e alla tipologia di area sulla quale andrà a localizzarsi l'intervento in esame) e la conseguente attribuzione automatica di un punteggio, variabile da 3 a 1 a seconda della specificità della situazione. Nel caso si verifichi una situazione di criticità, il punteggio assume valore pari a 0. Il punteggio è selezionato dal Comune tra i valori disponibili nel menù a tendina.

La tabella compilata va salvata con la modalità "stampa in pdf" al fine di "congelare" i dati.

Tabella 7.2 Scheda dei criteri qualitativi degli interventi	Codice identificativo Abaco soluz.	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristi- che delle UPA	Presenza (SI/NO)	Punteggio attribuito
ELEMENTI DI VALUTAZIONE						
SOLUZIONI PER LA PROTEZIONE DELL’HABITAT E DEL PAESAGGIO	A					
Integrazione tra paesaggio ed insediamento produttivo/logistico	A.1					
Filtri di mitigazione visiva degli insediamenti	A.1.1	✓	✓	Indip. dall’UPA	SI - 2	2
Manufatti architettonicamente coerenti con il contesto e con impatto visivo limitato (maschereature con quinte vegetali)	A.1.2	✓			SI - 2	2
Recupero e riutilizzo di edifici caratterizzati da interesse storico-testimoniale interni all’area	A.1.3				NO	0
Interramento delle linee elettriche	A.1.4				NO	0
Integrazione della struttura produttiva/ logistica con il territorio agricolo	A.2					
Presenza di attività connesse alla lavorazione delle materie prime	A.2.1				SI	2
Mitigazione paesaggistica tra le aree industriali e il margine agricolo	A.2.2	✓	✓	Indip. dall’UPA	SI	3
Riqualificazione degli spazi aperti	A.3					
De-impermeabilizzazione dei suoli e riduzione aree asfaltate o pavimentate	A.3.1	✓	✓	Indip. dall’UPA	SI - 3	3
Riduzione del carico inquinante da suoli impermeabilizzati	A.3.2		✓	Indip. dall’UPA	SI - 3	3
Implementazione delle dotazioni di verde in ottica di riqualificazione ecologica dell’area	A.3.3		✓	Indip. dall’UPA	SI - 2	2
Fruibilità delle aree verdi	A.3.4	✓	✓		NO	-1
Interventi di forestazione urbana	A.4					
Presenza di grandi superfici alberate	A.4.1		✓	Per UPA 2b, 3c, 3d, 2c, 2d, 3b, 2a	NO	-1
Infrastrutturazione ecologica delle aree produttive/logistiche	A.5					
Infrastrutturazione ecologica (REC)	A.5.1				SI	3
Utilizzo del verde lungo gli assi stradali	A.5.2		✓	Indip. dall’UPA	SI - 1	1

Localizzazione di servizi ed attrezzature		A.6				
Presenza di un centro funzionale di imprese	A.6.1				SI	3
Area per la gestione dei rifiuti speciali	A.6.2				SI	3
Autoproduzione di energia	A.6.3	✓			SI - 3	3
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA A						31

SOLUZIONI PER LA PROTEZIONE DI SUOLO E SOTTOSUOLO		B				
Tutela della qualità del suolo		B.1				
Razionalizzazione e gestione polifunzionale delle reti del sottosuolo	B.1.1	✓			SI - 1	1
Protezione del sistema idrogeologico		B.2				
Sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS)	B.2.1	✓	✓	Per le UPA 2a, 2b, 2c, 2d, 3a, 3b, 3c, 3d, 4a, 4b	SI - 1	1
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA B						2

SOLUZIONI PER LA TUTELA DELLA RISORSA IDRICA		C				
Approvvigionamento idrico per usi industriali		C.1				
Presenza di un acquedotto industriale/per servizi speciali	C.1.1				SI	3
Recupero delle acque di processo	C.1.2	✓			NO	-1
Raccolta delle acque meteoriche	C.1.3	✓	✓	Indip. dall'UPA	SI	3
Adeguamento e potenziamento dei sistemi di trattamento e scarico delle acque reflue		C.2				
Differenziazione delle reti fognarie	C.2.1				NO	0
Sistema di depurazione centralizzato	C.2.2				SI	3
Tecnologie di depurazione ecocompatibili (specificare quali)	C.2.3	✓			NO	-1
Depurazione delle acque di prima pioggia (specificare quali)	C.2.4		✓	Indip. dall'UPA	SI - 1	1
Trattamento delle acque di seconda pioggia	C.2.5				NO	0
Tecniche e tecnologie per il risparmio idrico		C.3				
Sistemi di collettamento separati	C.3.1	✓			NO	-1
Riduzione delle perdite dalla rete di distribuzione	C.3.2				SI	2
Installazione contatori per misurare i consumi reali	C.3.3				SI	2
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA C						11

SOLUZIONI PER IL RISPARMIO ENERGETICO							D
Modelli di produzione e consumo energeticamente efficienti							D.1
Iniziative di simbiosi industriale (tecnologie per il recupero del calore, reimpiego degli scarti)	D.1.1	✓				NO	-1
Impianti di illuminazione volti a migliorare l'efficienza e il risparmio energetico	D.1.2	✓				SI - 3	3
Impiego di dispositivi e/o sistemi per il controllo dei consumi energetici	D.1.3					SI	3
Installazione di impianti di cogenerazione e trigenerazione	D.1.4					NO	0
Sistemi innovativi per la produzione da fonti rinnovabili (specificare quali)	D.1.5	✓				SI - 2	2
Principi di bioclimatica							D.2
Layout dell'area e localizzazione degli edifici che segua i principi di bioclimatica	D.2.1	✓				NO	-1
Requisiti e standard di bioedilizi per i nuovi edifici (specificare quali)	D.2.2	✓				SI - 2	2
Interventi di controllo microclimatico dell'area	D.2.3					SI - 2	2
Tecnologie per il risparmio energetico negli edifici							D.3
Miglioramento delle performance dell'involucro edilizio (specificare quali)	D.3.1	✓				SI - 3	3
Corretta distribuzione degli ambienti funzionali	D.3.2					SI - 1	1
Coperture e facciate verdi	D.3.3	✓	✓	Indipendentemen te dall'UPA		SI	3
Sistemi schermanti dell'irraggiamento solare	D.3.4					SI	3
Tecnologie per ottimizzare il comportamento passivo degli edifici sfruttando i parametri climatici locali	D.3.5					SI - 2	2
Gestione dei fabbisogni energetici							D.4
Strumenti di verifica LCA - Life Cycle Assessment (Analisi del Ciclo di Vita)	D.4.1					SI	3
Mix energetico ottimale	D.4.2	✓				SI - 1	1
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA D							26

SOLUZIONI PER L'USO EFFICIENTE DELLE RISORSE E LA GESTIONE DEI RIFIUTI							E
Minimizzazione della produzione dei rifiuti: recupero, riciclo e raccolta differenziata							E.1
Utilizzo di materiali a ridotta manutenzione	E.1.1	✓				SI	3
Recupero e riutilizzo dei materiali inerti	E.1.2					SI	3
Criteri qualitativi ottimali per la raccolta, lo stoccaggio temporaneo, il recupero e il riutilizzo	E.1.3					NO	-1
Raccolta, stoccaggio e invio a smaltimento rifiuti pericolosi							E.2
Presenza di aree di stoccaggio temporanee per rifiuti speciali	E.2.1	✓				SI	3
Presenza di aziende che trattano i rifiuti organici in loco	E.2.2					NO	0
Presenza di riduttori di volume dei rifiuti a disposizione dell'area	E.2.3					NO	0
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA E							8

SOLUZIONI PER LA PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO		F				
Misure per migliorare il clima acustico		F.1				
Opere di mitigazione acustica, da integrare nella progettazione dell'area	F.1.1	✓			SI/NO	0
Adeguate distribuzione planimetrica degli spazi	F.1.2				SI/NO	0
Adeguate organizzazione del sistema di accessibilità dell'area	F.1.3	✓			SI/NO	0
Misure per la protezione dall'inquinamento luminoso		F.2				
Diminuzione dei livelli di illuminamento	F.2.1	✓			SI/NO	0
Utilizzo di lampade ad alta efficienza	F.2.2				SI/NO	0
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA F						0

SOLUZIONI PER LA MOBILITÀ E LA LOGISTICA		G				
Sistemi di trasporto condiviso		G.1				
Coordinamento tra le imprese per spostamenti casa-lavoro	G.1.1	✓	✓	Indipendentemen te dall'UPA	SI	3
Coordinamento tra le imprese per redigere un piano della logistica comune	G.1.2				NO	0
Presenza di un Mobility Manager	G.1.3				NO	0
Misure per favorire l'intermodalità		G.2				
Trasporto pubblico	G.2.1	✓			SI	3
Piste ciclabili e parcheggi per biciclette	G.2.2	✓	✓		SI	3
Bike and Ride (Bicicletta + trasporto collettivo)	G.2.3		✓	Indipendentemen te dall'UPA	NO	0
Park and Ride (combinazione di auto + trasporto pubblico)	G.2.4				SI	2
Misure per l'intermodalità delle merci gomma-rotai	G.2.5	✓			NO	-1
Dotazioni degli interporti per persone (centro servizi per ristoro, servizi postali e bancari)	G.2.6				SI	3
Dotazioni degli interporti per mezzi (aree di parcheggio, officine di riparazione, servizi dogana, varchi telematici)	G.2.7				NO	0
Piani e infrastrutture per l'accessibilità e la mobilità nell'area		G.3				
Gerarchizzazione dei flussi	G.3.1				SI - 2	2
Parcheggi interni all'ambito produttivo/logistico	G.3.2				SI	3
Stazioni di rifornimento per mezzi elettrici o carburante meno inquinante	G.3.3				SI	3
Riorganizzazione della viabilità esistente (percorsi pedonali, ciclabili e carrabili)	G.3.4	✓			SI	3
Sistemi passivi di rallentamento della velocità (specificare quali)	G.3.5	✓			NO	-1
Presenza di un centro servizi	G.3.6	✓			SI	2
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA G						25
PUNTEGGIO COMPLESSIVO ATTRIBUITO						103

Istruzioni per la compilazione

La tabella 7.2 è finalizzata all'applicazione dell'art. 16 del Quadro conoscitivo delle Strategie Tematico-Territoriali metropolitane per l'autovalutazione, da parte dei Comuni, dei criteri qualitativi degli interventi previsti, con riferimento alla STTM 3.

In particolare illustra, per ciascun insediamento produttivo e logistico, l'adozione di misure di sostenibilità e innovatività finalizzate alla mitigazione e alla compensazione degli impatti generabili, riferiti alle seguenti categorie tematiche:

- Soluzioni per la protezione dell'habitat e il paesaggio
- Soluzioni per la protezione di suolo e sottosuolo
- Soluzioni per la tutela della risorsa idrica
- Soluzioni per il risparmio energetico
- Soluzioni per l'uso efficiente delle risorse e la gestione dei rifiuti
- Soluzioni per la protezione dall'inquinamento
- Soluzioni per la mobilità e la logistica

Detta valutazione qualitativa degli interventi previsti deriva dalla compilazione della tabella da parte del Comune, con attribuzione di un punteggio riferito agli impegni assunti dal Comune di soluzioni possibili per le diverse categorie tematiche. Di queste soluzioni, nell'Abaco in allegato alla STTM 3, sono forniti alcuni casi esemplificativi e best-practice, a cui fanno riferimento i codici identificativi riportati nelle Schede stesse.

Per ciascuna soluzione di sostenibilità e innovatività le Schede specificano:

- la "prescrittività", ossia se l'impiego della soluzione sia ritenuto o meno fondamentale alla costruzione di insediamenti logistici e produttivi sostenibili e innovativi;
- l'"influenza per la rete verde", ossia se le soluzioni contribuiscano attivamente o meno all'attuazione della RVM;
- la "sensibilità rispetto alle caratteristiche delle UPA", ossia se le soluzioni garantiscano o meno il miglioramento delle caratteristiche dei luoghi rispetto alle fragilità del territorio, così come classificato in funzione degli indicatori di vulnerabilità considerati per la caratterizzazione delle UPA stesse.

La presenza o assenza di soluzioni di sostenibilità e innovatività è valutata attraverso l'attribuzione automatica di un punteggio da 0 a 3 per le soluzioni non prescrittive e da -1 a 3 per le soluzioni prescrittive. Il punteggio è selezionato dal Comune tra i valori disponibili nel menù a tendina.

La tabella compilata va salvata con la modalità "stampa in pdf" al fine di "congelare" i dati.