

TREZZANO SUL NAVIGLIO 2030

INNOVAZIONE - VELOCITÀ - AMBIENTE - SERVIZI

PGT

VARIANTE 2 AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Quadro Conoscitivo

Relazione illustrativa | Allegato 1





CENTRO STUDI
PMI

SINDACO

Fabio Bottero [Sindaco]

UFFICIO DI PIANO

arch. Giorgio Lazzaro [Responsabile Area Sviluppo del Territorio]
arch. Laura Francesca Ali, arch. Alberto Azzinnaro, arch. Davide Cipro, dott. Omar Ottini, Viola Badin [stage]

DIRETTORE

dott. Franco Sacchi

CAPO PROGETTO

arch. Cristina Alinovi

GRUPPO DI LAVORO

ing. Francesca Boeri [VAS]
pt. Efrem Errera, pt. Francesca Bugnoni, pt. Gabriele Salvatore Principe [Consulenti esterni]

Progetto "Aree Produttive, Aree Pro-adattive - AP + A", Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Prof. Eugenio Morello, Nicola Colaninno, Andrea De Toni, Maria Fiorella Felloni, Marika Fior, Alice Franchina, Erpinio Labrozzi, Marcello Magoni, Enrico Prevedello, Rachele Radaelli

Contratto di ricerca: "Geolocalizzazione dei consumi industriali a supporto di azioni di pianificazione per le attività produttive", Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, Prof. Franco Guzzetti, Riccardo Dell'Orto

Elaborazione dello Studio comunale di gestione del rischio idraulico. Aggiornamento degli elaborati relativi alla componente geologica, idrogeologica e sismica, Viger Srl, Ing. Domenico Redaelli

Luglio 2021, rev febbraio 2022

IST_03_21_ELA TE 02

INDICE



00	PREMESSA
01	PIANIFICAZIONE, TUTELE E VINCOLI SOVRALOCALI
02	MICRO-DISTRETTI PRODUTTIVI
03	METODOLOGIA DI ANALISI CLIMATICO-AMBIENTALE E DELLA QUALITÀ URBANA

PREMESSA

Questo documento rappresenta un contributo nell'ambito del processo di elaborazione della Variante generale del Piano di Governo del Territorio vigente del Comune di Trezzano Sul Naviglio.

La Variante 2 al PGT di Trezzano Sul Naviglio si pone come obiettivo quello di "promuovere la rigenerazione economica e il riuso del tessuto industriale/artigianale e commerciale esistente per favorire l'insediamento di nuove imprese nei settori: manifatturiero, del commercio e dei servizi" (Fabio Bottero, sindaco di Trezzano SN).

A tale scopo, il presente focus di approfondimento risulta essere un contributo fondamentale, il cui obiettivo è quello di fornire spunti di riflessione, far emergere punti di forza e di debolezza del sistema urbano di Trezzano, al fine di fotografare lo stato attuale del territorio e indirizzare le scelte della variante di Piano, individuando le azioni che meglio si prestano al raggiungimento degli obiettivi della stessa.

Il presente focus di approfondimento viene suddiviso in tre sezioni, così organizzate:

1. Pianificazione, tutele e vincoli sovralocali;
2. Micro-distretti produttivi;
3. Metodologia di analisi climatico-ambientale e della qualità urbana.

Nella prima sezione si è ritenuto necessario prendere in considerazione i riferimenti normativi, pianificatori e programmatici alle diverse scale (nazionale, regionale, provinciali e di settore), al fine di:

- costruire un quadro di riferimento essenziale per le scelte di pianificazione specifiche, individuando i documenti di pianificazione e di programmazione che hanno ricadute sul territorio di riferimento e che contengono obiettivi ambientali di rilevanza pertinente;
 - garantire un adeguato coordinamento tra la variante generale al PGT e i diversi strumenti operanti sul territorio d'interesse;
 - assicurare un'efficace tutela dell'ambiente;
 - valutare, all'interno del processo di VAS, la coerenza esterna della variante generale del PGT rispetto agli obiettivi degli altri piani/programmi esaminati, evidenziando sinergie e punti di criticità.
- In questa sezione vengono, pertanto, ripresi schematicamente i riferimenti ritenuti prioritari e particolarmente significativi per l'ambito territoriale e le tematiche oggetto della variante al PGT in esame, distinguendoli nelle differenti scale di riferimento.

Nel secondo capitolo del presente focus di approfondimento si entra nel vivo dell'oggetto della Variante 2 al PGT di Trezzano Sul Naviglio, ossia la promozione della rigenerazione economica e il riuso del tessuto industriale/artigianale e commerciale esistente.

Tale capitolo viene suddiviso in due sezioni: la prima in cui si passano in rassegna dei casi studio nazionali e la seconda in cui si analizzano i micro-distretti produttivi individuati all'interno del territorio comunale di Trezzano.

Si procede pertanto, da una parte, ad enumerare una serie di buone pratiche nazionali di aree produttive ecologicamente attrezzate, al fine di conoscere e comprenderne le particolarità e gli obiettivi; dall'altra, per ogni micro-distretto produttivo individuato, è stata realizzata un'analisi a matrice che potesse mettere in evidenza le caratteristiche proprie degli stessi in relazione ad un criterio stabilito e che ne permettesse una comparazione.

L'ultimo capitolo "Metodologia di analisi climatico-ambientale e della qualità urbana" esplicita il procedimento adottato per la produzione di alcune analisi innovative, incluse nel quadro conoscitivo, relative al clima, alla vulnerabilità climatico-ambientale, alla qualità urbana e alla qualità dei suoli agricoli.

In questa sezione si illustra il metodo utilizzato per l'elaborazione delle tavole di approfondimento, gli indicatori di sintesi utilizzati e le diverse variabili considerate.

Il presente focus di approfondimento pertanto riveste un ruolo di prim'ordine nel processo di elaborazione della Variante generale al Piano di Governo del Territorio vigente, approfondendo la relazione del quadro conoscitivo ed esplicitandone elementi chiave.

Si è scelto di realizzare questo documento al fine di non appesantire eccessivamente la mole di informazioni contenute all'interno della relazione del quadro conoscitivo.



01

**PIANIFICAZIONE, TUTELE E
VINCOLI SOVRALOCALI**

CONTENUTI



I PRINCIPALI RIFERIMENTI REGIONALI 2

Piano Territoriale Regionale	2
Integrazione del PTR	4
Revisione generale del PTR	5
Piano Paesaggistico Regionale vigente (PPR)	9
PVP – Progetto di valorizzazione del paesaggio	11
Rete Natura 2000	14
Rete Ecologica Regionale	14
Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano	16
Piano Territoriale Regionale d'Area Navigli Lombardi	19
Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)	20
Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC)	21

I PRINCIPALI RIFERIMENTI METROPOLITANI 22

Piano Territoriale Metropolitano (PTM)	22
Piano Strategico Triennale del territorio metropolitano 2019-2021	28
Piano di Indirizzo Forestale della Città Metropolitana di Milano 2015-2030 (PIF)	30
Piano d'Ambito ATO – Ambito Territoriale Ottimale della Città metropolitana di Milano	31
Piano Cave della Città Metropolitana di Milano	32
Il sistema dei vincoli paesistico-ambientali e storico-monumentali	33

PIANO TERRITORIALE REGIONALE

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

Diviene pertanto il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione degli strumenti di pianificazione di scala inferiore, sia a livello provinciale (PTCP) che a livello comunale (PGT), sia per quanto concerne gli strumenti della Valutazione Ambientale e della Valutazione di compatibilità del Documento di Piano del PGT, concorrendo in maniera sinergica a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale.

Come definito all'art. 20 della LR 12/2005, esso "costituisce quadro di riferimento per la compatibilità degli atti di governo del territorio dei comuni" in merito all'idoneità dell'atto a conseguire gli obiettivi fissati dal PTR, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti.

In particolare, hanno immediata prevalenza sul Piano di Governo del Territorio comunale le previsioni del PTR relative ad **opere infrastrutturali** (linee di comunicazione, mobilità, poli di sviluppo regionale) e all'individuazione di **zone di preservazione e di salvaguardia ambientale**.

Sulle aree interessate da queste previsioni il PTR può avere inoltre valore di vincolo conformativo della proprietà.

Il PTR individua **tre macro-obiettivi** al fine di perseguire lo sviluppo sostenibile del territorio e migliorare così la vita dei cittadini:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, dove per competitività si intende la capacità di una regione di migliorare la produttività rispetto ad altri territori, incrementando anche gli standard di qualità della vita dei cittadini;
- riequilibrare il territorio lombardo, cercando di valorizzare i punti di forza di ogni sistema territoriale e favorire il superamento delle debolezze e mirando ad un "equilibrio" inteso quindi come sviluppo di un sistema policentrico;
- proteggere e valorizzare le risorse della regione,

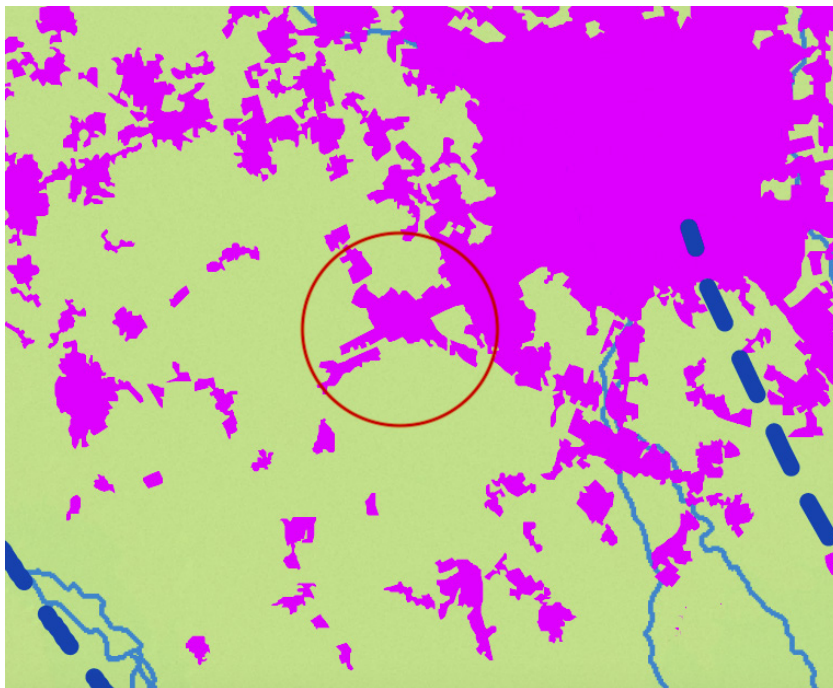


Fig. 1 - I sistemi territoriali del PTR (stralcio tavola 4 del PTR vigente - aggiornamento 2010)



Fig. 2 - Zone di preservazione e salvaguardia ambientale (stralcio tavola 2 del PTR vigente - aggiornamento 2015)

siano esse risorse primarie (naturali, ambientali, capitale umano) o prodotte dalle trasformazioni avvenute nel tempo (paesaggistiche, culturali, d'impresa).

Al fine di fornire una maggiore concretezza all'attuazione di quest'ultimi, essi vengono ulteriormente declinati in **24 obiettivi specifici**, facenti riferimento a due punti di vista: **tematico** e **territoriale**.

I **tematismi** di riferimento sono inerenti a ambiente, assetto territoriale, assetto economico-produttivo, paesaggio e patrimonio culturale, assetto sociale;

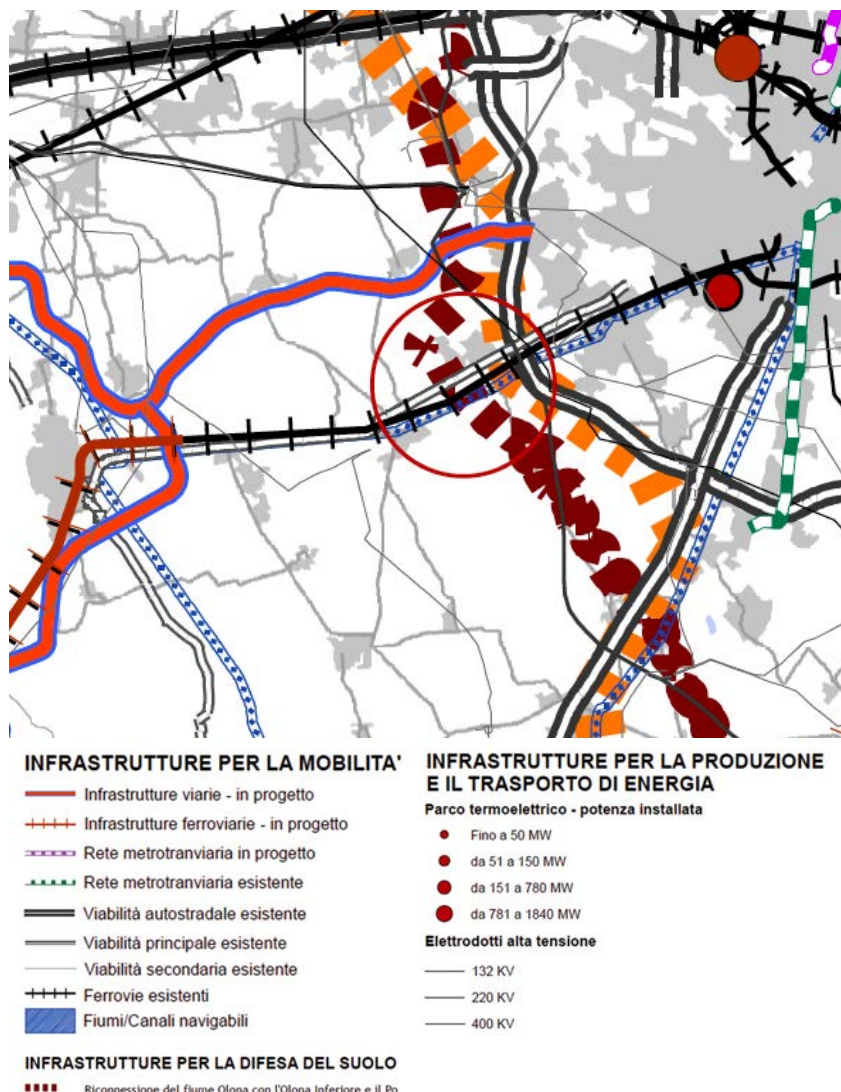


Fig. 3 - Infrastrutture prioritarie per la Lombardia (stralcio tavola 3 del PTR vigente - aggiornamento 2017)

A questo proposito, con riferimento alla realtà di Trezzano sul Naviglio, si ritiene utile riportare un estratto che riguarda “Le zone di preservazione e salvaguardia ambientale” ed, in particolare, “I navigli, canali di bonifica e rete irrigua”:

...”La salvaguardia e valorizzazione della rete dei canali e dei navigli e dei singoli manufatti idraulici che li connotano ma anche dei contesti naturali, rurali e dei nuclei ed insediamenti storici da essi attraversati diviene azione strategica ai fini di una tutela attiva del paesaggio e dei beni storico-culturali, della promozione di attività turistiche sostenibili e in alcuni casi della riqualificazione paesaggistica di vaste porzioni della pianura lombarda.” ...

I **sistemi territoriali** invece classificano, dal punto di vista morfologico, socio-economico e ambientale, i differenti territori che caratterizzano la Lombardia e definiscono le linee d'azione/misure per il loro perseguimento.

Il comune di Trezzano sul Naviglio fa riferimento al Sistema Territoriale Regionale Metropolitano, denso e continuo, contenitore di importanti risorse propulsive per lo sviluppo, ma anche generatore di

effetti negativi sul territorio circostante (congestione, inquinamento, concentrazione delle attività), per il quale il PTR individua **11 obiettivi territoriali** e relative linee d'azione:

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

Per quanto riguarda l'Uso del Suolo vengono individuati degli ulteriori obiettivi specifici:

- Limitare l'ulteriore espansione urbana,
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio,
- Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale,
- Evitare la dispersione urbana,
- Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture,
- Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile,
- Nelle aree periurbane e di frangia, contenere i fenomeni di degrado e risolvere le criticità presenti, con specifico riferimento alle indicazioni degli Indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico.

Il territorio comunale di Trezzano sul Naviglio risulta direttamente interessato da elementi ordinatori dello sviluppo e della riorganizzazione territoriale, rappresentati dalle zone di preservazione e salva-

guardia ambientale (quali i grandi parchi regionali, nello specifico il Parco Agricolo Sud Milano oppure le fasce fluviali individuate dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) e dalle infrastrutture prioritarie (per la mobilità, per la produzione e il trasporto di energia e per la difesa del suolo), sia esistenti che di progetto, come indicato nelle cartografie riportate.

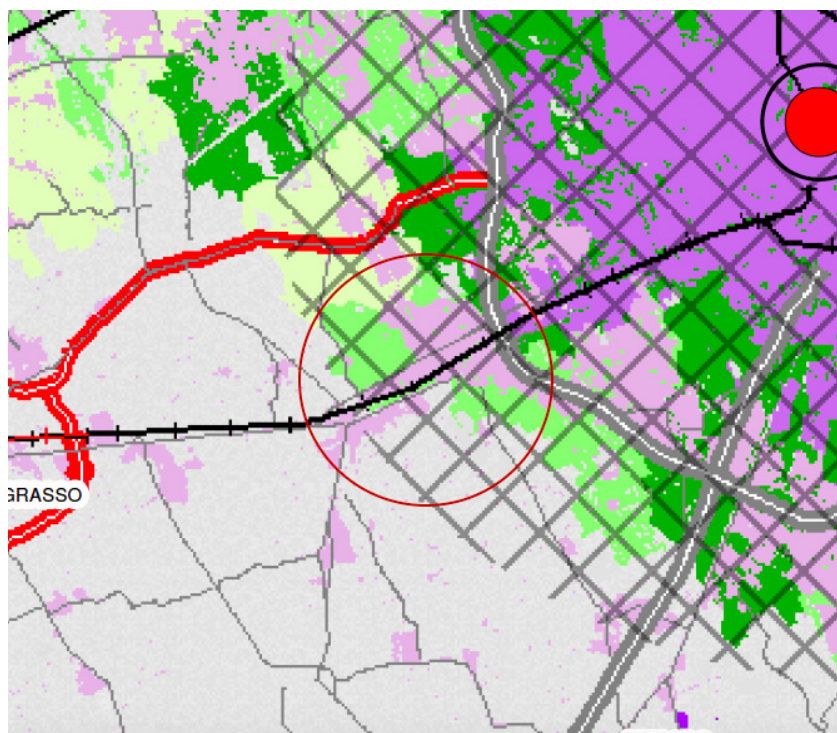
INTEGRAZIONE DEL PTR

Ai sensi della L.R. n.31/2014 sul consumo di suolo, l'integrazione del PTR si inserisce nell'ambito del più ampio procedimento di revisione complessiva del PTR, sviluppandone prioritariamente i contenuti attinenti al perseguimento delle politiche in materia di **consumo di suolo** e **rigenerazione urbana**, con lo scopo di concretizzare il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere a una occupazione netta di terreno pari a zero entro il 2050. Al PTR viene affidato il compito di individuare i criteri per l'azzeramento del consumo di suolo, declinati con riferimento a ciascuna aggregazione di Comuni afferente ai cosiddetti ATO – Ambiti territoriali omogenei, individuati sulla base delle peculiarità geografiche, territoriali, socio economiche, urbanistiche, paesaggistiche ed infrastrutturali (cfr. capitolo 9 della relazione “Analisi socio-economiche e territoriali” e Allegato della relazione “Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo” dell'Integrazione PTR alla LR n. 31/14).

Tali criteri devono poi essere recepiti dagli strumenti di pianificazione della Città metropolitana e delle Province e, infine, dai PGT comunali attraverso il PdR e la Carta del Consumo di suolo, prevista dalla LR n. 31/2014, che presenta carattere vincolante per la realizzazione di interventi edificatori comportanti, anche solo parzialmente, consumo di nuovo suolo.

Il PTR individua, inoltre, **21 “Areali di programmazione della rigenerazione territoriale”**, ossia territori ad intensa metropolizzazione, particolarmente complessi e densamente urbanizzati, dove la rigenerazione deve assumere un ruolo determinante e concreto per la riduzione del consumo di suolo e per la riorganizzazione dell'assetto insediativo a scala territoriale e urbana (con una programmazione/pianificazione degli interventi di scala sovracomunale), per ciascuno dei quali vengono indicati obiettivi essenziali e indirizzi operativi.

Il comune di Trezzano sul Naviglio si colloca nell'ATO di Milano e cintura metropolitana caratterizzata



INCIDENZA DELLE AREE DA RECUPERARE SU SUPERFICIE URBANIZZATA* (rif. tavola 04.C1)

L'incidenza è determinata dal rapporto tra superficie delle aree da recuperare e superficie urbanizzata. Le aree da recuperare comprendono le aree dismesse, come risultano nel SIT della Regione e le aree contaminate da bonificare, come risultano dalla banca dati AGISCO. La superficie urbanizzata è definita nella tavola 04.C1.

0,01 - 2%	Incidenza trascurabile – le aree da recuperare non connotano la struttura urbana; la rigenerazione non costituisce una risorsa strategica
2,01 - 5%	Incidenza bassa – le aree da recuperare non connotano la struttura urbana; la rigenerazione costituisce una risorsa
5,01 - 12%	Incidenza alta – le aree da recuperare connotano la struttura urbana; la rigenerazione è necessaria
12,01 - 42%	Incidenza critica – la presenza di aree da recuperare connota negativamente la struttura urbana; la rigenerazione costituisce una priorità

* i comuni la cui superficie urbanizzata non è campita con una delle colorazioni in legenda, risultano essere privi di aree da recuperare, ovvero di aree dismesse e aree contaminate da bonificare, come risultano dalle banche dati regionali

INDICE DI URBANIZZAZIONE SU SUOLO UTILE NETTO (rif. tavola 05.D1)

> 20 - 35%	Livello poco critico
> 35 - 50%	Livello mediamente critico
> 50%	Livello critico o molto critico

da un **indice di urbanizzazione territoriale** pari a **71,2%** (il più alto a livello regionale) largamente al di sopra dell'indice della Città metropolitana pari a **39,5%**. Tali valori evidenziano una situazione di forte criticità relativamente al **consumo di suolo**, tuttavia i comuni posti a sud e attestati lungo il sistema della tangenziale, ricompresi nel Parco Regionale Agricolo Sud Milano (PASM), presentano indici di urbanizzazione comunale e di suolo utile netto generalmente meno critici.

Nel caso di Trezzano sul Naviglio il **valore agricolo del suolo utile netto** è tendenzialmente elevato; la quasi totalità delle aree agricole comunali sono comprese all'interno del Parco Agricolo Sud e assumono un elevato valore paesistico, ambientale, storico e rurale, anche in funzione dei servizi ecosistemici resi all'area metropolitana.

In questo contesto le aree libere svolgono, inoltre, un ruolo di **connessione** tra gli elementi di valore

Fig. 4 - Strategie e sistemi della rigenerazione (stralcio tavola 05.D4 dell'Integrazione del PTR alla L.R. n. 31/14)

ambientale presenti (enti parco e aree di tutela e salvaguardia ambientale) i quali possono assumere un ruolo strutturante anche per il sistema insediativo.

La diminuzione del consumo di suolo deve comunque essere incisiva, anche se in quest'area le potenzialità di rigenerazione presenti sono meno significative che nell'area a nord di Milano e quindi potrebbe esservi necessità di intervenire sulle aree libere al fine di soddisfare determinati fabbisogni. L'applicazione dei criteri di consumo di suolo e di recupero e rigenerazione urbana deve essere declinata in relazione al ruolo ricoperto da Trezzano all'interno della cintura urbana milanese.

L'ATO è compreso nella zona critica di qualità dell'aria di cui alla DGR IX/2605 del 30/11/2011, per cui la regolamentazione comunale dovrà prevedere che i nuovi edifici rispondano a livelli di prestazione energetica elevati.

Inoltre il consumo di suolo dovrà interessare, prioritariamente, aree direttamente connesse alle reti infrastrutturali di trasporto pubblico o ai nodi di interscambio e definire meccanismi compensativi e/o di mitigazione che concorrano ad elevare il calore ecologico del tessuto urbano e delle reti ecologiche locali. Anche gli interventi di rigenerazione o di riqualificazione del tessuto urbano dovranno partecipare alla ristrutturazione delle reti ecologiche urbane.

REVISIONE GENERALE DEL PTR

Facendo seguito alla già approvata Integrazione del PTR ai sensi della LR n. 31/2014 sul consumo di suolo, il percorso di revisione del PTR (avviato con la DGR n. 367 del 04.07.2013 e successivamente formalizzato con la DGR n. 937 del 14.011.2013 con la relativa procedura di VAS) sta proseguendo, con la finalità di riorientare complessivamente la forma e i contenuti dello strumento complessivo vigente, compresi quelli paesaggistici sviluppati nel PVP – Progetto di Valorizzazione del Paesaggio.

Dal 04.03.2021 sono stati messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, degli Enti e del pubblico interessato i documenti che compongono la Variante finalizzata alla revisione del PTR, i suoi contenuti paesaggistici (PVP – Progetto di Valorizzazione del Paesaggio) e i relativi Rapporto Ambientale, Studio di Incidenza e Sintesi non tecnica.

Il PTR revisionato presenta diversi e importanti elementi di novità rispetto a quello vigente, tra i quali:

- la semplificazione del sistema degli obiettivi, direttamente collegati alla definizione di una vision per la Lombardia del futuro e all'individuazione dei progetti strategici di rilevanza regionale, in coerenza con le politiche e le priorità del PRS – Piano Regionale di Sviluppo;

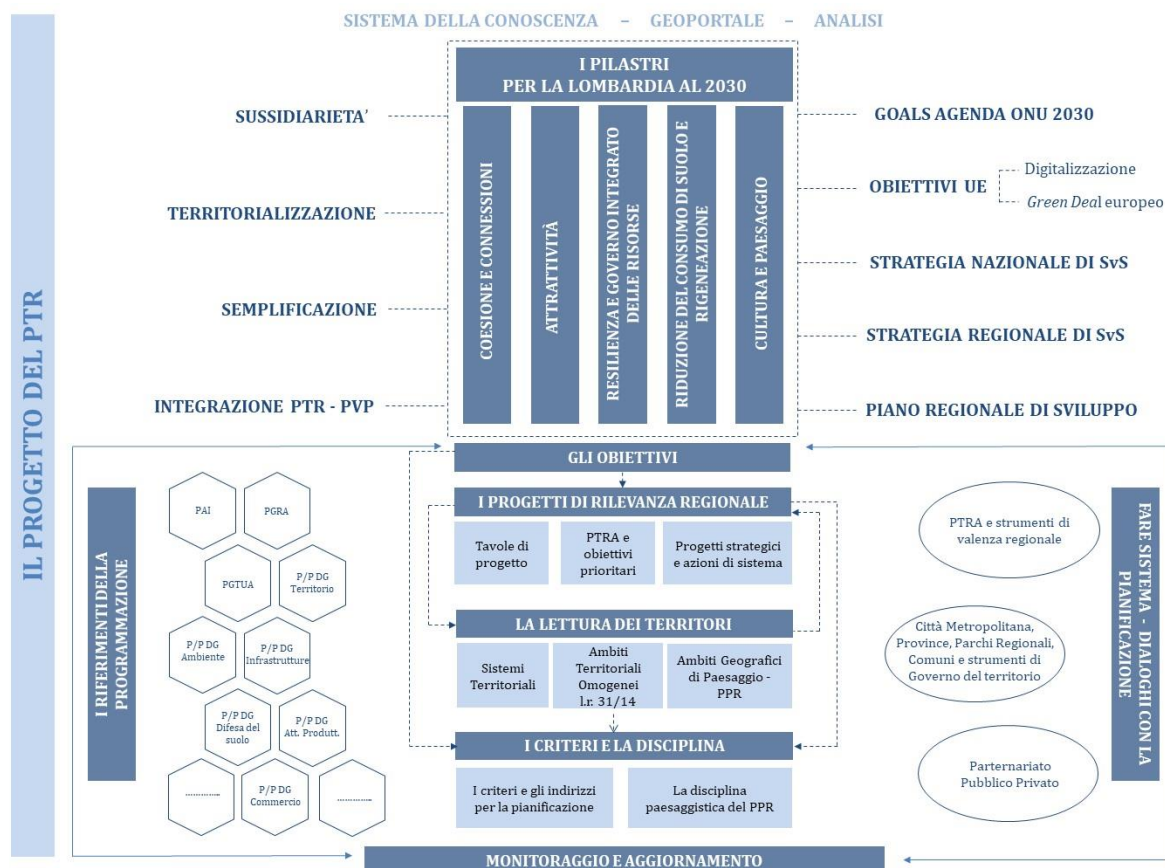


Fig. 5 - Schema concettuale della struttura complessiva della Revisione del PTR (PTR 2021 – Documento di Piano depositato ai fini VAS)

Fig. 6 - Correlazione fra gli obiettivi generali della Revisione del PTR e i cinque pilastri (PTR 2021 – Documento di Piano depositato ai fini VAS)

	Coesione e connessioni	Attrattività	Resilienza e pianificazione integrata delle risorse	Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione	Cultura e paesaggio
Rafforzare l'immagine di Regione Lombardia, farne conoscere capitale territoriale ed eccellenze					
Sviluppare le reti materiali e immateriali per la mobilità di merci, persone e l'informazione digitale					
Sostenere e sviluppare il sistema policentrico riconoscendo il ruolo di Milano e quello delle altre polarità, in modo che si sviluppino rapporti sinergici di collaborazione tramite reti di città e territori					
Valorizzare vocazioni e specificità dei territori					
Attrarre nuovi abitanti e contrastare il <i>brain drain</i>					
Migliorare la qualità dei luoghi dell'abitare, anche garantendo l'accessibilità, l'efficienza e la sicurezza dei servizi					
Promuovere e sostenere i processi diffusi di rigenerazione per la sostenibilità e la qualità urbana e territoriale					
Tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità e i relativi habitat funzionali nei diversi contesti territoriali					
Ridurre il consumo di suolo, preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturali per supportare le produzioni agroalimentari e le eccellenze enogastronomiche					
Custodire i paesaggi e i beni culturali, quali elementi fondanti dell'identità lombarda e delle sue comunità, e promuoverne una fruizione diffusa e sostenibile					
Garantire un sistema ambientale di qualità, nei suoi elementi primari, ma anche nei suoi elementi residuali riconoscendo il valore degli spazi aperti					
Favorire un nuovo green deal nei territori e nel sistema economico e sviluppare l'economia circolare, l'innovazione e la ricerca, la conoscenza, la formazione, la cultura di impresa					
Promuovere un modello di governance multidisciplinare che sappia integrare obiettivi, esigenze e risorse					

- la costruzione della vision della Lombardia del 2030 basata su 5 “pilastri” (di seguito descritti), sui quali poggia, come “architrave”, connettendoli e integrandoli tra loro e rafforzandone la trasversalità, l'obiettivo fondamentale di garantire e migliorare la qualità della vita in Lombardia;
- una maggiore integrazione e coerenza tra le politiche regionali settoriali, che vengono valorizzate, rafforzano il ruolo del PTR quale quadro di riferimento della programmazione di settore;
- il collegamento con i 17 obiettivi e con le politiche dell'Agenda ONU 2030, con la redigenda Strategia regionale di Sviluppo Sostenibile e con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nonché con il Green Deal Europeo, rendendo evidente l'approccio di sostenibilità assunto dal PTR;
- l'integrazione nel governo del territorio dei temi dell'adattamento e della mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici;
- la territorializzazione di criteri e indirizzi, attra-

verso la definizione di “Criteri per la pianificazione” diversificati in funzione della scala territoriale di riferimento, dei contesti territoriali, dei pilastri e dei temi di interesse regionale, in considerazione dell'eterogeneità del territorio lombardo e dell'elevata frammentazione amministrativa;

- la valorizzazione del fondamentale rapporto di collaborazione tra pubblico e privato, presupposto nodale per la rigenerazione dei territori;
 - la valorizzazione del ruolo strategico del sistema delle conoscenze basato sull'IIT e sulla disponibilità di informazioni all'interno del portale istituzionale regionale (Geoportale, Open data).
- I citati cinque “pilastri” definiti dalla Revisione del PTR sono:

- “coesione e connessioni”, dedicato ai rapporti di sinergia con i territori confinanti, alle dinamiche di competizione con le aree regionali concorrenti e alla riduzione dei divari tra centro e periferia, tra città e campagna, con attenzione ai punti di debo-

lezza (le aree interne) e di forza (il policentrismo e l'infrastrutturazione) che caratterizzano la Lombardia;

- “attrattività”, rivolto alla valorizzazione del capitale territoriale per attrarre persone e imprese;
- “resilienza e governo integrato delle risorse”, incentrato sulla consapevolezza che solo attraverso un approccio multidisciplinare e olistico sia possibile affrontare la grande crisi ambientale in atto e perseguire uno sviluppo economico che sia sostenibile anche dal punto di vista ambientale e sociale;
- “riduzione del consumo di suolo e rigenerazione”, che riprende quanto già approvato con DCR n. 411 del 19.12.2018 nell'Integrazione del PTR ai sensi della LR n. 31/14;
- “cultura e paesaggio”, che evidenzia la necessità di valorizzare le identità della Regione, promuovendole e integrandole in un progetto unitario di cultura dei luoghi volto a far emergere i suoi valori e le peculiarità storico-culturali sedimentate nel tempo grazie all'opera dell'uomo; la definizione degli obiettivi e delle azioni individuate per la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio sono in particolare puntualmente individuate negli elaborati che compongono il Progetto per la valorizzazione del paesaggio lombardo.

Coerentemente con i pilastri, oltre che con gli indirizzi e le politiche della programmazione regionale, sono definiti i seguenti obiettivi generali della Revisione del PTR:

- rafforzare l'immagine della Regione e farne conoscere il capitale territoriale e le eccellenze;
- sviluppare le reti materiali e immateriali, per la mobilità di merci (plurimodali e interconnesse alla scala internazionale), per la mobilità di persone (metropolitane e interconnesse alla scala locale), per l'informazione digitale e il superamento del digital divide;
- sostenere il sistema policentrico riconoscendo il ruolo di Milano e quello delle altre polarità, in modo che si sviluppino rapporti sinergici di collaborazione tramite reti di città e territori;
- valorizzare le vocazioni e le specificità dei territori;
- attrarre nuovi abitanti e contrastare il brain drain;
- migliorare la qualità dei luoghi dell'abitare, anche garantendo l'accessibilità, l'efficienza e la sicurezza dei servizi;
- tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità e i relativi habitat funzionali nei diversi contesti territoriali;
- promuovere e sostenere i processi diffusi di ri-

generazione per la sostenibilità e la qualità urbana e territoriale;

- ridurre il consumo di suolo, preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturale per supportare le produzioni agroalimentari e le eccellenze enogastronomiche;
- custodire i paesaggi e i beni culturali, quali elementi fondanti dell'identità lombarda e delle sue comunità, e promuoverne una fruizione diffusa e sostenibile;
- garantire un sistema ambientale di qualità, nei suoi elementi primari, ma anche nei suoi elementi residuali riconoscendo il valore degli spazi aperti;
- favorire un nuovo green deal nei territori e nel sistema economico e sviluppare la gestione integrata delle risorse e l'economia circolare attraverso l'innovazione e la ricerca, la conoscenza, la cultura di impresa;
- promuovere un modello di governance multiscale e multidisciplinare che sappia integrare obiettivi, esigenze e risorse.

Gli obiettivi della Revisione del PTR trovano attuazione, a seconda dei casi, attraverso la pianificazione di settore e la pianificazione locale (secondo i Criteri e indirizzi per la pianificazione), i Progetti Strategici, le Azioni di sistema, i PTR – Piani Territoriali Regionali d'Area e gli strumenti negoziali di rilevanza regionale (Accordi di Programma, Accordi Quadro di Sviluppo Territoriale).

I Progetti strategici per la Lombardia (di medio-lungo periodo, di rilevanza sovralocale, con capacità di innescare azioni di valorizzazione e qualificazione dei territori interessati) sono:

- Olimpiadi invernali 2026 Milano Cortina, relativo sistema di accessibilità Valtellina Valchiavenna e Incremento della sicurezza idrogeologica per i territori interessati;
- Brescia e Bergamo - capitali della cultura 2023
- Milano Innovation District;
- Riqualificazione ambientale e rigenerazione urbanistica dell'area ex-SISAS, nei comuni di Pioltello e Rodano;
- Riqualificazione territoriale ed ambientale delle aree dismesse dagli ex stabilimenti Falck site in comune di Sesto San Giovanni;
- PGRA 2021-2027: attuazione e realizzazione delle misure per la prevenzione del rischio idraulico nelle ARS Città Metropolitana di Milano e Città di Brescia;
- PGRA 2021-2027: attuazione e realizzazione delle misure di prevenzione del rischio idraulico nella ARS del Fiume Po – revisione, adeguamento e potenziamento del sistema arginale e valorizza-

zione del Fiume Po;

- Progetto Spazi aperti metropolitani;
- RVR – Rete Verde Regionale;
- RER – Rete Ecologica Regionale;
- Malpensa e sistema aeroportuale lombardo;
- Nodo ferroviario e stradale di Milano;
- Sistema del trasporto pubblico integrato dell'area metropolitana milanese;
- Sviluppo della mobilità nella "Città Infinita";
- Potenziamento accessibilità e relazioni nell'area medio padana;
- Potenziamento e integrazione dell'offerta di trasporto pubblico dell'area transfrontaliera e negli ambiti di confine regionali;

Le **Azioni di sistema** (insiemi di strategie e modalità attuative che concorrono a territorializzare gli obiettivi del Piano, relazionandosi in modo sistemico e trasversale ai diversi Pilastri) sono:

- 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 ciclabile regionale e sovraregionale;
- Sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo;
- Rete sentieristica regionale;
- Banda Ultra Larga;
- Sviluppo dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale;
- Distretti commerciali;
- Piani integrati della Cultura;

Infine, i PTRA sono atti di programmazione per lo sviluppo di territori interessati da opere, interventi o destinazioni funzionali di rilevanza regionale o sovraregionale, che è opportuno affiancare con



Fig. 7 - Zone di preservazione e salvaguardia ambientale della Revisione del PTR (stralcio Tav. PT7 – PTR 2021 depositato ai fini VAS)

Rete Natura 2000

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

Sistema delle aree protette

- Parchi Naturali
- Parchi Regionali
- Parchi Nazionali

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

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

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

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

azioni che ne consentano uno sviluppo attento alle componenti ambientali e paesistiche.

Quelli ad oggi approvati sono: PTR Navigli, PTR Aeroporto Montichiari, PTR Media e Alta Valtellina, PTR Valli Alpine e PTR Franciacorta.

Nella Revisione del PTR, il Comune di Trezzano Sul Naviglio si colloca nel Sistema territoriale Metropolitano, nell'ATO Milano e Cintura Metropolitana (già individuato nell'Integrazione del PTR ai sensi della LR n. 31/2014 sul consumo di suolo), presenta un grado di infrastrutturazione compreso tra 5 e 10, il suo territorio comunale è per circa il 50% costituito dal Parco Agricolo Sud Milano, quale parco regionale e non è interessato direttamente da Zone di protezione speciale (ZPS) e Siti di importanza comunitaria (SIC).

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE VIGENTE (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale (ai sensi del DLgs n. 42/2004 e dell'art. 19 della LR n. 12/2005) costituisce una sezione specifica del Piano Territoriale Regionale, quale disciplina paesaggistica dello stesso, pur mantenendo la sua identità e compiuta unitarietà. Esso ricopre la duplice funzione di quadro di riferimento ed indirizzo e di strumento di disciplina paesaggistica.

La tutela e la valorizzazione del paesaggio, in linea con la Convenzione del Paesaggio, divengono gli obiettivi perseguiti attraverso la definizione di

indirizzi e regole per la migliore gestione del paesaggio, declinate e articolate su tutto il territorio lombardo, servendosi dei diversi strumenti pianificatori alle diverse scale.

Il PPR vigente suddivide il territorio regionale in “**ambiti geografici**”, territori organici, di riconosciuta identità geografica, spazialmente differenziati, nei quali si rilevano situazioni paesistiche e componenti morfologiche peculiari.

Questi ambiti vengono ulteriormente modulati in “**unità tipologiche di paesaggio**”, all'interno delle quali è possibile riscontrare un'omogeneità percettiva, organicità e unità dei contenuti, sia delle situazioni naturali che antropiche, e per esse vengono forniti indirizzi di tutela generali e specifici.

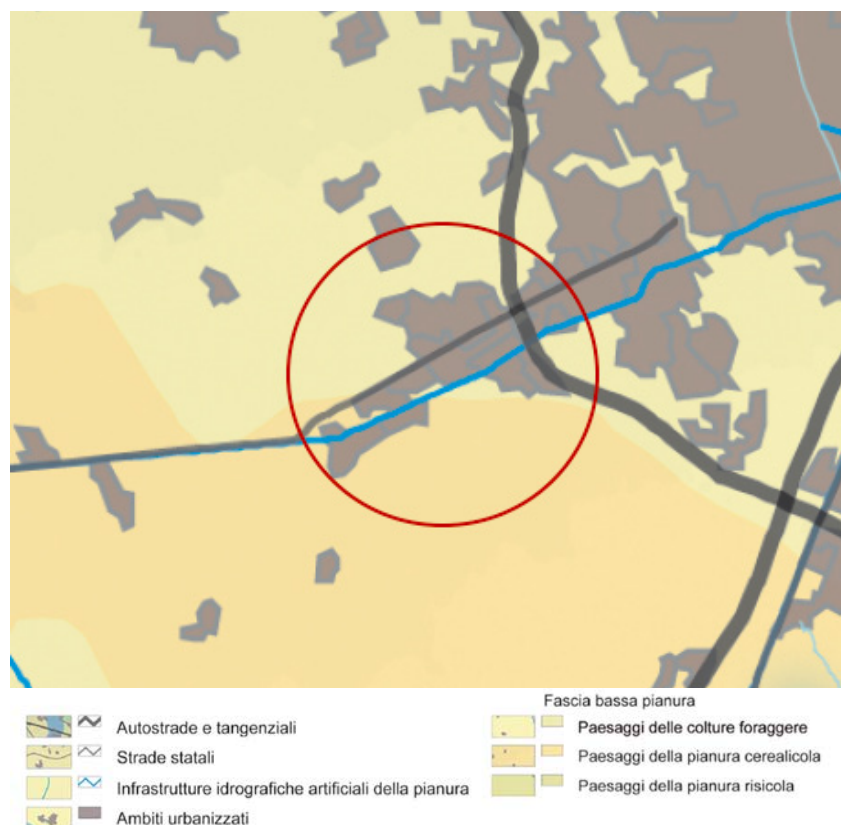
Il territorio di Trezzano sul Naviglio viene classificato come tra gli ambiti geografici della “**bassa pianura**”, in particolare al confine tra i paesaggi della pianura cerealicola e quelli delle colture foraggere.

Con riferimento agli elementi caratterizzanti il territorio di Trezzano sul Naviglio è utile riprendere alcune indicazioni normative.

art. 21 Infrastruttura idrografica artificiale della pianura: principali navigli storici, canali di bonifica e rete irrigua

1. “ ...
2. La tutela dell'infrastruttura idrografica artificiale persegue l'obiettivo di salvaguardare i principali elementi e componenti della rete, nelle loro diverse connotazioni ... garantendone il funzionamento anche in riferimento alle potenzialità di risorsa paesaggistica e ambientale. Sono da promuovere, in tal senso, **azioni coordinate** per lo sviluppo di circuiti ed itinerari di fruizione sostenibile del territorio che integrino politiche di valorizzazione dei beni culturali, del patrimonio e dei prodotti rurali, delle risorse ambientali e idriche, in scenari di qualificazione paesaggistica di ampio respiro;
3. Naviglio Grande ...
 - ...
 - La pianificazione locale, ..., assicura le corrette modalità di **integrazione** fra Naviglio e contesti paesaggistici contermini, con specifica attenzione alle continuità e coerenza dei sistemi verdi, al rapporto con percorsi storici e di fruizione del paesaggio, al rapporto storicamente consolidato tra insediamenti e residenze nobiliari e via d'acqua, con specifico riferimento agli ambiti oggetto di tutela paesaggistica ...
 - La salvaguardia dei caratteri connotativi di valore storico-culturale e morfologico del Naviglio, richie-

Fig. 8 - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio (stralcio tavola A del Piano Paesaggistico Regionale)



de che l'asta e le alzaie non vengano frammentate da attraversamenti troppo ravvicinati, a tal fine sono da valutare con grande attenzione previsioni di nuovi ponti o infrastrutture a cavallo della via d'acqua al fine di verificarne incidenza paesistica ed individuare le migliori modalità di inserimento nel paesaggio, in termini di collocazione, soluzione tecnica e architettonica ed interventi di raccordo con il contesto.

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

- Per i territori compresi in una fascia di 10 metri, lungo entrambe le rive, sono in ogni caso ammessi solo interventi per la gestione e manutenzione del Naviglio e il recupero di manufatti idraulici e opere d'arte, interventi di riqualificazione e valorizzazione delle sponde e delle alzaie nonché di sistemazione del verde, con specifica attenzione alla promozione della navigabilità della via d'acqua, alla fruizione ciclo-pedonale delle alzaie e alla massima limitazione di percorsi e aree di sosta per mezzi motorizzati.

...

7. I fontanili ancora attivi sono da salvaguardare e valorizzare in riferimento alla loro funzionalità idraulica ed ecosistemica, alla particolare connotazione vegetazionale ed al significato simbolico e testimoniale che rivestono nel sistema paesistico rurale, ..."

art. 25 Individuazione e tutela dei Centri, Nuclei e Insediamenti Storici

1. La Regione assume come riferimento base per l'identificazione e la perimetrazione dei centri, nuclei e insediamenti storici, la prima levata delle tavole IGM in scala 1/25.000.

2. I comuni, in base alle specifiche connotazioni paesaggistiche locali, valutano l'opportunità di utilizzare per l'individuazione di centri, nuclei e insediamenti storici anche altre rappresentazioni cartografiche relative allo stato di fatto del territorio comunale precedenti al 1950.

...



6) ... i comuni riportano sulla cartografia aerofotogrammetrica aggiornata, in loro possesso, i perimetri dei centri, nuclei e insediamenti anche di carattere rurale, comprendendovi gli eventuali spazi aperti pubblici e privati interclusi, ed esterni adiacenti, nonché la individuazione di edifici isolati e/o manufatti di rilievo storico-ambientale, specificando e motivando eventuali scostamenti rispetto a quanto contenuto nella cartografia di cui al comma 1.

...

8) Il PGT individua le misure e le azioni più idonee per salvaguardare e promuovere il recupero dei centri e nuclei di antica formazione e degli insediamenti rurali tradizionali, nel rispetto delle specifiche connotazioni identitarie legate agli aspetti storico-architettonici e ai consolidati sistemi ed elementi di relazione con il contesto.

art. 26 Riconoscimento della viabilità storica e di interesse paesaggistico

...

2. Rientrano nei compiti e negli obiettivi della pianificazione paesaggistica il riconoscimento e la tutela della viabilità che presenta i seguenti requisiti:

- ...

- viabilità di fruizione panoramica e ambientale, complessivamente denominata di fruizione paesaggistica, attraverso la quale si entra in contatto con i grandi scenari paesaggistici della Lombardia.

...

Fig. 9 - Riqualificazione paesaggistica - ambiti ed aree di attenzione regionale (stralcio tavola F del PPR vigente)

10. In prima applicazione si riconosce come viabilità di fruizione ambientale e panoramica di rilevanza regionale quella indicata dalla tavola E, e correlati repertori, come: Tracciati guida paesaggistici [è classificata come tale l'alzaia del Naviglio Grande]

...

15. I comuni in sede di predisposizione o di revisione dei PGT, o con provvedimento specifico, riconoscono la viabilità di cui al presente articolo e inseriscono nei rispettivi piani urbanistici norme idonee a tutelarne la riconoscibilità e i rapporti con il contesto, tenuto conto delle funzioni attualmente svolte dalle strade stesse e delle caratteristiche del territorio attraversato.”

Inoltre, Il PPR si dedica ai temi della **riqualificazione paesaggistica** di aree ed ambiti degradati o compromessi (art. 28 delle Norme e nella Parte IV del Volume 6), identificando delle possibili azioni atte a contenere i potenziali fenomeni di degrado. In questo caso il territorio di Trezzano sul Naviglio è riconducibile alla categoria 2, **“Aree ed ambiti di degrado/compromissione paesistica provocata da: processi di urbanizzazione, di infrastrutturazione e di diffusione di pratiche ed usi urbani”**, dal momento che il territorio è conterminato a reti infrastrutturali della mobilità (Tangenziale Ovest), e caratterizzato dalla presenza di aree industriali-logistiche e ambiti estrattivi in attività.

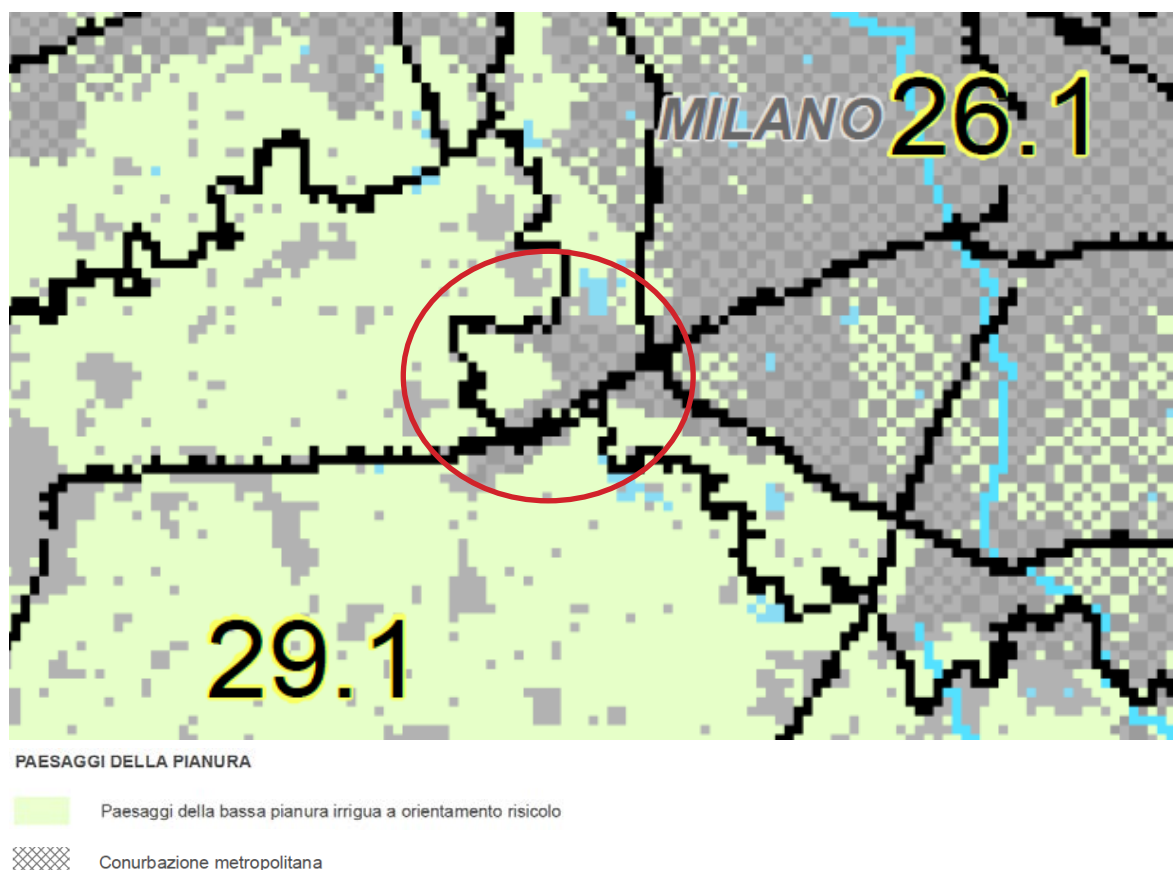
PVP – PROGETTO DI VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

Nella Revisione generale del PTR (precedentemente descritta) è ricompresa anche la rivisitazione della sua componente paesaggistica, finalizzata a perseguire la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio quale componente essenziale del patrimonio culturale della Nazione, di cui all'art. 2 del DLgs n. 42/2004.

Essa è trattata nella sezione specifica denominata PVP – Progetto di Valorizzazione del Paesaggio lombardo, che, pur mantenendo una propria autonomia come nel Piano approvato nel 2010, è stata meglio integrata con le altre sezioni. Inoltre, il PVP:

- si arricchisce di strumenti operativi e cartografia di dettaglio (AGP – Ambiti Geografici di Paesaggio e Aggregazioni di immobili e aree di valore paesaggistico), rivolti agli Enti locali per guidare e sostenere la conoscenza e la pianificazione del paesaggio a livello locale;
- compie un importante passo avanti verso l'attuazione del DLgs n. 42/2004, anticipando la normativa sulle aree assoggettate a tutela ex art. 142 “aree tutelate per legge”, anche nell'ottica di favorire fattivamente il processo di co-pianificazione avviato col MIBACT;
- definisce il progetto di RVR – Rete Verde Regionale, assumendo quanto definito e promosso dalla Commissione Europea nel 2013, ritenuta un'infra-

Fig. 10 - Individuazione degli Ambiti Geografici di Paesaggio del PPV (stralcio Tav. PR1 – PTR 2021/PPV depositato ai fini VAS)



struttura prioritaria finalizzata alla ricomposizione e valorizzazione del paesaggio lombardo con l'obiettivo di garantire e rafforzare le condizioni di godimento, tutela e fruizione dei paesaggi rurali, naturalistici e antropici.

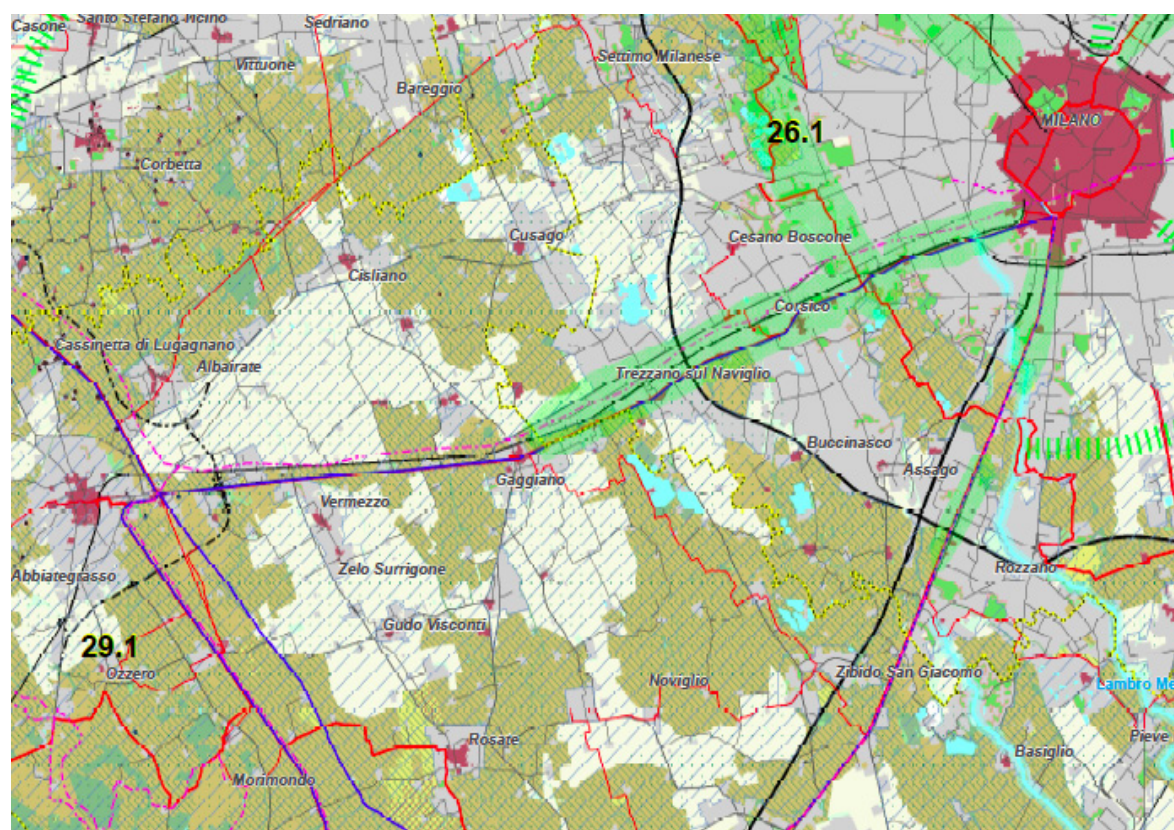
Gli AGP, delineati in coerenza con gli ATO di cui alla LR n. 31/2014, sono articolazioni territoriali di riferimento prioritario per la definizione del quadro conoscitivo dei PGT e l'elaborazione della CCP – Carta condivisa del paesaggio comunale, individuati dal PVP al fine della costruzione di progetti trasformativi di paesaggio coordinati a scala locale. Per ciascun AGP è disponibile una Scheda che riporta, oltre agli strumenti e tutele vigenti ed agli elementi strutturanti ed elementi di degrado paesaggistico, anche gli obiettivi ed orientamenti strategici per la pianificazione locale e di settore ed indirizzi per l'attuazione della RVR.

La RVR si integra e si relaziona con la RER – Rete Ecologica Regionale, comprendendo parte del

sistema delle aree protette (Parchi e riserve nazionali e regionali, ZPS, SIC/ZSC e PLIS) al quale, però, associa anche un valore paesaggistico con modalità di indirizzo coordinate con gli strumenti di programmazione e gestione esistenti. Elementi sinergici alla RVR, con i quali essa interagisce per rafforzare il carattere di tutela e valorizzazione della struttura paesaggistica, sono i laghi e bacini idrici artificiali, i parchi e giardini urbani, nonché i nuclei di antica formazione.

Le Aggregazioni di immobili ed aree di valore paesaggistico sono stati, infine, introdotte dal PVP in accordo con il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.

L'Ambito Geografico di Paesaggio di riferimento per il territorio di Trezzano Sul Naviglio è il 26.1 – Paesaggi della bassa pianura irrigua a orientamento risicolo - Conurbazione milanese occidentale, caratterizzato dal sistema insediativo continuo e



PROGETTI PRIORITARI PER IL RAFFORZAMENTO DELLA RETE VERDE REGIONALE

- ||||| Connessioni paesaggistiche multifunzionali di progetto per la costruzione di nuovi elementi connettivi della RVR
- Connessioni paesaggistiche multifunzionali di potenziamento lungo elementi connettivi primari della RVR
- Fasce di mitigazione e progettazione paesaggistica delle infrastrutture in progetto o in previsione

ELEMENTI CONNETTIVI PRIMARI

- Corridoi degli ecosistemi fluviali
- Rete idrografica secondaria
- Rete ciclabile regionale
- Rete ciclabile secondaria
- - - Tracciati di interesse storico-culturale
- Navigli e canali

ELEMENTI SINERGICI ALLA RETE VERDE REGIONALE

- · · Elementi di primo e secondo livello della Rete Ecologica Regionale
- ▨ Aree protette (parchi e riserve nazionali e regionali, ZPS, ZSC, SIC, PLIS)
- Laghi e bacini idrici artificiali
- Parchi urbani e giardini
- Nuclei di antica formazione

Fig. 11 - RVR nell'AGP 26.1 del PPV (stralcio Tav. PR.3.2 – PTR 2021/PPV depositato ai fini VAS)

denso dell'ovest milanese in contesto con residui ambiti di coltivazioni di riso e mais e forte presenza di fontanili.

Sistema idro-geo-morfologico

- Salvaguardare la qualità e la continuità degli ambienti naturali che compongono la fascia ripariale del reticolo idrografico principale
- Contenere e mitigare gli impatti delle attività estrattive connessi alla presenza sul territorio sia di cave attive sia di cave dismesse e/o abbandonate

Ecosistemi, ambiente e natura

- Mantenere e tutelare i varchi della Rete Ecologica Regionale e in particolare rendere permeabili le interferenze con le infrastrutture lineari esistenti o programmate;
- Salvaguardare l'integrità delle aree prioritarie per la biodiversità dell'Ambito, quali in particolare la fascia dei fontanili;
- Salvaguardare gli spazi naturali residui e di margine interclusi tra gli elementi del sistema infrastrutturale e gli ambiti urbanizzati;

Impianto agrario e rurale

- Salvaguardare il sistema di elementi che strutturano la trama del paesaggio rurale tradizionale e storico, quali la trama storica del rapporto vegetazione-acqua che caratterizza il paesaggio della pianura irrigua, il sistema dei fontanili in qualità di fulcri territoriali e generatori della trama rurale e del paesaggio contiguo e le tracce dell'ordito agrario fondato sulla centuriazione romana
- Salvaguardare e promuovere il recupero dei manufatti di matrice storico-rurale costituito dal sistema delle cascine, quale patrimonio storico ed architettonico caratterizzante il paesaggio agrario della pianura irrigua;
- Salvaguardare il sistema dei navigli, dei canali storici e dei manufatti che li caratterizzano anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale;
- Migliorare le condizioni di compatibilità paesistico-ambientale dei manufatti che alterano il paesaggio agrario quali ad esempio manufatti relativi alla conduzione agricola e orticola, in particolare le serre;
- Promuovere il riordino e la ricomposizione dei paesaggi periurbani, salvaguardando le aree agricole residue e di margine e promuovendo l'integrazione fra l'esercizio dell'attività agricola e la fruizione dello spazio rurale aperto anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale;

- Contrastare i fenomeni che compromettono la biodiversità del paesaggio agricolo, in particolare i processi di semplificazione e banalizzazione culturale e l'impoverimento della struttura vegetazionale costituita da siepi, filari e canali irrigui;
- Valorizzare la rete dei tracciati di interesse storico culturale, in particolare promuovendo interventi di valorizzazione fruitiva del sistema della viabilità rurale minore, dei percorsi rurali e dei manufatti di matrice storico-rurale ad essi connessi, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale.

Aree antropizzate e sistemi storico-culturali

- Promuovere la realizzazione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete i nuclei storici minori con gli episodi più significativi di architetture civili, religiose e rurali anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale;
- Evitare o contenere i processi conurbativi onde contrastare l'incremento della frammentazione ecologica e la perdita di riconoscibilità degli aggregati urbani, in particolare lungo le aste delle direttrici infrastrutturali verso Milano, sostenendo al contempo azioni di deframmentazione e ricucitura paesaggistica ed ecologico-ambientale ;
- Migliorare le condizioni di compatibilità paesistico-ambientale degli insediamenti produttivi e commerciali esistenti, in particolare di quelli localizzati in contesti agricoli o al loro margine.

Rete Verde Regionale

La Rete Verde Regione si raccoglie attorno al punto focale costituito dal centro urbano del capoluogo, che pur nella scarsità delle aree inedificate riesce a offrire qualità della fruizione e valori paesisticamente rilevanti. Tali valori sono infatti legati al paesaggio storico-culturale non solo in riferimento alle singole emergenze, ma anche e soprattutto al continuum che il tessuto edificato riesce a stabilire con le tracce del paesaggio agricolo un tempo prevalente.

Di quest'ultimo rimangono brani lungo i bordi dell'AGP che costituiscono ambiti della RVR a caratterizzazione rurale, con valori che variano tra quelli di ricomposizione e incremento e quelli di manutenzione e valorizzazione e talvolta con compresenza di valori naturalistici e storico-culturali. Per la lettura dell'Ambito vanno poi considerati i percorsi radiali particolarmente dotati di elementi frammentari di naturalità, veicolata dalla presenza di corsi d'acqua (in primo luogo i Navigli Grande, Pavese e della Martesana; in potenza anche i corsi d'acqua naturali: Lambro, Olona, Seveso) o di aree verdi urbane.

Tali connessioni consentono la relazione tra il centro focale rappresentato dal centro antico di Milano e la cintura dei Parchi periferici.

La RVR presenta comunque un'estensione contenuta di aree a caratterizzazione naturalistica.

La componente storico-culturale è naturalmente dominante entro il nucleo urbano del capoluogo, ma fuori dal perimetro della città consolidata entra a far parte della RVR soprattutto con elementi sinergici come alcuni nuclei storici ormai conurbati (Cinisello Balsamo, Vimodrone, Buccinasco, Peschiera Borromeo).

Tra i margini consolidati del capoluogo e i comuni della prima cintura si rileva la presenza di infrastrutture impattanti non adeguatamente mitigate da interventi di compensazione e da reti di fruizione alternative.

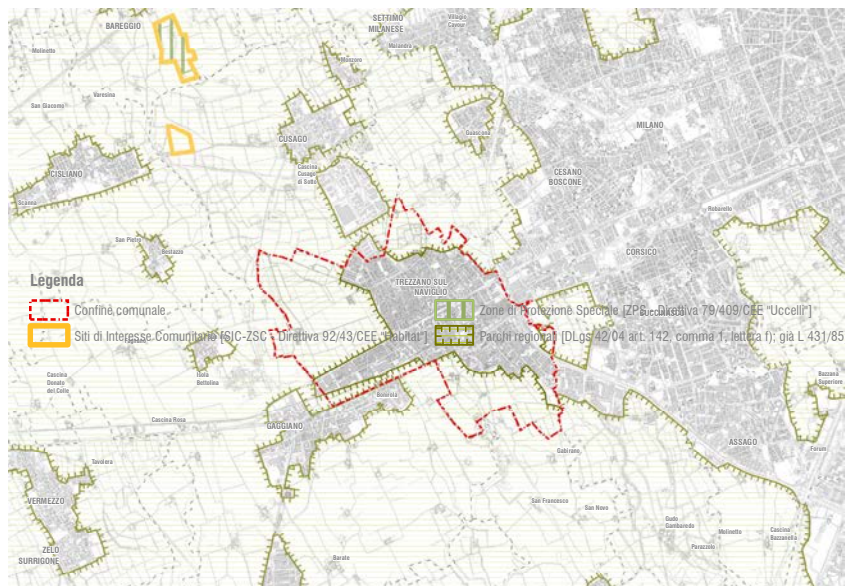
RETE NATURA 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la **conservazione della biodiversità**. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai **Siti di Interesse Comunitario (SIC)**, identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 15 luglio 2016 (G.U. Serie Generale 10 agosto 2016, n. 186) sono stati designati quali ZSC diversi siti della regione biogeografica alpina e della regione biogeografica continentale ricadenti nel territorio regionale lombardo;

Nel comune di Trezzano sul Naviglio non è presente alcun Sito della Rete Natura 2000. Nei territori contermini sono presenti due Siti di Interesse Comunitario (SIC): il bosco di Cusago nel comune di Cusago e Fontanile Nuovo nel comune di Bareggio. La distanza dal comune di Trezzano sul Naviglio è tale da escludere ogni possibile interferenza con le azioni della Variante al PGT.



RETE ECOLOGICA REGIONALE

La rete ecologica può essere definita come un'**infrastruttura naturale e ambientale** che persegue il fine di connettere ambiti territoriali dotati di una maggior presenza di naturalità, ove migliore è stato ed è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali.

La RER, in particolare, è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del PTR e strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Essa si pone la finalità di **tutelare/salvaguardare le rilevanze esistenti** (per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo), **valorizzarle/consolidarle** (aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa) e **ricostruire/incrementare** il patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente (con nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile).

Le strutture fondanti che compongono la RER sono il sistema delle aree protette regionali e nazionali, i siti Rete Natura 2000 ed altri elementi areali e corridoi ecologici, lungo i quali gli individui di numerose specie possono spostarsi per garantire i flussi genici.

Tali entità, in relazione alla loro importanza ecosistemica, ambientale e paesaggistica, sono distinte in **elementi primari** (aree di primo livello, gangli primari, corridoi primari e varchi) e **secondari** (con funzione di completamento del disegno di rete e di raccordo e connessione ecologica tra gli elementi primari), con diverso ruolo previsto rispetto alla

Fig. 12 - SIC - ZSC e sistema delle aree protette

pianificazione territoriale.

Il comune di Trezzano sul Naviglio ricade nel settore 53 “**Sud Milano**”, il quale si presenta come fortemente urbanizzato e compromesso dal punto di vista della connettività ecologica, soprattutto nella porzione nord-orientale, data anche la presenza di ampi tratti di infrastrutture.

Un’area a maggiore naturalità è presente nell’angolo sudoccidentale, ove è localizzato un ampio settore del Parco Agricolo Sud Milano e dell’area prioritaria “Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese”, caratterizzate dalla presenza di ampi lembi di ambienti agricoli, di numerosi fontanili soprattutto concentrati nel settore di NW (tra i quali è compresa la Riserva Naturale “Fontanile Nuovo”) e di aree boscate relitte, anche di grande pregio naturalistico, quali il SIC “Bosco di Cusago”.

Si tratta di habitat importanti per l’avifauna nidificante, migratoria e svernante, per la fauna ittica, e per l’entomofauna.

Costituisce inoltre elemento di rilievo il Parco delle Cave, un sistema di ex-cave rinaturalizzate sito immediatamente a ovest di Milano.

I principali corsi d’acqua naturali che la precorrono sono il fiume Olona, il fiume Lambro Meridionale e numerose rogge comprese in gran parte nel Parco Agricolo Sud Milano, quali il Cavo Borromeo, e le rogge Moggio, Cassana e Bergonza.

Le indicazioni per l’attuazione della RER in questo settore della Città metropolitana hanno l’obiettivo di favorire in generale la realizzazione di nuove uni-

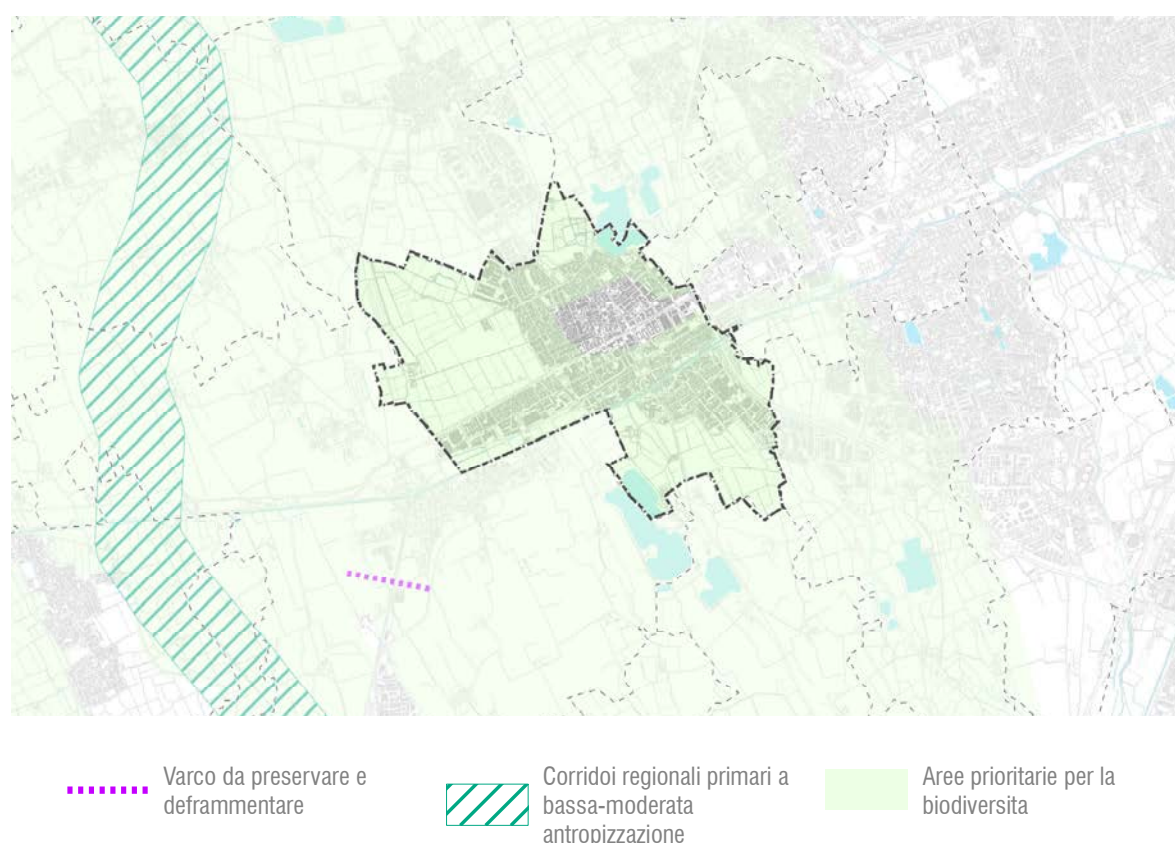
tà ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso S e W con altri settori del Parco Agricolo Sud Milano;
- verso NW con il Bosco di Vanzago e quindi con il PLIS del Roccolo;
- verso SW con il Parco del Ticino;

Le principali criticità sono rappresentate dalla forte frammentazione derivante dalla fitta rete di infrastrutture lineari, in particolare la fitta rete autostradale che circonda Milano e che funge da elemento di frammentazione in particolare tra diversi settori del Parco Agricolo Sud Milano; rappresentano una criticità anche la presenza di numerose cave ed ex cave nell’area del Parco Agricolo Sud Milano, da sottoporre a rinaturalizzazione a seguito dello svolgimento delle attività di estrazione.

Possono svolgere un significativo ruolo di **stepping stone** qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali. Il Parco delle Cave, lungo il confine settentrionale, costituisce un buon esempio di cave ripristinate.

Fig. 13 - Elementi della RER nel territorio di Trezzano



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO

Il Parco Agricolo Sud Milano interessa oltre il **51%** del territorio comunale di Trezzano sul Naviglio. Il Parco Agricolo Sud, classificato come parco regionale agricolo e di cintura metropolitana, è dotato di Piano Territoriale di Coordinamento, approvato con DGR n. 7/818 del 03/08/2000, anche ai sensi della LR n. 16 “Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzioni di parchi” del 16/07/2007, in cui è confluita la L.R. n. 24 del 23/04/1990 di istituzione del Parco; il piano del Parco definisce, tra l’altro, le norme e gli indirizzi di tutela dei diversi ambiti del parco e delle aree esterne ad esso.

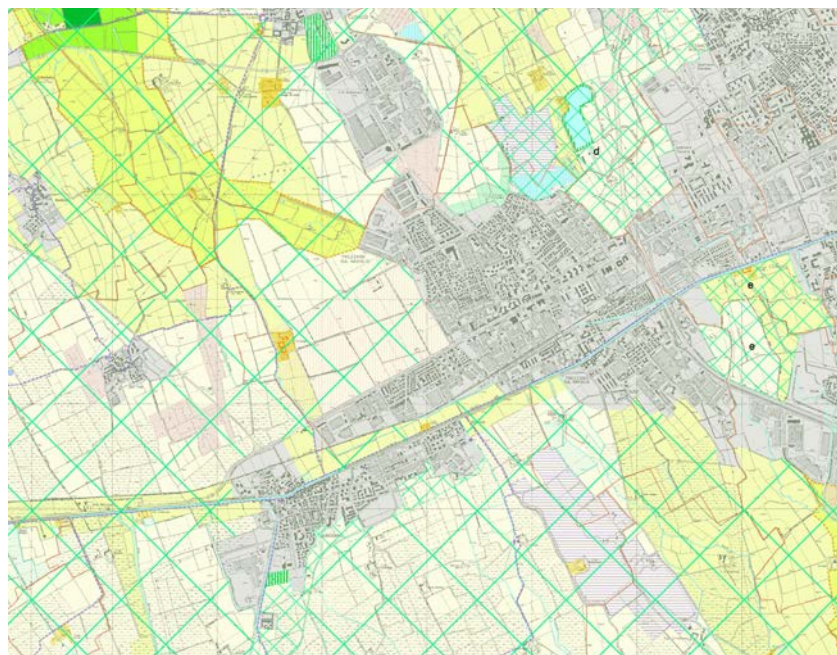
Il Parco Agricolo Sud Milano si è dotato del Piano di Settore Agricolo del Parco (PSA), strumento di attuazione del PTC del Parco Agricolo Sud Milano, approvato con deliberazione del Consiglio Direttivo n. 33 del 17/07/2007, ai sensi dell’articolo 7 delle NTA del PTC del Parco.

Il Parco intende **salvaguardare le attività agricole, le colture e i boschi, tutelare i luoghi naturali, valorizzare il patrimonio storico architettonico, recuperare l’ambiente e il paesaggio nelle aree degradate, informare e guidare gli utenti ad un uso rispettoso delle risorse ambientali.**

Il parco regionale, comprendente le riserve naturali e il parco naturale, in rapporto a più complessivi obiettivi di tutela e valorizzazione dell’attività agricola, dell’ambiente e della fruizione del parco, è articolato in **“territori”** per i quali sono definite specifiche prescrizioni. Di seguito si riportano le indicazioni inerenti i “territori” presenti in Trezzano sul Naviglio.

I Territori agricoli di cintura metropolitana (art. 25 NA) devono essere conservati nella loro integrità e compattezza, evitando che nuovi interventi e nuova edificazione comportino la frammentazione e la marginalizzazione di porzioni di territorio di rilevante interesse; in questi territori devono essere incentivati i programmi e le attività produttive degli operatori locali; deve essere salvaguardato il patrimonio edilizio rurale esistente; può essere prevista la collocazione di attrezzature, servizi e impianti tecnologici purché ammissibili ai sensi dell’art. 5 delle NTA riguardante gli standard urbanistici; deve essere garantita la continuità ed efficienza della rete idrica conservandone i caratteri di naturalità.

I Territori di collegamento tra città e campagna – Ambiti della Fruizione (art. 27 NTA) interessano le aree definite di collegamento tra città e campagna



le quali, per la loro collocazione costituiscono fasce di raccordo tra i territori di cintura metropolitana e le conurbazioni, esterne al parco.

La finalità perseguita dal piano è essenzialmente quella della fruizione di tali aree da parte del pubblico in funzione ricreativa, educativa, culturale e sociale, nel rispetto dell’ambiente naturale e dell’attività agricola.

In particolare detta finalità è perseguita attraverso un apposito strumento di attuazione, il “Piano di Settore della Fruizione”, strumento di iniziativa dell’Ente Gestore che lo approva, sentito il consiglio direttivo del Parco, in esso vengono determinati interventi e trasformazioni ammesse secondo quanto stabilito agli artt. 19 e 35 delle NTA del PTC. Rientra in tale terza partizione generale la porzione di territorio comunale compreso a nord ovest dell’abitato di Trezzano sul Naviglio, a confine con il Comune di Milano e Cesano Boscone, (comparto d) nonché le aree ad ovest della tangenziale ovest e della cascina Antonietta, a confine con il Comune di Corsico e Buccinasco (comparto e). Detti territori ricadono precisamente all’interno del Comparto di fruizione “d” e “e” per i quali l’Allegato B alle NTA detta orientamenti e indirizzi progettuali sostanzialmente volti:

- al potenziamento delle funzioni ricreative già organizzate attorno alla cava Guasconcina e riorganizzazione del paesaggio agrario di contorno alla tangenziale ovest (comparto d);

Fig. 14 - PTC del Parco Agricolo Sud Milano: Articolazione territoriale delle previsioni di Piano

- alla riqualificazione ambientale attraverso la valorizzazione delle attività agricole in relazione alla presenza del Naviglio Grande e al recupero della Cascina della Guardia come centri di promozione della conoscenza del parco e alle attività di riforestazione (comparto e).

Secondo le disposizioni del PTC del Parco, i Comuni possono contribuire alla definizione, coerentemente ai contenuti del Piano di Fruizione, degli interventi necessari in ordine alla realizzazione di aree a standard per verde e impianti sportivi, ovvero, anche in assenza del piano della fruizione acquisito l'assenso del Parco, per la realizzazione degli interventi elencati all'art. 19, c. 3 tra cui "percorsi pedonali, ciclabile, equestri, spazi per la sosta aree verdi attrezzate per il gioco all'aria aperta, parcheggi prioritariamente in corrispondenza degli spazi di sosta e delle aree verdi attrezzate (...)".

Quanto agli interventi ammessi per i complessi rurali non più funzionali all'attività agricola, finalizzati alla trasformazione a residenza dell'originaria destinazione, essi sono accettati nel rispetto delle disposizioni di cui al c. 4 dell'art. 27, lett. da a) a d), dovendo essere preliminarmente verificata l'idoneità delle infrastrutture viarie e la vicinanza al centro abitato, la domanda aggiuntiva di servizi pubblici in relazione al nuovo peso insediativo, nonché dovendo detti interventi non comportare ampliamenti ed essere improntati alla tutela storico - monumentale e ambientale - paesistica.

Le *Zone di transizione tra le aree della produzione agraria e le zone di interesse naturalistico* (art. 32 NA), comprese nel perimetro di parco naturale, sono finalizzate al mantenimento ed al potenziamento di situazioni ecotonali ed alla costituzione di corridoi ecologici. In tali zone è favorito il potenziamento e miglioramento naturalistico delle fasce alberate, della vegetazione di ripa e dei filari ed è incentivato il permanere delle attività agricole tradizionali favorendo, però, l'adozione di tecniche più rispettose dell'ambiente. Non sono ammesse attività antropiche comportanti il danneggiamento della vegetazione naturale. Le trasformazioni d'uso di strutture rurali non più utilizzate sono subordinate al parere del Parco.

Nella *Zona di Tutela e Valorizzazione Paesistica* (art. 34 NA) sono consentiti gli interventi relativi alle attività ricreative, culturali e socio-assistenziali che non comportino alterazioni degli elementi compositivi del paesaggio, anche attraverso la promozione di attività agrituristiche. Gli ampliamenti funzionali ad adeguamento tecnologico e funzionale delle attività, nonché le trasformazioni di destinazione d'uso di insediamenti possono

essere regolate dai Comuni con appositi regolamenti attuativi finalizzati alla qualificazione paesistica.

Nelle *Sub – zone parchi urbani – Impianti sportivi e ricreativi esistenti* (art. 36 NA), il PTC del Parco individua all'interno del parco le aree interessate da parchi urbani e da complessi sportivi e ricreativi esistenti o progettati, per i quali valgono le previsioni degli strumenti urbanistici comunali; i progetti non ancora realizzati e le eventuali varianti sono inviate al parco per essere sottoposti al parere previsto dalle presenti norme. Nelle sub-zone di cui al presente articolo valgono le prescrizioni di cui all'art. 35, comma 3.

Nelle *sub – zona cave cessate* (art. 37 NTA), l'ente gestore del Parco, d'intesa con i comuni interessati ed in assonanza con gli indirizzi di cui al piano cave, promuove specifici progetti per il recupero ambientale nel rispetto delle norme di cui all'art. 39 della LR 14/1998.

Il piano di fruizione, di cui all'art.19, relativamente alla sub-zona cava cessata, precisa ulteriormente le caratteristiche e i limiti di ammissibilità degli interventi. Per gli specchi d'acqua artificiali, di cui è ammessa l'attrezzatura di uso pubblico, salvo diverse disposizioni del piano di settore: a) omissis, b) una quota continua, di almeno il 20% del totale delle sponde, resta inaccessibile al pubblico, c) le sponde, salvo i percorsi e gli accessi per il pubblico od altre esigenze progettuali, sono piantumate con vegetazione autoctona, d) è comunque vietata la navigazione a motore, e) è ammessa la recinzione dell'intero spazio attrezzato, comprese le pertinenze, f) omissis.

Per i *Nuclei rurali di Interesse Paesistico* (art. 38 NA) si prevede il rafforzamento del ruolo di presidio territoriale, eventualmente integrando tale ruolo con funzioni legate alla fruizione del Parco; l'attività agricola è considerata funzione qualificante; non si possono alterare i caratteri storici degli spazi pubblici dei nuclei.

Gli Insediamenti rurali isolati di interesse paesistico sono stati individuati in base alla posizione, alle caratteristiche morfologiche e tipologiche, alla presenza di elementi architettonici di rilievo o di valore paesistico.

Il Piano demanda agli strumenti urbanistici la loro disciplina, che però deve rispettare alcuni criteri, quali: non alterare i caratteri tipo-morfologici degli insediamenti rurali, la demolizione e ricostruzione non deve alterare la percezione del complesso; i mutamenti di destinazione d'uso, anche parziali, devono introdurre funzioni compatibili con quelle agricole e con il Parco.

Le *Emergenze storico-architettoniche* (art. 40 NTA) sono composte da complessi e singoli edifici considerati dal piano di rilievo storico-architettonico e monumentale che per caratteristiche morfologiche e tipologiche, presenza di elementi architettonici di rilievo o per valori storico-architettonici sono ritenuti meritevoli di tutela.

Ai sensi dell'art. 40 delle NTA, la disciplina dei beni rientranti in tale categoria è demandata agli strumenti urbanistici comunali nel rispetto delle disposizioni di cui al c. 3 e, nel caso di ristrutturazione urbanistica, previo piano attuativo esteso all'area perimetrata dal PTC del Parco.

I *Fontanili e zone umide* (art. 41 NTA), sono composti da fontanili attivi esistenti e dagli ambiti vegetazionali e idrogeologici connessi agli stessi e alle relative aste costituiscono zone umide il cui sistema complesso è contemporaneamente di alto valore naturalistico e ambientale, funzionale agli usi agricoli e tipico del paesaggio della pianura irrigua. I comuni, in accordo con l'ente gestore del parco, possono prevedere la creazione di piccole attrezzature di osservazione di studio, percorsi pedonali necessari alle visite, purché compatibili con le finalità della conservazione, della valorizzazione naturalistica e dell'uso irriguo, disciplinati anche dal PSA.

I fontanili sono attivamente conservati dai proprietari e conduttori nel loro assetto tradizionale effettuando tutte le operazioni di pulizia e drenaggio volte ad impedire l'eventuale riempimento spontaneo. Inoltre entro una fascia di 10m dal limite dell'incisione morfologica della testa e lungo l'asta del fontanile, almeno per il primo tratto di 200m, deve essere mantenuta la vegetazione spontanea. L'ambito dei fontanili e le relative aree di rispetto, per le quali è vietata ogni opera di trasformazione, sono definiti transitoriamente da una fascia non inferiore a 50m misurati dall'orlo dei fontanili.

I *Percorsi di interesse storico-paesistico* (art. 43) sono parte strutturante del sistema di fruizione del Parco e, in quanto tali, devono essere preservati da eventuali manomissioni o alterazioni. Essi vengono integrati e dettagliati nell'apposito piano di settore. Trezzano è interessato da due percorsi. P04 Naviglio Grande e P17 Strada del Duca.

Per i Navigli, in attesa della predisposizione di un piano di settore, è vietata l'edificazione in fascia di 100 metri dalle sponde.

Gli indirizzi per la pianificazione urbanistica comunale per le aree esterne al Parco prevedono:

- tutela dei parchi pubblici e privati;
- tutela delle superfici a bosco esistenti;
- tutela idrogeologica in conformità alle disposi-

zioni della LR 41/1997;

- salvaguardia dei corsi d'acqua, delle sponde e dei fontanili;
- indirizzare le scelte di pianificazione verso l'obiettivo del minor consumo di risorse naturali e territoriali;
- definizione dei parcheggi perimetrali, della viabilità di penetrazione, accessibilità al Parco e continuità dei percorsi ciclabili.

Le *Marcite e prati marcitori* (art. 44 NTA) nel PTC del Parco indicano aree a marcite da tutelare in quanto valore di testimonianza della storia, del paesaggio agrario ed anche per la sua importanza sotto il profilo naturalistico. Si introduce la possibilità di eliminare la marcite solo previa autorizzazione dell'ente gestore del Parco, sentito il parere agronomico del competente servizio della Provincia di Milano.

Per le *aree di coltivazione di cave* (art. 45 NTA), ai soli fini ricognitivi, gli elaborati cartografici del PTC riportano gli ambiti di cava attiva. Al termine dell'attività estrattiva l'ambito sarà soggetto alle disposizioni di cui all'art. 37 "sub-zona cave cessate", in base alle quali l'Ente Gestore, d'intesa con i comuni interessati, promuove specifici progetti per il recupero ambientale.

Nel caso di Trezzano sul Naviglio, rientra in tale categoria di aree l'ambito della cava Guasconcina e la cava Boscaccio (ATEg32-C1).

Nelle *aree a vincolo e a rischio archeologico* (art. 46 NTA), si individuano aree a rischio archeologico che costituiscono proposta alla competente autorità statale per l'estensione del vincolo archeologico.

Nelle *aree in abbandono o soggette ad usi impropri* (art. 47 NTA), l'Ente persegue il recupero delle aree in abbandono o utilizzate ad usi impropri, rispetto a quanto previsto dal PTC del Parco, o, comunque non compatibili con il contesto ambientale, nonché delle situazioni puntuali di degrado. Promuove per tali aree specifici progetti per la cessazione degli usi impropri e per il recupero ambientale.

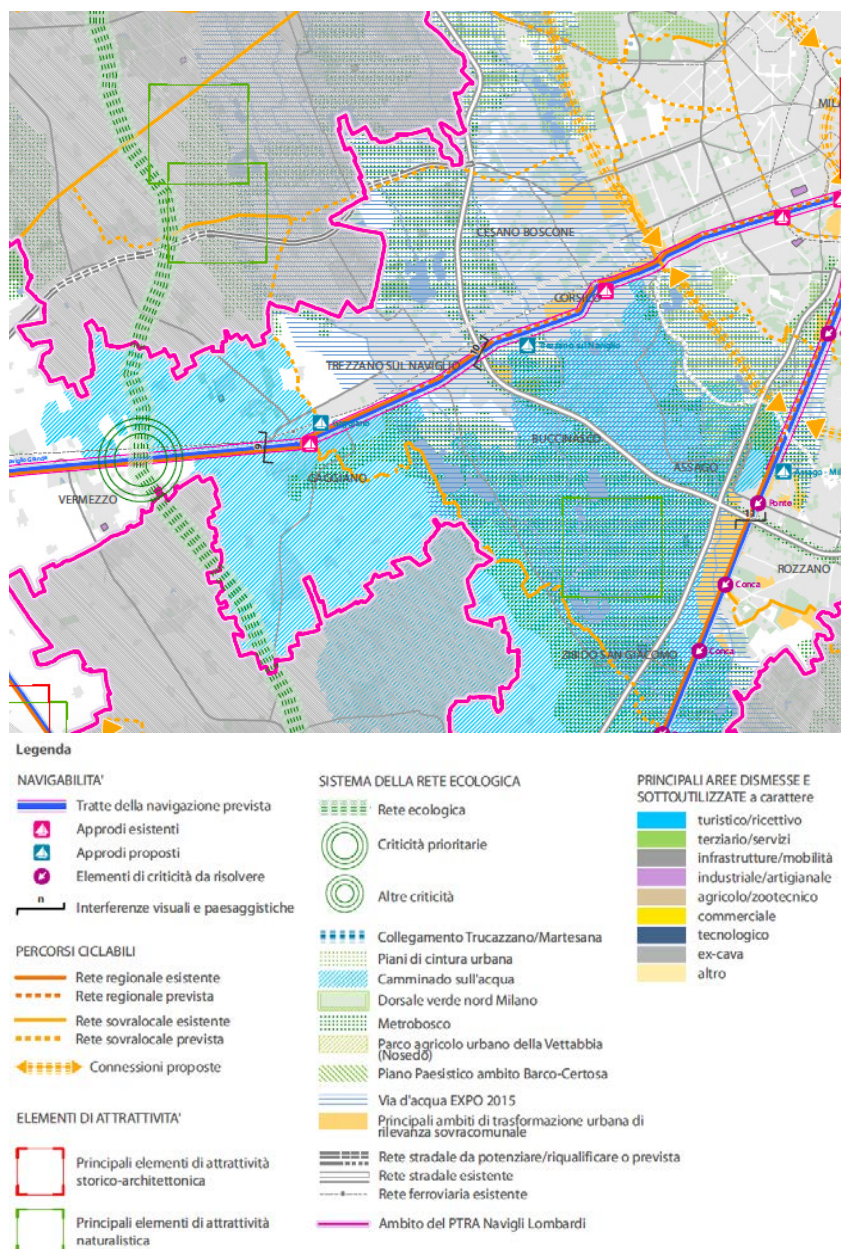
PIANO TERRITORIALE REGIONALE D'AREA NAVIGLI LOMBARDI

Il Piano Territoriale Regionale d'Area (PTRA) Navigli Lombardi, approvato nel 2010, è il primo Piano d'Area elaborato in Lombardia ai sensi della legge regionale n. 12 del 2005 e si prefigge l'obiettivo di promuovere la valorizzazione e lo sviluppo equilibrato del territorio dei comuni rivaschi.

Il PTRA è stato aggiornato con d.c.r. n. 1443 del 24 novembre 2020 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 50, serie Ordinaria, del 7 dicembre 2020.

Il PTRA Navigli Lombardi si configura nel Piano Territoriale Regionale (PTR) quale strumento di governance e di programmazione dello sviluppo del territorio ed è ritenuto prioritario proprio per la complessità delle azioni che concorrono alla definizione delle componenti ambientali e paesaggistiche, nonché per la promozione della competitività

Fig. 15 - Sintesi Progettuale
- (Stralcio Tav. 10 - PTRA
Navigli Lombardi)



regionale e per il riequilibrio dei territori.

Il PTRA fornisce prescrizioni e indirizzi per la pianificazione provinciale e comunale, che sono contenuti nella Sezione 2 - Aree tematiche prioritarie. Paesaggio, Territorio e Turismo.

In particolare il Piano definisce i criteri di intervento per le modalità di uso del territorio:

- individua una fascia di tutela delle aree libere entro 100 metri dalle sponde (esterna agli ambiti già dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del decreto legislativo n. 42 del 2004).
- fornisce indirizzi per l'individuazione di ambiti destinati alla conservazione dell'attività agricola a supporto della Rete Verde Regionale e della Rete Ecologica Regionale.
- dispone indirizzi per la realizzazione di una rete di precorsi ciclabili di livello regionale e la riqualificazione delle aree dismesse e degradate.

L'area di Trezzano sul Naviglio è percorsa dal Naviglio Grande, il quale deve confrontarsi con un paesaggio a prevalente carattere urbano, dove sono presenti spazi aperti a uso agricolo per i quali sono necessari interventi di ricostruzione paesistica.

L'area è interessata da alcuni obiettivi del piano:

OBIETTIVO 1 - STRATEGIA DI TUTELA TERRITORIALE PER LA VALORIZZAZIONE PAESISTICA DEI NAVIGLI.

Al fine di tutelare e salvaguardare tale territorio come sistema di elevata qualità paesaggistica ed ambientale, il PTRA individua sulla tavola n. 2 "Fascia di tutela 100 m", un ambito di salvaguardia di 100 mt. lungo entrambe le sponde dei navigli, limitatamente alle aree esterne agli ambiti dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 D. LGS. 42/2004, all'interno della quale si dovrà porre una particolare attenzione alla valorizzazione delle aree verdi, alla salvaguardia delle aree libere preservandole da trasformazioni incompatibili con gli obiettivi di qualità del paesaggio.

Nell'area di Trezzano sul Naviglio, il tratto che lo interessa è caratterizzato dalla presenza di aree verdi, libere o intercluse e limitrofe ad ambiti urbanizzati utili alla tutela territoriale e paesistica del contesto del Naviglio con la presenza di un edificio prevalentemente di tipo agricolo. In questo caso è necessario che venga conservato il carattere agricolo mantenendo i filari e le macchie boscate. In Trezzano inoltre il Naviglio è connotato dalla presenza di un nuovo approdo, progettato in virtù della salvaguardia delle sponde con un intervento minimale garantendo la continuità della forma delle sponde stesse.

OBIETTIVO 2 - VALORIZZARE IL SISTEMA RURALE E PAESISTICO AMBIENTALE.

Viene individuata una “fascia di tutela di 500 m” dalle sponde dei Navigli, esterna al tessuto urbano consolidato, la quale definisce uno spazio di tutela delle rilevanze paesaggistiche, di valorizzazione e ricomposizione di contesti rurali, connotandosi come un sistema a rete ambientale, naturalistica e paesistica, consentendo il consolidamento delle attività agricole con lo scopo di tutelare l'ambiente e il paesaggio.

Il PTR ha individuato **9 azioni di rilevanza**, rappresentate sulla tavola n. 7 “Azioni di approfondimento”, che interessano in modo equilibrato e diffuso i territori attraversati dai Navigli, coinvolgendo in molti casi anche comuni non direttamente interessati dai corsi dei Navigli, ma che organicamente e funzionalmente rientrano nelle proposte di azioni da approfondire individuate dal PTR.

L'attuazione viene rinviata ad un successivo momento di approfondimento del PTR quale strumento sempre aggiornabile e modificabile come previsto dalla L.R.12/05.

Il comune di Trezzano sul Naviglio viene interessato dalle seguenti azioni:

• **Azione 4: NUOVI APPRODI E AREE DI INTERSCAMBIO LUNGO LA VIGEVANESE.**

Tra gli obiettivi vengono segnalati quelli relativi al creare un sistema di mobilità dolce coerente e integrato con il sistema urbano esistente e con le funzioni urbane esistenti e previste, e alla risoluzione delle questioni di connessione e di ruolo urbano delle aree comprese tra Naviglio Grande e linea ferroviaria, tra Nuova Vigevanese e tracciato storico della Vigevanese;

• **Azione 5: RIQUALIFICAZIONE E RINNOVATO RUOLO URBANO PER LE STAZIONI DEL SERVIZIO FERROVIARIO REGIONALE.**

In questo caso l'obiettivo è concernente il rinnovo e riqualificazione delle stazioni esistenti, evidenziandone la funzione e il ruolo di attrattore urbano all'interno del tessuto edificato delle città attraversate, e il potenziamento del ruolo e della funzione di nodi di interscambio del sistema della mobilità regionale, nonché dell'accessibilità ciclabile e pedonale;

• **Azione 8: SVILUPPO INTEGRATO: CULTURA, AMBIENTE E FRUIZIONE NEL SUD-OVEST MILANESE.**

Gli obiettivi fissati mirano a coniugare accessibilità (al territorio e ai suoi beni), sostenibilità (ambiente), informazione (servizi on-line, comuni, animazione) e bonomie locali, nonché la valorizzazione e

promozione della fruizione locale dei beni culturali e ambientali presenti sul territorio nell'ambito di offerte turistiche strutturate, qualificando e integrando i servizi turistici.

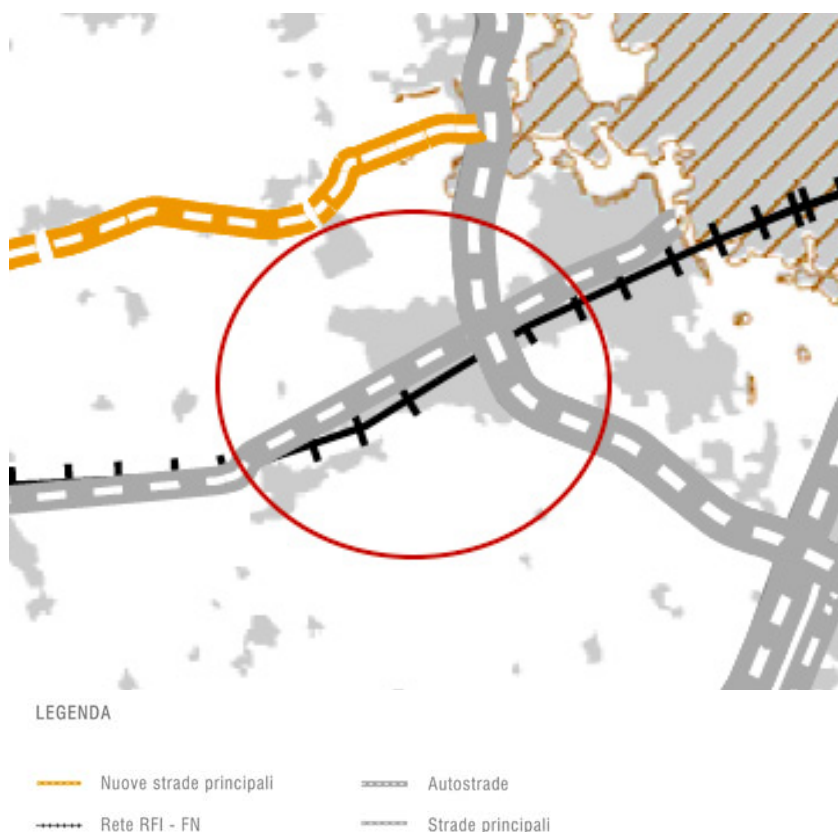
Si segnala anche l'attivazione di collaborazioni con enti parco, enti locali, soggetti pubblici e privati volte a promuovere l'organizzazione e la gestione sinergica di iniziative sul territorio e la qualificazione ed integrazione con i servizi alla cittadinanza, affinché i progetti siano funzionali all'allargamento degli usi di città, ovvero alla fruizione da parte della popolazione residente nei comuni dell'area oggetto degli interventi.

PROGRAMMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI (PRMT)

È uno strumento di programmazione (previsto ai sensi dell'art. 10 della LR 6/2012 “Disciplina del settore dei trasporti”) finalizzato a configurare, sulla base dei dati di domanda e offerta, il sistema delle relazioni di mobilità, confrontandolo con l'assetto delle infrastrutture esistenti e individuando le esigenze di **programmazione integrata delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto**.

Esso ha un orizzonte temporale di riferimento di breve-medio periodo (5 anni), ma si pone in un orizzonte di analisi e di prospettiva di medio-lungo termine, prevedendone un aggiornamento con ca-

Fig. 16 - Interventi sulla rete viaria (stralcio Tav. 3 PRMT)



denza almeno quinquennale (fatta salva l'opportunità di considerarne modifiche/integrazioni annuali in una logica dinamica del tipo piano-processo, valorizzando in particolare l'attività di monitoraggio).

Il tema dei trasporti viene affrontato nel PRMT con un approccio integrato, che tiene conto anche delle relazioni esistenti tra mobilità e territorio, ambiente e sistema economico, con l'intento di mettere al centro dell'attenzione non tanto il mezzo attraverso il quale avviene il movimento, bensì il soggetto che lo compie.

I suoi **4 obiettivi generali** (migliorare la connettività, assicurare libertà di movimento e garantire accessibilità al territorio, garantire qualità e sicurezza dei trasporti e sviluppo della mobilità integrata, promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti) vengono declinati rispetto a **7 obiettivi specifici** (che affrontano trasversalmente tematiche inerenti a differenti modalità di trasporto), a ciascuno dei quali è associato un **set di strategie** (in totale 20.).

Il PRMT individua, inoltre:

- un sistema di 99 azioni di settore correlate agli obiettivi e alle strategie (61 delle quali specificatamente orientate alla mobilità sostenibile e 18 "cardine", ossia ritenute essenziali per lo sviluppo delle politiche regionali su mobilità e trasporti), riferite a ciascuna modalità di trasporto e, a seconda dei casi, di carattere infrastrutturale, regolamentativo/gestionale o relative ai servizi;
- un sistema di 27 strumenti trasversali (di cui 21 orientati alla mobilità sostenibile e 7 "cardine"), finalizzati a fornire un quadro di supporto funzio-

nale al raggiungimento degli obiettivi e alla realizzazione delle strategie, oltre che ad accrescere le conoscenze e le competenze degli stakeholder di settore.

Il PRMT, infine, effettua una stima dei benefici che deriveranno dagli interventi in esso programmati entro il 2020, che consistono nella riduzione della congestione stradale (principalmente nelle aree e lungo gli assi più trafficati), nel miglioramento dei servizi del trasporto collettivo, nell'incremento dell'offerta di trasporto intermodale, nel contributo alla riduzione degli impatti sull'ambiente e nell'aiuto nella riduzione dell'incidentalità stradale rispettando gli obiettivi dell'UE.

Il territorio del Comune di Trezzano sul Naviglio non è interessato direttamente da azioni del PRMT: il sistema della mobilità risulta essere efficacemente attrezzato dal sistema ferroviario suburbano e dalla Tangenziale Ovest e strade statali (SS494 Nuova Vigevanese) e provinciali (SP114 Baggio-Castelletto, SP59 Vecchia Vigevanese, che ne permettono la connessione con l'intero sistema autostradale.

Tra le azioni di settore del PRMT, che interessano il territorio limitrofo al Comune di Trezzano sul Naviglio, si può individuare l'azione V.21.1 - Collegamento Milano - Magenta con variante di Abbiategrasso e ricalifica S.S. 494.

PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (PRMC)

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 migliore 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 ed 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,

Fig. 17 - Rete ciclabile regionale individuata (Stralcio Tav. 4 - PRMC)



che ha portato alla definizione di **17 PCIR** – Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale, costituiti da tratti con differenti tipologie di infrastrutture viarie (piste ciclabili in sede propria, corsie 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 dei 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.

Il comune di Trezzano sul Naviglio è interessato dal percorso ciclabile di interesse regionale “Navigli” attraversa la Provincia di Milano da sud/ovest a nord/est utilizzando le ciclopeditali del Naviglio Grande e del Naviglio Martesana e attraversando la città di Milano per circa 8 Km.

E' un percorso a valenza turistica, di svago e tempo libero, ma anche, per molti, di mobilità quotidiana casa-lavoro e casa-scuola.

L'avvio del percorso è ad Abbiategrasso, all'incrocio con il percorso [PCIR 01] “Ticino”.

La ciclabile rimane in sponda sinistra del Naviglio Grande fino a Gaggiano dove poi passa in sponda destra e qui rimane fino a Milano. Questo tratto è fondamentale per la ciclabilità dell'area Ovest milanese.

I PRINCIPALI RIFERIMENTI METROPOLITANI

PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO (PTM)

Adottato dal Consiglio Metropolitano nella seduta del 29 luglio 2020, con Deliberazione n. 14/2020. Approvato con Deliberazione di Consiglio Metropolitano n. 16 dell'11 maggio 2021.

La Città metropolitana ha avviato nel luglio 2017 la predisposizione del Piano Territoriale Metropolitano (PTM). Contestualmente è stata avviata la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), integrata con la Valutazione di Incidenza (VInCA). Le Linee Guida per la redazione del PTM sono state approvate dal Consiglio metropolitano nel settembre 2018, e nel febbraio 2020, la proposta tecnica del PTM e del Rapporto Ambientale è stata depositata ai fini della VAS e la richiesta di VInCA e dei “pareri obbligatori” sono state inoltrate a Regione Lombardia e agli Enti gestori dei Siti Rete Natura 2000. Il Piano Territoriale Metropolitano di Città Metropolitana di Milano è stato approvato con Deliberazione di Consiglio metropolitano n. 16 dell'11 maggio 2021.

Le novità introdotte dalle normative europee, nazionali e regionali hanno portato nel PTM a una diversa impostazione e articolazione delle tematiche del PTCP e soprattutto alla definizione di contenuti nuovi e approcci innovativi nelle modalità di attuazione e gestione del piano.

Rientrano tra i temi caratterizzanti del PTM:

- la tutela delle risorse non rinnovabili e gli aspetti inerenti le emergenze ambientali e i cambiamenti climatici connessi con gli obiettivi dell'Agenda 2030 per la sostenibilità;
- l'articolazione delle soglie di riduzione del consumo di suolo in attuazione della normativa regionale;
- la rigenerazione urbana e territoriale;
- la definizione di nuove regole per gli insediamenti di rilevanza sovracomunale;
- il progetto della rete verde metropolitana che integra gli aspetti fruitivi e paesaggistici della rete ecologica metropolitana alla strategia di adattamento ai cambiamenti climatici;
- il potenziamento dei servizi di mobilità pubblica e la riqualificazione dei centri di interscambio modale quali veri e propri luoghi urbani.

I **Principi** che hanno guidato la redazione del PTM (articolo 2 comma 1 delle Norme di attuazione) sono:

• **Principi sulla tutela delle risorse non rinnovabili** (suolo, acqua, aria, energia da fonti fossili):

1. Trasmissione alle generazioni future delle risorse non riproducibili a garanzia di eguali opportunità di benessere e di un flusso adeguato di servizi ecosistemici;
2. Invarianza delle risorse non rinnovabili, bilanciando nei piani i nuovi consumi con equivalenti azioni di risparmio;
3. Utilizzo di risorse rinnovabili in tutti i casi in cui esistano alternative tecnicamente fattibili;
4. Limitazione e mitigazione delle pressioni sull'ambiente e sul territorio e compensazione degli effetti residui non mitigabili delle trasformazioni;
5. Mitigazione e compensazione del carico aggiuntivo sulle componenti ambientali e territoriali, preventivamente all'attuazione delle previsioni insediative;
6. Priorità al recupero delle situazioni di abbandono, sottoutilizzo e degrado e alle azioni finalizzate alla rigenerazione urbana e territoriale;
7. Rafforzamento della capacità di resilienza del territorio rispetto ai mutamenti climatici.

• **Principi di equità territoriale:**

1. Garanzia di uguali opportunità di accesso da tutto il territorio alle reti di mobilità e tecnologiche dell'informazione e comunicazione e superamento delle condizioni di marginalità;
2. Ripartizione equa tra i comuni delle utilità e degli effetti derivanti dagli interventi di trasformazione del territorio di rilevanza sovracomunale;
3. Adeguata dotazione di servizi alla persona e di supporto alle imprese secondo i fabbisogni dei diversi contesti territoriali;
4. Distribuzione equilibrata e policentrica dei servizi di rilevanza sovracomunale, anche al fine di evitare l'ulteriore congestione della Città centrale;
5. Equilibrata coesistenza in tutto il territorio delle diverse forme di commercio, grandi e medie strutture di vendita, esercizi di vicinato singoli e organizzati in reti.

• **Principi inerenti il patrimonio paesaggistico-ambientale:**

1. Tutela dei beni paesaggistici e dei paesaggi individuati da norme e provvedimenti sovraordinati e dei contesti in cui sono inseriti;
2. Riconoscimento, valorizzazione e potenziamento degli elementi costitutivi dei diversi paesaggi ur-

bani, naturali e agricoli che caratterizzano l'identità del territorio metropolitano e recupero dei paesaggi degradati;

3. Potenziamento della rete ecologica metropolitana e incremento del patrimonio boschivo e agromaturale;

4. Salvaguardia del territorio agricolo e delle aziende agricole insediate.

• **Principi per l'attuazione e la gestione del piano, inerenti la semplificazione delle procedure, la digitalizzazione degli elaborati, il supporto ai comuni e alle iniziative intercomunali:**

1. Supporto tecnico alle azioni coordinate intercomunali dei comuni associati;
2. Modalità semplificate di variazione del piano quando le modifiche incidono su aspetti marginali o circoscritti geograficamente;
3. Elaborati del PTM di immediata e semplice leggibilità e costantemente aggiornati e consultabili sul sito internet dell'ente;
4. Rinvio, nei casi in cui è necessario, alle norme sovraordinate senza duplicazione dei relativi testi;
5. Coinvolgimento delle risorse attivabili sul territorio, pubbliche e private, nell'attuazione degli obiettivi e delle azioni del PTM;
6. Integrabilità del PTM da parte dei comuni secondo il principio di migliore definizione e a mezzo di contributi derivanti da soggetti istituzionali e da altri attori sul territorio.

Gli **obiettivi generali** che il PTM sviluppa e approfondisce sono:

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

Le novità introdotte dalle norme nazionali e regionali hanno portato ad affrontare nel PTM alcuni

aspetti inediti, non presenti, o presenti nel PTCPT marginalmente o con diversa impostazione.

Innanzitutto 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.

Il comune di Trezzano sul Naviglio si colloca all'interno dell'unità tipologica della **"Media pianura irrigua e dei fontanili"**: gli elementi caratterizzanti sono le numerose teste e aste di fontanili che formano un fitto reticolato idrografico.

Molti fontanili sono scomparsi recentemente a causa dell'abbassamento della falda e dell'abbandono di numerose teste a seguito di cambiamenti nelle pratiche agricole.

Alla rete dei fontanili si sovrappone un articolato sistema di rogge derivate dal Naviglio Grande, da altri derivatori del canale Villoresi e dal naviglio Martesana, che completano la rete irrigua. Fino a qualche decennio fa la media pianura irrigua dei fontanili rappresentava lo storico paesaggio della marcita, ormai quasi del tutto scomparso.

Inoltre, la tavola 3 del PTM mette in evidenza gli elementi e gli ambiti di valore naturalistico e paesaggistico che caratterizzano i territori metropolitani.

All'interno del territorio comunale, Il PTM Vigente mette in evidenza alcuni elementi meritevoli di interesse:

- "ambito di rilevanza naturalistica" che si insinua da Cisliano verso Trezzano;
- "ambito di rilevanza paesistica" a nord-ovest a confine con i comuni di Cusago e Gaggiano e lungo il Naviglio;
- il centro storico di Trezzano (oltre all'ex nucleo di Loirano);
- la rete delle cascine segnalate come insediamenti rurali di interesse storico;
- il corso del Naviglio Grande;
- l'area di rispetto archeologico fra la Nuova Viganese e la frazione di Terzago;
- il ponte Gobbo sul Naviglio individuato come manufatto idraulico;
- gli edifici di maggior pregio storico e architettonico.

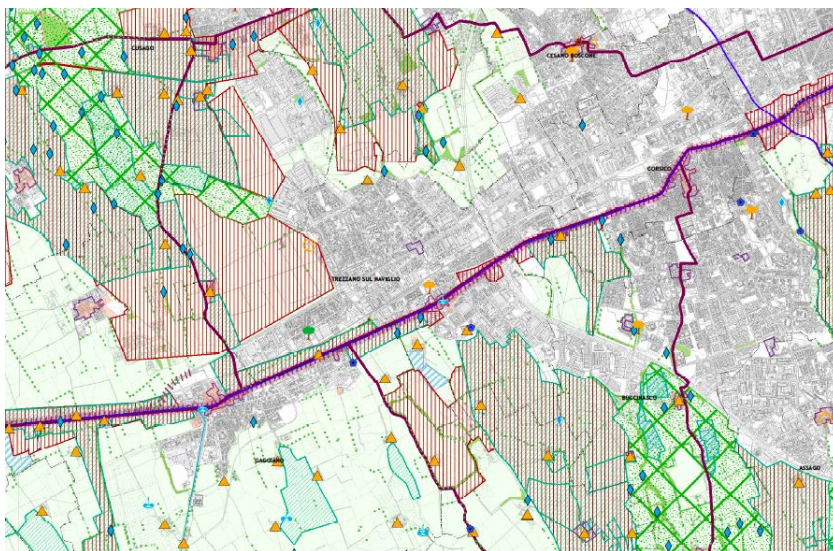


Fig. 18 - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica (stralcio tavola 3 PTM).

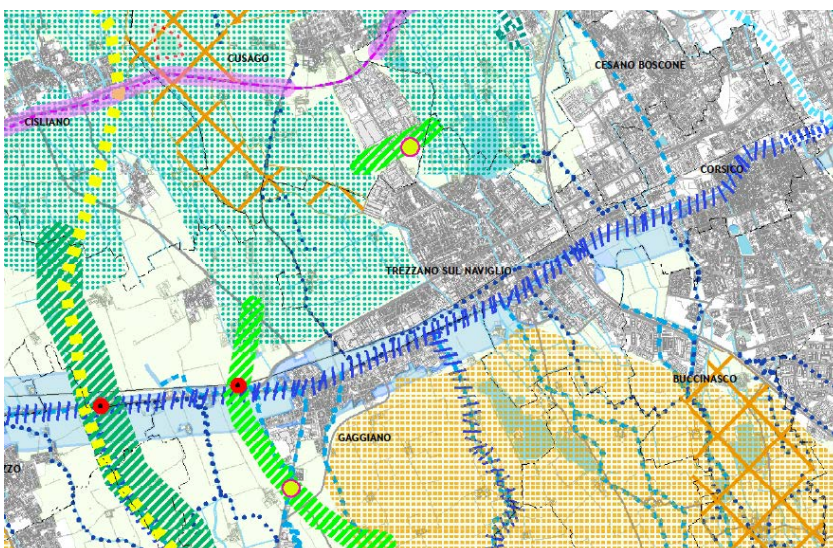


Fig. 19 - Rete ecologica metropolitana (stralcio tavola 4 del PTM vigente).

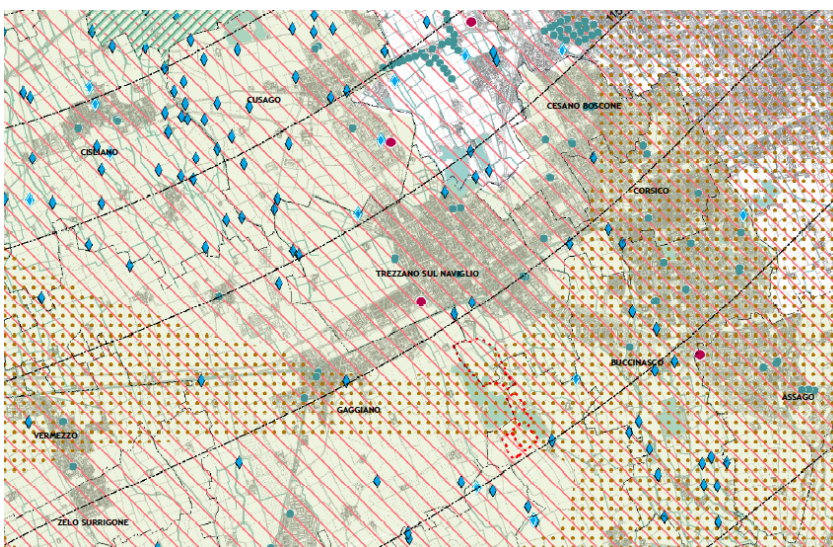


Fig. 20 - Difesa del suolo e ciclo delle acque (stralcio tavole 7 del PTM vigente)

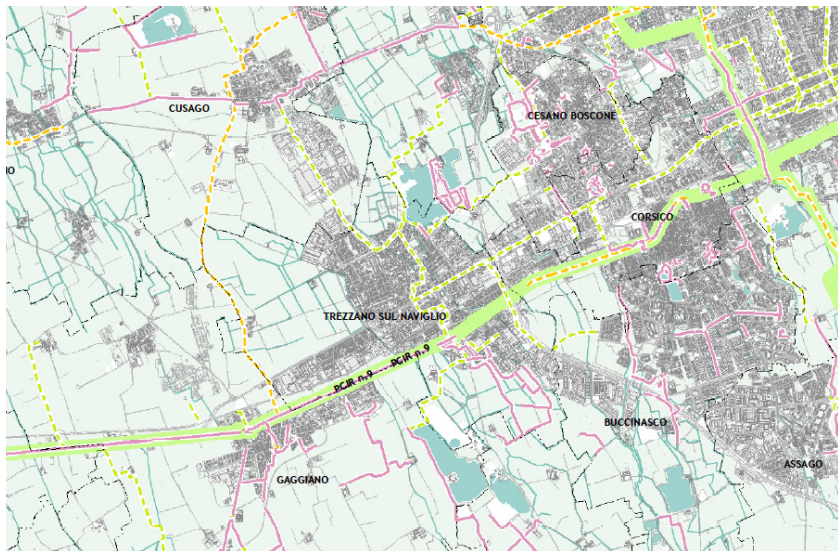


Fig. 21 - Rete ciclabile metropolitana (stralcio tavola 9 PTM).

nico evidenziati cartograficamente come elementi puntuali.

Viene inoltre segnalata, in viale Rimembranze, un'aggregazione di alberi (*populus nigra*) di interesse monumentale

A questi si aggiunge un'altra aggregazione di alberi monumentali, ai sensi della L.10/2013, all'interno del "Parco dei Sorrisi" su via Boccaccio.

Il PTM persegue l'obiettivo di ripristino delle funzioni ecosistemiche compromesse dalla profonda artificializzazione del territorio milanese, dovuta 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. Il raggiungimento di tale obiettivo consente di mantenere e potenziare scambi ecologici tra le varie aree naturali o paraturali, impedendo che si trasformino in "isole" prive di ricambi genetici.

Per realizzare il sistema di interconnessione ecologica nel territorio della Città metropolitana di Milano, il PTM definisce la **Rete Ecologica Metropolitana (REM)**, costituita principalmente da un sistema di ambiti territoriali sufficientemente vasti e compatti che presentano ricchezza di elementi naturali (gangli), connessi tra loro mediante fasce territoriali dotate un buon equipaggiamento vegetazionale (corridoi ecologici).

Nell'ambito della tutela dei beni ambientali e paesaggistici, aventi efficacia prescrittiva ai sensi della normativa regionale, il PTM tutela e sviluppa gli equilibri ecologici, la biodiversità e la trama di interazioni animali e vegetali, di cui la rete ecologica rappresenta l'aspetto macroscopico.

Il territorio di Trezzano sul Naviglio è lambito, a nord-ovest, dal "**corridoio secondario**" che attra-

versa il territorio di Gaggiano per proseguire verso Noviglio e Zibido, ed è interessato, a sud-ovest, da "corridoi dei corsi d'acqua minori" (roggia Moggia).

E' inoltre interessato da un ganglio primario che copre quasi interamente lo spazio aperto a nord-ovest di Trezzano, espandendosi verso Gaggiano e Cusago, e lambito da un ganglio secondario, a sud ovest, nell'ambito della cava Boscaccio.

Viene segnalata anche la presenza di fontanili ancora attivi.

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. A tal fine recepisce e integra a scala di dettaglio il PAI – Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico e disciplina la tutela dei corsi d'acqua e la difesa dal rischio di inondazione, oltre a individuare le aree di particolare fragilità e gli elementi di potenziale rischio per la diffusione di sostanze inquinanti e la contaminazione di suolo e sottosuolo.

Il territorio di Trezzano sul Naviglio ricade all'interno della fascia dei fontanili, e con riferimento al Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), anche all'interno della Zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS); il suo territorio è inoltre caratterizzato da una vulnerabilità della falda molto elevata, cosa che si manifesta in particolar modo nelle aree agricole.

In relazione agli obiettivi riguardanti la tutela delle risorse idriche, il comune deve attuare misure finalizzate a prevedere il risparmio idrico, la distinzione delle reti di distribuzione in acque di alto e basso livello qualitativo e interventi di riciclo e riutilizzo delle acque meteoriche nei nuovi insediamenti e approfondire ed evidenziare anche nella relazione geologica del PGT, la tematica della permeabilità dei suoli.

In tali contesti, per la potenziale criticità, dovranno essere valutate eventuali limitazioni o condizionamenti alle trasformazioni. Per la gestione delle acque di seconda pioggia, dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali tetti e pareti verdi, vasche o strutture di accumulo e dovr essere dimostrata la compatibilità dei pozzi perdenti o delle trincee drenanti. L'utilizzo delle risorse idriche per scopi non potabili, ivi compreso quello geotermico, dovrà essere accompagnato

da opportuno approfondimento sulla permeabilità dei suoli e sulla struttura locale degli acquiferi; Infine è necessario sottolineare la presenza di un'industria tra quelle **a rischio di incidente rilevante**, l'industria chimica Brenntag s.p.a. Il Comune nei propri elaborati di pianificazione dovrà poi approfondire i vari aspetti riguardanti l'utilizzo, la qualità e la condizione della risorsa idrica.

Per gli ambiti destinati all'**attività agricola di interesse strategico** (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), il PTM vigente stabilisce specifici indirizzi di valorizzazione, uso e tutela, aventi efficacia prevalente. 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 riperimetrazione. Tutte le aree agricole del territorio comunale di Trezzano sul Naviglio sono classificate come Ambiti Agricoli Strategici: per le aree interne al perimetro del Parco Sud, l'individuazione comporta effetti di salvaguardia valevoli fino all'entrata in vigore dell'intesa fra Parco e Città Metropolitana; per tutte le altre aree l'individuazione ha valore prescrittivo e prevalente sui PGT comunali.

Le previsioni del PTM riferite al **Sistema infrastrutturale e della Mobilità** sono volte al suo miglioramento qualitativo, in una logica di sviluppo sostenibile, finalizzato ad alleggerire il sistema urbano centrale e a concorrere al raggiungimento della strategia generale di rafforzamento del policentrismo.

In particolare, viene ricostruito il quadro degli interventi (desunti dagli strumenti di settore), distinti secondo il livello di definizione progettuale: "in programma" (con valore prescrittivo e prevalente ai sensi dell'art.18 della LR 12/05), "previste" (di indirizzo e di salvaguardia ai sensi dell'art. 102bis della LR 12/05) e "allo studio" (con valore di in-

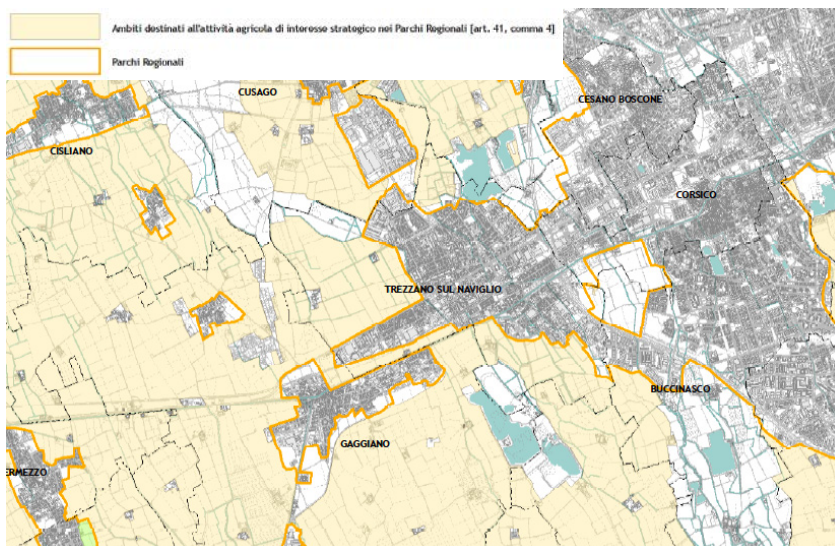


Fig. 24 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (stralcio tavola 6 del PTM vigente).

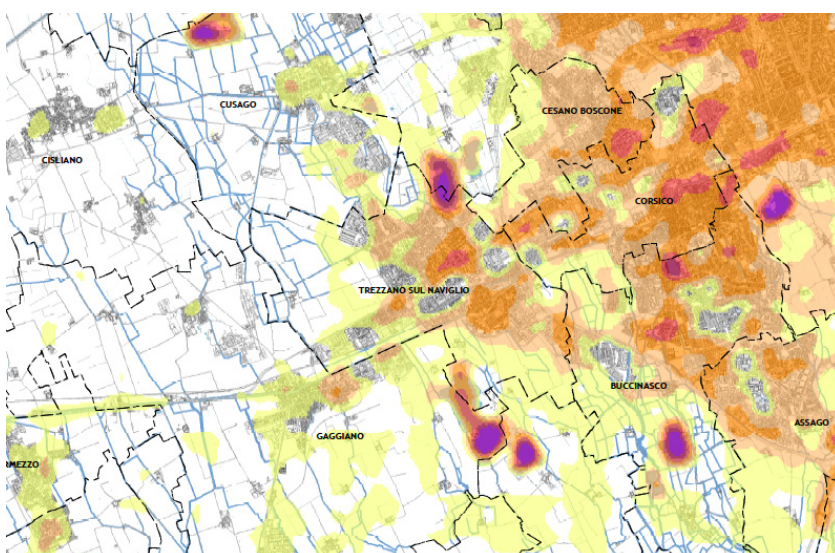


Fig. 22 - Anomalia termica notturna (stralcio tav. 8 Cambiamenti Climatici - PTM).

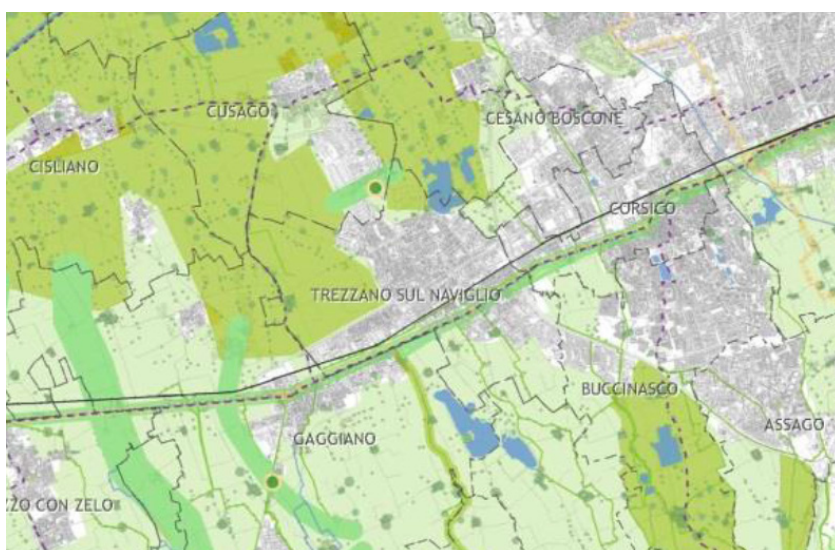


Fig. 23 - Rete verde metropolitana (stralcio tavola metaprogetto).

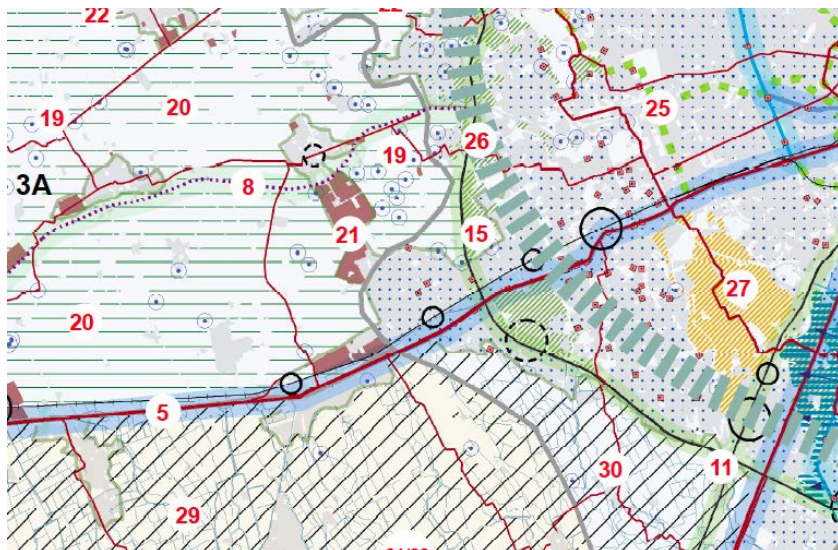


Fig. 25 - Rete verde metropolitana - Scenario di piano, quadro di insieme (stralcio tavola 5.2 PTM).

dirizzo).

Il PTM riprende la programmazione della **rete primaria viaria** prevista dal PTCP 2014 e la aggiorna alla luce delle indicazioni contenute nel Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) della Regione approvato a settembre 2016.

Il PTM dedica prioritariamente attenzione al potenziamento e alla messa a sistema dei servizi per la mobilità pubblica, ottimizzando l'uso delle infrastrutture esistenti.

A tal proposito il territorio di Trezzano non viene coinvolto da alcun nuovo intervento e il collegamento nord-sud (tangenziale Ovest di Trezzano sul Naviglio) viene eliminato.

Sulla rete del trasporto pubblico rimane previsto, anche se ancora allo studio, il prolungamento della rete metropolitana M4 fino a Buccinasco, la cui fermata è prevista sul confine comunale sud di Trezzano.

Per quanto riguarda il trasporto pubblico su ferro, la stazione ferroviaria di Trezzano nella tavola 2 del PTM viene classificata come "luogo urbano della mobilità" di rilevanza sovracomunale, luogo strategico per migliorare l'efficienza e la qualità dei servizi di mobilità, per il contenimento delle emissioni inquinanti in atmosfera in cui confluisce anche il traffico veicolare privato attraverso i parcheggi scambiatori, i percorsi ciclabili e pedonali. Infine il PTM riporta il progetto MI Bici che era già presente nel PTCP 2014, verificandolo rispetto ai dati disponibili ad oggi.

Nella tavola 9 si rilevano i percorsi esistenti e quelli previsti, proponendo un progetto globale di rete metropolitana che abbia le caratteristiche di intercomunalità, interconnessione e intermodalità.

A riguardo viene riportato il percorso ciclopedonale sul Naviglio Grande, e vengono identificati dei percorsi ciclopedonali di supporto in programma su una porzione della Nuova Vigevanese, e sull'as-

se nord-sud in corrispondenza di via Cavour, passando per piazza San Lorenzo per poi ricongiungersi nei pressi della stazione ferroviaria con la rete ciclabile esistente attraversando la Nuova Vigevanese.

Oltre a questa, si segnala la previsione di una pista ciclabile che congiungerebbe il Parco del Centenario con il Parco della Cava di Muggiano passando per Trezzano.

Tra le novità introdotte dal PTM, si osserva l'attenzione al contenimento dei **cambiamenti climatici** e a tal proposito nel PTM viene introdotta una nuova parte della normativa completamente dedicata ad affrontare le principali emergenze ambientali.

Di grande rilievo per lo sviluppo dei contenuti del PTM è il progetto europeo **LIFE Climate change adaptation** denominato "Metro Adapt: Patto territoriale per l'adattamento al cambiamento climatico nella Città metropolitana di Milano".

Esistono altri temi ambientali critici, come ad esempio il graduale impoverimento degli ecosistemi naturali, ma essi trovavano già una risposta adeguata nel PTCP 2014 all'interno della parte paesaggistica che è stata confermata con alcuni aggiornamenti.

Questa nuova parte affronta i temi del governo delle risorse scarse e non rinnovabili, in particolare il contenimento del consumo di suolo permeabile anche attraverso l'incentivazione alla rigenerazione delle aree dismesse, il contenimento dei consumi energetici da fonti fossili non rinnovabili e la promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili, il contenimento dei consumi di acqua potabile sostituendo negli usi secondari l'utilizzo di acque meteoriche. A questo si aggiunge la definizione di misure per il contenimento delle emissioni in atmosfera di gas serra e polveri sottili.

In relazione a ciò, si segnala la tavola 8 del PTM il cui scopo è individuare l'**anomalia termica** espressa in gradi centigradi rispetto allo zero assunto dal modello. In altri termini il colore più intenso segnala uno scostamento più rilevante della temperatura delle zone urbane rispetto alle zone di campagna meno calde del territorio metropolitano. Per il territorio di Trezzano si osserva come le aree che maggiormente hanno registrato un'anomalia termica siano quelle nei pressi del Nucleo di Antica Formazione e del cavalcavia di via Plebiscito sulla Nuova Vigevanese, oltre all'area del Lago Mezzetta e del Lago di Boscaccio.

Altra novità introdotta dal PTM è il progetto di **Rete Verde Metropolitana**, già individuato dal PTCP 2014, quale sistema integrato di boschi, spazi ver-

di e alberati finalizzato alla riqualificazione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione del paesaggio.

Il PTM riprende questo progetto, ne riconosce il valore strategico per il territorio metropolitano e ne amplia considerevolmente le finalità, con riferimento alla qualificazione del territorio sia libero da insediamenti o non urbanizzato, che in un territorio ad elevata urbanizzazione come quello metropolitano, sia al suo carattere multifunzionale che deve mettere in relazione i sistemi paesaggistici con la REM, per ricomporre paesaggisticamente il territorio secondo una visione unitaria e organica con obiettivi di rinaturalizzazione, di fruizione paesaggistica e storico culturale del territorio.

Il territorio di Trezzano in questo caso viene interessato sul lato ovest, in quanto ganglio primario, dalla “**struttura naturalistica primaria metropolitana**” mentre la zona a sud, corrispondente nella RER a un ganglio secondario, risulta essere un **ambito di supporto** della struttura naturalistica primaria. Il corso d’acqua del Naviglio Grande viene categorizzato come **corridoio verde**.

Accompagnano il progetto della Rete Verde Metropolitana gli elaborati dispositivi contenenti gli schemi direttori per lo sviluppo di questi temi, in particolare si segnala la tavola 5.1 in cui vengono analizzati quattro differenti punti di vista: in primis si evidenziano i **corridoi di ventilazione**, coincidente, nel caso di Trezzano, al corridoio del Naviglio Grande; in secondo luogo, la **rete fruitiva**, corrispondente con il percorso sul Naviglio Grande in quanto itinerario di interesse paesaggistico; successivamente la **laminazione degli eventi meteorici**, in cui si segnala per Trezzano l’appartenenza all’ambito geomorfologico della “Fascia dei Fontanili”, una superficie particolarmente drenante per quanto riguarda l’ambiente naturale ma anche per buona parte dell’ambiente urbano a cui si devono escludere le aree produttive, per nulla drenanti. Inoltre la quasi totalità del tessuto urbano di Trezzano viene indicato affinché vengano realizzati degli interventi diffusi per la gestione locale delle acque in ambiente urbano, e in particolare si operi su un miglioramento dei sistemi di drenaggio urbano sostenibile per far fronte ad alluvioni urbane e isole di calore, per migliorare la gestione delle acque urbane e il comfort climatico, e aumentare gli spazi della natura urbana; infine si definisce anche l’**isola di calore notturna**, intesa come la rilevazione della temperatura a 2 m dal suolo in data 04.08.2017, ore 21.30, in merito alla quale il

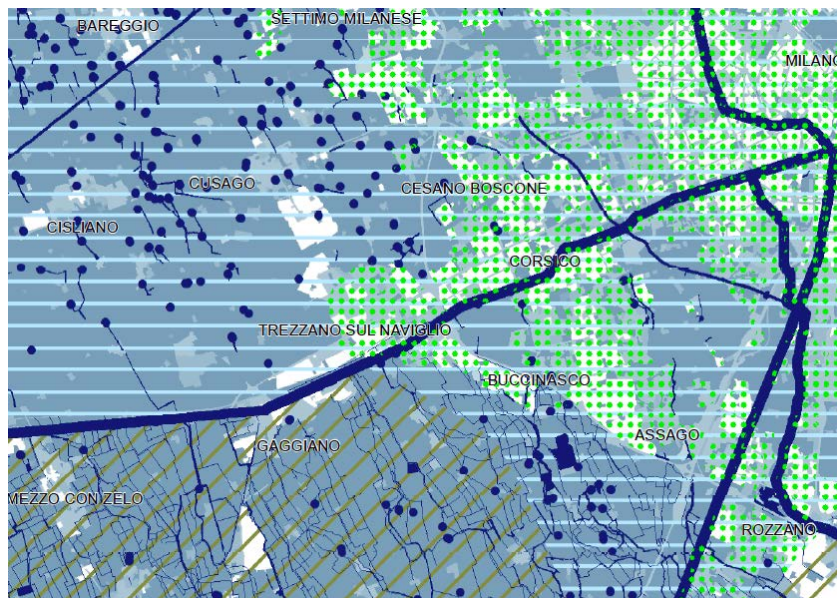


Fig. 26 - Laminazione degli eventi meteorici (stralcio tavola 5.1 PTM).

territorio comunale di Trezzano registra delle temperature inferiori rispetto all’area nord della Città Metropolitana di Milano che si aggirano sui 27°C. La tavola 5.2 definisce lo scenario strategico complessivo del progetto di Rete Verde Metropolitana a partire dai macroelementi che strutturano i paesaggi metropolitani e vi sovrappone gli orientamenti progettuali per migliorare il paesaggio, e facilitare l’adattamento attraverso la riduzione delle vulnerabilità e l’aumento delle resilienze.

Per Trezzano sul Naviglio vengono identificate delle priorità di pianificazione riguardanti la costruzione dell’infrastruttura verde e blu, il recupero di suolo e delle sue capacità di erogare servizi ecosistemici nelle aree produttive tra la linea ferroviaria e la Nuova Vigevanese e nell’area produttiva a nord sul confine comunale con Cusago.

Vengono inoltre identificate puntualmente dell’aree urbane in cui intervenire attraverso “Nature-based solutions”.

PIANO STRATEGICO TRIENNALE DEL TERRITORIO METROPOLITANO 2019-2021

Il piano è l’atto fondamentale di indirizzo dell’azione della Città metropolitana (così come stabilito dal proprio Statuto), che configura gli scenari e determina gli obiettivi generali di sviluppo della comunità, formula una visione di lungo periodo, funzionale a definire una strategia in grado di orientare lo sviluppo del territorio nelle sue diverse componenti, oltre a costituire la cornice di riferimento per il coordinamento dell’azione complessiva di governo delle amministrazioni locali del territorio. Il primo PSTTM (2016-2018) individuava **6 strategie/piattaforme progettuali a carattere trasver-**

sale (agile e performante, creativa e innovativa, attrattiva e aperta al mondo, intelligente e sostenibile, veloce e integrata, coesa e cooperante), che superano i tradizionali modelli settoriali di organizzazione delle policy e che rappresentano una “base aperta”, sulla quale si possono integrare progettualità attraverso il contributo di una pluralità di soggetti, costituendo l’indirizzo per l’azione concreta della Città metropolitana stessa nel breve periodo.

Vengono inoltre delineate, in chiave di “metropoli possibile”, anche altre 6 prospettive di lavoro per l’azione futura di Città metropolitana, che non esauriscono il campo delle politiche che potranno essere sviluppate, ma vogliono individuare priorità d’azione: Metropoli al futuro – tecnologie e saperi, dimensione internazionale e sostenibilità per lo sviluppo, Nord Ovest come campo territoriale della conoscenza – verso la pianificazione territoriale metropolitana, Integrazione tariffaria e hub metropolitani – politiche per un nuovo diritto alla mobilità, Parchi metropolitani e governance degli spazi aperti in una prospettiva di regione urbana, Dopo COP21 – nuovi obiettivi per le politiche di sostenibilità ambientale, Integrazione dei grandi servizi di rete di ambito metropolitano.

Il PSTTM sostiene, infine, la progettualità dei territori organizzati nelle 7 Zone omogenee (istituite come occasione per riorganizzare e razionalizzare le forme di cooperazione intercomunale esistenti ed esercitare in forma decentrata funzioni di competenza metropolitana), riproponendo, per ognuna di esse, progetti e azioni funzionali alla valorizzazione delle vocazioni peculiari, che i Comuni, lavorando insieme, potranno da subito mettere in campo.

In fase di aggiornamento del PSTTM, si è ritenuta necessaria una rielaborazione degli indirizzi di piano, in modo da renderli più aderenti da una parte, alle diverse politiche e alle responsabilità definite dalla nuova organizzazione interna di Città metropolitana e, dall’altra, alle concrete prassi di Città metropolitana stessa, nonché dei Comuni e della costellazione delle partecipate.

Il Comune di Trezzano sul Naviglio afferisce alla **Zona Omogenea Sud Ovest**, per la quale il PSTTM individua quali progetti e azioni prioritarie:

- Sviluppo economico, formazione e lavoro – Il territorio della Zona vede affacciarsi un nuovo fenomeno di sviluppo di aree commerciali, organizzate principalmente in strutture di media dimensione uniformi nell’offerta merceologica, distribuite lungo gli assi stradali, secondo un modello insediativo in sequenza.

I fronti “monofunzionali” di tali strade cambiano velocemente, con richieste incrementali di cambio d’uso, solitamente da produttivo a commerciale. Questa distribuzione offre maggiori vantaggi agli investitori rispetto al modello di gestione del centro commerciale, permettendo loro di esternalizzare i costi relativi a manutenzione, sicurezza, accessibilità.

I vantaggi sono molto minori per i Comuni che, oltre a essere gravati da maggiori spese, percepiscono minori oneri di urbanizzazione a causa del frazionamento dei proprietari e dei progetti.

- Pianificazione territoriale, welfare metropolitano e rigenerazione urbana – Nonostante la presenza di numerose aree ex industriali da rigenerare, si moltiplicano progetti di sviluppo approvati in aree agricole o su suoli liberi con nuove costruzioni. La scarsa attrattività delle prime, dovuta agli alti costi per l’acquisto e l’eventuale bonifica dei terreni, non riesce a essere bilanciata neanche con le agevolazioni sugli oneri di urbanizzazione.

La negoziazione con i privati risulta dirimente nella definizione di strategie a lungo termine per lo sviluppo territoriale, ponendo al centro della rigenerazione urbana il tema della regolazione del mercato.

- Sostenibilità ambientale e parchi – Il Parco Agricolo Sud costituisce una potenzialità della Zona Sud-Ovest sia dal punto di vista ambientale che economico, interessando oltre la metà dell’estensione territoriale della Zona Omogenea.

- Infrastrutture e sistemi di mobilità – La Zona presenta una rete di infrastrutture per la viabilità eterogenea, con comuni scarsamente serviti e comuni in cui la presenza di strade ad alto scorrimento costituisce fattore di criticità. In particolare, si riscontra un problema nell’accessibilità e connessione con le grandi infrastrutture ospedaliere, sia già presenti sul territorio (come Humanitas) sia in programma (come l’Ospedale dei Santi Paolo e Carlo, a Ronchetto sul Naviglio, nel Comune di Milano al confine con Buccinasco). Infine un ruolo rilevante, ai fini del miglioramento dell’accessibilità al comparto Sud Ovest, sarà giocato dall’arrivo di M4 a Corsico, foriero di ulteriori prolungamenti in direzione Trezzano S/N.

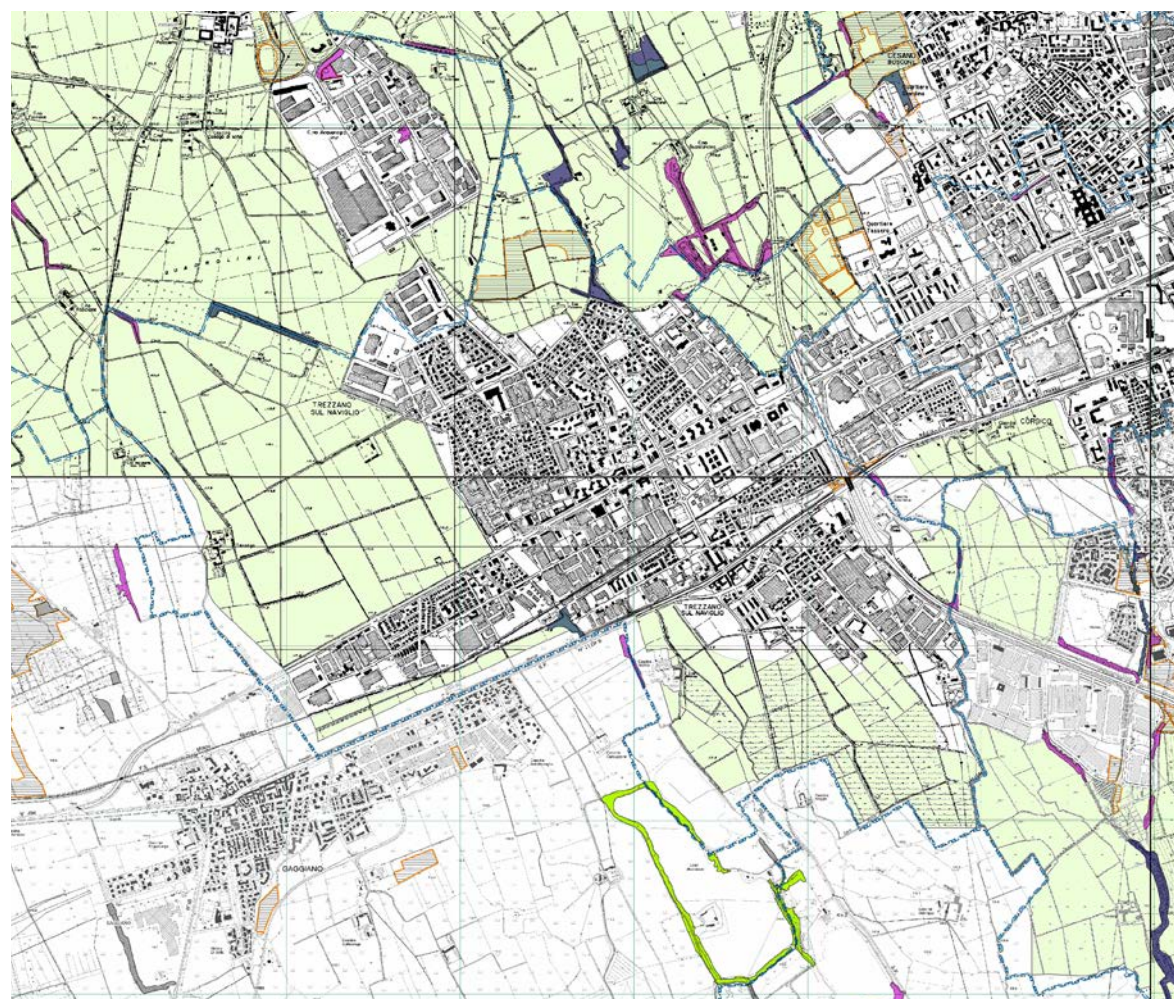
PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO 2015-2030 (PIF)

È un Piano di settore del PTCP (previsto dalla LR n. 31 del 5.12.2008 “Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale”), di raccordo tra la pianificazione forestale e quella territoriale, di analisi e indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e di individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

Il suo ambito di applicazione è costituito dalla superficie forestale di competenza amministrativa della Città metropolitana di Milano, compresa l'area del Parco Agricolo Sud Milano, mentre nei rimanenti Parchi regionali presenti sul suo terri-

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

Inoltre, esso fornisce operatività ai macro-obiettivi del PTCP vigente relativi alla compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni (M.O. 01) ed al potenziamento della rete ecologica (M.O. 03). Gli indirizzi strategici prioritari del PIF della Città metropolitana di Milano riguardano la valorizzazione del bosco come elemento strategico per la gestione del territorio, come sistema economico di supporto ed integrazione dell'attività agricola e come



Legenda

AREA PIF

CONFINE COMUNALE

PASM

PARCHI REGIONALI

griglia ctr

TIPOLOGIE FORESTALI (boschi ai sensi dell'art.42 LR 31/08)

Formazioni aspecifiche non classificabili

Quercio-carpineto dell'alta pianura

Robiniato misto

Robiniato puro

Nuovi boschi e sistemi verdi finanziati (art.42, comma1b, LR 31/08)

Fig. 27 - Carta dei boschi e dei tipi forestali (estratto tavola 1 del PIF di Città Metropolitana)

struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative.

Con la revisione e riordino delle deleghe e delle competenze pubbliche in campo agricolo, forestale, caccia e pesca (attuata con la LR n. 19/2015 e la LR n. 32/2015), Regione Lombardia ha avocato a sé le deleghe a Città metropolitana di Milano e Province anche riguardo ai PIF, dei quali le nuove Strutture Agricoltura Caccia e Pesca degli UTR – Uffici Territoriali Regionali stanno progressivamente prendendo in carico la documentazione e la cartografia redatta dai precedenti Enti gestori (in attesa dell'effettiva presa in carico dell'attività di redazione ed aggiornamento).

Le aree boscate identificate dal PIF nel territorio comunale di Trezzano sul Naviglio sono molto esigue e si tratta prevalentemente di **formazioni aspecifiche o robinieti misti e puri**, per i quali è possibile la trasformazione, previa autorizzazione ed adeguata opera di compensazione. La loro funzione risulta essere principalmente naturalistica-multifunzionale e in alcuni casi naturalistica-produttiva.

Il querceto carpineto dell'alta pianura, identificato lungo il confine comunale con Gaggiano, nei pressi della Cava Cascina Boscaccio, appartiene, invece, alla categoria dei boschi non trasformabili, in virtù della tipologia forestale testimonianza del bosco planiziale, ormai ridotto a poche aree relitte. Questo tipo forestale è catalogabile nell'elenco della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Inoltre il PIF individua delle aree di **“Nuovi boschi e sistemi verdi finanziati”** costituite da imboschimenti e rimboschimenti per almeno il 70% della superficie, definiti nell'art.7 e tutelati dall'art. 30 del piano e realizzate con contributi pubblici, all'interno del “Parco del Centenario” compreso all'interno del PASM e lungo il Naviglio Grande in corrispondenza con lo svincolo della Tangenziale Ovest.

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

È l'atto di programmazione del SII - **Servizio Idrico Integrato**, ossia dell'insieme dei servizi pubblici di acquedotto, fognatura e depurazione, predisposto (ai sensi dell'art. 149 del DLgs n. 152/2006 “Norme in materia ambientale” e sulla base dei criteri

e degli indirizzi della Regione), dall'Ufficio d'Ambito di ciascun ATO - Ambito Territoriale Ottimale. A questi ultimi (individuati ai sensi della 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”) è demandato il governo dell'intero ciclo dell'acqua, che comprende le attività di captazione (ricezione), adduzione (produzione) e distribuzione di acqua a usi civili, fognatura e depurazione delle acque reflue.

La finalità del PA d'ATO è il raggiungimento degli obiettivi ambientali, di tutela della risorsa idrica e di qualità del servizio, attuando gli obiettivi del PTUA per quanto riguarda il miglioramento della qualità delle acque e la riduzione degli sprechi, costituendo, inoltre, il riferimento essenziale per la determinazione della tariffa del servizio idrico integrato e della sua evoluzione nel tempo, nonché per la definizione delle convenzioni per l'affidamento della gestione del servizio stesso.

Esso determina gli interventi necessari per il raggiungimento degli standard di servizio, in funzione della ricognizione delle infrastrutture esistenti e l'individuazione degli elementi di criticità sui quali è necessario intervenire, assegnando una dimensione e una priorità ai problemi, in modo da definire lo scopo di ciascun intervento in termini di obiettivi quantificabili.

Pertanto, ad esso sono correlati:

- il Pdl – Piano degli Investimenti, documento pianificatorio di validità quadriennale indispensabile ed essenziale per procedere all'affidamento del SII al gestore unitario, nel caso specifico individuato nella Società CAP Holding SpA, (direttamente e totalmente partecipata dai Comuni e dalla Città metropolitana, alla quale si sono progressivamente fusi per incorporazione gli altri gestori presenti su territorio), che opera anche attraverso la società operativa controllata Amiacque Srl, alla quale sono riservate le attività di conduzione del servizio (cfr. il capitolo 5 della relazione del PA d'ATO e i successivi aggiornamenti deliberati ad esso allegati);
 - il PEF – Piano Economico Finanziario, finalizzato alle determinazioni tariffarie del SII per il periodo regolatorio di riferimento (cfr. il capitolo 7 e i successivi aggiornamenti deliberati ad esso allegati).
- Il territorio dell'ATO Città metropolitana di Milano è suddiviso in 46 agglomerati, comprendenti 135 Comuni (alcuni dei quali afferenti alle Province di Monza e Brianza, Lodi e Varese). Gli agglomerati sono definiti, ai sensi del DLgs n. 152/2006, come aree in cui la popolazione e le attività produttive sono concentrate in misura da rendere ammissi-

bile, tecnicamente ed economicamente, in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento in una fognatura dinamica delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale. Per ciascun agglomerato sono indicati, oltre alla capacità di progetto del relativo impianto di depurazione, la stima dei carichi inquinanti civili e industriali generati (attuali e previsti in uno scenario futuro al 2020) e ed i corrispondenti deficit del servizio di depurazione. Nel 2018 è stato fatto un aggiornamento degli agglomerati, con relativo aggiornamento dei carichi previsti nello scenario futuro (Fonte Conferenza dei Comuni dell'ATO della Città Metropolitana di Milano: Presa d'atto n. 2 – Atti n. 8403/2018).

Il comune di Trezzano sul Naviglio si colloca all'interno del subambito SUD e presenta il depuratore all'interno dei propri confini, conferendo così all'agglomerato la denominazione di "Trezzano sul Naviglio" con codice identificativo AG01522001, a cui fanno parte insieme al comune di Trezzano anche i comuni di Buccinasco e Cusago. Il depuratore presenta una capacità di progetto di depurazione pari a 52.000 AE, a fronte di un carico totale generato nell'agglomerato pari a 35.541 AE, la cui totalità viene intercettata. Il carico totale al 2025 è stimato pari a 34.726 AE, con un alleggerimento della potenzialità di servizio dovuto al minore carico totale dei residenti e relativo carico totale generato, riportati nelle tabelle di riferimento.

PIANO CAVE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Il Piano Cave della Provincia di Milano è stato approvato dalla Regione Lombardia con D.C.R. n. VIII/166 del 16/05/2006.

Attualmente il nuovo Piano Cave della Città Metropolitana di Milano è in fase di approvazione in Regione Lombardia. La stesura del nuovo Piano cave parte dalle basi conoscitive tracciate con la precedente pianificazione e con esso si intende considerare il territorio, l'ambiente e il paesaggio, nella loro globalità come risorse da salvaguardare e rispetto alle quali verificare i possibili effetti derivanti da interventi antropici prodotti dall'attività estrattiva di cava.

All'interno del comune di Trezzano sul Naviglio è presente il sito di **Cava Cascina Boscaccio** con codice identificativo ATEg32-C1. L'ambito estrattivo si trova al confine fra i Comuni di Trezzano sul Naviglio, Gaggiano e Zibido San Giacomo, in un vasto comparto agricolo, caratterizzato dalla prevalenza della coltivazione a riso e classificato come Ambiti Agricoli di Interesse Strategico, ai sensi dell'art. 60 del PTCP di Città Metropolitana di Milano. La sua estensione è pari a 45,01 ha e la sua superficie estrattiva è pari a 18,49 ha.

La modalità di coltivazione è in falda con una profondità massima di scavo di 28 m con attribuzione di un volume complessivo di 1.900.000 metri

2020	Denominazione agglomerato: Trezzano sul Naviglio		Codice identificativo agglomerato: AG01522001	
Carico Tot. Residenti per Comune [AE]	Carico Tot. Popolazione fluttuante per Comune [AE]	Carico Tot. Industriale per Comune [AE]	Carico Tot. Generato per Comune [AE]	
AE Pop. Res.	AE Pop. Flut. senza pernott.	AE industriale	AE tot.	
18.527	3.370	5.631	27.528	

2025	Denominazione agglomerato: Trezzano sul Naviglio		Codice identificativo agglomerato: AG01522001	
Carico Tot. Residenti per Comune [AE]	Carico Tot. Popolazione fluttuante per Comune [AE]	Carico Tot. Industriale per Comune [AE]	Carico Tot. Generato per Comune [AE]	
AE Pop. Res.	AE Pop. Flut. senza pernott.	AE industriale	AE tot.	
17.885	3.370	5.631	26.886	

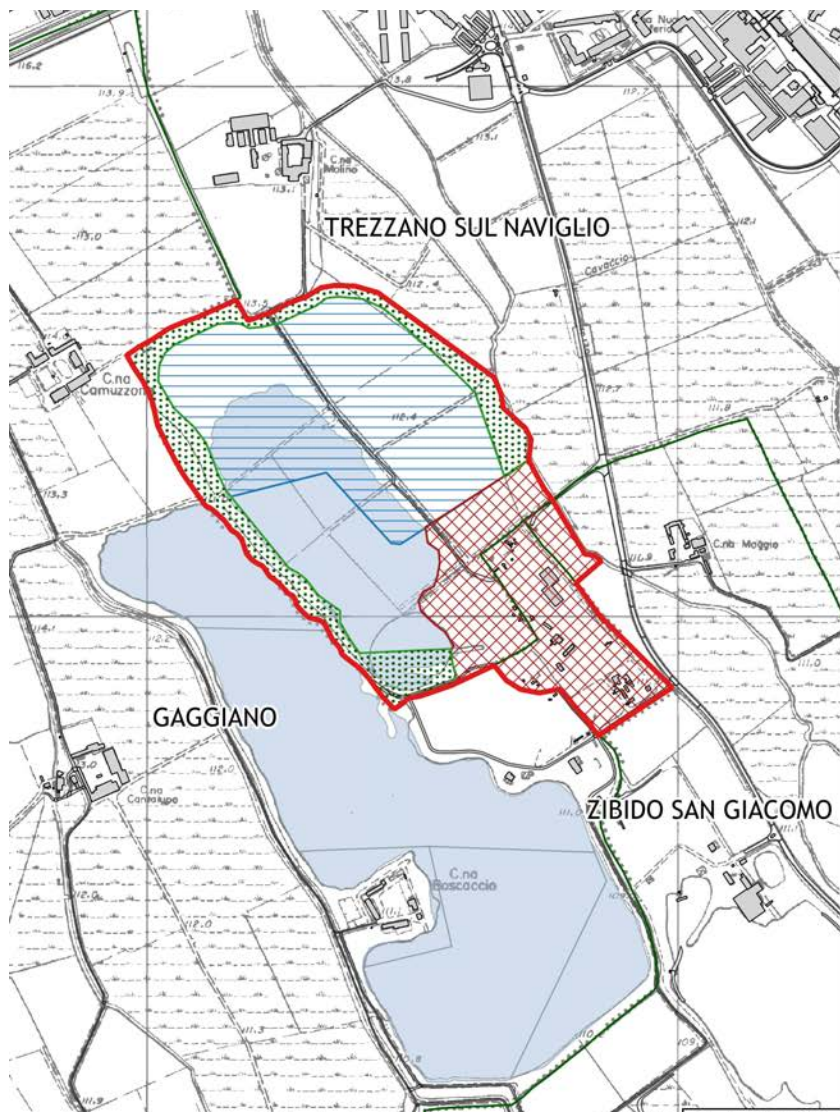


Fig. 28 - Nuovo Piano Cave della Città Metropolitana di Milano - Cartografia della Cava Cascina Boscaccio - Ambito territoriale estrattivo ATEg32-C1.

cubi.

La cava si colloca poco distante dalla A50 Tangenziale Ovest di Milano, è dotata di un itinerario prioritario di accessibilità (in parte in ambito extraurbano, con attraversamento delle aree urbane residenziali Trezzano sul Naviglio) che ne consente il collegamento con lo svincolo di Corsico-Gaggiano (lungo un tratto di SP139, oltre che su viabilità comunale).

Al termine dell'attività estrattiva è previsto il recupero a fossa, ad uso fruttivo/naturalistico in connessione con il contesto agricolo circostante con l'obiettivo di ricucire, per quanto possibile, la continuità paesistico-territoriale anche valorizzando il sistema dei percorsi esistenti verso i territori limitrofi.

Altra cava, in questo caso di recupero e a coltivazione terminata, presente sul confine comunale con Milano è la **Cava Cascina Guascona** (Rg10), situata in un contesto agricolo inserito nel Parco Agricolo Sud Milano ed in prossimità di un corridoio ecologico provinciale secondario.

La cava ricade all'interno del perimetro del PTR Navigli Lombardi e nel suo intorno sono presenti

fasce boscate e numerose teste di fontanile.

IL SISTEMA DEI VINCOLI PAESISTICO-AMBIENTALI E STORICO-MONUMENTALI

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 – “Testo unico dei beni culturali e del paesaggio” definisce le norme per la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale, costituito da:

- i beni culturali, rappresentati dalle cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà;
- i beni paesaggistici, ossia gli immobili e le aree costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio.
- La Regione Lombardia ha rivisto la propria normativa di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici, emanando, con la D.G.R. n. 8/2121 del 15 marzo 2006, i nuovi “Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici.

In tale documento vengono richiamati i beni e le aree assoggettati a specifica tutela paesaggistica, con riferimento a quanto già individuato agli artt. 136 e 142 del DLgs n. 42/2004 stesso, al fine di assicurare che in tali ambiti non avvengano trasformazioni territoriali in assenza della necessaria autorizzazione (ai sensi degli artt. 146 e 159 del DLgs n. 42/2004 e dell'art. 80 della LR n. 12/2005).

In dettaglio, i beni paesaggistici sono:

- i beni ed aree di notevole interesse pubblico (cosiddetti “vincoli storico-architettonici” e “vincoli ambientali e paesistici”) definiti all'art. 136 del DLgs n. 42/2004 (ex DLgs 490/99 art.139 e segg., già L. 1497/39 sulle Bellezze naturali), quali:
 - a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
 - b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
 - c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
 - d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;

- le fasce ed aree di territorio di interesse paesaggistico definite per categorie geografiche a contenuto prevalentemente naturalistico indicate all'art. 142 del DLgs n. 42/2004 (ex DLgs 490/99 art.146, già L.431/85 "Galasso"), quali:

- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto n. 1775 dell'11 dicembre 1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; per il territorio lombardo si fa riferimento all'elenco allegato alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 4/12028 del 25 luglio 1986, tenendo ulteriormente in conto la Sentenza del Consiglio di Stato, Sez. VI n. 657 del 4 febbraio 2002 sull'edificabilità dei suoli in prossimità dei fiumi, che dichiara comunque assoggettate a vincolo paesistico tutte le acque denominate "fiume" o "torrente";

- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali (istituiti ai sensi dell'art. 2 Allegato 1 - Pianificazione, tutele e vincoli sovralocali della Legge quadro sulle aree protette n. 394 del 6 dicembre 1991 e dell'art. 11 della Legge Regionale n. 86 del 30 novembre 1983 riguardante il Piano generale delle aree regionali protette), nonché i territori di protezione esterna dei parchi; per tali ambiti valgono le prescrizioni degli atti istitutivi e dei piani di gestione laddove esistenti;

- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del DLgs n. 227 del 18 maggio 2001 e dalla Legge Regionale n. 27 del 28 ottobre 2004 di "Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale";

- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata del DLgs n. 42/2004 stesso.

I beni culturali (cosiddetti "vincoli monumentali") sono, invece, quelli definiti agli artt. 10, 11 e 12 del DLgs n. 42/2004 (ex DLgs490/99 art.2 e segg., già L. 1089/39 sulle Cose d'interesse artistico o storico), quali:

- art.10 – f) le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico;
- art.10 – g) le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico;
- art.10 – l) le tipologie di architettura rurale aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale.

- art.11 – a) gli affreschi, gli stemmi, i graffiti, le lapidi, le iscrizioni, i tabernacoli e gli altri ornamenti di edifici, esposti o non alla pubblica vista, di cui all'articolo 50, comma 1 del DLgs n. 42/2004;

- art.11 – c) le aree pubbliche di cui all'articolo 52 del DLgs n. 42/2004;

- art. 12 – le cose immobili e mobili indicate all'articolo 10, comma 1, che siano opera di autore non più vivente e la cui esecuzione risalga ad oltre cinquanta anni.

Tra i beni paesaggistici e ambientali vincolati a Trezzano sul Naviglio si segnalano:

- Parco Agricolo Sud Milano, (L.R. 23 Aprile 1990 n. 24);

- Fascia di rispetto del Naviglio Grande (ai sensi del Dlgs 42/2004, art. 136; individuata anche dal Parco Agricolo Sud Milano);

- Fasce di rispetto del Naviglio Grande di 100m e 500m ai sensi del PTRR dei Navigli Lombardi;

- Boschi (Piano di indirizzo forestale della Provincia di Milano 2015-2030): alcune fasce alberate a nord ovest del nucleo edificato principale;

- Alberi di interesse monumentale (art. 25 NdA PTCP CMM Vigente Scheda 1020, PTCP adottato in adeguamento alla LR 12/05 - Repertorio degli alberi di interesse monumentale: Aggregazione n. 196).

Tra i beni artistici e storici si segnalano anche:

- Le cascine che attualmente ancora esistono sul territorio (Cascina Gaggia, Frazione di Terzago, cascina Venezia, Cascina Molino, cascina Nuova Inferiore);

- Corti urbani nel centro storico di Trezzano sul Naviglio;

- Area di rispetto archeologico nord della Nuova Vigevanese e la frazione di Terzago;

- L'antico ponte sul Naviglio Grande indicato come Manufatto idraulico.



02

**MICRO-DISTRETTI
PRODUTTIVI**

CONTENUTI



CASI STUDIO APEA	38
1. SOCIETÀ INTERVENTI PRODUTTIVI, S.I.PRO, FERRARA	38
2. APEA - CONSORZIO AMBIENTALE	
“CASTELLO DI LUCENTO”, TORINO.....	40
3. CONS. DI SVILUPPO ECONOMICO LOCALE	
DEL PONTEROSSO-TAGLIAMENTO.....	42
4. ZONE IMPRENDITORIALI DELLA PROVINCIA DI ANCONA (ZIPA) .	44
4.1. APEA ZIPA 4 VERDE - <i>Isolarchitetti</i> (2010)	45
5. APEA - POLO LOGISTICO “LE MOSE”, PIACENZA.....	46
5.1. IKEA Deposito Centrale 2	47
MICRO-DISTRETTI PRODUTTIVI	48
CRITERI.....	48
1° MICRO-DISTRETTO	50
2° MICRO-DISTRETTO	56
3° MICRO-DISTRETTO	62
4° MICRO-DISTRETTO	68
5° MICRO-DISTRETTO	74
VALUTAZIONI CONCLUSIVE.....	80

APEA SIPRO SAN GIOVANNI OSTELLATO (FE)

DIMENSIONAMENTO:

Superficie territoriale: 1.135.644 mq
Superficie fondiaria: 76.000 mq in 6 lotti
Area libera: 104.949 mq

LOCALIZZAZIONE:

A 8 km dal centro di Ostellato in ambito **rurale** nelle strette vicinanze del **Raccordo Autostradale** e della **rete ferroviaria**

PRINCIPALI SETTORI INDUSTRIALI INSEDIATI:

Automobilistico; Metalmeccanico; Tessile; Chimico.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

L.R. 20/2000
D.G.R. n. 118/2007
D.G.R. n. 142/2010

CONTESTO DI RIFERIMENTO

SIPRO nasce nel 1975 con il nome di Società Interventi Produttivi, con il compito di studiare, assumere e promuovere iniziative finalizzate a favorire insediamenti produttivi nella zona di Ostellato attraverso l'acquisizione e l'urbanizzazione di aree industriali ed artigianali e la predisposizione di studi e ricerche per valorizzare le risorse del territorio del Basso Ferrarese.

Oggi, il nuovo mandato dei Soci orienta le attività di SIPRO principalmente in tre ambiti:

- attrattività;
- promozione fondi europei, nazionali e regionali;
- promozione del sistema territoriale.

IL PROGETTO

Sipro dispone di 8 aree produttive e 6 impianti fo-

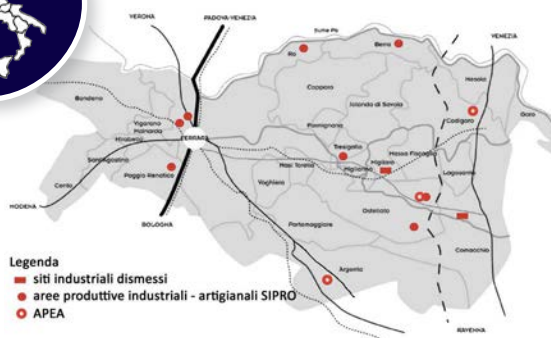


Fig. 29 - Area di influenza territoriale SIPRO.

tovoltaici, in diversi comuni del basso ferrarese e tutte in prossimità di infrastrutture varie.

L'agenzia di sviluppo SIPRO offre supporto per tutto l'iter, dall'acquisto dei terreni a quello degli immobili

OBIETTIVI

- promuovere lo sviluppo sostenibile realizzando aree industriali con infrastrutture avanzate dal punto di vista ambientale, energetico e tecnologico;
- ridurre il consumo del territorio attraverso la concentrazione dei poli industriali ed il recupero di siti dismessi;
- attrarre investimenti dall'esterno per la creazione di nuovi insediamenti industriali ed artigianali che possano creare occupazione di qualità;
- sostenere le attività presenti sul territorio attraverso la creazione di reti di imprese per la realizzazione di progetti congiunti di sviluppo;
- dialogare con tutti i soggetti locali per l'individuazione dei vantaggi per le imprese che si insediano;
- individuare canali di finanziamento (europei, nazionali, regionali) per la realizzazione di interventi a ricaduta locale.

Fig. 30 - Ortofoto Area SIPRO, San Giovanni di Ostellato (FE)

Fig. 31 - Masterplan Area SIPRO, San Giovanni di Ostellato





SOGGETTI COINVOLTI

- Holding Ferrara Servizi Srl – socio unico Comune di Ferrara;
- tutti gli altri Comuni della provincia di Ferrara;
- Provincia di Ferrara;
- Camera di Commercio;
- BPER;
- Cassa di Risparmio di Cento;
- Monte dei Paschi di Siena;

SERVIZI OFFERTI

- Prima assistenza all'avvio dell'attività;
- Costi di affitto agevolati rispetto ai prezzi di mercato;
- Disponibilità dei moduli per un periodo variabile fra i tre e i sei anni;
- Utilizzo gratuito della sala convegni e dell'aula di formazione dell'incubatore di ingegneria;
- Promozione dell'azienda attraverso gli strumenti istituzionali (sito e brochure), incontri di presentazione;
- Assistenza nell'individuazione e predisposizione di domande di agevolazione.

PUNTI DI FORZA

- Garanzia di tempi certi di insediamento e ufficio tecnico comunale di riferimento;
- Agevolazioni su imposte e oneri di urbanizzazione per nuovi insediamenti;

- Disponibilità di manodopera qualificata;
- Possibilità di formazione in azienda o specifica;
- Supporto e collaborazione di Sipro durante tutto l'iter di insediamento;
- Condizioni vendita agevolate;
- Confluenza di agevolazioni ed incentivi;
- Posizione strategica e buona infrastrutturazione;

PUNTI IN COMUNE CON TREZZANO SUL NAVIGLIO

- Settori produttivi insediati eterogenei;
- Contesto ambientale e paesaggistico di pregio da tutelare e valorizzare;
- Recupero area industriali dismesse;
- Sistema delle acque da preservare e implementare.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- *Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, Area SIPRO – San Giovanni Ostellato (FE), Progetto Life IRIS, 2016*
- www.siproferrara.com/
- www.investinferrara.it/

Fig. 32 - Salvaguardia ecosistemi endemici e in via di insediamento (a sx).

Fig. 33 - Vista aerea del comparto industriale (a dx)



DIMENSIONAMENTO:

Superficie territoriale: 172.946 mq

SLP: 72.350 mq di cui

50.735 mq per attività produttive

15.921 mq per commercio all'ingrosso

5.694 mq per attività terziarie, di servizio e ricettive

Aree a servizi: 57.486 mq

LOCALIZZAZIONE:

A 4,5 km dal centro di Torino in ambito **urbano** su una delle principali arterie stradali e nelle strette vicinanze del fiume Dora e del parco della Pellerina.

PRINCIPALI SETTORI INDUSTRIALI INSEDIATI:

Edile; Metalmeccanico; Chimico; Alimentare.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

L.R. 56/77

L.R. 34/2004

D.C.C. 04402/99



Fig. 34 - Inquadramento territoriale Consorzio Ambientale "Castello di Lucento".

industriali è stata subordinata all'adozione di una gestione ambientale d'area certificata.

Il consorzio di imprese interessate allo sviluppo di nuove attività industriali ha avviato, oltre ad opere di urbanizzazione, anche operazioni di bonifica.

CONTESTO DI RIFERIMENTO

L'area è ubicata nella zona nord di Torino, all'interno di un tessuto urbano e residenziale, in prossimità del fiume Dora Riparia. La zona industriale confina con una zona residenziale, una zona fluviale, un grande sito produttivo dismesso (Acciai Speciali Terni) ed è nelle vicinanze di un parco metropolitano, il Parco della Pellerina.

IL PROGETTO

L'area industriale "Castello di Lucento" sorge al posto della cosiddetta area Bonafous che fin dagli anni '50 fu sfruttata al servizio del complesso metallurgico presente come parco rottami e deposito di scorie di acciaieria. A metà degli anni '90 l'area è divenuta oggetto di un Programma di Riquilificazione Urbana che consiste nel ripristino del territorio destinando parte del sito ad attività commerciali ed artigianali e parte a parco fluviale. In base ad un accordo di programma stipulato con il Comune di Torino, le norme di attuazione hanno posto precisi vincoli alla riqualificazione e la concessione dell'agibilità per nuovi capannoni

OBIETTIVI

La missione del consorzio è lo sviluppo, la qualificazione e la gestione ambientale coordinata dell'area.

Il consorzio diviene il fulcro di tutte le attività di carattere ambientale legate all'area di riferimento e rappresenta il referente permanente verso il Comune di Torino.

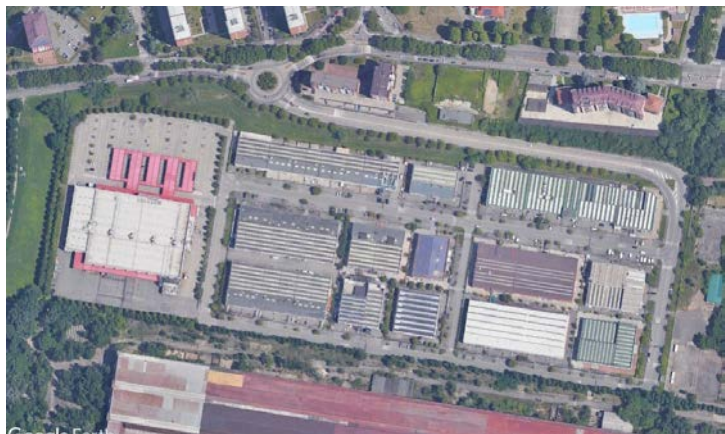
Il consorzio valuta le attività che andranno a insediarsi al fine di verificarne la loro compatibilità ambientale; verifica il rispetto delle prescrizioni ambientali da parte dei Consorziati, e controlla gli aspetti ambientali ritenuti significativi; svolge attività di formazione in campo ambientale nei confronti dei consorziati ed informazione verso le parti interessate.

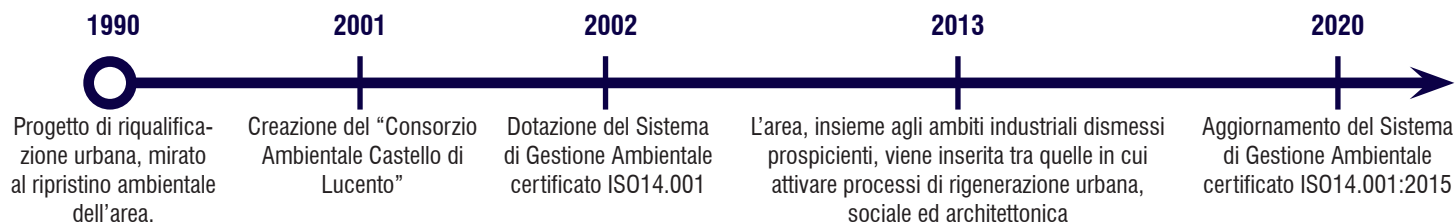
SOGGETTI COINVOLTI

Fanno parte del Consorzio tutte le imprese insediate ed anche alcuni soggetti esterni.

Le aziende insediate sono 43, mentre le imprese consorziate sono 49.

Fig. 35 - Ortofoto dell'area industriale "Castello di Lucento" di Torino.
Fig. 36 - Prospettiva di un edificio, Negozio Blu Architetti Associati.





SERVIZI OFFERTI

Il consorzio svolge un ruolo di interfaccia tra i consorziati e gli enti pubblici per quanto concerne:

- Gestione dei rifiuti urbani e speciali, verificando le modalità di smaltimento e attivando contatti con il gestore pubblico;
- Vigilanza, attraverso convenzione con una società di vigilanza per il pattugliamento con un'opzione per un ponte radio;
- Servizio postale nell'area;
- Assistenza tecnica e di formazione ambientale dietro richiesta specifica.

PUNTI DI FORZA

- Riduzione del rumore;
- Attività di acquisto collettivo dell'energia;
- Ottimizzazione della raccolta rifiuti e gestione degli imballaggi, ampliando il programma ambientale di base su nuovi temi condivisi;
- Campagne di monitoraggio riguardanti la qualità delle acque di falda e dell'aria.

Vi è stato quindi un effetto volano generato dalla certificazione ambientale.

PUNTI DA ATTENZIONARE

- La leva utilizzata da parte del Comune per stimolare la partecipazione al Consorzio è stata di natura autorizzativa: alle imprese non veniva concesso il permesso di insediamento se

non dopo la loro adesione al Consorzio;

- Il consorzio non sempre è benvoluto dalle aziende, a causa del ruolo che esso ricopre che viene visto talvolta come un'imposizione.

PUNTI IN COMUNE CON TREZZANO SUL NAVIGLIO

- Insediamento industriale situato all'interno del tessuto urbano, nelle strette vicinanze del reticolo idrografico principale;
- Buona accessibilità;
- Settori produttivi insediati eterogenei;
- Contesto ambientale e paesaggistico di pregio da tutelare e valorizzare;
- Recupero area industriali dismesse.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- www.consorzioambientalelucento.org/
- D.C.C. 04402/99
- Esiti dell'indagine sui casi di eccellenza nella gestione di aree industriali operanti nel panorama nazionale e internazionale, Ervet, 2006

Fig. 37 - Vista di due capannoni industriali (in alto).
Fig. 38 - Vista su strada (a destra), Negozio Blu Architeti Associati.



APEA PONTE ROSSO - PORDENONE
DIMENSIONAMENTO:
Superficie territoriale: 387 ha

Superficie a servizi: 100 ha circa

LOCALIZZAZIONE:

 A 3,5 km dal centro di Casarsa (PN) in ambito **ru-
rale** sulla SS 13 e nei pressi del fiume Tagliamento

PRINCIPALI SETTORI INDUSTRIALI INSEDIATI:

 Manifatturiero; Meccanica di precisione; Tessile;
Agroalimentare; Edile; Chimico; Trasporti.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

L.R. 3/2015


 Fig. 39 - Inquadramento
territoriale Zona Industriale
Ponte Rosso

CONTESTO DI RIFERIMENTO

Il Consorzio di Sviluppo Economico – Locale del Ponte Rosso - Tagliamento, con l'attuale denominazione, nasce ufficialmente nel 2017 a seguito della fusione per incorporazione tra il Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale del Ponte Rosso e il Consorzio di Sviluppo Industriale, Economico e Sociale dello Spilimberghese.

La nuova realtà gestisce direttamente le aree industriali del Ponte Rosso, l'area industriale Nord di Spilimbergo e la Zona Artigianale di San Vito al Tagliamento.

Mantiene, inoltre, la gestione di parte dei servizi tecnici, amministrativi e manutentivi nell'area artigianale della Tabina sita in comune di Valvasone Arzene avviata in convenzione con l'ente comunale già dall'anno 2015.

Oltre 210 aziende insediate, un'estensione totale di quasi 570 ettari e circa 5.300 addetti che operano tra le 4 aree produttive, questi i numeri di un Consorzio il cui territorio di riferimento si estende da Castelnovo del Friuli a Pravidomini e la cui popolazione supera i 65.000 abitanti.

IL PROGETTO

La zona Industriale Ponte Rosso, che si estende su una superficie di circa 387 ha di cui un centinaio destinato ai servizi, aree verdi e alle infrastrutture, è collocata nella bassa pianura friulana lungo la sponda destra del fiume *Tagliamento* ed ha una

dislocazione strategica in ordine ai collegamenti viari, ferroviari nonché portuali ed aeroportuali.

Nell'area Industriale attualmente sono insediate circa 130 aziende per un totale di 3.450 addetti circa.

La zona di Sviluppo industriale di Ponte Rosso, comprende anche un'area, di circa 12 ha, ubicata a sud-ovest di San Vito al Tagliamento, destinata ad insediamenti artigianali e ad attività che hanno l'esigenza di operare a stretto contatto con l'agglomerato urbano limitrofo.

OBIETTIVI

- Promuovere lo sviluppo socio-economico di tutte le zone industriali, favorendo e promuovendo le condizioni atte a far sorgere nuove attività ed iniziative produttive, economiche ed imprenditoriali;
- Fornire servizi connessi alle attività degli agglomerati industriali e delle aree economiche di competenza;
- Promuovere le condizioni di sistemazione e attrezzamento delle opere di urbanizzazione per l'impianto e la costruzione di stabilimenti e di attrezzature industriali e artigianali;
- Gestisce servizi rivolti alle imprese, tra cui anche la consulenza per la redazione di progetti per accedere ai fondi europei e servizi sociali connessi alla produzione industriale;
- Collabora con la regione nell'attuazione delle misure per l'attrattività imprenditoriale individuate dalle leggi di settore ed in particolare dalla l.r.3/2015 e smi.

Fig. 40 - Servizio di collettamento e depurazione acque





SOGGETTI COINVOLTI

- Anima impresa;
- Digital Capability Center Venice;
- Unione industriali Pordenone;
- Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale;
- Azienda Sanitaria Friuli Occidentale.

SERVIZI OFFERTI

- Progettazione, realizzazione, manutenzione, ammodernamento e gestione di opere di urbanizzazione a valenza collettiva e al servizio degli agglomerati industriali, di impianti di depurazione, di trattamento delle acque, di stoccaggio dei rifiuti, di reti idriche di acqua potabile e riciclata, di reti fognarie;
- Erogazione alle imprese insediate di servizi primari, secondari e ambientali;
- Gestione di impianti di produzione, di approvvigionamento e distribuzione di energia elettrica, gas naturale e calore da fonti energetiche rinnovabili;
- Promozione e creazione, anche mediante il recupero di edifici e rustici industriali dismessi, di fabbriche laboratorio per ospitare uffici e laboratori da mettere a disposizione di giovani imprenditori per l'avvio di nuove attività produttive;
- Gestione di incentivi a favore delle imprese;
- Azione promozionale per l'insediamento di attività produttive;
- Servizio di Asilo Nido;

PUNTI DI FORZA

- La ricerca tecnologica, la progettazione, la sperimentazione, l'acquisizione di conoscenze e la prestazione di assistenza tecnica, organizzativa e di mercato connessa al progresso e al rinnovamento tecnologico, nonché la consulenza e l'assistenza alla diversificazione di idonee gamme di prodotti e delle loro prospettive di mercato;
- La consulenza e l'assistenza per la nascita di nuove attività imprenditoriali;

PUNTI IN COMUNE CON TREZZANO SUL NAVIGLIO

- Settori produttivi insediati eterogenei;
- Contesto ambientale e paesaggistico di pregio da tutelare e valorizzare;
- Vicinanza a corpi idrici;
- Recupero area industriali dismesse;

- Sistema delle acque da preservare e implementare.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- <https://www.ponterosso.it/>
- Le aree produttive ecologicamente attrezzate in Italia, stato dell'arte e prospettive, Regione Emilia-Romagna, 2010
- <https://www.ilfriuli.it/articolo/economia/consorzio-ponte-rosso-addetti-in-crescita/4/223115>
- Esiti dell'indagine sui casi di eccellenza nella gestione di aree industriali operanti nel panorama nazionale e internazionale, Ervet, 2006

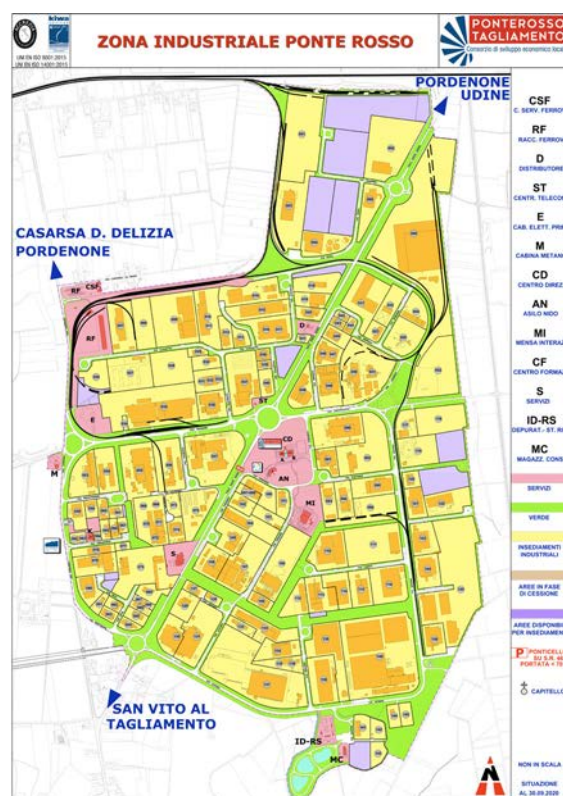


Fig. 41 - Stato dell'arte

AREE ZIPA JESI LOTTO 1, 2, 3

DIMENSIONAMENTO:

Superficie territoriale: 1.747.717 mq

Superficie fondiaria: 1.239.326 mq

Servizi, spazi e attrezzature collettive: 104.949 mq

Strade e parcheggi: 217.843 mq

LOCALIZZAZIONE:

A 3,5 km dal Jesi centro in posizione periferica sulla SS 76 e SP 76 e sulla rete ferroviaria AN-RM

DESTINAZIONE URBANISTICA:

Industriale, Artigianale, Commerciale e Direzionale.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

L.R. 10/1999

L.R. 6/2004

L.R. 16/2005

D.G.R. n. 157/2005

CONTESTO DI RIFERIMENTO

Il consorzio ZIPA è un Ente pubblico economico a base territoriale, avente compiti di pianificazione urbanistica e di propulsione dello sviluppo globale del territorio e dell'economia mediante l'organizzazione di zone imprenditoriali e infrastrutture. Collocate in posizione strategica, servite dalle più importanti arterie stradali e da infrastrutture di nuova concezione come l'Interporto, le aree industriali gestite e coordinate dal Consorzio Zipa sono perfettamente integrate nel tessuto territoriale del centro Italia, e grazie alla vicinanza dell'aeroporto di Ancona Falconara e del porto mercantile e turistico, si presentano come la location ideale per chi vuole connettersi con l'Europa.

IL PROGETTO

Il Consorzio ZIPA dispone di 7 zone industriali, di cui 2 certificate APEA, dislocate nel territorio, e funge da soggetto in grado di svolgere un ruolo di interlocutore tra le parti interessate mediando tra le esigenze delle imprese insediate e quelle della protezione dell'ambiente.



Fig. 43 - Area di influenza territoriale ZIPA.

OBIETTIVI

Il consorzio promuove le condizioni necessarie per la creazione e lo sviluppo di attività imprenditoriali nei settori dell'industria, dell'artigianato, del commercio e del terziario e dei servizi in genere, con produzione di beni e attività rivolte a favorire lo sviluppo economico, imprenditoriale e civile delle aree di influenza.

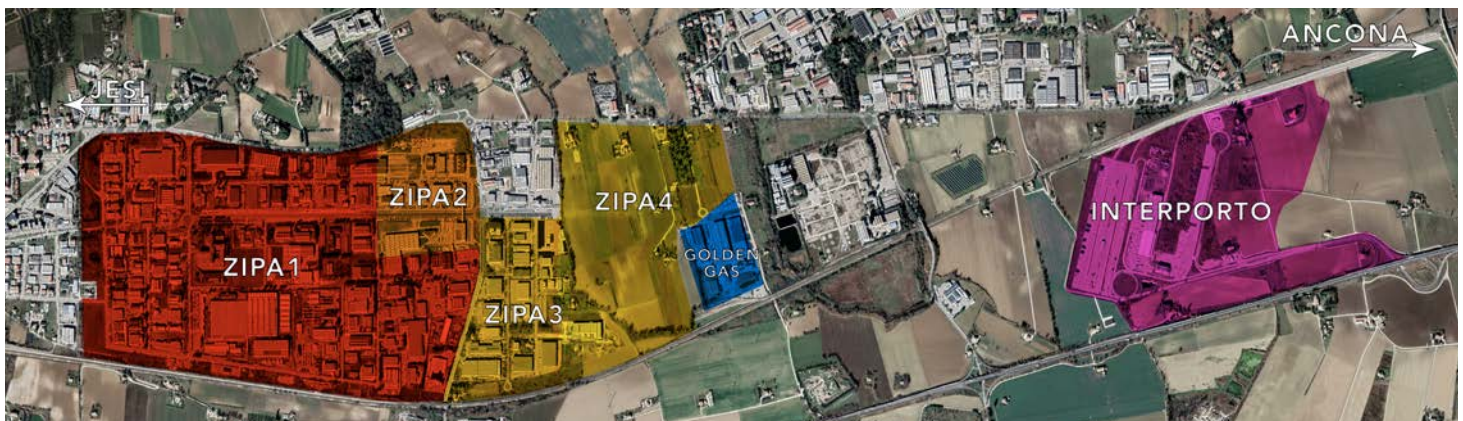
Il Consorzio promuove la realizzazione e la gestione di aree ed immobili atti ad ospitare insediamenti produttivi, servizi e centri direzionali orientati alle imprese, anche tra loro integrati, le infrastrutture comunque necessarie, servizi reali alle imprese e, nel rispetto dei propri fini istituzionali, iniziative per l'orientamento e la formazione professionale dei lavoratori, dei quadri direttivi intermedi e dei giovani imprenditori.

SOGGETTI COINVOLTI

- Provincia di Ancona;
- Comune di Ancona;
- Comune di Corinaldo;
- Comune di Falconara Marittima;
- Comune di Jesi;
- Comune di Ostra;
- Comune di Montemarciano;
- Comune di Senigallia;

Non risultano adesioni al Consorzio da parte delle aziende insediate nei vari compendi produttivi.

Fig. 42 - Ortofoto delle Aree ZIPA a Jesi (AN)





SERVIZI OFFERTI

Attualmente sono attivi servizi pubblici e privati tra i quali:

- Centro Docens - Centro di Formazione;
- Mensa Interaziendale e Bar;
- Sportello bancario;
- Camera di Commercio;
- Multiservizi acqua e gas;
- Asilo nido interaziendale;
- Consorzio Intercomunale Rifiuti C.I.R. 33;
- Agenzia per il Lavoro;
- Servizi di consulenza alle imprese;

PUNTI DI FORZA

- La natura di ente pubblico economico preposto alla promozione delle condizioni indispensabili per uno sviluppo economico e sociale del territorio;
- La capacità di interagire con gli enti locali nello svolgimento dell'attività statutaria;
- La struttura sovracomunale dell'ente;
- La capacità pianificatoria delegata al Consorzio dalle normative vigenti e la capacità espropriativa propedeutica all'attivazione delle aree imprenditoriali;
- La trasparenza delle procedure;
- Il non avere finalità di lucro.

PUNTI DA ATTENZIONARE

- Snellimento delle procedure per l'attivazione delle zone produttive;
- Raffronto con le problematiche delle aziende per favorire il loro insediamento nel territorio;
- Miglioramento dei servizi a supporto degli insediamenti produttivi e delle infrastrutture necessarie;

PUNTI IN COMUNE CON TREZZANO SUL NAVIGLIO

- Realtà territoriali di piccola-media dimensione con stretta vicinanza ai centri urbani e sui principali assi di collegamento;
- Settori produttivi insediati eterogenei;
- Contesto ambientale e paesaggistico di pregio da tutelare e valorizzare;
- Recupero aree industriali dismesse.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- *Linee Guida per le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate della Regione Marche e allegati, 2005.*
- *WORKING PAPER: ECO INDUSTRIAL PARK, Linee guida di pianificazione urbanistica per l'Ecologia Industriale, Valentina Gazzola, 2016*
- www.zipa.it
- <https://www.isolarchitetti.com>

Fig. 44 - Schemi esemplificativi.

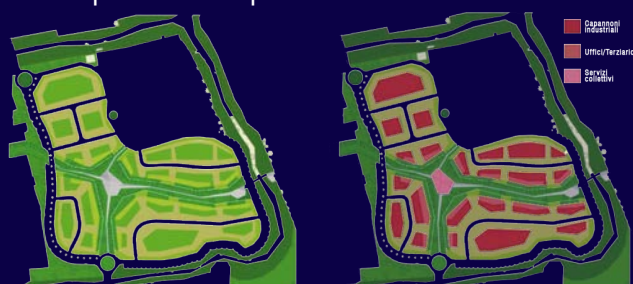
Fig. 45 - Masterplan "Zipa Verde", Jesi (AN). Isolarchitetti srl.

APEA ZIPA 4 VERDE - ISOLARCHITETTI (2010)

Non attuato

L'obiettivo è quello di trasformare in senso eco-compatibile il territorio, procedendo alla progettazione di un'area industriale a basso impatto ambientale, che si caratterizzi come "parco" produttivo, con una contestuale riorganizzazione dell'assetto viario limitrofo per garantire una migliore accessibilità.

Il paesaggio e la sua valorizzazione sono caratteri sui quali si fonda il progetto, e l'impostazione dell'impianto a raggiera ha lo scopo di mantenere la visuale aperta tra le due colline. L'approvvigionamento energetico è garantito da pannelli fotovoltaici posti su di un portico.



DIMENSIONAMENTO:

Superficie territoriale: 45,5 ha

Superficie fondiaria: 15,2 ha

DESTINAZIONE URBANISTICA:

Industrie e artigianato di produzione, complessi terziari, servizi e attrezzature collettive, per lo spettacolo, la ricreazione e il tempo libero, parcheggi.



DIMENSIONAMENTO
SUPERFICIE TOTALE: 2.578.000 MQ
SUPERFICIE COPERTA: 1.400.000 MQ

LOCALIZZAZIONE:
 In prossimità dell’A1 Milano - Bologna (1,5 km) e A21 Torino - Piacenza - Brescia (2 km), e la SS9 Emilia Parmense (2 km). Sulla linea ferroviaria Piacenza – Cremona e sulla Milano – Bologna.

DESTINAZIONE URBANISTICA:
 Logistica

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:
 L.R. 20/2000
 D.G.R. n. 1238/2002
 D.G.P. n. 705/2008
 D.C.C. n. 356/2008

CONTESTO DI RIFERIMENTO

Situato in un territorio a forte vocazione logistica, il Polo si trova in posizione baricentrica fra Milano, Genova, Verona e Bologna. A soli 2 km dal casello autostradale Piacenza Sud della A1 Milano/Napoli è collegato quindi con la A21 Torino-Piacenza-Brescia, con i principali porti liguri e adriatici, e gli aeroporti del Nord Italia. Nelle immediate vicinanze è fruibile anche lo snodo ferroviario con la TAV.

IL PROGETTO

Il Polo Logistico di Piacenza nasce “ufficialmente” nel 1997, anno in cui il Comune di Piacenza vara il PIP (Piano degli Insediamenti Produttivi), con il quale vengono posti in vendita circa 800.000 metri quadrati di aree ad uso logistico. Le prime socie-

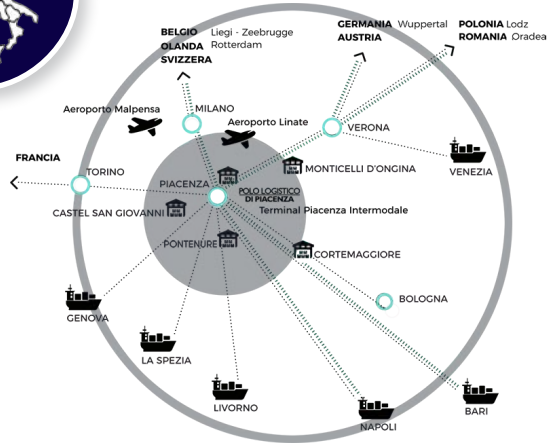


Fig. 49 - Collegamenti e interconnessioni marittime, aeree e autostradali.

tà ad aggiudicarsi parte di queste aree ('97– '98) sono state Piacenza Intermodale, IKEA e ProLogis. Negli anni successivi anche Generali Properties ha deciso di realizzare in tale sede circa 500.000 metri quadrati di magazzino e IKEA ha scelto di triplicare il proprio insediamento con la costruzione di un ulteriore impianto. Superfici in crescita, servizi di qualità, strutture ipermoderne fanno di questa realtà la più avanzata nel quadrante Nord Occidentale. Tutti gli edifici sono conformi ai parametri internazionali.

OBIETTIVI

Divenire “la porta più grande d’Europa”, ovvero leader nella movimentazione via mare, via terra e via aerea verso tutta Italia ed Europa grazie alla sua posizione strategica.

SOGGETTI COINVOLTI

- Comune di Piacenza;
- Provincia di Piacenza;

Fig. 46 - APEA “Le Mose” (in viola).e possibile estensione (in blu).
 Fig. 47 - Interno di un capannone.
 Fig. 48 - Esterno di un capannone.





- Aziende insediate nell'area produttiva Le Mose;
- Consorzi "2 AP3", "1 AP3";
- Soggetto gestore;
- RFI, Proprietari delle aree (IKEA, GENERALI PROPERTIES, PROLOGIS, PIACENZA INTERMODALE, COMUNE DI PIACENZA).

SERVIZI OFFERTI

Aree attrezzate private per gli autotrasportatori: aree di ristoro, servizi igienici, per dare a loro più sicurezza nelle ore notturne.

PUNTI DI FORZA

- Sistema di telecontrollo dell'illuminazione pubblica e di un impianto fotovoltaico su tetto di potenza pari a 906 kwp;
- Si trova al centro dei principali collegamenti nord-sud ed est-ovest;
- È a breve distanza da tutti i principali centri abitati, poli industriali e porti dell'Italia settentrionale.

PUNTI DA ATTENZIONARE

- Forte inquinamento atmosferico (PM10);
- Inquinamento acustico;
- Congestione del traffico;
- Disagi ai cittadini.

PUNTI IN COMUNE CON TREZZANO SUL NAVIGLIO

- Insediamento industriale situato in prossimità del tessuto urbano;
- Buona accessibilità;

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- *Piacenza Territorio Snodo, Documento di Progetto, Rapporto Finale, 2009.*
- <http://www.siever.it/portfolio-articoli/ikea-piacenza/#toggle-id-2>
- <https://www.bmsprogetti.it/it/progetti/ikea-central-warehouse/>
- <https://www.bucap.it/news/approfondimenti-tematici/gestione-del-magazzino/polo-logistico-piacenza.htm>
- <http://polologistico.it/>

Fig. 50 - Interno del Deposito Centrale 2 IKEA (a dx)
Fig. 51 - Vista dall'alto del deposito (a sx).

IKEA DEPOSITO CENTRALE 2

L'area di progetto si caratterizza per la presenza di un deposito a pianta rettangolare monopiano, una palazzina uffici a pianta rettangolare, parzialmente inserita nel volume del deposito.

Quest'ultimo è articolato in dieci comparti di 15 ÷ 20.000 mq e presenta, su tutti i lati, baie di carico con portoni sezionali per l'attracco degli automezzi.

I tre comparti centrali sono costituiti da "Sili" automatizzati, di dimensioni interne in pianta pari a 11.000 mq ciascuno e di altezza pari a 30 metri, con scaffali metallici appoggiati su una platea di fondazione.

L'area esterna è organizzata in piazzali per la movimentazione camion e stalli per la sosta di automezzi, rimorchi e container; fascio di tre binari ferroviari per la movimentazione dei treni porta container.



DIMENSIONAMENTO:

Superficie territoriale: **530.000 mq**

Superficie fondiaria: **200.000 mq**

Uffici: **5.000 mq**

Mensa: **1.000 mq**

Tunnel sotterranei per i collegamenti e le uscite di sicurezza in caso di incendio: **1.200 mq**



MICRO-DISTRETTI PRODUTTIVI

Le caratteristiche morfologiche del tessuto urbano di Trezzano sul Naviglio evidenziano come siano diverse le aree la cui vocazione risulta produttiva e commerciale, originatesi e diffuse su tutto il territorio comunale dagli anni '60 del secolo scorso. Per tale radicata tradizione produttiva e commerciale, la variante 2 al PGT mira a comprendere e ripensare tali aree produttive in una chiave che possa essere rispettosa dell'ambiente naturale e al tempo stesso offrire una maggiore qualità dell'ambiente lavorativo agli addetti che vi gravitano.

La promozione della rigenerazione economica e il riuso del tessuto industriale/artigianale e commerciale esistente diventano pertanto i principi cardine. I micro-distretti produttivi individuati all'interno del tessuto urbano della città sono cinque e per ognuno di essi si è proceduto con un'analisi a matrice che potesse da una parte mettere in evidenza le caratteristiche proprie di ogni singolo micro-distretto in relazione ad un criterio stabilito (in colonna), e dall'altra permettere una comparazione tra tutti i micro-distretti (in riga).

La **metodologia** impiegata individua nove criteri suddivisi a loro volta in tre macro-categorie: in primo luogo, si fa riferimento alle caratteristiche morfologiche delle aree, per le quali si è deciso di osservare la **localizzazione** rispetto al contesto, l'**accessibilità** infrastrutturale e viabilistica e la **visibilità** delle stesse da punti di osservazione definiti; in secondo luogo ci si concentra sul sistema dei **servizi** offerti, mettendo in evidenza le aree destinate alla **sosta**, ai **servizi generali** sia pubblici che privati (supermercati, palestre) e la rete dei **servizi del sottosuolo**, sia internamente che nelle strette vicinanze, scegliendo come area di interesse una fascia di 300 m intorno al perimetro; infine lo studio si è incentrato sugli aspetti maggiormente connessi all'**ambiente** e alla **sostenibilità**, mettendo in risalto la **vulnerabilità climatico-ambientale**, come ad esempio le superfici permeabili e non, la dotazione di fonti di energia rinnovabile quali gli impianti fotovoltaici, e ancora il sistema dei **vincoli di difesa del suolo** e la **qualità urbana**, in cui si è deciso di osservare il mix di funzioni contenuto, identificandone tipologie e distribuzione, oltre che le aree dismesse presenti.

I **risultati attesi** sono l'individuazione delle aree che maggiormente si prestano all'attività produttiva e/o commerciale, il riconoscimento dei punti

di debolezza e dei punti di forza, al fine di poter elaborare le linee di intervento necessarie per ripensare questi luoghi della produzione sia con uno sguardo rivolto all'adattamento ai cambiamenti climatici e all'ambiente sia alla sostenibilità sociale degli utenti e degli addetti, oltretutto dei residenti.

Dopo aver esaminato puntualmente ogni criterio per ciascun micro-distretto è stato possibile fornire una **valutazione qualitativa** in una scala da 1 a 5, in base alla cui media è stata attribuita una valutazione generale **bassa, media, alta**.

La valutazione bassa è compresa tra valori che vanno da 0 a 2,5, la valutazione media per quei valori che intercorrono tra 2,5 e 3,5, mentre la valutazione alta per quelli da 3,5 a 5.

CRITERI

LOCALIZZAZIONE

Si analizza in che modo i singoli distretti produttivi comunicano con l'intorno, calcolando la percentuale di perimetro confinante con cinque definite categorie di uso del suolo sul totale dello stesso. Le cinque categorie individuate sono: 1) il tessuto urbano **residenziale**; 2) gli **spazi agricoli**, e in particolare il Parco Agricolo Sud Milano, istituito e vincolato secondo la L.R. n.24/23 aprile 1990; 3) i **comparti produttivi** situati nei comuni limitrofi; 4) il **Naviglio Grande**, elemento identitario da tutelare e valorizzare; 5) i margini del **tessuto urbano consolidato**.

ACCESSIBILITÀ

L'analisi viene portata avanti considerando l'intero **sistema viabilistico** dal punto di vista degli utenti e degli addetti che usufruiscono di tali aree produttive, tenendo in considerazione in che modo essi possano spostarsi da un punto all'altro sia con l'utilizzo del mezzo privato, sia con il **trasporto pubblico locale** (TPL) che con le reti di **mobilità dolce**, quali le piste ciclabili.

VISIBILITÀ

La carta della sensibilità visiva permette di analizzare il **grado di visibilità** del territorio da un determinato punto di osservazione e/o da un elemento lineare, quale una strada. Gli elaborati sono stati realizzati utilizzando il DTM, modello digitale del terreno con risoluzione di 5m messo a disposizione dalla Regione Lombardia nella sua edizione 2015, a cui sono state aggiunte le altezze puntuali degli edifici.

SISTEMA DELLA SOSTA

L'analisi ha lo scopo di comprendere il quantitativo di **aree pubbliche e private destinate al parcheggio** comprese sia all'interno del perimetro dei micro-distretti produttivi sia nell'area circostante in un raggio di 300 metri. Vengono distinte le aree destinate a parcheggio pubblico e privato extra-residenziali e per una maggiore completezza anche quelle residenziali pubbliche. Inoltre si segnalano anche le **aree impermeabili** presenti che potrebbero essere utilizzate dalle aziende come aree destinate alla sosta dei dipendenti e degli addetti. La percentuale di aree impermeabili differisce da quella riportata nella sezione relativa alla "Vulnerabilità Climatico-Ambientale" in quanto sono state escluse tutte quelle aree impermeabili sulle quali non è permesso il passaggio e la sosta di autoveicoli, quali i viali d'accesso alle proprietà e i percorsi pedonali.

SERVIZI GENERALI

Lo studio dei servizi generali ha come oggetto quello di osservare la presenza di servizi sia interni ai micro-distretti sia nell'area circostante in un raggio di 300 metri che possano rispondere alle **esigenze degli addetti** che gravitano intorno alle aree produttive. In questa tipologia di analisi si segnalano sia i servizi pubblici, contenuti all'interno del PdS, sia quelli offerti dai privati.

RETE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

Lo studio del sistema delle **reti tecnologiche** del sottosuolo ha l'obiettivo di conoscere la collocazione delle reti nel sottosuolo, al fine di coordinare gli interventi di manutenzione, di riparazione sulle stesse e individuare le porzioni di territorio non suf-

ficientemente dotate di tali infrastrutture e migliorarne così la dotazione. Questa analisi si origina dal Piano Urbano Generale Servizi del Sottosuolo (2012) che costituisce parte integrante del PdS.

VULNERABILITÀ CLIMATICO-AMBIENTALE

L'analisi ha come obiettivo quello di esaminare la vulnerabilità climatico-ambientale dei micro-distretti produttivi, andando a indagare per ognuno di essi le loro **capacità adattive** e di **mitigazione** degli effetti del cambiamento climatico.

VINCOLI DI DIFESA DEL SUOLO

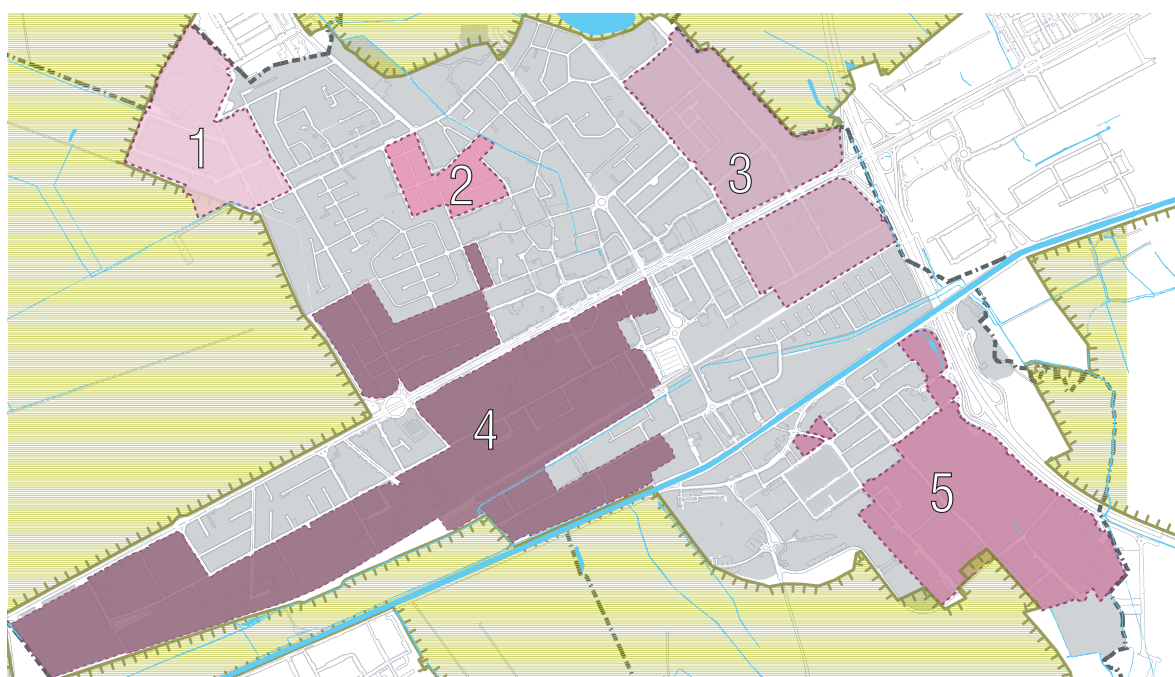
L'analisi è stata condotta individuando sul territorio i vincoli di difesa del suolo, che determinano un **regime di inedificabilità** sulle porzioni di territorio che intersecano, ad eccezione dell'area di rispetto del pozzo pubblico di 200 metri, in cui vige la tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica captata. A tal proposito sono state osservate le relazioni che intercorrono tra i suddetti vincoli di difesa del suolo e i micro-distretti produttivi, e si è provveduto ad indicare la superficie d'intersezione con quest'ultimi.

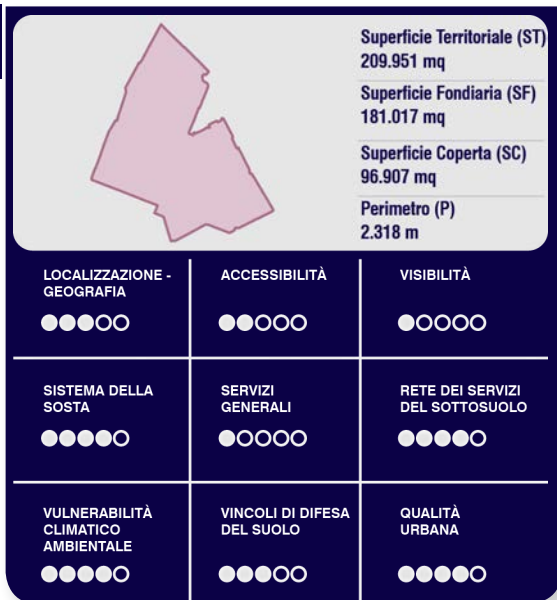
QUALITÀ URBANA

La qualità urbana si pone come obiettivo quello di analizzare i micro-distretti produttivi dal punto di vista del **mix di funzioni** contenuto al suo interno, identificandone la **tipologia** e la **distribuzione**, oltre che le aree **dismesse presenti**.

A questo proposito vengono distinti gli edifici destinati ad uso commerciale e ad attività produttiva, i quali vengono ulteriormente suddivisi in capannoni produttivi a campata unica, a campata multipla e capannoni artigianali a campata multipla.

Fig. 1 - Inquadramento generale dei micro-distretti produttivi (in viola) e le relazioni che intercorrono con l'ambiente naturale, PASM (in verde) e reticolo idrografico e Naviglio Grande (in azzurro), e l'ambiente urbanizzato (in grigio).





LOCALIZZAZIONE

Il micro-distretto produttivo 1 situato a nord-ovest del tessuto urbano di Trezzano sul Naviglio, sul confine comunale con Cusago, ha una superficie territoriale pari a 209.951 mq e un perimetro di 2.318 m. In questa analisi si è osservata la percentuale di perimetro confinante e/o contigua al contesto.

La geografia del comparto mostra come il suo perimetro sia contiguo al **tessuto residenziale**, composto in maggior misura da edifici unifamiliari, per il **36%** del totale su tutto il lato est.

In egual modo il **tessuto urbano consolidato** di recente formazione (art. 32 NTA PdR) coincide con la porzione di perimetro contiguo al tessuto residenziale, e pertanto è contiguo per il **36%** del totale, distinguendosi in misura minore in “Tessuto residenziale saturo a impianto edilizio unitario (TuC-r1)” e maggiormente in “Tessuto residenziale a bassa densità (TuC-r2)”.

Sul lato ovest invece il micro-distretto produttivo è contiguo a **spazi agricoli**, in particolare al Parco Agricolo Sud Milano, istituito e vincolato ai sensi della L.R. n. 24 del 23 Aprile 1990, per il **51%** del suo perimetro. Il PASM assume così il principale elemento cui confina il comparto e la sua presenza è da tenere in considerazione nell’ottica di preservare l’integrità dello stesso e dell’attività agricola.

Infine il lato nord dell’area è contigua per il **9%** del perimetro totale con il **comparto produttivo** situato nel comune limitrofo di Cusago, che risulta essere la continuazione dello stesso.

Nell’ottica di un’eventuale espansione del micro-distretto produttivo non vi sarà alcuna possibilità su nessuno dei lati del perimetro.

ACCESSIBILITÀ

L’accessibilità al micro-distretto 1 risulta fortemente penalizzata a causa della **posizione decentrata** rispetto ai principali assi di scorrimento veicolare da e verso il territorio circostante. A tal proposito esso si trova ad una distanza di oltre 1 km dalla Tangenziale Ovest (A50) e di oltre 500 m dalla Nuova e Vecchia Vigevanese (SS494 e SP59), principali assi di collegamento e di penetrazione urbana, identificati rispettivamente come “rango primario” e “rango principale”.

La rete stradale di servizio all’area produttiva identificata come “rango locale” risulta avere una sezione adeguata alla percorribilità di mezzi pesanti su Viale Europa e su Via Maroncelli, assi di connessione rispettivamente con Cusago e con la nuova Vigevanese, oltreché sulle strade interne e strettamente connesse con il micro-distretto.

La rete stradale di servizio alle aree residenziali, nelle immediate vicinanze, risulta essere non adatta al comparto produttivo e, da un punto di vista dell’addetto che ivi deve recarsi, l’imbocco di una strada errata potrebbe essere causa di difficoltà di manovra. Si segnala la presenza di una strada a fondo cieco, Via della Repubblica, e la circolazione su tutte le strade situate all’interno è permessa su ambo le direzioni di marcia.

Si evidenzia inoltre come la “strada A” sul confine comunale con Cusago, il cui passaggio è interdetto da un cancello, potrebbe alleggerire il carico del traffico veicolare permettendo una rapida connessione con viale Europa ed evitando così il passaggio su via Morona, il cui tessuto è residenziale.

Da un punto di vista della **mobilità dolce**, non sono presenti reti ciclabili interne al micro-distretto: una porzione non ben mantenuta si trova in Via Fucini di collegamento tra il cimitero comunale nuovo e via Maroncelli, sulla quale prosegue all’altezza del nuovo Piano di Lottizzazione residenziale di via Maroncelli. Risulta comunque “spezzata” in quanto non vi è una connessione con una pista ciclabile in sede propria.

Per quanto concerne il trasporto pubblico locale (TPL) non sono presenti fermate interne al micro-distretto produttivo ma si trovano due relative al TPL urbano “ATM” marginalmente tra Via Morona all’incrocio con Via Marconi, mentre non vi sono fermate nelle vicinanze relative al TPL interurbano “STAV”. Anche la stazione ferroviaria di Trezzano si trova ad oltre 1 km dall’area rendendo difficoltosa una connessione con la stessa. Inoltre si segnala la presenza di un’intersezione semaforica pericolosa tra Viale Europa, Via Morona, Via Brunelleschi.

Geografia del comparto

Vicinanza/contiguità alla residenza

36% confinante con residenza sul totale



Vicinanza/contiguità a spazi agricoli (PASM)

51% confinante con spazi agricoli sul totale



Vicinanza/contiguità a comparti produttivi nei comuni limitrofi

9% confinante con comparti produttivi sul totale



Margini del tessuto urbano consolidato (TUC)

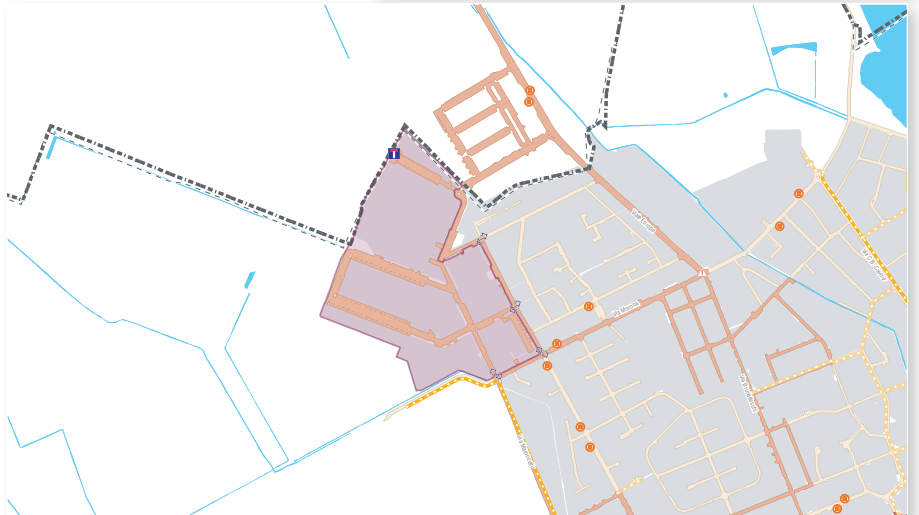
36% confinante con TUC sul totale



ACCESSIBILITÀ

Caratterizzazione funzionale della rete stradale e delle sue componenti

Rango primario - Tangenziale Ovest	Oltre 1 km	Scarsa Sufficiente Buona Eccellente
Rango principale - Nuova e Vecchia Vigevanese	Oltre 500 m	Scarsa Sufficiente Buona Eccellente
Rango locale a servizio delle aree produttive	Sezione adeguata	Scarsa Sufficiente Buona Eccellente
Rango locale a servizio delle aree residenziali	Non adatto al comp. prod.	Scarsa Sufficiente Buona Eccellente
Strada a fondo cieco	1 strada senza uscita	Scarsa Sufficiente Buona Eccellente
Circolazione su ambo le direzioni		
Circolazione a senso unico		
Ponti/punti di attraversamento infrastrutturali	Non presenti	
Rete ciclabili esistente	Esterne	Scarsa Sufficiente Buona Eccellente
Rete ciclabile interna a parchi, isole ambientali e percorsi campestri	Non presenti	Scarsa Sufficiente Buona Eccellente
TPL - Fermate ATM	Marginali	Scarsa Sufficiente Buona Eccellente
TPL - Fermate STAV	Oltre 1 km	Scarsa Sufficiente Buona Eccellente
Stazione e Linea Ferroviaria	Oltre 1 km	Scarsa Sufficiente Buona Eccellente
Punto pericoloso	Non presenti	



VISIBILITÀ

Sensibilità visiva

Bacini visivi

	Linea stradale	
	Raggio di visibilità da strada di 500 m	
	Punto di vista da area residenziale	
	Raggio di visibilità da area residenziale di 500 m	
	Punto di vista da area agricola	
	Raggio di visibilità da area agricola di 500 m	
	Altezza degli edifici	
	0 - 10,5 m	
		10,5 - 17 m
	> 17,5 m	



In conclusione il micro-distretto produttivo non presenta delle **caratteristiche sufficientemente adeguate** da un punto di vista dell'accessibilità allo stesso, e l'utilizzo di un qualsiasi altro mezzo che non sia privato risulta difficoltoso.

VISIBILITÀ

Per quanto concerne il micro-distretto produttivo 1 è stato definito un punto di osservazione dal piano di campagna (PASM), un punto dall'area residenziale, più precisamente all'intersezione tra Via Verri e Via Fratelli Rosselli e un elemento lineare da Via Morona. Dal **piano di campagna** (PASM) è possibile osservare come sia dal lato ovest che dal lato sud la visibilità sia media, dal momento che le porzioni più visibili sia esclusivamente limitate al fronte degli edifici, in particolare quelli situati sul lato sud. Dal punto di osservazione situato nell'**area residenziale**, la sensibilità visiva risulta essere alta in quanto sarà visibile l'intero lato est del micro-distretto produttivo, ovvero quello prospiciente Via della Repubblica e via Verri. In relazione all'**elemento lineare** tracciato su Via Morona invece il raggio di visibilità risulta essere basso, dal momento che la porzione del micro-distretto visibile sarà limitata a quella relativa all'intersezione tra via Morona e Via Verri.

SISTEMA DELLA SOSTA

Il sistema della sosta all'interno del micro-distretto 1 evidenzia come siano presenti 13.529 mq di aree destinate a parcheggi pubblici extra-residenziali ovvero il **6,5%** della superficie territoriale, una percentuale piuttosto elevata se raffrontata a quella degli altri micro-distretti produttivi.

Le aree destinate a parcheggi privati extra-residenziali invece sono esigue, ossia 1.167 mq, solamente lo **0,5%** della superficie territoriale.

Le aree impermeabili potenzialmente utilizzabili come aree di sosta (da cui si escludono viali di accesso e percorsi pedonali) invece sono pari a 68.685 mq, il **38%** della SF. Risulta evidente come il distretto abbia una **media dotazione** di aree destinate a parcheggi, in relazione agli altri micro-distretti.

SERVIZI GENERALI

L'analisi dei servizi generali presenti all'interno del micro-distretto tiene in considerazione sia la dotazione di quei servizi più "standard", contenuti all'interno del Piano dei Servizi, sia quei servizi privati che accrescono la qualità dell'area dal punto di vista di un addetto, come bar e ristoranti, supermercati o ancora palestre.

Nel micro-distretto 1 non è presente un grande quantitativo né dei primi né dei secondi, a causa della sua posizione periferica rispetto al tessuto urbano della città. Sono presenti tre bar e ristoranti su via Morona. Marginalmente all'area dei 300 m è presente un'area e attrezzatura scolastica dell'obbligo, l'istituto comprensivo "Gobetti" e la scuola elementare "Brutto", e un'area e attrezzatura socio-sanitaria, ovvero la scuola materna "Brutto". La dotazione di servizi generali per l'area in esame risulta essere **bassa**.

RETE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

L'analisi sul sistema delle reti tecnologiche del sottosuolo osserva la dotazione infrastrutturale delle stesse al fine di individuare le aree e le porzioni di territorio non sufficientemente attrezzate e per meglio coordinare le attività di manutenzione e di riparazione.

Il microdistretto produttivo 1 presenta una dotazione **sufficiente** di tali infrastrutture, con 2.116 m di rete idrica, 2.180 m di rete fognaria, 3.138 m di rete del gas. Per quanto riguarda l'oleodotto esso è marginale al micro-distretto, sviluppandosi su via Verri e Via Fucini per poi continuare nello spazio agricolo limitrofo. Il micro-distretto appare **ben servito** dalla rete infrastrutturale del sottosuolo e non sono evidenti aree non sufficientemente servite.

VULNERABILITÀ CLIMATICO-AMBIENTALE

L'analisi ha come fine quello di studiare la vulnerabilità climatico-ambientale dei micro-distretti produttivi, osservando per essi le loro capacità adattive e di mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici.

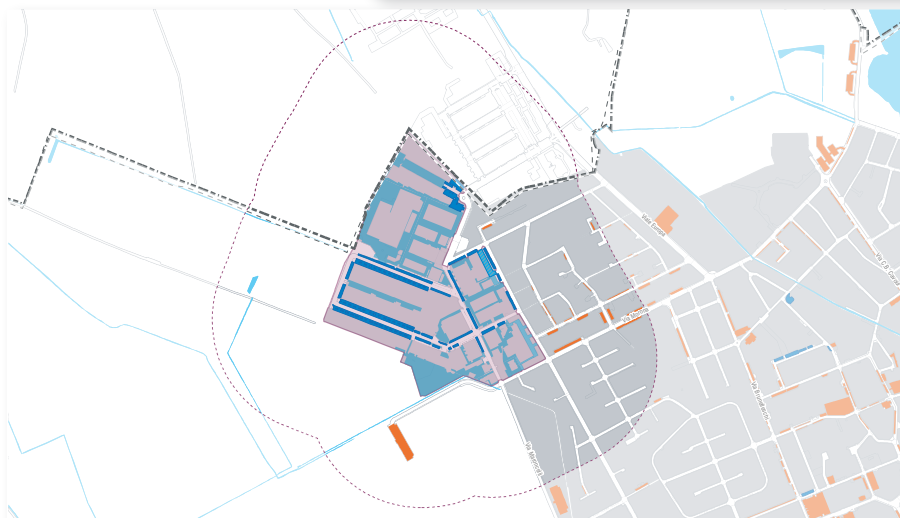
In primo luogo è stato esaminato gli indici di copertura (mq/mq) degli isolati, ricavati come superficie coperta su superficie fondiaria, e di questi è stata evidenziata la percentuale di isolati che superano la soglia del 50%. Nel micro-distretto 1 l'**81%** della superficie fondiaria è costituita da isolati che superano tale soglia, pertanto la superficie coperta all'interno del micro-distretto risulta essere notevole. Si è inoltre distinto tra superficie permeabile e impermeabile: per la prima si è osservata la percentuale di area permeabile sull'intera superficie territoriale, dal momento che sono state incluse anche quelle aree non comprese nella superficie fondiaria, mentre per la seconda è stata ricavata la percentuale su superficie fondiaria, escludendo così le aree stradali non comprese.

Per le prime la percentuale è del **14%** della ST, ovvero 29.050 mq, un dato piuttosto elevato se

SISTEMA DELLA SOSTA

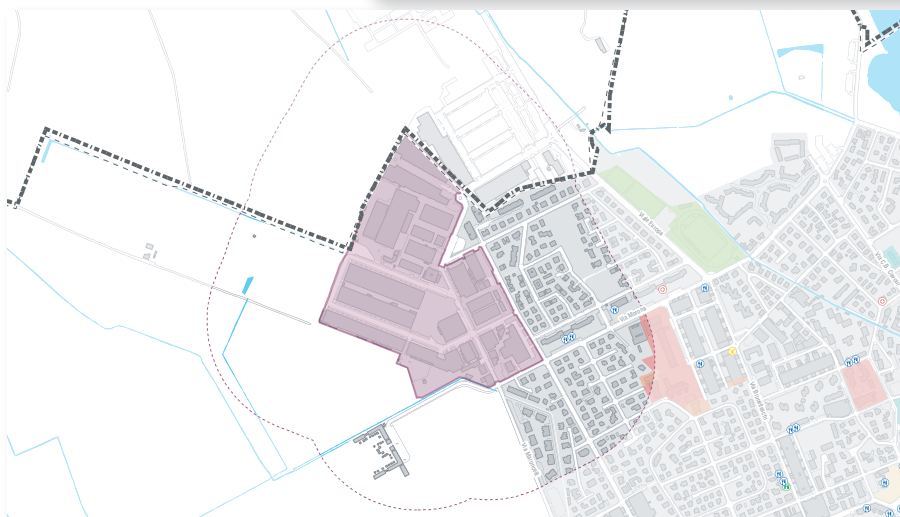
1
MICRODISTRETTO

 Parcheggi pubblici o di uso pubblico extra-residenziali	6,5 % della ST Bassa Media Alta
 Parcheggi privati extra-residenziali	0,5% della ST Bassa Media Alta
 Parcheggi pubblici residenziali	
 Superfici impermeabili (potenzialmente utilizzabili come aree di sosta)	38% della SF Bassa Media Alta



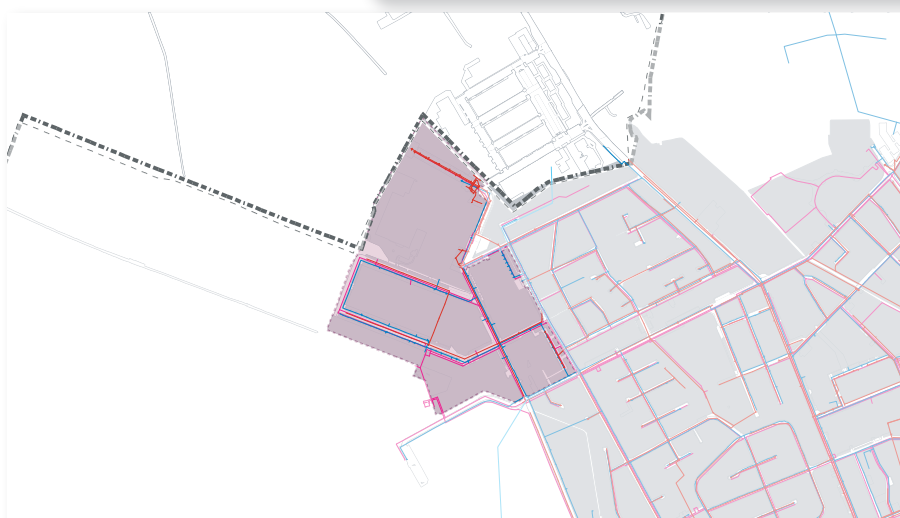
SERVIZI GENERALI

 Aree e attrezzature scolastiche dell'obbligo	A margine Bassa Media Alta
 Aree e attrezzature socio-sanitarie	A margine Bassa Media Alta
 Aree verdi attrezzate per lo sport	Oltre 300 m Bassa Media Alta
 Aree e attrezzature civiche collettive	Oltre 300 m Bassa Media Alta
 Piazze e spazi pubblici attrezzati	Oltre 300 m Bassa Media Alta
 Bar e ristoranti	3 presenti Bassa Media Alta
 Farmacie, laboratori medici e veterinari	1 a margine Bassa Media Alta
 Asili nido e scuole materne	1 oltre 300 m Bassa Media Alta
 Supermercati	Non presenti Bassa Media Alta
 Banche	Non presenti Bassa Media Alta
 Palestre	Non presenti Bassa Media Alta



RETE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

 Acquedotto	2.116 m
 Rete elettrica	/
 Rete fognaria	2.180 m
 Rete gas	3.138 m
 Telecom	/
 Oleodotto	A margine



nesso in relazione agli altri micro-distretti, che fa decrescere la vulnerabilità climatica in caso di eventi estremi, come ad esempio le “bombe d’acqua”. Per le seconde invece la percentuale è del **38%** della SF, ovvero 69.027 mq, un valore elevato ma non eccessivamente confrontato con gli altri. Inoltre sono stati individuati gli impianti fotovoltaici installati su tetto presenti che in questo caso corrispondono al **15,5%** della superficie coperta. Essi sono piuttosto diffusi su gran parte delle coperture degli edifici presenti all’interno del distretto, facendo così risultare il distretto come uno dei più virtuosi all’interno del territorio comunale. Anche la dotazione di alberature è sufficiente con **198 unità**, principalmente situate su sede stradale. La presenza del **Parco Agricolo Sud** accresce la qualità dell’area e ne migliora la vulnerabilità se relazionata ad eventi quali ad esempio le isole di calore.

VINCOLI DI DIFESA DEL SUOLO

L’analisi è stata condotta individuando i vincoli di difesa del suolo che determinano un **regime di inedificabilità**, ad eccezione dell’area di rispetto del pozzo pubblico di 200 m, in cui vige la tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica captata. Nel micro-distretto 1 sono solo alcuni i vincoli che intersecano l’area.

I vincoli facenti capo alla componente geologica, idrogeologica e sismica di cui fanno parte le aree di rispetto del pozzo pubblico di 200 m e l’area di tutela assoluta del pozzo ad uso idropotabile di 10 m si trovano nelle vicinanze ma non hanno alcuna interferenza con l’area. All’interno di questa componente troviamo anche la fattibilità geologica di fascia 4 con gravi limitazioni che invece interseca l’area per 3.538 mq sul lato ovest, in corrispondenza di via Pagano.

Per quanto riguarda il reticolo idrografico, soltanto il reticolo minore con la fascia di rispetto di 10 m interseca l’area in prossimità della precedente e in minima parte sul lato sud su via Fucini per 1.891 mq. In relazione invece ai vincoli amministrativi qui osserviamo l’intersezione della fascia di rispetto cimiteriale su via Fucini per 7.176 mq.

Infine le fasce di rispetto delle reti tecnologiche intersecano il micro-distretto produttivo marginalmente su via Verri e via Fucini nel caso della fascia di rispetto dell’oleodotto di 12 m, mentre quella del gasdotto, anch’essa di 12 m, tocca solo per 792 mq in prossimità di via Fucini.

Questo tipo di analisi mette in evidenza in che modo il regime vincolistico, per lo più di inedificabilità, dell’area possa modificare e alterare la

morfologia, permettendo o meno la costruzione di taluni manufatti in alcune aree.

QUALITÀ URBANA

La disamina della qualità urbana mira a comprendere in che modo il micro-distretto produttivo sia organizzato dal punto di vista delle funzioni urbane, delle tipologie edilizie degli edifici, la densità per isolato, le aree dismesse contenute al suo interno e la pianificazione attuativa non attuata. Partendo dalla densità edilizia degli isolati (mq/mq), calcolate come il volume degli edifici che compongono gli isolati sulla superficie fondiaria degli stessi, a sua volta suddivisi per l’altezza media di un piano (3 m), si osserva come per il micro-distretto 1, la totalità degli isolati faccia parte della categoria compresa tra 1,2 e 1,7, e non siano presenti isolati appartenenti alla categoria massima, ovvero quella tra 1,8 e 5,6. Secondo l’analisi per numeri civici, all’interno del micro-distretto gravitano 801 addetti. Inoltre all’interno del micro-distretto non sono presenti edifici destinati all’attività commerciale, bensì capannoni produttivi e artigianali. In misura maggiore sono presenti capannoni artigianali a campata multipla, che corrispondono al **41%** della SC, mentre i capannoni produttivi a campata unica e a campata multipla sono rispettivamente il **28%** e il **22%**. Non sono presenti aree dismesse, il che attribuisce all’area una qualità alta, né pianificazione attuativa non attuata né aree destinate a servizi da PdS non attuate. Mediamente il micro-distretto produttivo, secondo i criteri individuati, risulta avere una qualità **alta**.

VALUTAZIONE CONCLUSIVA

Il micro-distretto, secondo una media ponderata delle valutazioni qualitative attribuitegli per ogni criterio, risulta avere una valutazione **media**.

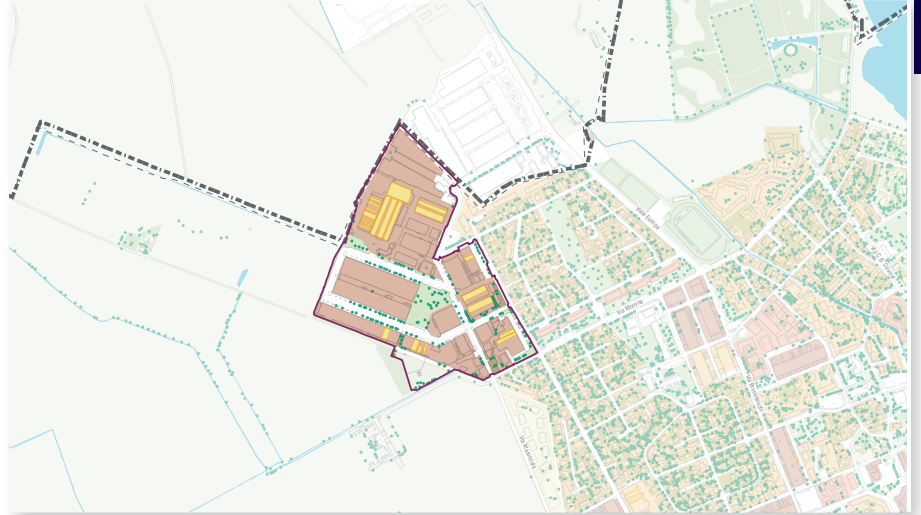
In relazione ad alcuni criteri, il giudizio è buono come nel caso della “Vulnerabilità Climatico-Ambientale”, del “Sistema della Sosta” e della “Rete dei Servizi del Sottosuolo”: è evidente l’attenzione verso azioni di sostenibilità ambientale, come nel caso della percentuale di impianti fotovoltaici, di superficie permeabile e della dotazione di aree per la sosta.

Ciononostante, gli altri criteri esaminati mettono in risalto alcune **criticità** dovute alla sua posizione periferica, alla sua scarsa accessibilità e visibilità dalle infrastrutture viarie, al basso quantitativo di servizi generali offerti.

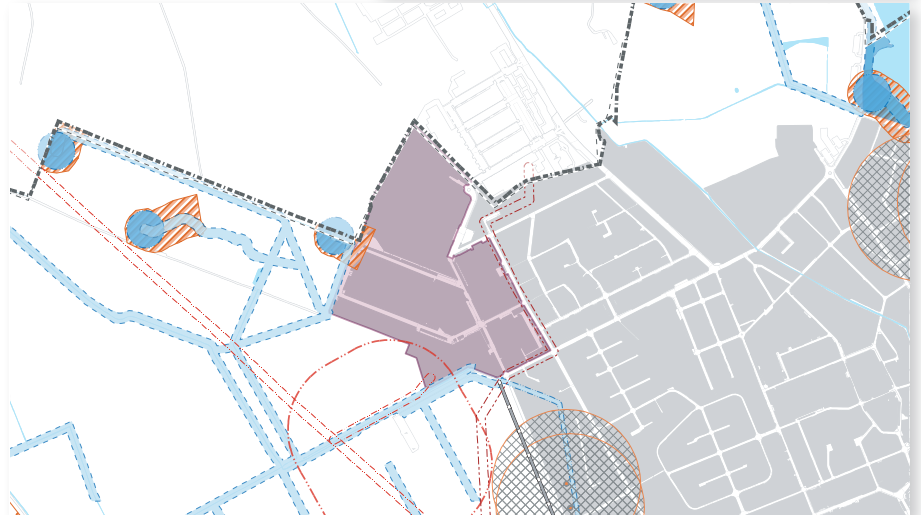
Qualitativamente risulta avere un ottimo potenziale e intervenire su alcune criticità emerse potrebbe migliorarne le caratteristiche.

VULNERABILITÀ CLIMATICO-AMBIENTALE

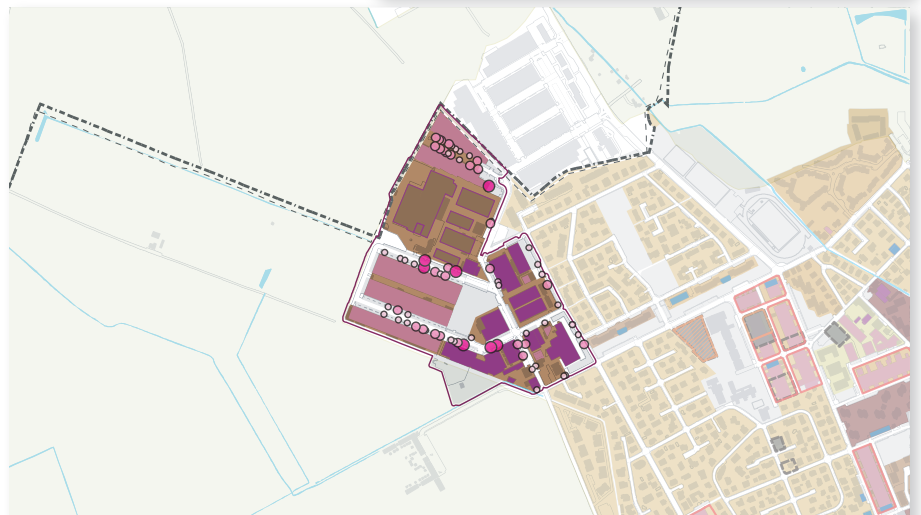
1
MICRODISTRETTO



VINCOLI DI DIFESA DEL SUOLO



QUALITÀ URBANA





LOCALIZZAZIONE

Il micro-distretto 2 è situato all'interno del tessuto urbano di Trezzano sul Naviglio a nord della Nuova Vigevanese. Quest'ultimo è delimitato a nord da via Morona, sul lato ovest da via Tintoretto, su quello est da via Brunelleschi, via Alfieri e via Carducci, mentre sul lato sud da Via Turati.

Il distretto ha una superficie territoriale pari a 76.357 mq e un perimetro di 1.547 m.

L'area è inserita all'interno di un tessuto prettamente **residenziale**, difatti l'**83%** del suo perimetro, ossia 1.275 m, sono in stretta vicinanza o contiguità con edilizia residenziale, in misura maggiore composta da edifici a torre. Allo stesso modo il "tessuto urbano consolidato di recente formazione" (art. 32 NTA PdR) coincide con il perimetro della residenza e in questo caso possiamo distinguere tra "Tessuto residenziale saturo a impianto edilizio unitario (TuC-r1)", presente sia sul lato ovest che su quello sud, e in misura minore in "Tessuto residenziale a bassa densità (TuC-r2)" sul lato sud-ovest.

Sul lato ovest invece è presente un'area e attrezzatura scolastica composta dall'istituto comprensivo "Gobetti" e dalla scuola elementare e materna "Brutto". Nell'ottica di un'eventuale espansione del micro-distretto produttivo non vi sarà alcuna possibilità su nessuno dei lati del perimetro.

ACCESSIBILITÀ

La disamina dell'accessibilità per il micro-distretto 2 mette in risalto la sua **bassa** qualità in merito.

Il distretto, pur trovandosi in una posizione centrale rispetto al tessuto urbano della città, non si presta al meglio per l'attività produttiva.

A tal proposito esso si trova ad una distanza di oltre 1 km dalla Tangenziale Ovest (A50) e di oltre 500 m dalla Nuova e Vecchia Vigevanese (SS494

e SP59), principali assi di collegamento e di penetrazione urbana, identificati rispettivamente come "rango primario" e "rango principale".

Anche per quanto concerne il "rango locale a servizio dell'area produttiva" la sezione stradale in prossimità risulta essere minuta, elemento che potrebbe creare non pochi problemi di manovra agli addetti che transitano con mezzi pesanti.

Allo stesso modo il "rango locale a servizio dell'area residenziale" che risulta essere in misura maggiore potrebbe creare disagi sia per gli addetti che per i residenti che ivi si trovano a condividere gli stessi spazi. Si cerca di agevolare le azioni di manovra alternando strade a doppio senso di marcia, come su via Tintoretto e via Alfieri, e strade a senso unico, come nel caso di via Carducci.

Inoltre sono presenti due strade a fondo cieco, rispettivamente su via Tintoretto e su via Caravaggio.

Per quanto concerne la **mobilità dolce**, in primis le piste ciclabili sono marginali al micro-distretto ma non sono organizzate in sede propria bensì è un percorso promiscuo ciclabile e veicolare.

In relazione alle fermate del **TPL** esse non si trovano nelle strette vicinanze del micro-distretto ma principalmente su via Morona.

Anche la stazione ferroviaria di Trezzano si trova ad oltre 1 km dall'area rendendo difficoltosa una connessione con la stessa.

Inoltre si segnala la presenza di un'intersezione semaforica pericolosa tra Viale Europa, Via Morona, Via Brunelleschi.

In conclusione il micro-distretto produttivo 2 non si presta nel migliore dei modi all'attività produttiva, la sua posizione centrale al tessuto urbano e la sua stretta connessione con il tessuto residenziale e le aree e attrezzature scolastiche potrebbero presagire ad un cambio di destinazione d'uso per lo stesso.

VISIBILITÀ

A partire dal modello digitale del terreno con risoluzione 5 m della Regione Lombardia (2015) e l'altezza puntuale degli edifici, per il micro-distretto 2 sono stati individuati due punti di osservazione dal **tessuto residenziale** e un **elemento lineare**, corrispondente a via Morona sul lato nord.

La visibilità in entrambi i casi risulta essere **media**. In relazione ai punti di osservazione dal tessuto residenziale, essi sono stati posti su via Brunelleschi, rispettivamente a nord e a sud della stessa. La sensibilità visiva in questo caso risulta essere media, dal momento che sarà possibile vedere l'intero fronte posto sull'asse della stessa via e an-

Geografia del comparto

Vicinanza/contiguità alla residenza

36% confinante con residenza sul totale



Vicinanza/contiguità a spazi agricoli (PASM)

51% confinante con spazi agricoli sul totale



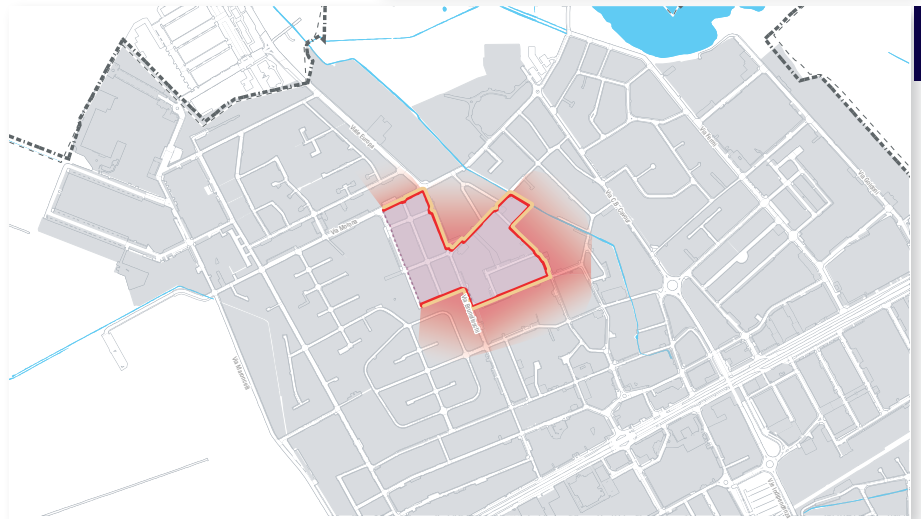
Vicinanza/contiguità a comparti produttivi nei comuni limitrofi

9% confinante con comparti produttivi sul totale



Margini del tessuto urbano consolidato (TUC)

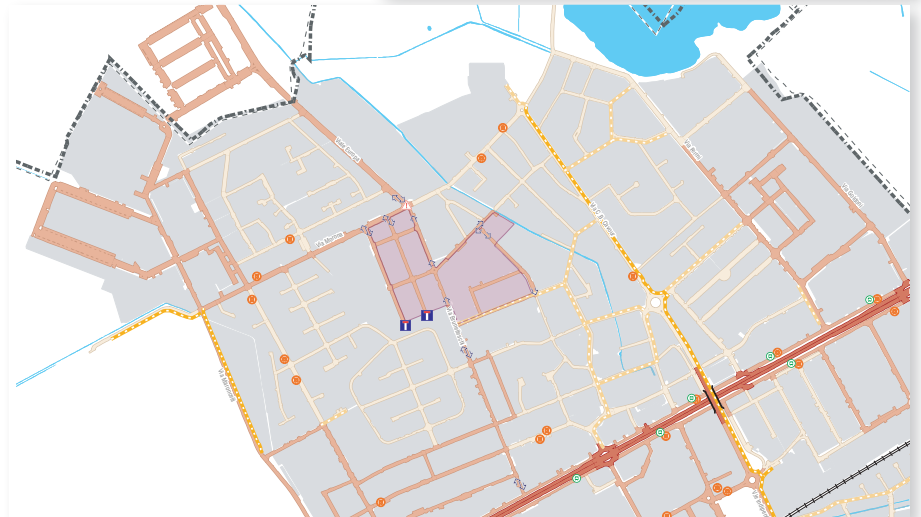
36% confinante con TUC sul totale



ACCESSIBILITÀ

Caratterizzazione funzionale della rete stradale e delle sue componenti

Rango primario - Tangenziale Ovest	Oltre 1 km Buono Sufficiente Buono Eccellente
Rango principale - Nuova e Vecchia Vigevanese	Oltre 500 m Buono Sufficiente Buono Eccellente
Rango locale a servizio delle aree produttive	Sezione mista Buono Sufficiente Buono Eccellente
Rango locale a servizio delle aree residenziali	Non adatto al comp. prod. Buono Sufficiente Buono Eccellente
Strada a fondo cieco	2 strada senza uscita Buono Sufficiente Buono Eccellente
Circolazione su ambo le direzioni	
Circolazione a senso unico	
Ponti/punti di attraversamento infrastrutturali	Cavalcavia sulla N.Vigevanese
Rete ciclabili esistente	Esterno Buono Sufficiente Buono Eccellente
Rete ciclabile interna a parchi, isole ambientali e percorsi campestri	Marginale Buono Sufficiente Buono Eccellente
TPL - Fermate ATM	Oltre 500 m Buono Sufficiente Buono Eccellente
TPL - Fermate STAV	Oltre 1 km Buono Sufficiente Buono Eccellente
Stazione e Linea Ferroviaria	Oltre 1 km Buono Sufficiente Buono Eccellente
Punto pericoloso	1 int. semaforica Via Europa Buono Sufficiente Buono Eccellente



VISIBILITÀ

Sensibilità visiva

Bacini visivi	
Linea stradale	
Raggio di visibilità da strada di 500 m	Buono Medio Alto
Punto di vista da area residenziale	
Raggio di visibilità da area residenziale di 500 m	Buono Medio Alto
Altezza degli edifici	
0 - 10,5 m	
10,5 - 17 m	
> 17,5 m	



che quello posto su via Alfieri.

Relativamente all'elemento lineare corrispondente a via Morona sul lato nord, anche in questo caso la visibilità sarà media, con una buona visibilità sul fronte prospiciente la via stessa, e anche sul fronte di via Tintoretto.

SISTEMA DELLA SOSTA

Il sistema della sosta all'interno del micro-distretto 2 evidenzia come le aree destinate a parcheggio extra-residenziale siano piuttosto **limitate**, trovandosi in un contesto prettamente residenziale. Sono presenti soltanto 1.065 mq di aree destinate a parcheggi pubblici extra-residenziali ovvero l'**1,5%** della superficie territoriale, una percentuale piuttosto bassa se raffrontata a quella degli altri micro-distretti produttivi.

Le aree destinate a parcheggi privati extra-residenziali invece **non** sono proprio **presenti**.

Le aree impermeabili potenzialmente utilizzabili come aree di sosta ammontano a 21.511 mq, ovvero il **33%** della SF. Se confrontiamo questo dato con quello relativo alla "Vulnerabilità Climatico-Ambientale" equivalente al **50%** della SF, osserviamo una differenza consistente, in quanto sono state escluse quelle aree impermeabili, quali viali di accesso e percorsi pedonali, sulle quali non è permessa la sosta di un autoveicolo.

A far crescere il valore è la presenza di percorsi pedonali impermeabili all'interno del complesso residenziale di via Brunelleschi - via Turati.

In relazione agli altri micro-distretti questo è l'unico caso in cui il dato differisce tanto.

Risulta evidente come il distretto abbia una bassa dotazione di aree destinate a parcheggi per l'attività produttiva, in relazione agli altri micro-distretti.

SERVIZI GENERALI

La posizione centrale del micro-distretto all'interno del tessuto residenziale mostra un elevato quantitativo di aree destinate a servizi.

Si segnalano principalmente i servizi pubblici, contenuti all'interno del Piano dei Servizi, come le aree e attrezzature scolastiche dell'obbligo, come l'istituto comprensivo "Gobetti", la scuola elementare e materna "Brutto" e la scuola primaria "Papa Giovanni XXIII", situate rispettivamente sul lato ovest e su quello est.

All'interno del perimetro del micro-distretto si segnalano due attività di ristorazione, una su via Morona e una su via Tintoretto, di recente apertura, una palestra su via Brunelleschi e un'attrezzatura socio-sanitaria su via Brunelleschi, ossia un "Centro di Ascolto".

Nella fascia di 300 m intorno al micro-distretto sono inoltre presenti numerosi altri bar e ristoranti, due strutture destinate all'attività mediche ambulatoriali e un asilo nido privato.

Anche in questo caso, la presenza di tali servizi generali in quantità media fa trasparire la vocazione terziaria del micro-distretto.

RETE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

Il microdistretto produttivo 2 presenta una dotazione sufficiente di **reti tecnologiche** del sottosuolo, con 1.224 m di rete idrica, 1.232 m di rete fognaria, 1.246 m di rete del gas.

Per quanto riguarda l'oleodotto esso non interseca il micro-distretto, sviluppandosi principalmente intorno al micro-distretto 1 e 4.

Il micro-distretto appare **ben servito** dalla rete infrastrutturale del sottosuolo e non sono evidenti aree non sufficientemente servite.

VULNERABILITÀ CLIMATICO-AMBIENTALE

Nel micro-distretto 2 la presenza isolati in cui l'indice di copertura supera la soglia del 50% equivale all'**41%** della superficie fondiaria, pertanto la superficie coperta all'interno del micro-distretto risulta essere bassa, attribuendo così al micro-distretto una qualità, in termini di vulnerabilità climatico-ambientale, alta.

In relazione alla quantità di superficie permeabile presente, è possibile evidenziare come solo **9%** della ST sia permeabile, ovvero 6.540 mq, classificandosi così come media la qualità all'interno del distretto.

A differenza la superficie impermeabile equivale al **50%** della SF, più precisamente 32.294 mq, il valore più alto tra tutti i micro-distretti produttivi analizzati.

Inoltre sono stati individuati gli impianti fotovoltaici installati su tetto che in questo caso non sono presenti su nessuna delle superfici coperte.

La dotazione di alberature risulta essere bassa con appena 85 unità.

Dalla disamina della vulnerabilità climatico-ambientale, il micro-distretto produttivo 2 non si dimostra particolarmente virtuoso.

VINCOLI DI DIFESA DEL SUOLO

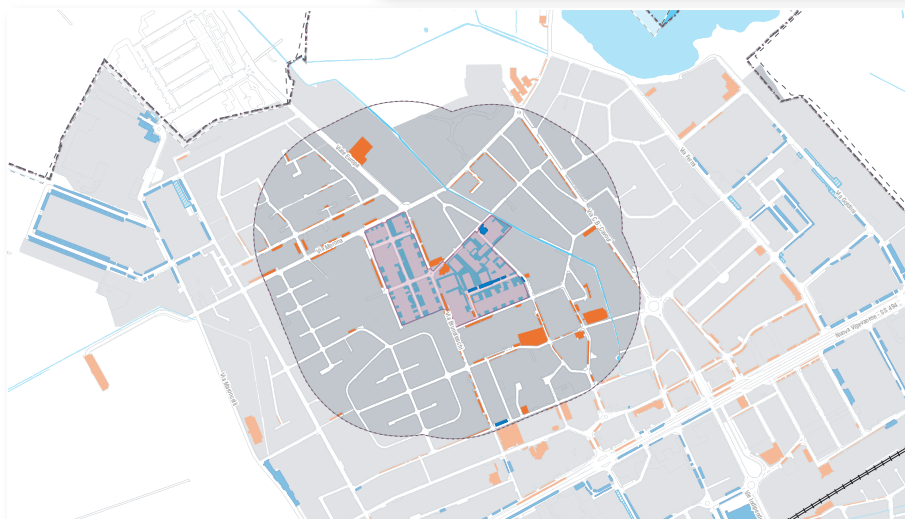
Nel micro-distretto 2 **non è presente alcun vincolo** di difesa del suolo che interseca l'area, pertanto il micro-distretto non è interessato da alcun vincolo che ne limita l'inedificabilità.

QUALITÀ URBANA

In relazione alla qualità urbana, il micro-distretto

- Parcheggi pubblici o di uso pubblico extra-residenziali
- Parcheggi privati extra-residenziali
- Parcheggi pubblici residenziali
- Superfici impermeabili (potenzialmente utilizzabili come aree di sosta)

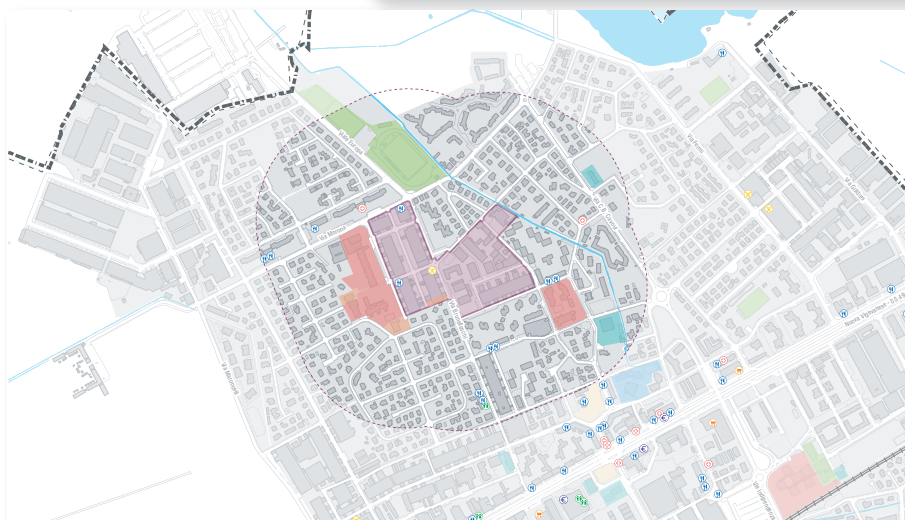
1.4 % della ST
Bassa Media Alta
Non presenti
Bassa Media Alta
33% della SF
Bassa Media Alta



SERVIZI GENERALI

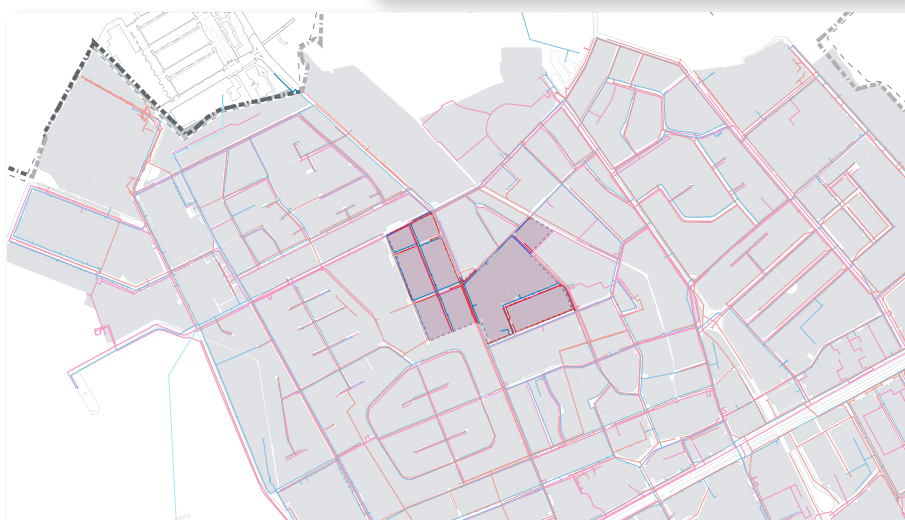
- Aree e attrezzature scolastiche dell'obbligo
- Aree e attrezzature socio-sanitarie
- Aree verdi attrezzate per lo sport
- Aree e attrezzature civiche collettive
- Aree e attrezzature religiose
- Piazze e spazi pubblici attrezzati
- Bar e ristoranti
- Farmacie, laboratori medici e veterinari
- Asili nido e scuole materne
- Supermercati
- Banche
- Palestre

Nelle strette vicinanze
Bassa Media Alta
Nelle strette vicinanze
Bassa Media Alta
Nelle strette vicinanze
Bassa Media Alta
Nelle strette vicinanze
Bassa Media Alta
Oltre 300 m
Bassa Media Alta
Oltre 300 m
Bassa Media Alta
11 presenti
Bassa Media Alta
2 presenti
Bassa Media Alta
1 presente
Bassa Media Alta
Non presenti
Bassa Media Alta
Non presenti
Bassa Media Alta
1 presente
Bassa Media Alta



RETE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

Acquedotto	1.224 m
Rete elettrica	/
Rete fognaria	1.232 m
Rete gas	1.247 m
Telecom	/
Oleodotto	Non interseca



1 presenta solo un isolato il cui indice di densità edilizia supera la categoria massima, ovvero quella compresa tra 1,8 e 5,6 mq/mq, la cui percentuale corrisponde al **6%** della SF.

La maggior parte degli isolati fa parte della categoria compresa tra 0,8 e 1,1 mq/mq, e soltanto un isolato fa parte della categoria compresa tra 0,3/0,7 mq/mq.

Inoltre all'interno del micro-distretto sono presenti soltanto due edifici destinati all'attività commerciale, e nessun edificio appartenente alla categoria dei capannoni produttivi a campata multipla.

La maggior parte degli edifici sono dei capannoni artigianali a campata multipla, che corrispondono al **76%** della SC, mentre i capannoni produttivi a campata unica si limitano al **4%** della SC.

Secondo l'analisi per numeri civici, all'interno del micro-distretto gravitano 260 addetti.

Il micro-distretto produttivo si distingue negativamente per la presenza di **aree dismesse**, rendendo l'area particolarmente problematica con una qualità bassa.

Difatti sono 5.905 mq quelli dismessi, corrispondenti al **9%** della SF, e la quantità di pianificazione attuativa ammonta a 37.447 mq, ovvero il **57%** della SF, una superficie nettamente elevata, equivalente a più della metà del micro-distretto.

Anche per quanto concerne l'attuazione del Piano dei Servizi è presente un'altra area, al di fuori del perimetro del micro-distretto che verte in stato di abbandono.

Probabilmente a causa dell'alta dismissione e delle criticità evidenziate nei paragrafi precedenti, non sono presenti grandi aziende insediate.

L'area necessita di un ingente intervento che possa restituire ai cittadini una porzione di città, ri-attivando così dei luoghi che si trovano a relazionarsi direttamente e quotidianamente con il tessuto urbano.

VALUTAZIONE CONCLUSIVA

Dal punto di vista dell'attività produttiva, la media ponderata dei criteri esaminati ha messo in evidenza come il micro-distretto 2 risulti avere una valutazione **scarsa**.

La quasi totalità dei criteri ha totalizzato un punteggio negativo e ciò mette in evidenza le difficoltà di quest'area di essere competitiva con le altre.

Esaminando puntualmente i criteri, si osserva come l'accessibilità all'area per un addetto del settore produttivo appare essere difficoltosa, si pensi ad esempio all'utilizzo di mezzi pesanti, ma anche la sua collocazione nelle strette vicinanze di aree e attrezzature scolastiche e al tessuto residenziale

ne mette in luce le limitazioni.

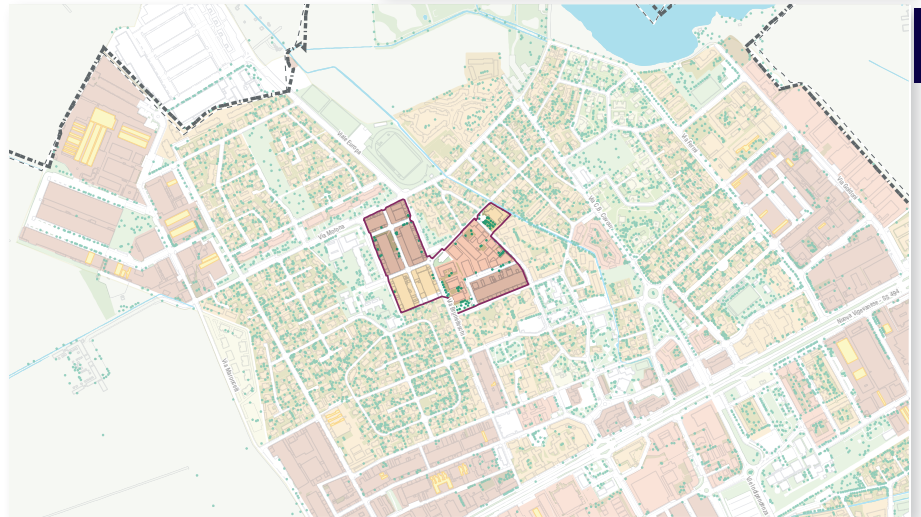
In aggiunta la grande quantità di servizi generali offerti può far pensare che, se delle aziende si insediassero all'interno dell'area, esse potrebbero godere di una varietà di servizi differenti, ma questo evidenzia come la vocazione dell'area stia mutando, ammettendo al suo interno attività differenti rispetto a quelle produttive.

Si segnala, come alcuni capannoni abbiano trasformato la loro destinazione d'uso e, ad oggi, siano destinati ad attività differenti, è il caso del "Centro di Ascolto" di via Brunelleschi, la scuola di danza sulla stessa via, e ancora altre due porzioni di capannoni ora adibite a servizio bar e ristorazione. Di fianco a questi casi di riutilizzo, numerosi altri capannoni produttivi si trovano ad oggi dismessi, e corrispondono ad una delle percentuali più alte di tutto il territorio comunale.

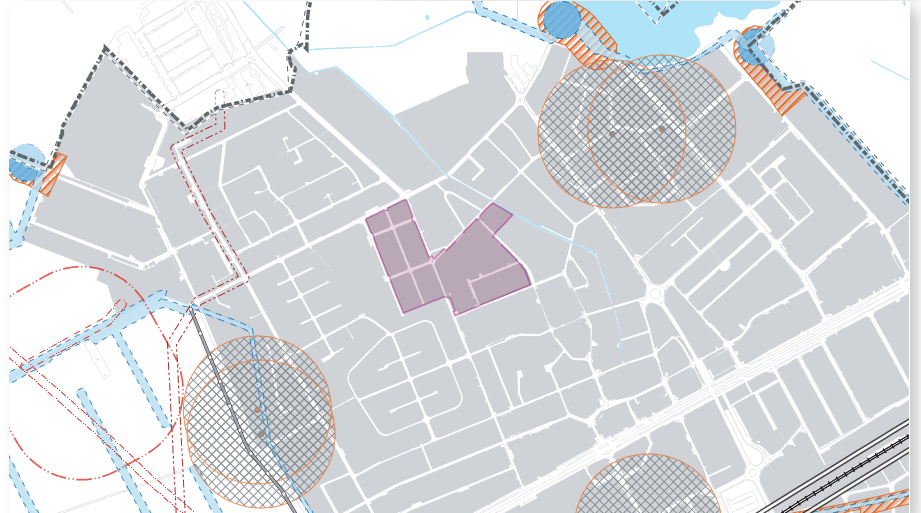
Queste aree possono rivelarsi **strategiche** nel ridisegno della città per la loro posizione centrale all'interno del tessuto urbano residenziale, e per la loro stretta correlazione ad alcune polarità urbane, quali le aree e attrezzature scolastiche dell'obbligo che lo delimitano.

VULNERABILITÀ CLIMATICO-AMBIENTALE

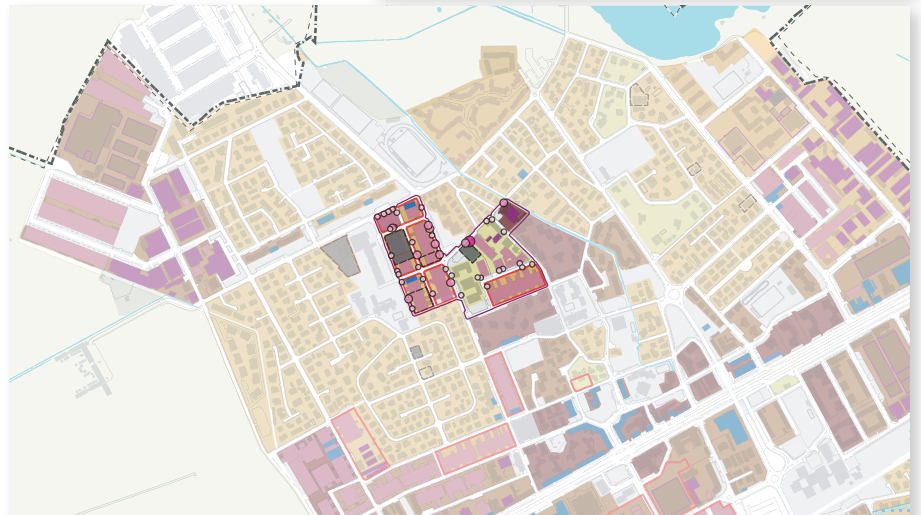
2
MICRODISTRETTO



VINCOLI DI DIFESA DEL SUOLO



QUALITÀ URBANA





LOCALIZZAZIONE

Il micro-distretto produttivo 3 è situato a est del tessuto urbano di Trezzano sul Naviglio, lungo il confine comunale con Corsico e Cesano Boscone. Il distretto ha una superficie territoriale pari a 400.605 mq e un perimetro di 3.385 m.

Geograficamente il comparto si presenta con un perimetro equivalente al **46%** del totale contiguo al tessuto **residenziale**, composto in maggior misura da edifici unifamiliari sul lato ovest a nord della Nuova Vigevanese, mentre per quanto riguarda la porzione sulla e a sud della Nuova Vigevanese si individuano principalmente edifici in linea e a torre. Allo stesso modo il **tessuto urbano consolidato** di recente formazione (art. 32 NTA PdR) coincide con la porzione di perimetro contiguo al tessuto residenziale, e pertanto è contiguo per il **46%** del totale, distinguendosi in misura minore in “Tessuto residenziale saturo a impianto edilizio unitario (TuC-r1)” e maggiormente in “Tessuto residenziale a bassa densità (TuC-r2)”.

Sul lato nord-est invece il micro-distretto produttivo è contiguo a **spazi agricoli**, in particolare al Parco Agricolo Sud Milano, istituito e vincolato ai sensi della L.R. n. 24 del 23 Aprile 1990, che si inserisce tra il distretto e la Tangenziale ovest per il **23%** del suo perimetro.

Il PASM assume così il principale elemento cui confina il comparto e la sua presenza è da tenere in considerazione nell’ottica di preservare l’integrità dello stesso e dell’attività agricola.

Infine il lato est, all’altezza dello svincolo della tangenziale ovest, risulta contiguo al **comparto produttivo** di Corsico per il **12%** del perimetro totale, avendo però la Tangenziale Ovest che funge da barriera infrastrutturale.

Nell’ottica di un’eventuale espansione del micro-

distretto produttivo, anche in questo caso non vi sarà alcuna possibilità su nessuno dei lati del perimetro.

ACCESSIBILITÀ

Il micro-distretto 3 per la sua vicinanza e stretta connessione con la Nuova Vigevanese (SS494) e lo svincolo con la Tangenziale Ovest (A50) presenta un’**ottima accessibilità**.

Difatti le due arterie, classificate rispettivamente come “rango primario” e “rango principale” si trovano ad una distanza inferiore al kilometro e permettono un accesso diretto al micro-distretto 3. La rete stradale identificata come “rango locale a servizio dell’area produttiva” risulta avere una sezione adeguata a eventuali mezzi pesanti che potrebbero circolarvi e pertanto la totalità di esse è a doppio senso di marcia.

In relazione alla rete stradale “di servizio alle aree residenziali”, essa non è presente all’interno del micro-distretto produttivo permettendo che non vi sia alcuna interferenza tra i due tessuti urbani. Inoltre vi sono solo due strade a fondo cieco su via Scarlatti e via Fanfulla da Lodi che comunque non compromettono il deflusso scorrevole della viabilità.

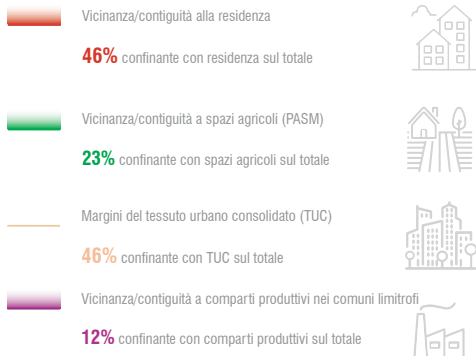
Nota dolente è quella del **TPL**: se da una parte vi sono due fermate del TPL interurbano “STAV” sulla Nuova Vigevanese sia in un senso di marcia che nell’altro, che coincidono con due fermate del TPL urbano “ATM”, di quest’ultima non vi è alcuna fermata all’interno del micro-distretto produttivo. A proposito invece della rete delle piste ciclabili nessuna si trova né all’interno né nelle vicinanze del micro-distretto, come anche la stazione ferroviaria di Trezzano, la quale si trova ad oltre 1 km dall’area rendendo difficile una connessione con la stessa. Inoltre si segnala la presenza di un’intersezione semaforica pericolosa sulla Nuova Vigevanese all’incrocio con Via Goldoni.

In conclusione il micro-distretto 3 appare essere **ben connesso** sia internamente che esternamente il ché gli conferisce un’ottima accessibilità, intervenire sulla mobilità dolce potrebbe migliorare notevolmente i parametri selezionati per tale disamina.

VISIBILITÀ

Per il micro-distretto 3 sono stati definiti due punti di osservazione dal **tessuto residenziale**, rispettivamente da Via Ugo Bassi e da Largo Po, i quali sottolineano come il raggio di visibilità di 500 m sia pressoché basso, essendo il micro-distretto produttivo circoscritto ad un’area ben definita.

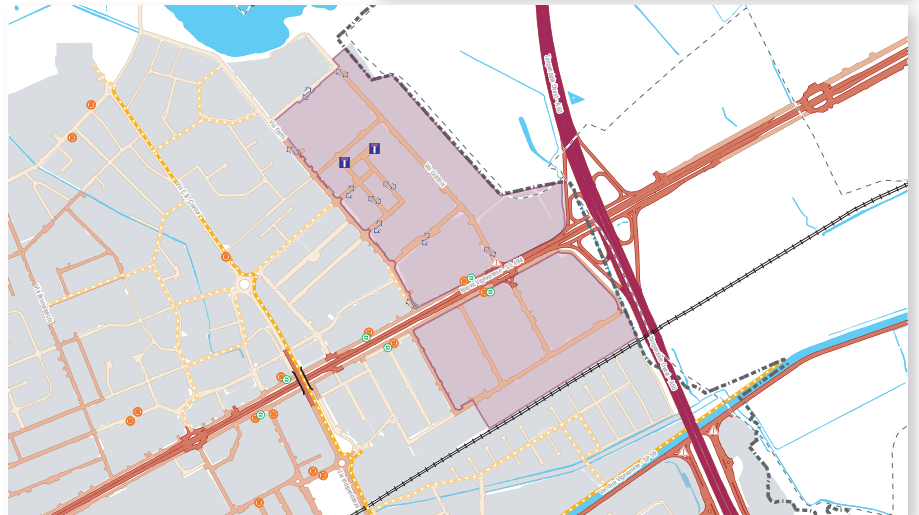
Geografia del comparto



ACCESSIBILITÀ

Caratterizzazione funzionale della rete stradale e delle sue componenti

	Rango primario - Tangenziale Ovest	Entro 1 km Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Rango principale - Nuova e Vecchia Vigevanese	Diretta - 2 Porte d'ingresso Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Rango locale a servizio delle aree produttive	A doppio senso di marcia Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Rango locale a servizio delle aree residenziali	Esterna Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Strada a fondo cieco	2 strada senza uscita Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Circolazione su ambo le direzioni	
	Circolazione a senso unico	
	Ponti/punti di attraversamento infrastrutturali	Cavalcavia sulla N.Vigevanese
	Rete ciclabili esistente	Esterne Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Rete ciclabile interna a parchi, isole ambientali e percorsi campestri	Non presenti Suono Sufficiente Buono Eccellente
	TPL - Fermate ATM	2 fermate sulla N.Vigevanese Suono Sufficiente Buono Eccellente
	TPL - Fermate STAV	2 fermate sulla V. Vigevanese Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Stazione e Linea Ferroviaria	Oltre 1 km Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Punto pericoloso	1 sulla rotatoria Via Goldoni Suono Sufficiente Buono Eccellente

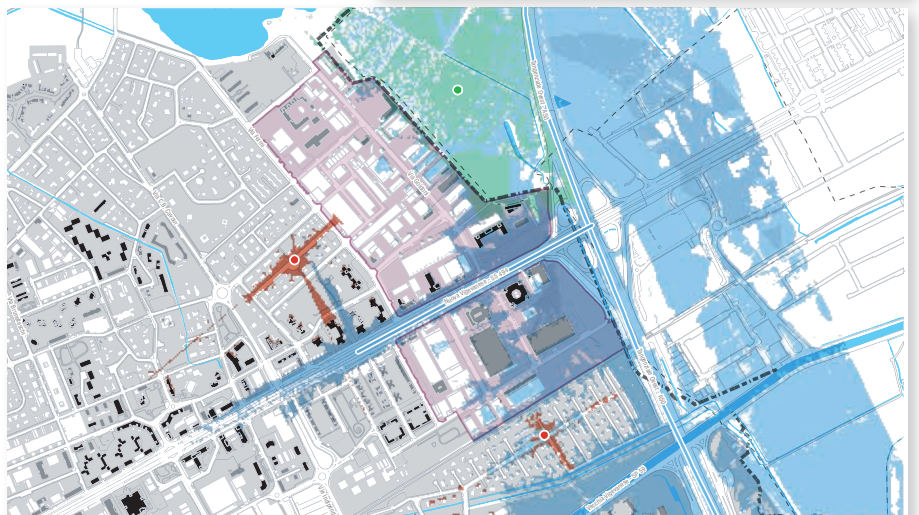


VISIBILITÀ

Sensibilità visiva

Bacini visivi

	Linea stradale	
	Raggio di visibilità da strada di 500 m - N. Vigevanese	Buono Medio Alto
	Linea stradale	
	Raggio di visibilità da strada di 500 m - Tangenziale Ovest	Buono Medio Alto
	Punto di vista da area residenziale	
	Raggio di visibilità da area residenziale di 500 m	Buono Medio Alto
	Punto di vista da area agricola	
	Raggio di visibilità da area agricola di 500 m	Buono Medio Alto
	Altezza degli edifici	
	0 - 10,5 m	10,5 - 17 m
	> 17,5 m	



A differenza gli elementi lineari definiti per condurre questo tipo di analisi dalla Nuova Vigevanese e dalla Tangenziale Ovest mettono in risalto un'**alta visibilità** da queste due arterie stradali, evidenziando la posizione strategica del micro-distretto in un'ottica localizzativa delle imprese e delle aree commerciali.

Ancora è stato fissato un punto di osservazione dal **piano di campagna** (PASM) nell'area a nord-est, la cui visibilità è **media**, dal momento che tutto il fronte produttivo che da su di essa è facilmente visibile.

Infine le altezze degli edifici sono state aggiunte puntualmente al DTM per la realizzazione di questo tipo di analisi e mostrano come vi sia una maggiore altezza sull'asse della nuova Vigevanese.

In conclusione il micro-distretto ha un'**ottima visibilità** dalle arterie stradali e bassa dalle aree residenziali e dalle aree agricole che evidenziano l'ottima posizione localizzativa dell'area.

SISTEMA DELLA SOSTA

Il sistema della sosta all'interno del micro-distretto 3 appare essere uno **tra i migliori** se confrontato il dato con quello degli altri micro-distretti.

Da una parte è possibile osservare come il dato delle aree pubbliche o di uso pubblico extra-residenziali siano equivalenti a 35.704 mq, ovvero l'**8,9%** della ST, una percentuale piuttosto elevata. Dall'altra parte i parcheggi privati extra-residenziali sono abbastanza contenuti, ossia 5.360 mq, solamente l'**1,3%** della ST, anche se una percentuale alta in relazione agli altri micro-distretti produttivi. Le aree impermeabili potenzialmente utilizzabili come aree di sosta (da cui si escludono viali di accesso e percorsi pedonali) ammontano a 151.433 mq, ovvero il **43%** della SF.

Risulta evidente come il distretto abbia una **buona** dotazione di aree destinate a parcheggi per l'attività produttiva, in relazione agli altri micro-distretti.

SERVIZI GENERALI

I servizi generali offerti sia internamente che nella fascia di 300 m delimitata per condurre questo tipo di analisi al micro-distretto produttivo 3 risultano essere **contenuti**.

La vocazione produttiva-commerciale del distretto lascia poco spazio a grandi supermercati o a bar e ristoranti che, seppur presenti, risultano maggiormente concentrati sempre sulla Nuova Vigevanese ma in posizione più centrale.

Ciononostante vi sono ben tre aree verdi attrezzate per lo sport, di cui due pubbliche e una privata esternamente al perimetro e due palestre interne

al micro-distretto.

Si segnala inoltre un'area e attrezzatura scolastica dell'obbligo, ovvero l'istituto comprensivo "Franceschi" e sul margine un'area e attrezzatura civica collettiva come il "Polo Ulisse".

Sulla Nuova Vigevanese sono presenti sei bar e ristoranti, un supermercato e una banca.

In conclusione il micro-distretto ha una **media** dotazione di servizi che possono soddisfare le esigenze degli addetti che intorno ad esso vi gravitano.

RETE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

Il microdistretto produttivo 3 presenta una dotazione **buona** di reti tecnologiche del sottosuolo, con 3.816 m di rete idrica, 7.244 m di rete fognaria, 3.260 m di rete del gas. Per quanto riguarda l'oleodotto esso non interseca il micro-distretto, sviluppandosi principalmente intorno al micro-distretto 1 e 4.

Il micro-distretto appare ben servito dalla rete infrastrutturale del sottosuolo e non sono evidenti aree non sufficientemente servite.

VULNERABILITÀ CLIMATICO-AMBIENTALE

Nel micro-distretto 3 la presenza di isolati in cui l'indice di copertura supera la soglia del 50% equivale al **54%** della superficie fondiaria, pertanto la superficie coperta all'interno del micro-distretto risulta essere media.

In relazione alla quantità di superficie permeabile presente, è possibile evidenziare come solo l'**11%** della ST sia permeabile, ovvero 44.359 mq, un dato piuttosto elevato se confrontato con gli altri micro-distretti.

Per quanto concerne la superficie impermeabile, essa equivale al **44%** della SF, più precisamente 153.409, valore mediamente accettabile.

Inoltre sono stati individuati gli impianti fotovoltaici installati su tetto presenti che in questo caso sono **limitati** ad alcune coperture, soprattutto a sud della Nuova Vigevanese, e corrispondono solamente al **4%** della SC, equivalente a 5.797 mq, dato piuttosto contenuto se consideriamo l'enorme potenziale dell'area.

La dotazione di alberature risulta essere alta con **446 unità**, uno tra i valori più elevati, concentrata maggiormente su via Fermi e via Galvani.

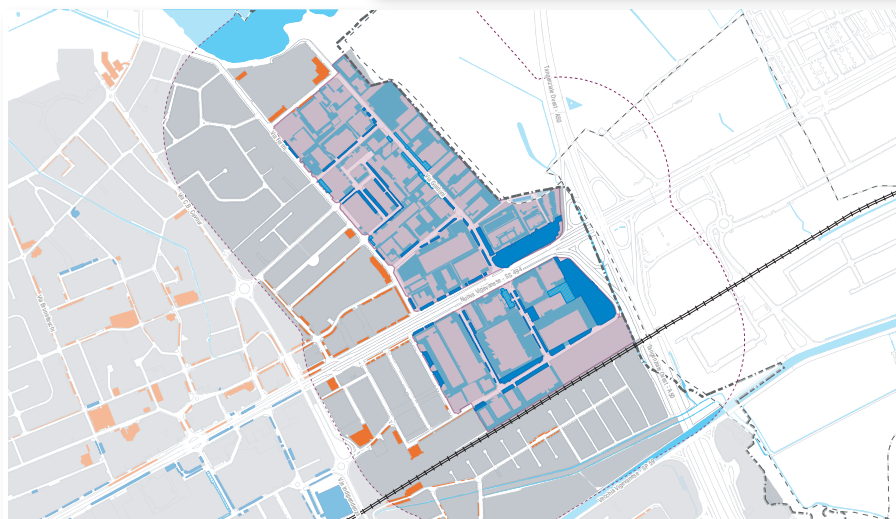
Dalla disamina della vulnerabilità climatico-ambientale, il micro-distretto produttivo 3 è piuttosto **virtuoso**, anche se potrebbero essere ulteriormente implementate delle politiche e delle azioni di mitigazione.

SISTEMA DELLA SOSTA

3
MICRODISTRETTO

- Parcheggi pubblici o di uso pubblico extra-residenziali
- Parcheggi privati extra-residenziali
- Parcheggi pubblici residenziali
- Superfici impermeabili (potenzialmente utilizzabili come aree di sosta)

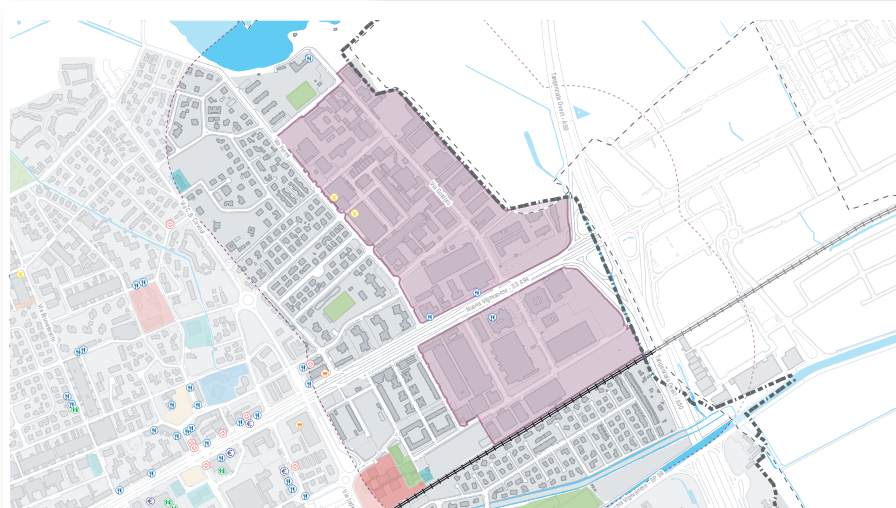
8,9% della ST
Bassa Media Alta
1,3% della ST
Bassa Media Alta
43% della SF
Bassa Media Alta



SERVIZI GENERALI

- Aree e attrezzature scolastiche dell'obbligo
- Aree e attrezzature socio-sanitarie
- Aree verdi attrezzate per lo sport
- Aree e attrezzature civiche collettive
- Aree e attrezzature religiose
- Piazze e spazi pubblici attrezzati
- Bar e ristoranti
- Farmacie, laboratori medici e veterinari
- Asili nido e scuole materne
- Supermercati
- Banche
- Palestre

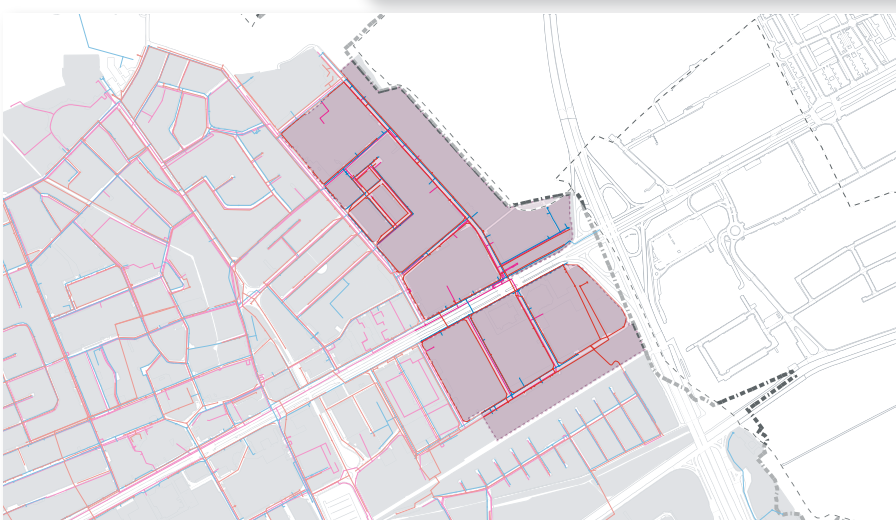
A margine
Bassa Media Alta
Non presenti
Bassa Media Alta
4 nelle vicinanze
Bassa Media Alta
2 nelle vicinanze
Bassa Media Alta
Oltre 300 m
Bassa Media Alta
Oltre 300 m
Bassa Media Alta
6 presenti
Bassa Media Alta
1 presenti
Bassa Media Alta
Non presenti
Bassa Media Alta
1 presente
Bassa Media Alta
1 presente
Bassa Media Alta
2 interne al distretto
Bassa Media Alta



RETE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

- Acquedotto
- Rete elettrica
- Rete fognaria
- Rete gas
- Telecom
- Oleodotto

3.816 m
/
7.244 m
3.260 m
/
Non interseca



VINCOLI DI DIFESA DEL SUOLO

Nel micro-distretto 3 sono solo alcuni i vincoli che intersecano l'area.

I vincoli facenti capo alla componente geologica, idrogeologica e sismica di cui fanno parte le aree di rispetto del pozzo pubblico di 200 m e l'area di tutela assoluta del pozzo ad uso idropotabile di 10 m intersecano l'area per 15.989 mq ma non ne limitano l'edificabilità.

All'interno di questa componente troviamo anche la fattibilità geologica di fascia 4 con gravi limitazioni che interseca l'area per 9.183 mq sul lato nord-est, in corrispondenza di via Goldoni.

Per quanto riguarda il reticolo idrografico, soltanto il reticolo minore con la fascia di rispetto di 10 m interseca l'area in prossimità della precedente per 6.425 mq e in minima parte anche la fascia di rispetto della testa dei fontanili di 25 m per soli 334 mq.

In relazione invece ai vincoli amministrativi qui osserviamo l'intersezione della linea dell'elettrodotto per 288 m e della rispettiva "Distanza di prima approssimazione (DpA) relativa per l'appunto agli assi degli elettrodotti, forniti dal gestore Terna" per 31.346 mq, che coinvolgono marginalmente il micro-distretto produttivo sul lato est in direzione nord-sud.

Infine sono presenti anche le fasce di rispetto stradali in prossimità della Tangenziale Ovest per 11.974 mq, e la fascia di rispetto ferroviaria per 11.367 mq.

Questo tipo di analisi mette in evidenza in che modo il regime vincolistico, per lo più di inedificabilità, dell'area possa modificare e alterare la morfologia, permettendo o meno la costruzione di taluni manufatti in alcune aree.

QUALITÀ URBANA

La qualità urbana per il micro-distretto 3 esamina in primo luogo la densità edilizia degli isolati (mq/mq), e per essa si osserva come soltanto un isolato abbia il valore massimo compreso tra 1,8, e 5,6, che corrisponde al **10%** della SF.

Altri cinque isolati sono compresi nella categoria compresa tra 1,2 e 1,7, e i restanti facciano parte della categoria compresa tra 0,8 e 1,1.

La qualità urbana a tal proposito risulta essere **media** se confrontata anche agli altri micro-distretti produttivi.

Per quanto concerne gli edifici destinati ad attività commerciale è possibile evidenziare come la maggior parte di essi sia prospiciente la Nuova Vigevanese e corrispondano al **12%** della SC, il che va a rafforzare la sua funzione di nuovo asse commer-

ciale della città.

Inoltre si ha un buon equilibrio tra capannoni produttivi a campata unica e a campata multipla, rispettivamente il **30%** e il **36%** della SC totale.

I capannoni artigianali a campata multipla sono invece soltanto il **12%** e sono concentrati maggiormente nei pressi di via Fermi.

Secondo l'analisi per numeri civici, all'interno del micro-distretto gravitano 1273 addetti.

È presente una sola area dismessa di **1.143 m²**, di ridotte dimensioni rispetto all'intero comparto e situata su via Goldoni, mentre per quanto riguarda la **pianificazione attuativa** non attuata si segnalano due aree contigue nella porzione sud-est del micro-distretto, ovvero un'area assoggettata a Programmazione Negoziata Sovracomunale e un'area assoggettata a Permesso di Costruire entrambe non attuate. Entrambe le aree corrispondono al **19%** della SF, ovvero 67.157 mq.

In conclusione il micro-distretto produttivo risulta avere una **media** qualità urbana.

VALUTAZIONE CONCLUSIVA

Il micro-distretto 3 risulta essere uno tra i distretti che ha ottenuto una valutazione qualitativa **alta**.

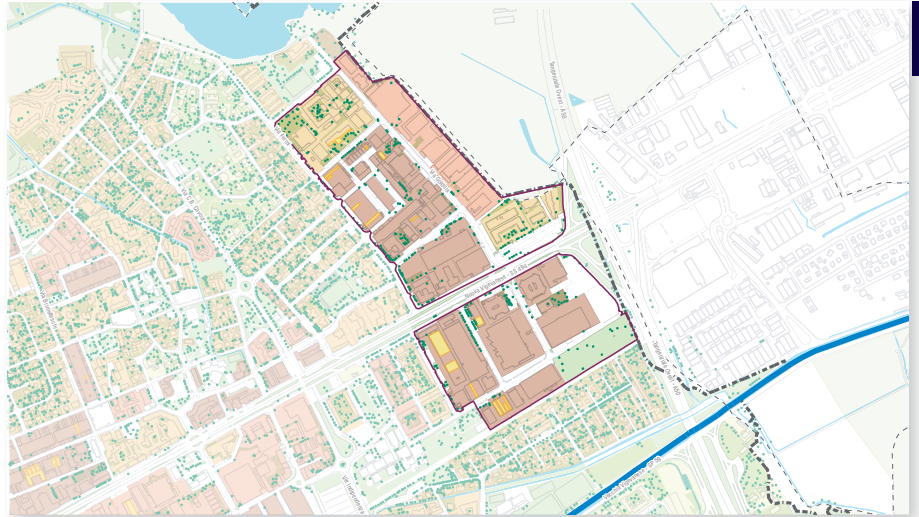
Quest'ultimo ricopre all'interno del tessuto urbano di Trezzano una posizione strategica con un'ottima accessibilità, dovuta alla sua stretta vicinanza con le infrastrutture stradali di rango principale e primario (Tangenziale Ovest e Nuova Vigevanese), dalle quali la visibilità al micro-distretto è elevata, che rendono l'area ideale a fini localizzativi.

Inoltre il micro-distretto produttivo, in posizione defilata rispetto all'area centrale della città, presenta in contiguità differenti servizi generali offerti ed il sistema della sosta al suo interno è uno dei migliori presenti.

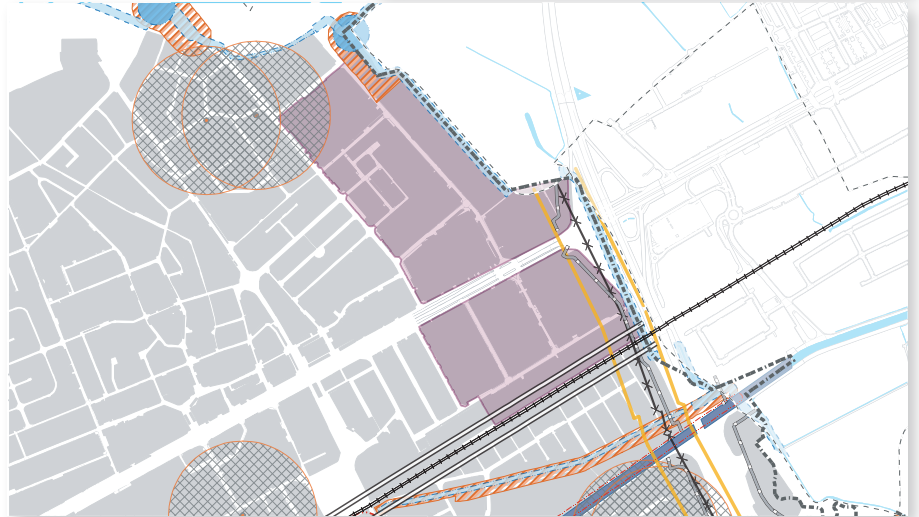
Su alcuni criteri sarà necessario intervenire al fine di ulteriormente implementare la qualità dell'area e così sfruttare l'enorme potenziale.

È il caso, ad esempio, della vulnerabilità climatico-ambientale che, per alcuni criteri, ad esempio la percentuale di impianti fotovoltaici installati su tetto, mette in luce quanto l'attenzione sia rimasta contenuta. O ancora intervenire sulla mobilità dolce e sulle intersezioni critiche per garantire una relazione con il territorio contermini senza aver necessità dell'utilizzo privato.

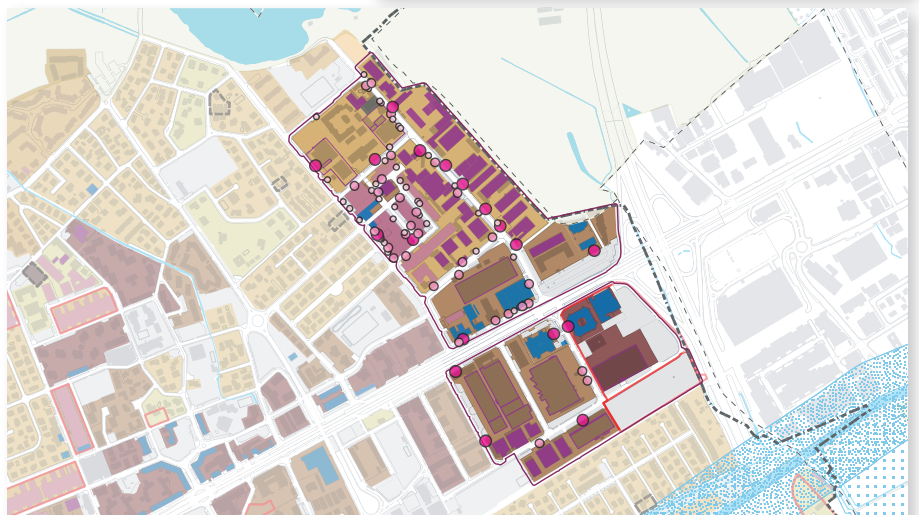
Mediamente il micro-distretto produttivo si presenta con una valutazione **alta**, risolvere alcuni suoi punti deboli potrebbe migliorarne le condizioni morfologiche e valorizzarne i punti di forza, quali la localizzazione, l'accessibilità e la visibilità.



VINCOLI DI DIFESA DEL SUOLO



QUALITÀ URBANA





LOCALIZZAZIONE

Il micro-distretto produttivo 4 è situato a ovest del tessuto urbano di Trezzano sul Naviglio, sul confine comunale con Gaggiano, tra la Nuova e la Vecchia Vigevanese.

Quest'ultimo ha una superficie territoriale pari a 1.045.977 mq e un perimetro di 473.676 m.

La geografia del comparto mostra come il suo perimetro sia contiguo al tessuto **residenziale**, composto in maggior misura da edifici unifamiliari ma anche da edifici in linea e a torre con cui confina per il **36%** del perimetro sul totale. A tal proposito si segnalano i capannoni artigianali tra via Brunelleschi e via Sala, facenti parte di un isolato che risulta essere confinante in tutte le sue parti con il tessuto residenziale. In egual modo il **tessuto urbano consolidato** di recente formazione (art. 32 NTA PdR) coincide con la porzione di perimetro contiguo al tessuto residenziale, e pertanto è contiguo per il **36%** del totale, distinguendosi in misura minore in "Tessuto residenziale saturo a impianto edilizio unitario (TuC-r1)" e maggiormente in "Tessuto residenziale a bassa densità (TuC-r2)". Sul lato nord-ovest e sud-ovest invece il micro-distretto produttivo è contiguo a **spazi agricoli**, in particolare al Parco Agricolo Sud Milano, istituito e vincolato ai sensi della L.R. n. 24 del 23 Aprile 1990, per il **34%** del suo perimetro. Il PASM assume così il principale elemento cui confina il comparto e la sua presenza è da tenere in considerazione nell'ottica di preservare l'integrità dello stesso e dell'attività agricola. Per tutto il lato sud il micro-distretto produttivo è contiguo al **Naviglio Grande** per il **23%** del suo perimetro.

Infine il lato ovest dell'area in una piccola porzione è contigua per il **2%** del perimetro totale con il **comparto produttivo** situato nel comune limitrofo

di Gaggiano, che risulta essere la continuazione dello stesso. Nell'ottica di un'eventuale espansione del micro-distretto produttivo non vi sarà alcuna possibilità su nessuno dei lati del perimetro.

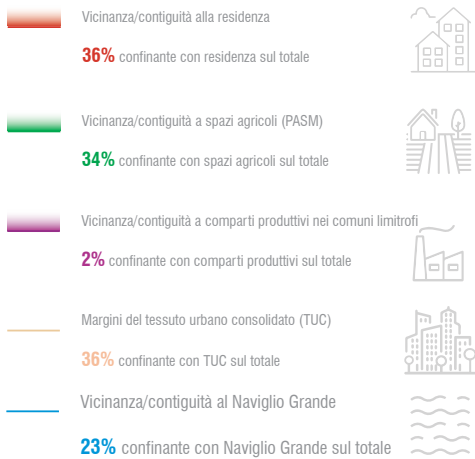
ACCESSIBILITÀ

Il micro-distretto 4 per il suo essere prospiciente con la Nuova Vigevanese (SS494), classificata come "rango primario", presenta una **buona accessibilità** con ben undici porte d'accesso dirette sulla stessa. Lo svincolo con la Tangenziale Ovest (A50), identificata come "rango principale", è facilmente raggiungibile tramite quest'ultima e si trova entro 1 km. La rete stradale identificata come "rango locale a servizio dell'area produttiva" risulta avere una sezione adeguata a eventuali mezzi pesanti che potrebbero circolarvi e la totalità di esse è a doppio senso di marcia. In relazione alla rete stradale "di servizio alle aree residenziali", anch'essa è presente all'interno del micro-distretto produttivo e si segnala la situazione critica che potrebbe venirsi a creare nella porzione situata tra la linea ferrovia e la Vecchia Vigevanese: in questo caso la sezione stradale risulta essere minuta e, seppur la circolazione sia a senso unico, si potrebbero venire a creare delle problematiche di manovra per i mezzi pesanti. Le strade a fondo cieco sono sette a causa della barriera infrastrutturale della linea ferroviaria che taglia in due il micro-distretto produttivo da est a ovest. Altro punto dolente potrebbe essere quello di connessione con la Vecchia Vigevanese, ossia il Ponte Gobbo, elemento identitario di Trezzano sul Naviglio e interdetto ai mezzi pesanti. Per quanto concerne il **TPL**, l'area è ben servita sia dal TPL interurbano "STAV" sulla Nuova Vigevanese sia con il TPL urbano "ATM", di cui vi sono 14 fermate sia internamente che esternamente al micro-distretto. A proposito invece della rete delle piste ciclabili vi sono due dorsali uniche periferiche, che però non intersecano il micro-distretto, rispettivamente sul Naviglio Grande e su via Plebiscito/viale Indipendenza. La stazione ferroviaria di Trezzano è situata entro 1 km dall'area rendendo facilmente accessibile il comparto anche tramite mezzo ferroviario. Non sono presenti punti pericolosi. In conclusione il micro-distretto 4 risulta essere **ben connesso** sia internamente che esternamente il che gli conferisce un'elevata accessibilità.

VISIBILITÀ

Per il micro-distretto 4 sono stati definiti tre punti di osservazione dal **tessuto residenziale**, rispettivamente da via Boccaccio, via Treves e via Boito, il cui raggio di visibilità di 500 m è piuttosto

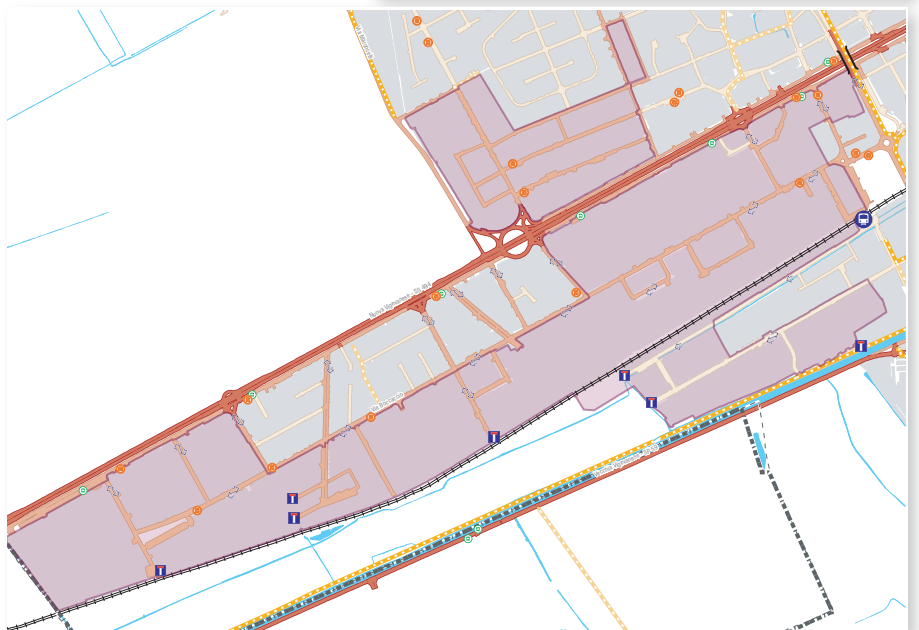
Geografia del comparto



ACCESSIBILITÀ

Caratterizzazione funzionale della rete stradale e delle sue componenti

Rango primario - Tangenziale Ovest	Entro 1 km Sufficiente Buona Eccellente
Rango principale - Nuova e Vecchia Vigevanese	Diretta - 11 porte d'ingresso Sufficiente Buona Eccellente
Rango locale a servizio delle aree produttive	A doppio senso di marcia Sufficiente Buona Eccellente
Rango locale a servizio delle aree residenziali	Sezione mirata Sufficiente Buona Eccellente
Strada a fondo cieco	7 strade senza uscita Sufficiente Buona Eccellente
Circolazione su ambo le direzioni Circolazione a senso unico	
Ponti/punti di attraversamento infrastrutturali	Ponte Gobbo sul Naviglio G. Cavalcavia N. Vigevanese
Rete ciclabili esistente	2 dorsali uniche periferiche Sufficiente Buona Eccellente
Rete ciclabile interna a parchi, isole ambientali e percorsi campestri	1 - Limitata Sufficiente Buona Eccellente
TPL - Fermate ATM	14 fermate Sufficiente Buona Eccellente
TPL - Fermate STAV	6 fermate Sufficiente Buona Eccellente
Stazione e Linea Ferroviaria	Entro 1 km Sufficiente Buona Eccellente



VISIBILITÀ

Sensibilità visiva

Bacini visivi	
Linea stradale	
Raggio di visibilità da strada di 500 m - N. Vigevanese	Bassa Media Alta
Linea stradale	
Raggio di visibilità da strada di 500 m - V.Vigevanese	Bassa Media Alta
Punto di vista da area residenziale	
Raggio di visibilità da area residenziale di 500 m	Bassa Media Alta
Punto di vista da area agricola	
Raggio di visibilità da area agricola di 500 m	Bassa Media Alta
Altezza degli edifici	
0 - 10,5 m	10,5 - 17 m
> 17,5 m	



basso e limitato. A differenza gli elementi lineari sono stati definiti sulla Nuova Vigevanese e sulla Vecchia Vigevanese e mettono in evidenza un'alta visibilità da queste due arterie stradali, sottolineando, anche in questo caso, la **posizione strategica** del micro-distretto in un'ottica localizzativa delle imprese e delle aree commerciali. Ancora è stato fissato un punto di osservazione dal piano di campagna (PASM) nell'area a nord-ovest, la cui visibilità è media, dal momento che tutto il fronte produttivo che da su di essa è facilmente visibile. Infine le altezze degli edifici sono state aggiunte puntualmente al DTM per la realizzazione di questo tipo di analisi e mostrano un tessuto urbano compreso entro i 17 m, e soltanto in alcuni casi sporadici si supera tale altezza come nel caso degli edifici a torre di via Ariosto/via Pergolesi. In conclusione il micro-distretto ha un'**ottima visibilità** dalle arterie stradali e bassa dalle aree residenziali e dalle aree agricole che evidenziano l'ottima posizione localizzativa dell'area.

SISTEMA DELLA SOSTA

Il sistema della sosta all'interno del micro-distretto 4 evidenzia come le aree destinate a parcheggio extra-residenziale siano piuttosto **limitate** in relazione al grande quantitativo di superficie territoriale. Sono presenti 37.804 mq di aree destinate a parcheggi pubblici extra-residenziali ovvero il **3,6%** della superficie territoriale, una percentuale contenuta se raffrontata a quella degli altri micro-distretti produttivi e alla sua estensione territoriale. Le aree destinate a parcheggi privati extra-residenziali invece sono 12.812 mq, ossia l'**1,2%** della ST. Probabilmente in questo caso le aree impermeabili potenzialmente utilizzabili come aree di sosta (da cui si escludono viali di accesso e percorsi pedonali) sono maggiormente utilizzate, ed esse ammontano a 348.202 mq, ovvero il **38%** della SF. Risulta evidente come il distretto abbia una **bassa dotazione** di aree destinate a parcheggi per l'attività produttiva, in relazione agli altri micro-distretti ciò dovuto probabilmente alla sua elevata superficie territoriale.

SERVIZI GENERALI

I servizi generali offerti sia internamente che nella fascia di 300 m delimitata per condurre questo tipo di analisi al micro-distretto produttivo 4 risultano essere **elevati**, ma limitati alla porzione est prospiciente la Nuova Vigevanese. In quest'area si concentrano pressoché la quasi totalità dei servizi offerti quali supermercati, bar e ristoranti ma anche banche, asili nido e palestre: molti di essi si

trovano all'interno del perimetro del micro-distretto produttivo, gli altri nelle strette vicinanze. Si segnalano tre aree e attrezzature scolastica dell'obbligo, ovvero la scuola dell'infanzia e primaria "Boschetto", la scuola dell'infanzia "Beltrami", e l'istituto comprensivo "Franceschi", e ancora un'area e attrezzatura religiosa con l'oratorio "Maria Ausiliatrice". In conclusione il micro-distretto ha un'**alta** dotazione di servizi che possono soddisfare le esigenze degli addetti che intorno ad esso vi gravitano.

RETE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

Il microdistretto produttivo 4 presenta una dotazione **buona** di reti tecnologiche del sottosuolo, con 8.907 m di rete idrica, 12.275 m di rete fognaria, 12.251 m di rete del gas. Per quanto riguarda l'oleodotto esso interseca diagonalmente il micro-distretto su via Cilea per 209 m. Il micro-distretto appare ben servito dalla rete infrastrutturale del sottosuolo e non sono evidenti aree non sufficientemente servite.

VULNERABILITÀ CLIMATICO-AMBIENTALE

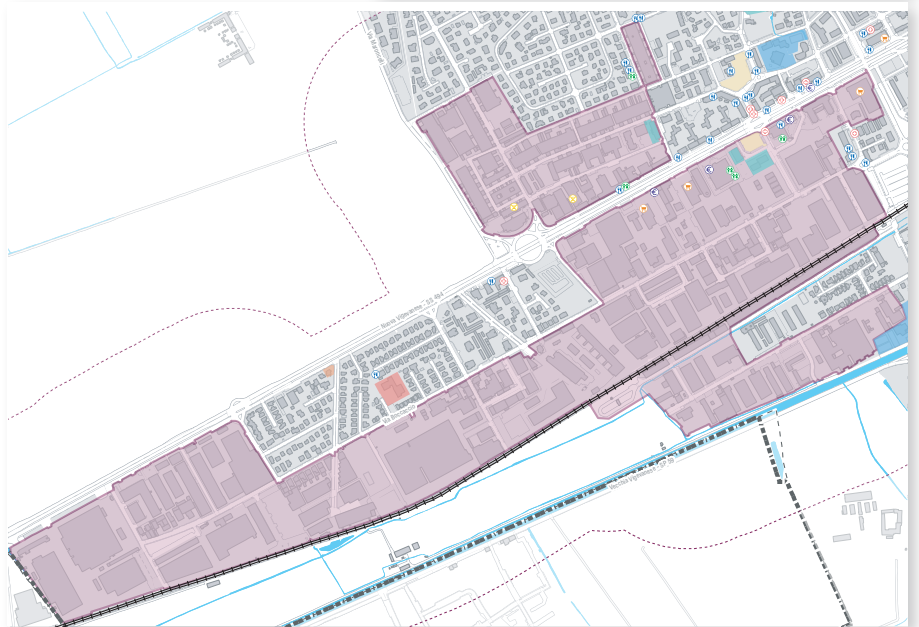
Nel micro-distretto 4 la presenza di isolati in cui l'indice di copertura supera la soglia del 50% equivale al 65% della superficie fondiaria, pertanto la superficie coperta all'interno del micro-distretto risulta essere media. In relazione alla quantità di superficie permeabile presente, è possibile evidenziare come solo l'**8%** della ST sia permeabile, ovvero 80.614 mq, il dato più basso se confrontato con gli altri micro-distretti. Per quanto concerne la superficie impermeabile, essa equivale al **39%** della SF, più precisamente 354.888, valore mediamente tollerabile. Gli impianti fotovoltaici installati su tetto sono limitati ad alcune coperture, soprattutto nell'area prospiciente la Nuova Vigevanese, e corrispondono solamente al **2%** della SC, equivalente a 8.470 mq, dato piuttosto contenuto se consideriamo l'enorme potenziale dell'area e la sua elevata quantità di superficie coperta. La dotazione di alberature risulta essere la più alta tra i micro-distretti con **749 unità**, concentrata maggiormente nelle aree verdi presenti all'interno del micro-distretto come nel caso del Parco dei Sorrisi e su alcune porzioni di via Boscaccio. La presenza del **Parco Agricolo Sud** tutt'intorno accresce la qualità dell'area e ne migliora la vulnerabilità se relazionata ad eventi quali ad esempio le isole di calore. Sul lato sud marginalmente il micro-distretto produttivo è delimitato dal Naviglio Grande che funge da principale corridoio ecologico fluviale. Dalla disamina della vulnerabilità climatico-am-

	Parcheeggi pubblici o di uso pubblico extra-residenziali	3,6% della ST Bassa Media Alta
	Parcheeggi privati extra-residenziali	1,2% della ST Bassa Media Alta
	Parcheeggi pubblici residenziali	
	Superfici impermeabili (potenzialmente utilizzabili come aree di sosta)	38% della SF Bassa Media Alta



SERVIZI GENERALI

	Aree e attrezzature scolastiche dell'obbligo	3 presenti Bassa Media Alta
	Aree e attrezzature socio-sanitarie	1 presente Bassa Media Alta
	Aree verdi attrezzate per lo sport	Non presenti Bassa Media Alta
	Aree e attrezzature civiche collettive	3 interne al distretto Bassa Media Alta
	Aree e attrezzature religiose	2 presenti Bassa Media Alta
	Piazze e spazi pubblici attrezzati	1 interna - 1 nelle vicinanze Bassa Media Alta
	Bar e ristoranti	25 presenti Bassa Media Alta
	Farmacie, laboratori medici e veterinari	8 presenti Bassa Media Alta
	Asili nido e scuole materne	4 interni - 1 nelle vicinanze Bassa Media Alta
	Supermercati	3 interni - 1 nelle vicinanze Bassa Media Alta
	Banche	3 interne - 2 nelle vicinanze Bassa Media Alta
	Palestre	2 interne al distretto Bassa Media Alta



RETE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

	Acquedotto	8.907 m
	Rete elettrica	/
	Rete fognaria	12.275 m
	Rete gas	12.521 m
	Telecom	/
	Oleodotto	209 m



bientale, i dati che emergono mostrano quanto ancora ci sia da fare all'interno del micro-distretto produttivo 4. È vero che le percentuali basse siano dovute alla grande superficie territoriale analizzata, ma è anche vero che potrebbero essere implementate in misura maggiore politiche e azioni di mitigazione atte a migliorarne la vulnerabilità.

VINCOLI DI DIFESA DEL SUOLO

All'interno del micro-distretto produttivo 4 insistono diversi vincoli di difesa del suolo. In primo luogo i vincoli facenti capo alla componente geologica, idrogeologica e sismica di cui fanno parte le aree di rispetto del pozzo pubblico di 200 m e l'area di tutela assoluta del pozzo ad uso idropotabile di 10 m intersecano l'area per 140.978 mq sia marginalmente nell'area a nord che interamente nell'area a est su via Edison. L'area di tutela assoluta del pozzo ad uso idropotabile di 10 m che determina il regime di inedificabilità è presente per 122 mq. All'interno di questa componente troviamo anche la fattibilità geologica di fascia 4 con gravi limitazioni che interseca l'area per 2.649 mq sul lato sud, tra la linea ferroviaria e il Naviglio Grande. In relazione al reticolo idrografico, l'area è interessata esclusivamente dal reticolo minore con la fascia di rispetto di 4 m che la interseca per 3.932 mq diagonalmente. Si segnala anche la presenza di un'azienda a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.lgs. 334/99 e s.m.i. (Studio Enir, PTCP vigente), ovvero la Brenntag s.p.a. che tratta prodotti chimici. In relazione ai vincoli amministrativi qui osserviamo l'intersezione in diagonale della fascia di 12 m dell'oleodotto per 5.120 mq su via Cilea, e la fascia di rispetto dell'elettrodotto che interseca il micro-distretto esclusivamente per 314 mq. Inoltre lungo la linea ferroviaria, che taglia il distretto da ovest ad est, insiste la rispettiva fascia di rispetto per 97.119 mq. Questo tipo di analisi mette in evidenza in che modo il regime vincolistico, per lo più di inedificabilità, dell'area possa modificare e alterare la morfologia, permettendo o meno la costruzione di taluni manufatti in alcune aree.

QUALITÀ URBANA

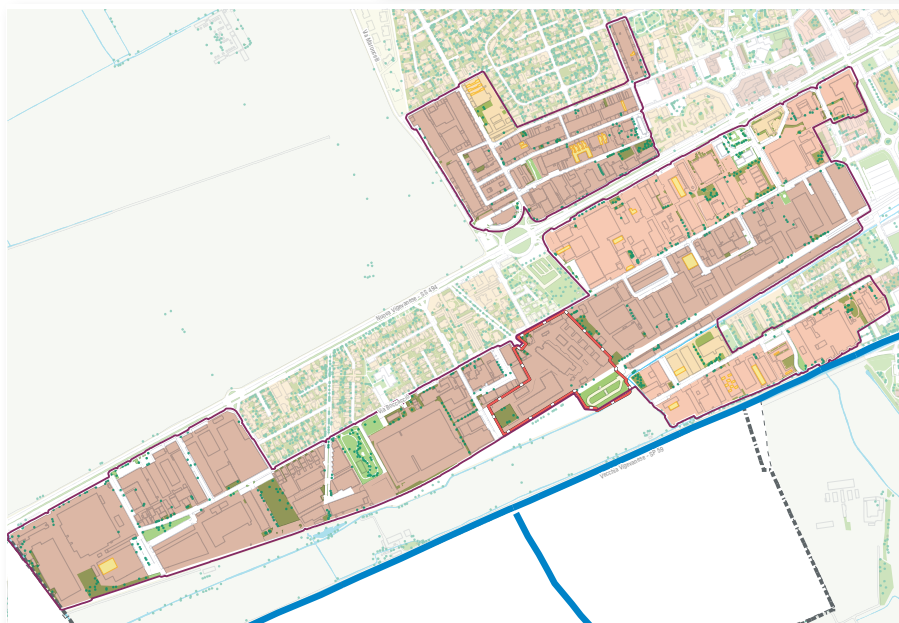
La qualità urbana per il micro-distretto 4 passa in rassegna in primo luogo la densità edilizia degli isolati (mq/mq), e per essa si osserva come soltanto in due isolati si raggiunga il valore massimo compreso tra 1,8, e 5,6, che corrisponde al **8%** della SF. La quasi totalità degli altri isolati si attesta su un indice compreso tra 1,2 e 1,7, mentre sono in pochi quelli facenti parte della categoria compresa tra 0,8 e 1,1. La qualità urbana a tal propo-

sito risulta essere **media**. Per quanto concerne gli edifici commerciali è possibile evidenziare come la maggior parte di essi sia prospiciente la Nuova Vigevanese e corrispondano al **5%** della SC, rafforzando ulteriormente la sua funzione di nuovo asse commerciale della città. Inoltre si ha un buon equilibrio tra capannoni produttivi a campata unica e a campata multipla, entrambi il **30%** della SC totale. I capannoni artigianali a campata multipla sono invece il 22% della SC e sono concentrati maggiormente a nord della Nuova Vigevanese. All'interno del micro-distretto gravitano 3602 addetti. Le aree dismesse sono piuttosto contenute ed equivalgono a **10.807 m²**, di poco superiore all'**1%**. Sono invece numerose le aree in cui non è stata attuata la pianificazione attuativa: si segnalano gli AdT nei pressi della stazione ferroviaria e quelli a nord della Nuova Vigevanese. Anche l'area della Brenntag s.p.a. era stata assoggettata a Programmazione Negoziata Sovracomunale ma non è stata attuata. Queste aree hanno una quadratura di 198.208 mq e corrispondono al **22%** della SF. Sono presenti anche delle aree di proprietà comunale non ancora attuate, che ammontano a 1.958 mq, in questo caso in percentuale inferiore all'**1%**, su via Bocaccio e nei pressi del Naviglio grande. In conclusione il micro-distretto produttivo risulta avere una qualità urbana piuttosto **contenuta**.

VALUTAZIONE CONCLUSIVA

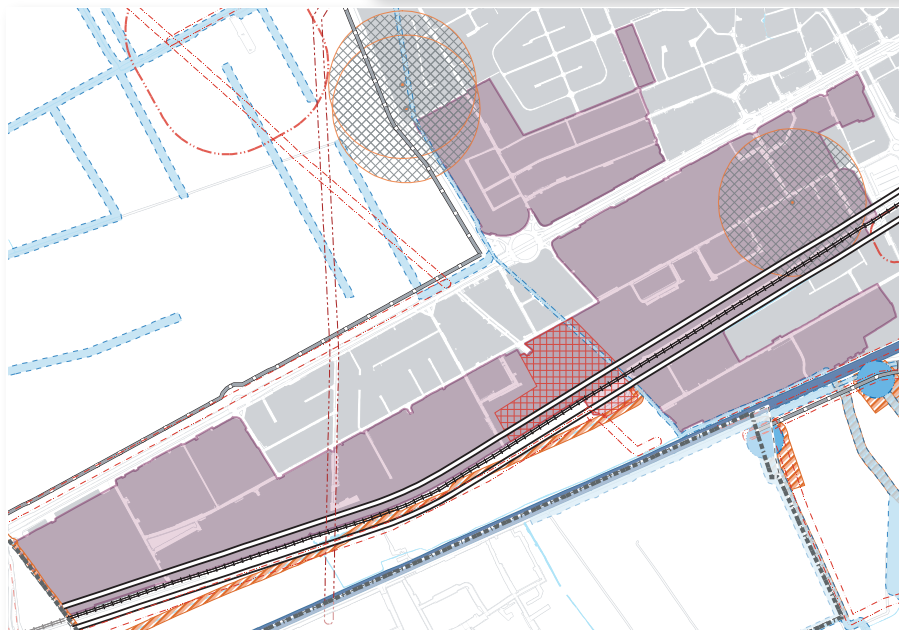
Il micro-distretto 4 totalizza un punteggio che si attesta in una valutazione **media**. Se da una parte criteri quali l'accessibilità, la visibilità, i servizi generali e la rete dei servizi del sottosuolo ottengono un punteggio elevato, per via della sua posizione centrale sulla Nuova Vigevanese, gli altri criteri non raggiungono una valutazione elevata. È il caso della vulnerabilità climatico-ambientale che rimane piuttosto contenuta, seppur l'area per estensione potrebbe, ad esempio, incrementare in maniera consistente la percentuale di impianti fotovoltaici installati su tetto o quella relativa alle superfici permeabili. La stretta correlazione con elementi di pregio dal punto di vista ambientale e paesaggistico, quali il PASM e il Naviglio Grande, mentre ne migliorano le caratteristiche morfologico-insedivative, come nel caso dell'abbassamento delle temperature e mitigazione dell'effetto delle isole di calore, diventano elementi da preservare, tutelare e valorizzare. Anche l'elevata quantità di vincoli di difesa del suolo e il grosso quantitativo di pianificazione attuativa non attuata mettono in evidenza le criticità. L'area possiede **elevate potenzialità** e intervenire su di esse ne migliorerebbe la qualità.

Rapporto di Copertura (mq/mq)		
0,0 - 0,2	0,2 - 0,4	
0,4 - 0,5	0,5 - 1	
Impianti fotovoltaici su tetto		
Superfici a verde permeabile		
Superfici non permeabili		
Aziende a rischio di incidenti rilevanti		
Alberi		
Parco Agricolo Sud Milano		
Principali corridoi ecologici fluviali		



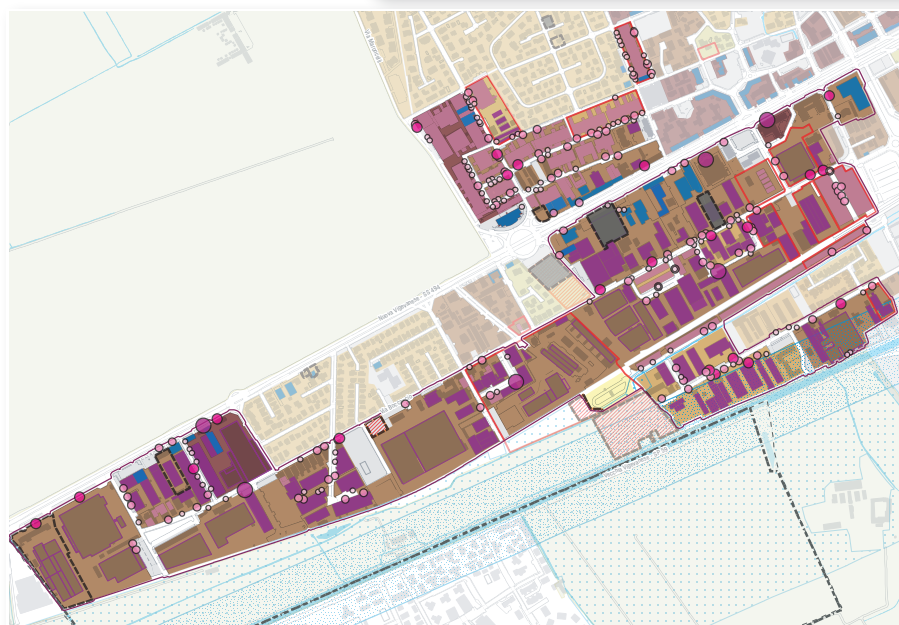
VINCOLI DI DIFESA DEL SUOLO

Area di rispetto del pozzo pubblico (200m)	140.978 mq
Area di tutela assoluta del pozzo ad uso idropotabile (10m)	122 mq
Reticolo principale fascia di rispetto	Non interseca
Reticolo minore fascia di rispetto 10m	Non interseca
Reticolo minore fascia di rispetto 4m	3.932 mq
Fascia di rispetto della testa dei fontanili 25m	Non interseca
Fattibilità geologica - Fascia 4 - gravi limitazioni	2.649 mq
Azienda a rischio di incidente rilevante ai sensi DLgs. 334/99 e s.m.i. (Studio Efir, PTCP Vigente)	62.512 mq
Fascia di rispetto oleodotto 12m	5.120 mq
Fascia di rispetto gasdotto 12m	314 mq
Fascia di rispetto cimiteriale	Non interseca
Fascia di rispetto ferroviario	97.119 mq
Linea ferroviaria	Non interseca
Fascia di rispetto stradale	Non interseca



QUALITÀ URBANA

0,0 - 0,2	0,3 - 0,7	
0,8 - 1,1	1,2 - 1,7	1,8 - 5,6
Commerciale		
Capannoni produttivi a campata unica		
Capannoni produttivi a campata multipla		
Capannoni artigianali a campata multipla		
Aree dismesse (da verificare)		
Pianificazione attuativa non attuata		
Piano dei Servizi non attuato		
Aziende significative		
Stato d'uso (da verificare)		
Fascia di tutela 100 m PTRS Navigli Lombardi		
Fascia di tutela 500 m PTRS Navigli Lombardi		
1 - 5	6 - 25	25 - 100
>100		





LOCALIZZAZIONE

Il micro-distretto produttivo 5 è situato a sud-est del tessuto urbano di Trezzano sul Naviglio, a sud della Vecchia Vigevanese, a ridosso del confine comunale con Corsico e Buccinasco.

Quest'ultimo ha una superficie territoriale pari a 434.782 mq e un perimetro di 4.110 m.

La geografia del comparto mostra come il suo perimetro sia contiguo al **tessuto residenziale**, composto in maggior misura da edifici con cui confina per il **28%** del perimetro sul totale. È necessario porre particolare attenzione ai margini tra il tessuto produttivo e quello residenziale tra via Salvini e via Marchesina e quella tra via Marchesina e via Circovalazione. In egual modo il tessuto urbano consolidato di recente formazione (art. 32 NTA PdR) coincide con la porzione di perimetro contiguo al tessuto residenziale, è anch'esso presenta una percentuale di contiguità del **28%** sul totale, prevalentemente composto da "Tessuto residenziale saturo a impianto edilizio unitario (TuC-r1)". Sul lato nord-est e sud-ovest invece il micro-distretto produttivo è contiguo a **spazi agricoli**, in particolare al Parco Agricolo Sud Milano (L.R. n. 24 23/04/1990), per il **21%** del suo perimetro.

Tra il micro-distretto e il PASM è presente la barriera infrastrutturale della Tangenziale Ovest che in parte in rilevato ne limita la contiguità. Lo si dovrà tenere in considerazione nell'ottica di preservare l'integrità dello stesso e dell'attività agricola. Sul lato nord, nei pressi dello svincolo della Tangenziale Ovest, il micro-distretto produttivo è contiguo al **Naviglio Grande** per il **3%** del suo perimetro.

Infine il lato a sud-est dell'area in porzione limitata è contigua per il **9%** del perimetro totale con il comparto produttivo situato nel comune limitrofo di Buccinasco, che risulta essere la continuazione

dello stesso. Nell'ottica di un'eventuale espansione del micro-distretto produttivo non vi sarà alcuna possibilità su nessuno dei lati del perimetro.

ACCESSIBILITÀ

Il micro-distretto 5 per la sua vicinanza e stretta connessione con la Vecchia Vigevanese (SP59) e lo svincolo con la Tangenziale Ovest (A50) presenta un'**ottima accessibilità**. Difatti le due arterie, classificate rispettivamente come "rango primario" e "rango principale" si trovano ad una distanza inferiore al km e permettono un accesso diretto al micro-distretto 5, con ben 7 porte d'ingresso al micro-distretto produttivo. La rete stradale identificata come "rango locale a servizio dell'area produttiva" risulta avere una sezione adeguata a eventuali mezzi pesanti che potrebbero circolarvi, con una prevalenza di strade a doppio senso di marcia. In relazione alla rete stradale "di servizio alle aree residenziali", per la maggior parte essa non è presente all'interno del micro-distretto produttivo permettendo che non vi sia alcuna interferenza tra i due tessuti urbani. È necessario segnalare il caso della Cascina Marchesina che si inserisce all'interno del micro-distretto e di quella porzione tra via Marchesina e via Circovalazione.

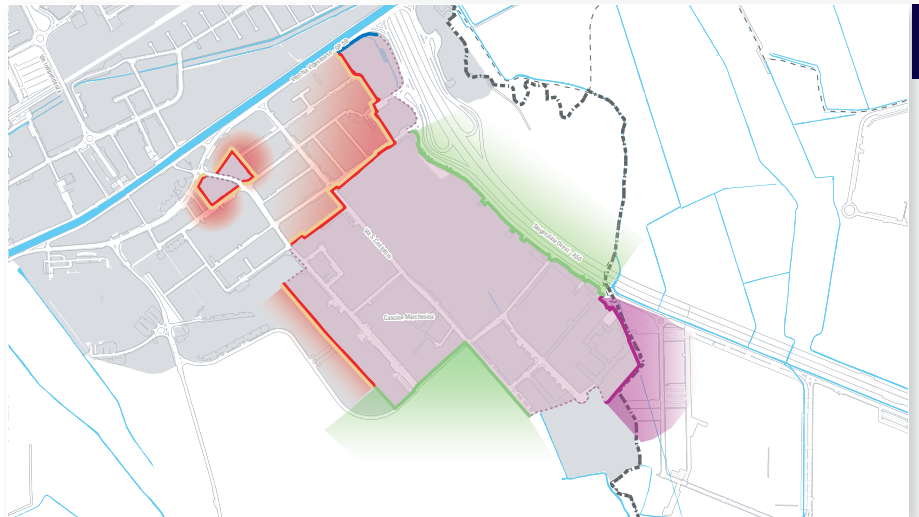
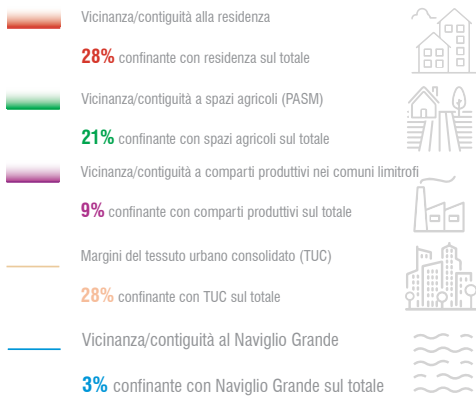
Inoltre è possibile individuare solo una strada a fondo cieco su via S. Cristoforo che non va a pregiudicare il deflusso scorrevole della viabilità. Anche in questo caso, nota dolente è il **TPL**: se da una parte vi sono due fermate del TPL interurbano "STAV" sulla Vecchia Vigevanese, non vi è alcuna fermata del TPL urbano "ATM", né internamente che nelle vicinanze del micro-distretto. A proposito invece della rete delle **piste ciclabili** l'area è dotata di una pista ciclabile su sede propria in posizione centrale che dalla Vecchia Vigevanese si dirama sulla SP139 – Via Salvini – Via Castaldi. La stazione ferroviaria di Trezzano si trova ad oltre 1 km e la connessione con il micro-distretto non risulta delle più semplici. Inoltre si segnala la presenza di due intersezioni pericolosa sullo svincolo tra la Vecchia Vigevanese e la Tangenziale Ovest.

In conclusione il micro-distretto 5 appare essere ben connesso sia internamente che esternamente il che gli conferisce un'**ottima accessibilità**, intervenire sui punti critici e sul TPL potrebbe ulteriormente migliorarne l'accessibilità.

VISIBILITÀ

Per il micro-distretto 5 l'analisi della sensibilità visiva ha sottolineato come esso goda di un'**ottima visibilità** soprattutto dalle infrastrutture lineari: dalla Vecchia Vigevanese e dalla Tangenziale

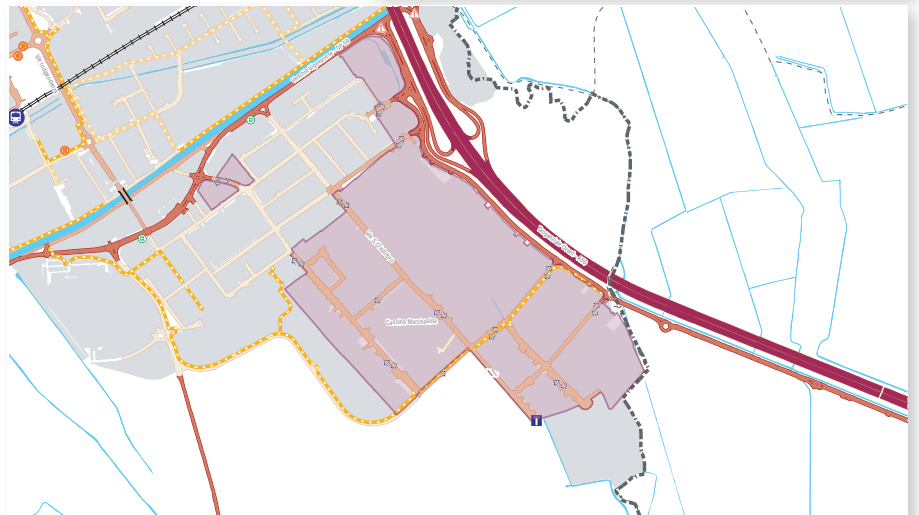
Geografia del comparto



ACCESSIBILITÀ

Caratterizzazione funzionale della rete stradale e delle sue componenti

	Rango primario - Tangenziale Ovest	Entro 1 km Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Rango principale - Nuova e Vecchia Vigevanese Parallela alla tangenziale	Diretta - 7 Porte d'ingresso Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Rango locale a servizio delle aree produttive	A doppio senso di marcia Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Rango locale a servizio delle aree residenziali	Esterna Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Strada a fondo cieco	1 strada senza uscita Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Circolazione su ambo le direzioni	
	Circolazione a senso unico	
	Ponti/punti di attraversamento infrastrutturali	Ponte Gobbo sul Naviglio G.
	Rete ciclabili esistente	1 dorsale unica centrale Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Rete ciclabile interna a parchi, isole ambientali e percorsi campestri	Non presenti Suono Sufficiente Buono Eccellente
	TPL - Fermate ATM	Non presenti Suono Sufficiente Buono Eccellente
	TPL - Fermate STAV	2 fermate sulla V. Vigevanese Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Stazione e Linea Ferroviaria	Oltre 1 km Suono Sufficiente Buono Eccellente
	Punto pericoloso	2 allo sviccolo Suono Sufficiente Buono Eccellente

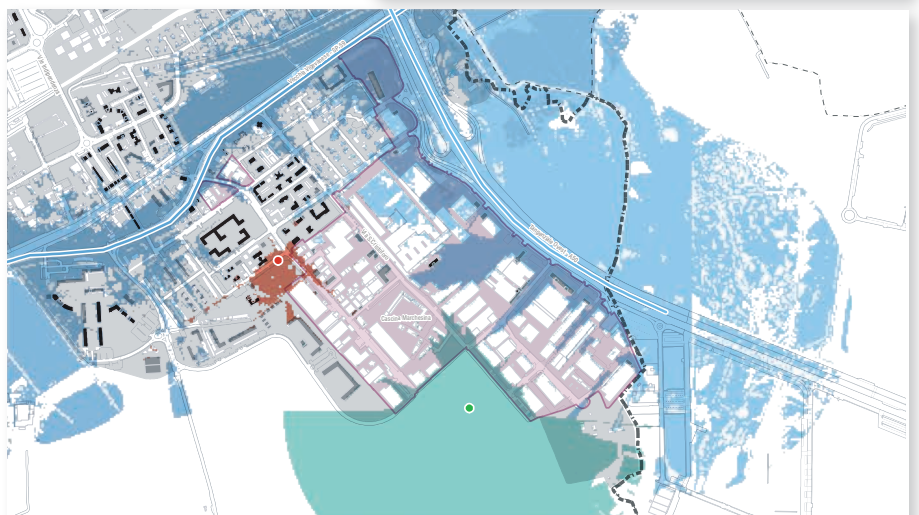


VISIBILITÀ

Sensibilità visiva

Bacini visivi

	Linea stradale	
	Raggio di visibilità da strada di 500 m	Buono Medio Alto
	Punto di vista da area residenziale	
	Raggio di visibilità da area residenziale di 500 m	Buono Medio Alto
	Punto di vista da area agricola	
	Raggio di visibilità da area agricola di 500 m	Buono Medio Alto
Altezza degli edifici		
	0 - 10,5 m	
	10,5 - 17 m	
	> 17,5 m	



Ovest, la quale si trova in rilievo, è facilmente osservabile come la visibilità sia **alta**, evidenziando la **posizione strategica** del micro-distretto da un punto di vista localizzativo delle imprese che ivi si insediano. Il micro-distretto produttivo risulta essere mediamente visibile anche dal piano di campagna (PASM) dall'area a sud permettendo una vista dell'intero fronte sud.

In relazione al tessuto residenziale, il punto di osservazione definito su via Virgilio, mostra una visibilità piuttosto bassa, essendo il micro-distretto produttivo circoscritto ad un'area ben definita.

Le altezze degli edifici, evidenziate in scala di grigi, mettono in rilievo come il micro-distretto sia composto da edifici che non superano i 17 m.

In conclusione il micro-distretto ha un'**ottima visibilità** dalle arterie stradali e bassa dalle aree residenziali e media dalle aree agricole che evidenziano l'ottima posizione localizzativa dell'area.

SISTEMA DELLA SOSTA

Il sistema della sosta all'interno del micro-distretto 5 evidenzia come le aree destinate a parcheggio extra-residenziale siano piuttosto **limitate**, trovandosi in un contesto prettamente residenziale.

Sono presenti soltanto 10.855 mq di aree destinate a parcheggi pubblici extra-residenziali ovvero il **2,5%** della superficie territoriale, una percentuale contenuta se raffrontata a quella degli altri micro-distretti produttivi.

Le aree destinate a parcheggi privati extra-residenziali invece sono solamente **3.299 mq**, ossia meno dell'**0,8%** della SF. Le aree impermeabili potenzialmente utilizzabili come aree di sosta (da cui si escludono viali di accesso e percorsi pedonali) potrebbero essere maggiormente utilizzate, ammontando a 139.914 mq, ovvero il **36%** della SF. Risulta evidente come il distretto abbia una **bassa dotazione** di aree destinate a parcheggi per l'attività produttiva rispetto agli altri micro-distretti.

SERVIZI GENERALI

Nel micro-distretto produttivo 5 i servizi generali offerti sia internamente che nella fascia di 300 m delimitata per condurre questo tipo di analisi risultano essere **contenuti** e concentrati maggiormente intorno al nucleo di antica formazione. Marginalmente è presente un'area e attrezzatura scolastiche dell'obbligo, la scuola materna ed elementare comunale "Lelio Bassola", e l'attrezzatura socio-sanitaria dell'asilo nido "Luigi Bianchi D'Espinosa", strettamente connessa.

All'interno del perimetro del micro-distretto produttivo vi sono due aree e attrezzature civiche col-

lettive, ovvero il "Centro Ugo Tognazzi" e "Animal's Emergency", rifugio per animali.

All'interno della fascia di 300 m è situato anche un campo sportivo e una palestra su via Virgilio, mentre nelle immediate vicinanze della SP 139 è possibile trovare il centro sportivo "Facchetti", di poco esterno dalla suddetta fascia. Intorno al Ponte Gobbo sul Naviglio Grande sono situate numerose attività commerciali quali bar, ristoranti, laboratori medici, banche e un supermercato, oltre ad essere presente anche un centro per l'impiego. In conclusione il micro-distretto ha una **elevata dotazione** di servizi che possono soddisfare le esigenze degli addetti presenti sul territorio.

RETE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

Il microdistretto produttivo 5 presenta una dotazione buona di reti tecnologiche del sottosuolo, con 3.292 m di rete idrica, 3.939 m di rete fognaria, 4.120 m di rete del gas. Per quanto riguarda l'oleodotto esso non interseca il micro-distretto, sviluppandosi principalmente intorno al micro-distretto 1 e 4. Il micro-distretto appare ben servito dalla rete infrastrutturale del sottosuolo e non sono evidenti aree non sufficientemente servite.

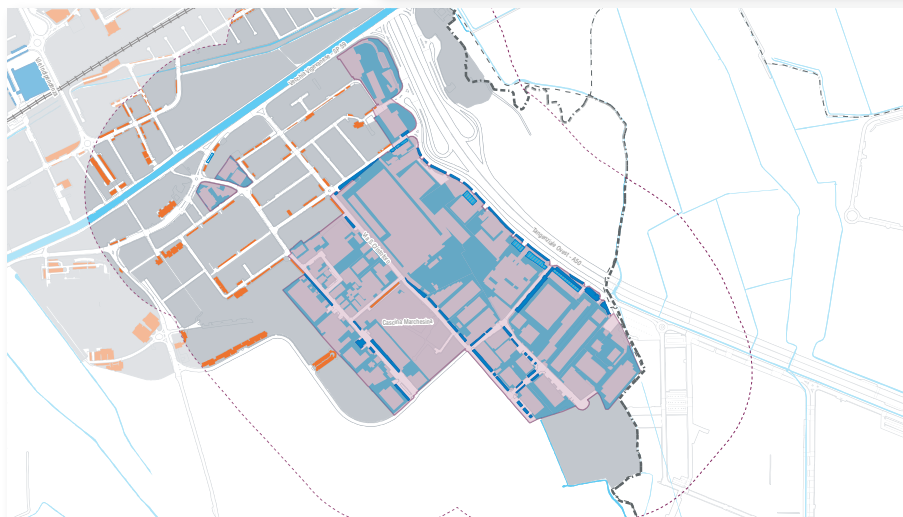
VULNERABILITÀ CLIMATICO-AMBIENTALE

Il micro-distretto 5 risulta avere un indice di copertura che supera la soglia del 50% pari al **60%** della superficie fondiaria, facendo emergere come essa sia in media rispetto agli altri micro-distretti produttivi. La quantità di superficie permeabile si attesta invece sul **11%** della ST, ovvero 50.854 mq, un dato piuttosto elevato se confrontato con gli altri micro-distretti. Per quanto concerne la superficie impermeabile, essa equivale al **36%** della SF, più precisamente 141.560 mq, il valore più basso tra i micro-distretti produttivi, che si attesta comunque nella media. Gli impianti fotovoltaici installati su tetto sono **limitati** ad alcune superfici coperte e corrispondono solamente al **2%** della SC, equivalente a 3.720 mq; considerata la superficie coperta disponibile il dato risulta essere piuttosto contenuto. La dotazione di alberature corrisponde a **367 unità**, concentrata maggiormente intorno alla Cascina Marchesina. La presenza del **Parco Agricolo Sud** tutt'intorno accresce la qualità dell'area e ne migliora la vulnerabilità se relazionata ad eventi quali ad esempio le isole di calore. Sul lato nord il micro-distretto produttivo è delimitato dal **Naviglio Grande** che funge da principale corridoio ecologico fluviale. Questo tipo di analisi evidenzia come l'enorme potenziale dell'area non sia sufficientemente sfruttato e che l'implementazione di alcune

SISTEMA DELLA SOSTA

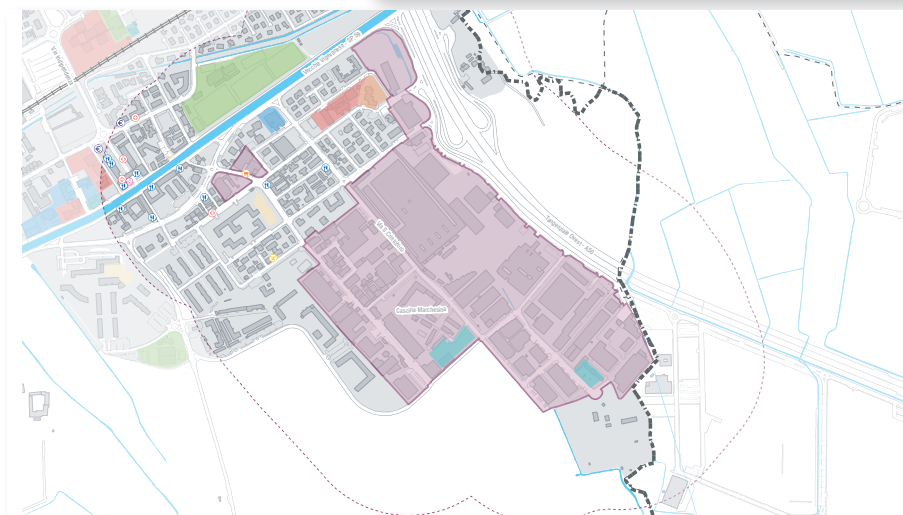
5
MICRODISTRETTO

	Parcheggi pubblici o di uso pubblico extra-residenziali	2,5% della ST
	Parcheggi privati extra-residenziali	0,8% della ST
	Parcheggi pubblici residenziali	
	Superfici impermeabili	36% della SF



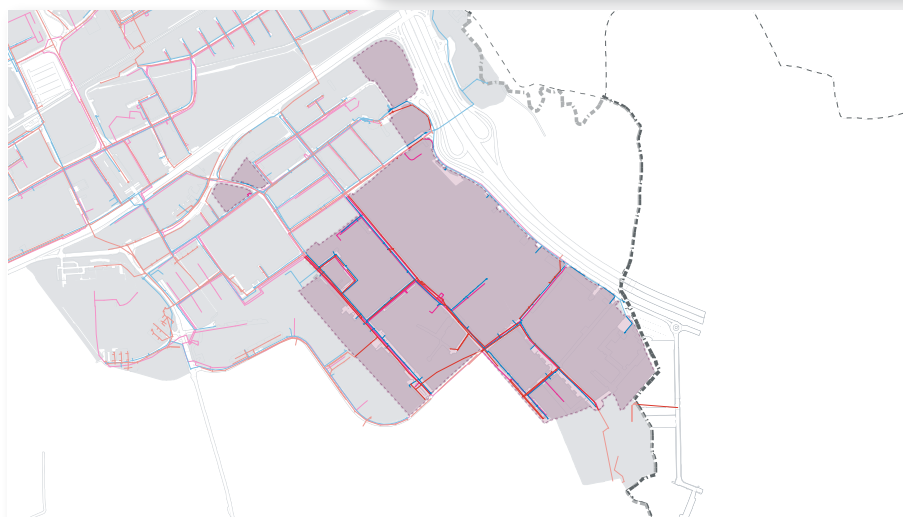
SERVIZI GENERALI

	Aree e attrezzature scolastiche dell'obbligo	Nelle strette vicinanze
	Aree e attrezzature socio-sanitarie	Nelle strette vicinanze
	Aree verdi attrezzate per lo sport	1 nelle vicinanze - 1 oltre 300m
	Aree e attrezzature civiche collettive	2 interne al distretto
	Aree e attrezzature religiose	1 nelle vicinanze - 2 oltre 300m
	Piazze e spazi pubblici attrezzati	1 nelle vicinanze - 1 oltre 300m
	Bar e ristoranti	11 presenti
	Farmacie, laboratori medici e veterinari	4 presenti
	Asili nido e scuole materne	Non presenti
	Supermercati	1 presente
	Banche	2 a margine
	Palestre	1 nelle strette vicinanze
	Centri per l'impiego	1 presente



RETE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

	Acquedotto	3.292 m
	Rete elettrica	/
	Rete fognaria	3.939 m
	Rete gas	4.120 m
	Telecom	/
	Oleodotto	Non interseca



azioni potrebbe migliorare notevolmente la sua capacità adattiva.

VINCOLI DI DIFESA DEL SUOLO

I vincoli di difesa del suolo che insistono sul micro-distretto produttivo 5 sono differenti.

In primis i vincoli facenti capo alla componente geologica, idrogeologica e sismica di cui fanno parte le aree di rispetto del pozzo pubblico di 200 m e l'area di tutela assoluta del pozzo ad uso idropotabile di 10 m intersecano l'area per 40.100 mq con due aree di rispetto nell'area a nord. L'area di tutela assoluta del pozzo ad uso idropotabile di 10 m che determina il regime di inedificabilità non interseca il micro-distretto. All'interno di questa componente troviamo anche la fattibilità geologica di fascia 4 con gravi limitazioni che non interseca l'area.

In relazione al reticolo idrografico, l'area è interessata esclusivamente dal reticolo minore con fascia di rispetto di 10 m che la interseca minimamente per 55 mq sul lato sud. In relazione invece ai vincoli amministrativi qui osserviamo l'intersezione della fascia di 12 m del gasdotto per 14.571 mq nei pressi della Cascina Marchesina e sul confine comunale con Buccinasco.

Taglia tutto il comparto la linea dell'elettrodotto in direzione nord-sud per 911 m, e la rispettiva fascia di "Distanza di prima approssimazione (DpA) relativa per l'appunto agli assi degli elettrodotti, forniti dal gestore Terna" lo interseca per 114.262 mq.

Inoltre sul margine sud è presente il depuratore e la fascia di rispetto corrispondente interseca l'area per 28.512 mq. In ultimo la Tangenziale Ovest, che corre parallela, fa intersecare marginalmente la sua fascia di rispetto per 17.430 mq. Questo tipo di analisi mette in evidenza in che modo il regime vincolistico, per lo più di inedificabilità, dell'area possa modificare e alterare la morfologia, permettendo o meno la costruzione di taluni manufatti.

QUALITÀ URBANA

La qualità urbana per il micro-distretto 5 analizza per prima la densità edilizia degli isolati (mq/mq), e si osserva come non siano presenti isolati che raggiungono il valore massimo compreso tra 1,8, e 5,6. Si nota invece come gli isolati dalle dimensioni maggiori siano compresi tra 1,2 e 1,7. I restanti hanno dei valori compresi tra 0,8 e 1,1, mentre per l'isolato al cui interno è presente la Cascina Marchesina a destinazione d'uso residenziale l'indice di densità edilizia decresce ulteriormente ed è compreso tra 0,3 e 0,7. La qualità urbana risulta essere **alta**, confrontata con gli altri micro-distretti produttivi. In relazione agli edifici destinati

ad attività commerciale si limitano al **5%** della SC e si trovano in corrispondenza dello svincolo con la Tangenziale Ovest: l'edificio commerciale e la sua area di pertinenza a nord risultano essere dismessi, e insieme ad un altro edificio sito su via Copernico, la **superficie dismessa** è pari a **19.887 mq**, ossia il **5,2%** della SF.

Il tessuto produttivo dell'area si caratterizza per la presenza di capannoni produttivi a campata multipla, corrispondenti al **45%** della SC totale. I capannoni produttivi a campata unica invece si attestano sul **34%** della SC, mentre quelli artigianali a campata multipla, diffusi nel micro-distretto, sono solamente l'**11%** della SC. Secondo l'analisi per numeri civici, all'interno del micro-distretto gravitano 1221 addetti. All'interno del micro-distretto non si evidenziano aree in cui non è stata attuata la pianificazione attuativa. Nella porzione nord invece il micro-distretto interseca la fascia di tutela dei 100 m dalle sponde del Naviglio Grande. In conclusione il micro-distretto produttivo risulta avere una qualità urbana abbastanza **alta**.

VALUTAZIONE CONCLUSIVA

Il micro-distretto 5 risulta essere uno di quelli che meglio si prestano all'attività produttiva-artigianale, totalizzando un punteggio alto.

I punti di forza sono la sua localizzazione, accessibilità e visibilità dalle arterie stradali che si sviluppano delle sue immediate vicinanze (Tangenziale Ovest ad est, Vecchia Vigevanese a nord). Seppur vi siano delle intersezioni critiche, quali le due di accesso allo svincolo con la Tangenziale Ovest, il micro-distretto per la sua posizione periferica rispetto al tessuto urbano di Trezzano permette che non vi siano **interferenze** con il tessuto residenziale dell'area, unica porzione d'area da segnalare a tal proposito è quella della Cascina Marchesina e tra via Marchesina e Via Circovallazione. Traspare in quest'area una certa attenzione alla mobilità dolce, con una **dorsale ciclabile** che taglia da ovest ad est il comparto. Anche i servizi generali offerti sono cospicui (aree e attrezzature sportive, scuole dell'obbligo), incrementandone la qualità. **Punti da attenzionare** sono invece quelli relativi ai vincoli di difesa d'uso del suolo che intersecano l'area in più parti e potrebbero limitarne le potenzialità e l'edificabilità e quello relativo alla qualità urbana. A tal proposito si segnalano delle aree dismesse, quella a nord è la principale, che necessitano di un intervento di riqualificazione. Mediamente l'area quantifica un punteggio **alto**, anche in questo caso, intervenire su alcuni aspetti puntuali migliorerebbe le caratteristiche del distretto.

VULNERABILITÀ CLIMATICO - AMBIENTALE

5
MICRODISTRETTO

Rapporto di Copertura (mq/mq)		
0,0 - 0,2	0,2 - 0,4	
0,4 - 0,5	0,5 - 1	
Impianti fotovoltaici su tetto		
Superfici a verde permeabile		
Superfici non permeabili		
Alberi		
Parco Agricolo Sud Milano		
Principali corridoi ecologici fluviali		

RC > 0,5 - 1 = 60% di SF

Bassa Media Alta

Limitati - 2 % della SC

Bassa Media Alta

11% della ST

Bassa Media Alta

36% della SF

Bassa Media Alta

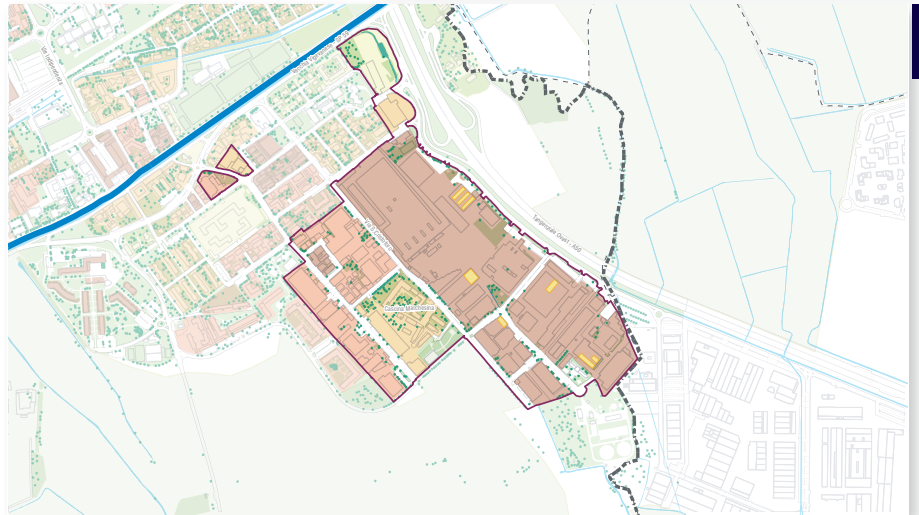
367 unità

Tutt'intorno

Bassa Media Alta

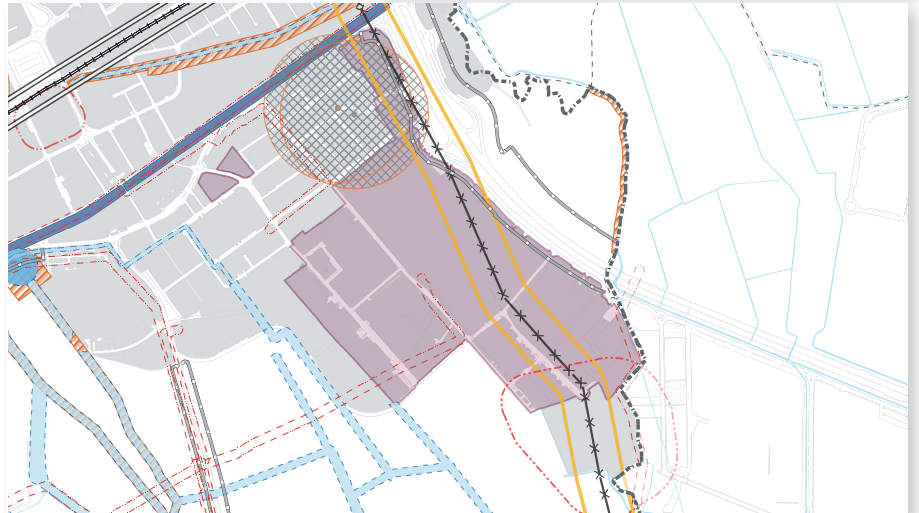
Marginale

Bassa Media Alta



VINCOLI DI DIFESA DEL SUOLO

Area di rispetto del pozzo pubblico (200m)	40.100 mq
Area di tutela assoluta del pozzo ad uso idropotabile (10m)	Non interseca
Reticolo principale fascia di rispetto	Non interseca
Reticolo minore fascia di rispetto 10m	55 mq
Reticolo minore fascia di rispetto 4m	Non interseca
Fascia di rispetto della testa dei fontanili 25m	Non interseca
Fattibilità geologica - Fascia 4 - gravi limitazioni	Non interseca
Fascia di rispetto oleodotto 12m	Non interseca
Fascia di rispetto gasdotto 12m	14.571 mq
Linea elettrodotto	911 m
"Distanze di prima approssimazione" (DpA) e "Aree di prima approssimazione" relative agli assi degli elettrodotti, fornite dal gestore Terna	114.262 mq
Fascia di rispetto depuratore	28.512 mq
Fascia di rispetto ferroviario	Non interseca
Linea ferroviaria	Non interseca
Fascia di rispetto stradale	17.430 mq



QUALITÀ URBANA

Densità isolato (mq/mq)	
0,0 - 0,2	0,3 - 0,7
0,8 - 1,1	1,2 - 1,7
1,8 - 5,6	
Commerciale	
Capannoni produttivi a campata unica	
Capannoni produttivi a campata multipla	
Capannoni artigianali a campata multipla	
Aree dismesse (da verificare)	
Pianificazione attuativa non attuata	
Piano dei Servizi non attuato	
Aziende significative	
Stato d'uso (da verificare)	
Fascia di tutela 100 m PTR Navigli Lombardi	
Fascia di tutela 500 m PTR Navigli Lombardi	
1 - 5	6 - 25
25 - 100	> 100

Dens > 1,8 - 5,6 = Non presenti

Bassa Media Alta

3% della SC

Bassa Media Alta

34% della SC

Bassa Media Alta

45% della SC

Bassa Media Alta

11% della SC

Bassa Media Alta

19.867 mq - 5,2% della SF

Bassa Media Alta

Non presenti

Bassa Media Alta

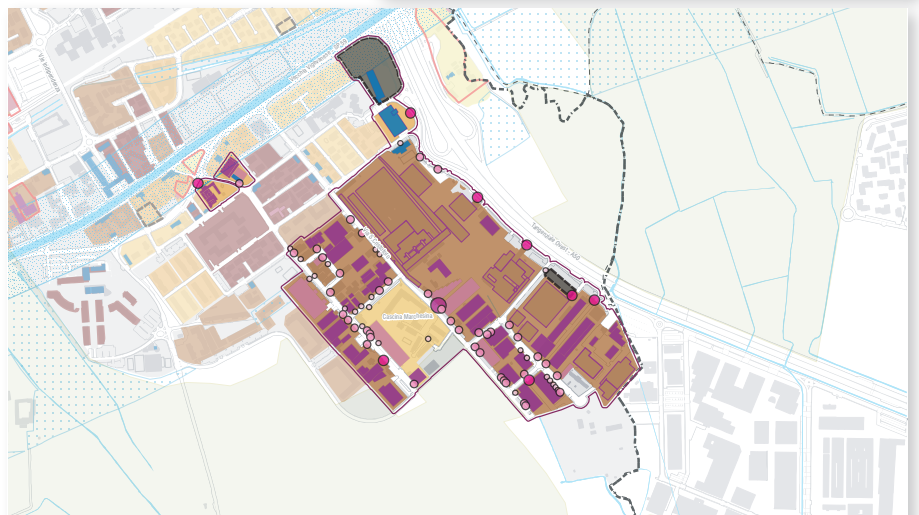
Non presenti

Bassa Media Alta

5% della ST

Bassa Media Alta

1221 addetti totali



La lettura critica dei micro-distretti produttivi, dal punto di vista dell'attività produttiva-artigianale e a partire da definiti criteri di analisi, ha permesso da una parte di poter **confrontare** i comparti produttivi tra loro, dall'altra **sviscerarne** le caratteristiche intrinseche di ognuno.

Dalle valutazioni qualitative che sono state attribuite ad ognuno dei criteri è stato possibile ricavarne una media che potesse, in una scala da 1 a 5, conferire ad ogni distretto un grado di valutazione generale.

A tal proposito in base alla media risultante è stata attribuita una valutazione **bassa, media, alta**.

La valutazione bassa è compresa tra valori che vanno da 0 a 2,5, la valutazione media per quei valori che intercorrono tra 2,5 e 3,5, mentre la valutazione alta per quelli da 3,5 a 5.

Vengono segnalate con un perimetro rosso quelle porzioni di aree che presentano delle caratteristiche morfologiche che necessitano **particolare attenzione**.

In questa categoria troviamo per il **micro-distretto 4** l'area in cui sono contenuti i capannoni artigianali tra via Brunelleschi e via Sala, facenti parte di un isolato che risulta essere confinante in tutte le sue parti con il tessuto residenziale.

Quest'area potrebbe avere delle ripercussioni negative sul tessuto residenziale contiguo su tutte le sue parti del perimetro.

Sempre all'interno dello stesso micro-distretto si segnala l'area produttiva compresa tra la linea ferroviaria e il Naviglio Grande. Quest'ultima presenta delle caratteristiche morfologiche e di accessibilità che la contraddistinguono rispetto al tessuto del resto del distretto.

In primo luogo essa si trova a dialogare direttamente con il tessuto residenziale prospiciente via Treves sul quale potrebbe avere un impatto negativo. In secondo luogo l'accessibilità a questa porzione di area non è direttamente connessa all'arterie principali di scorrimento, come per il resto del micro-distretto, oltre a presentare, su via Galimberti, una sezione stradale alquanto minuta che potrebbe creare non pochi disagi, seppur sia già a senso unico di marcia.

All'interno del **micro-distretto 5**, allo stesso modo, il tessuto produttivo si trova a stretto contatto con quello residenziale tra via Salvini e via Marchesina e quella tra via Marchesina e via Circovallazione.

In relazione all'attività produttiva/artigianale svolta all'interno del micro-distretto in corrispondenza di queste aree vi potrebbe essere un'influenza negativa sul tessuto residenziale.

Dalla disamina dei distretti è possibile osservare come soltanto il **micro-distretto 2** totalizzi una valutazione **bassa**. Ciò è dovuto a diversi aspetti, tra i quali necessitano particolare attenzione la localizzazione, la scarsa accessibilità, il grande quantitativo di aree dismesse e aree in cui la pianificazione attuativa non è stata attuata, che ne compromettono la qualità urbana.

I **micro-distretti produttivi 1 e 4** invece quantificano un punteggio **medio**.

Nel primo caso elementi quali la vulnerabilità climatico-ambientale, il sistema della sosta o ancora la rete dei servizi del sottosuolo risultano avere dei valori sopra la media degli altri micro-distretti, ma elementi quali la difficile accessibilità, la posizione periferica e la scarsa visibilità, la contenuta presenza di servizi generali, riducono notevolmente il giudizio complessivo.

Intervenire su tali elementi potrebbe implementare notevolmente la qualità del suddetto comparto produttivo.

Discorso differente necessita il micro-distretto 4. Quest'ultimo gode di un'ottima accessibilità dalle arterie stradali di rango principale e primario, un'elevata visibilità dalle stesse, la presenza di un numero rilevante di servizi generali offerti, ma in questo caso elementi quali la vulnerabilità climatico-ambientale, e la scarsa attenzione alla sostenibilità, la presenza di diversi vincoli di difesa del suolo che intersecano l'area (si ricorda la presenza di un'azienda a rischio di incidente rilevante), e la presenza di aree dismesse e pianificazione attuativa non attuata, ne compromette il giudizio complessivo. Per l'elevata superficie territoriale dell'area risulta necessario intervenire sugli elementi di criticità individuati dal momento che essi, seppur rilevanti, appaiono essere di facile attuazione, basti pensare all'implementazione della percentuale di impianti fotovoltaici installati su tetto o ancora dare inizio a delle azioni di riqualificazione di quelle aree dismesse e dove la pianificazione attuativa non è stata attuata.

Questi due micro-distretti, seppur in misura differente, presentano enormi potenzialità che necessitano di essere comprese e implementate.

I **micro-distretti 3 e 5** sono invece quelli che totalizzano maggior punteggio e, per l'appunto, sono

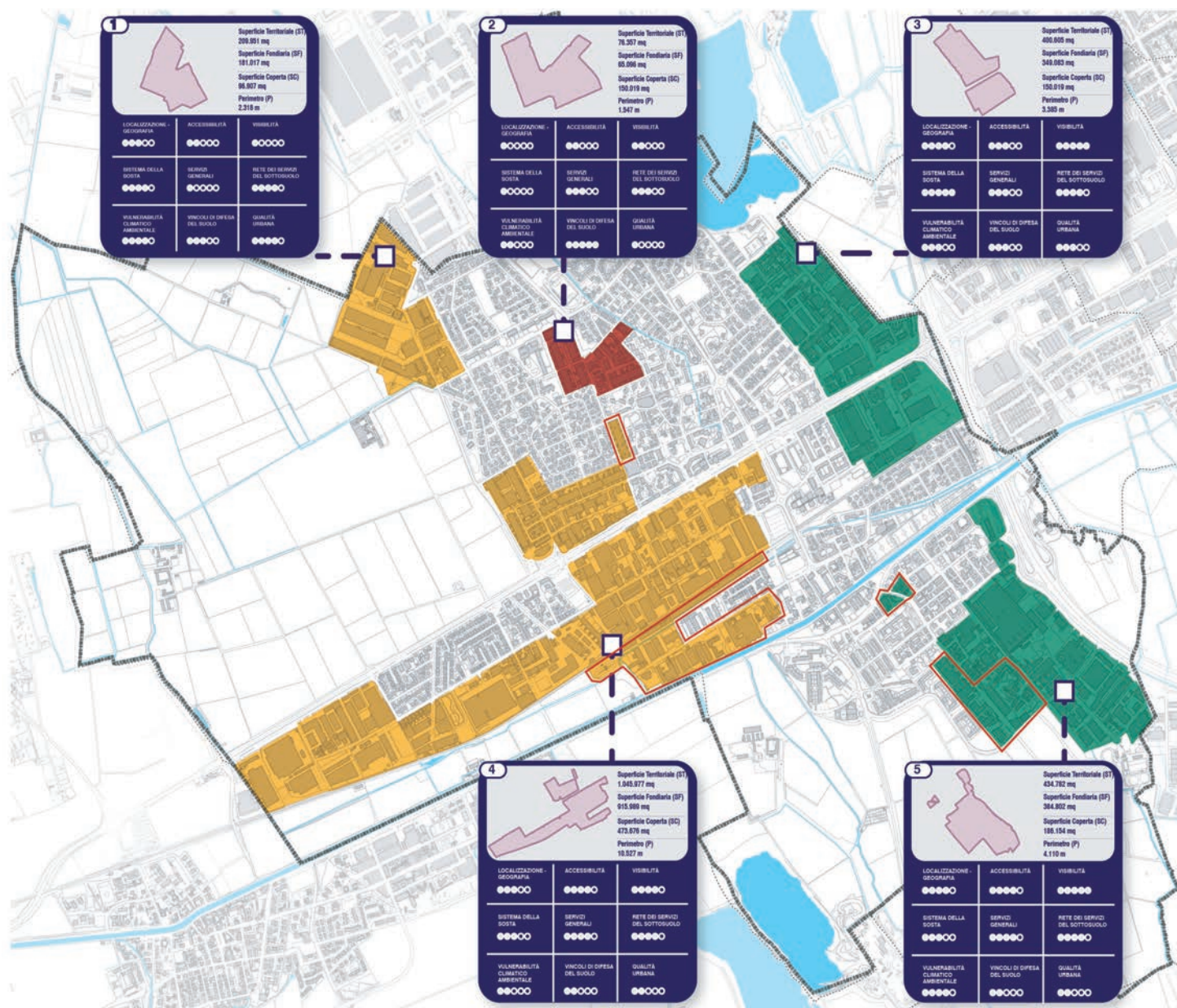


Fig. 1 - Valutazione generale dei micro-distretti con ciascuna tabella riassuntiva dei criteri analizzati. La valutazione viene attribuita per colori, per il rosso il giudizio sarà basso, per l'arancione medio e per il verde alto. Con un perimetro rosso si segnalano le porzioni dei micro-distretti che per caratteristiche necessitano di attenzioni particolari.

stati classificati tra quelli che hanno una valutazione **alta**.

I punti di forza di entrambi i distretti risulta essere da una parte la posizione defilata rispetto al tessuto residenziale della città, con il quale non entrano quasi mai in conflitto, e dall'altra la contiguità alle infrastrutture viarie principali di rango primario e principale (Tangenziale Ovest, Nuova e Vecchia Vigevanese), dalle quali la sensibilità visibilità è elevata. Seppur non manchino intersezioni stradali pericolose, sulle quali è necessario intervenire, questi presentano una qualità elevata, con una rete viabilistica adeguata all'attività produttiva.

La posizione di entrambi permette che essi siano **interconnessi** con il territorio limitrofo pur mantenendo una posizione "periferica": questa localizzazione permette agli addetti di godere nelle strette vicinanze di servizi generali tra i più variegati, dalle aree e attrezzature sportive pubbliche e private alle aree e attrezzature scolastiche, e ancora dai servizi

di bar e ristorazione a quelli offerti dai supermercati e dalle attività finanziarie quali le banche.

Pertanto risulta necessario intervenire su quei limitati punti deboli riscontrati, quali le aree dismesse e la pianificazione attuativa non attuata, seppur siano contenuti, o ancora implementare e dotare l'area di quelle soluzioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, per poter a pieno sfruttare e gestire i micro-distretti in maniera sostenibile.

L'enorme potenzialità di questo tipo di analisi a matrice ha permesso di comprendere nella maniera più esaustiva possibile l'enorme mole di **relazioni** che intercorrono tra queste aree e il tessuto urbano della città di Trezzano sul Naviglio, oltretutto le specificità di ogni singolo micro-distretto.



03

**METODOLOGIA DI ANALISI
CLIMATICO-AMBIENTALE
E DELLA QUALITÀ URBANA**

CONTENUTI



Introduzione	84
Metodo	84
QUADRO CLIMATICO	86
Schema logico di analisi climatica	88
VULNERABILITÀ AMBIENTALE	89
Schema logico di analisi vulnerabilità climatico-ambientale	90
QUALITÀ URBANA	91
Schema logico di analisi qualità urbana	92
QUALITÀ DEI SUOLI AGRICOLI	93
ELEMENTI SIGNIFICATIVI	93
RISULTATI	94
CRITICITÀ E POTENZIALITÀ DEL METODO	94
Criticità	94
Punti di forza	94

INTRODUZIONE

Il lavoro di redazione del presente Quadro conoscitivo ha rappresentato l'occasione per svolgere nuove analisi per lo studio del territorio del comune di Trezzano Sul Naviglio, fotografandone lo stato attuale, al fine di poter indirizzare le scelte della variante di Piano e individuare le azioni che meglio si prestano al raggiungimento degli obiettivi della stessa.

Accanto alle tavole di analisi alla scala sovralocale e locale, che tipicamente compongono il quadro conoscitivo di un piano, si è voluto inserire altri studi volti ad incrementare e ad approfondire la conoscenza del territorio comunale. Tuttavia la natura delle analisi effettuate è tale da necessitare di essere descritta più approfonditamente di quanto non sia possibile fare all'interno del Relazione del Quadro Conoscitivo.

Il presente allegato ha dunque lo scopo di illustrare il procedimento adottato per la produzione delle tavole sul clima (TV12), sulla vulnerabilità climatico-ambientale (TV13), sulla qualità urbana (TV14) e sulla qualità dei suoli agricoli (TV15).

Le analisi effettuate non rappresentano un esercizio fine a se stesso, ma sono il frutto di un ragionamento incentrato sulla possibilità di individuare forme di intervento volte a migliorare il clima e la qualità dell'ambiente urbano. Tali analisi hanno al centro la persona, e come essa percepisce e vive, in termini fisici, lo spazio urbano. In particolare si pone l'attenzione sulle fasce di popolazione più esposte, bambini ed anziani, che quindi possono incontrare maggiori difficoltà nella fruizione di un ambiente poco confortevole.

Al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi posti si è fatto ricorso, nella parte interattiva del processo partecipativo, all'**analisi multicriteriale**. Nello specifico si tratta di un insieme articolato di tecniche che hanno come obiettivo la produzione di una base razionale a problemi di scelta complessi, caratterizzati dalla compresenza di una pluralità di valori.

L'analisi multicriteriale viene solitamente applicata nei processi decisionali inclusivi, ove è presente una pluralità di attori con diverse posizioni rispetto al problema considerato. Basandosi sull'individuazione di differenti criteri di scelta, che costituiscono gli obiettivi in riferimento ai quali ordinare le alternative d'intervento, l'analisi multicriteriale può costituire uno strumento mediante il quale pervenire a un consenso non tanto sulle possibili azioni ma su criteri di scelta e sui pesi ad essi.

METODO

Per l'elaborazione delle tavole di approfondimento per il Quadro conoscitivo della Variante al PGT di Trezzano Sul Naviglio si è cercato di delineare un metodo il più possibile lineare, semplice ed efficace. Si è coscienti tuttavia che sia possibile migliorare ulteriormente quanto fatto. Il lavoro che si presenterà di seguito costituisce tuttavia un inizio, un primo spunto, per l'utilizzo di analisi che portino ad una lettura del territorio sempre più chiara ed efficace, in grado di portare alla luce le relazioni tra le diverse variabili, indicando al contempo all'Amministrazione la "strada da percorrere" per la risoluzione per determinate problematiche del territorio.

Le analisi riportate sono state svolte completamente in ambiente Gis, nello specifico si è privilegiato l'utilizzo del software QGIS, un programma open source che rappresenta una delle più valide alternative ai programmi con licenza proprietaria. L'utilizzo di un programma con licenza libera permette quindi a chiunque, senza oneri, di replicare quanto fatto.

Il primo passo per lo svolgimento delle analisi consiste nella discretizzazione del territorio comunale di Trezzano Sul Naviglio.

Nello specifico si tratta della suddivisione del territorio in una maglia di celle quadrate di lato 100 metri; tale misura è stata individuata, in principio, sulla base dell'accuratezza dei dati disponibili sulla temperatura, e poiché rappresentava un buon compromesso tra il dettaglio degli altri dati disponibili per il calcolo degli indicatori e tra il dettaglio minimo necessario affinché le analisi avessero valore per la pianificazione alla scala urbana, si è scelto quindi di mantenere tale dimensione.

In effetti una cella di lato 100x100 permette di suddividere il territorio in porzioni non eccessivamente grandi, evitando quindi di effettuare una eccessiva approssimazione che avrebbe pregiudicato il valore delle analisi effettuate. D'altro canto non risulta nemmeno un'analisi troppo minuziosa; una cella dell'ordine dei 50 metri o addirittura dei 25, avrebbe necessitato di dati estremamente accurati.

Non essendo possibile risalire sempre con esattezza alla precisione con la quale i dati sono stati rilevati, si è preferito adottare celle di lato di 100 metri.

Per le analisi si sono utilizzati unicamente dati in formato vettoriale, nello specifico in formato shapefile. Le informazioni quindi erano costituite da insiemi di punti, linee o poligoni; in ciascun caso,

come si vedrà in seguito, è stato necessario ricorrere a differenti tipologie di trattamento dati allo scopo di estrapolare le informazioni necessarie. Ciascun insieme di dati ha contribuito a vario titolo al calcolo dell'incidenza di ciascun parametro.

Per compiere la valutazione di ciascuno dei parametri individuati, si è scelto di adottare una **scala di incidenza decimale**, variabile a seconda del grado di incidenza di ciascun elemento o parametro sul territorio individuato da ogni singola cella. Il calcolo dell'incidenza differisce sulla base della tipologia di dati da inserire all'interno della cella, in generale è possibile riassumerlo nel modo seguente:

- **Punti**, generalmente si è proceduto col calcolare la numerosità degli elementi all'interno della cella;
- **Linee**, si è scelto di calcolare la somma della lunghezza delle linee presenti all'interno della cella;
- **Poligoni/aree**, si è scelto di calcolare la somma delle aree presenti all'interno della cella.

Il calcolo dell'incidenza prevede quindi di calare ogni singola informazione all'interno della cella, eseguendo un'intersezione tra il dato di interesse e la griglia. Dato che ogni cella è identificata in maniera univoca, tramite il procedimento si attribuisce lo stesso identificativo della cella a tutti i dati ricadenti al suo interno; s'instaura quindi una relazione tra il dato e la cella che servirà poi per il calcolo del punteggio d'incidenza.

Fatto questo, ogni cella avrà al suo interno i dati d'interesse, sarà quindi possibile calcolare l'incidenza. Il calcolo d'incidenza avviene riportando i valori del dato contenuti all'interno delle celle su una scala da 0 a 10, dove 0 corrisponde alla presenza di valori pari a zero e 10 corrisponde al valore massimo riscontrabile nelle celle.

A ogni valore della scala decimale rappresenta un intervallo di valori, tuttavia al fine di non far risultare pari a zero valori non nulli, il grado di incidenza zero è stato attribuito solamente dove il valore della cella fosse effettivamente pari a zero.

Fin qui si è dunque illustrato, per quanto sinteticamente, le modalità di calcolo di incidenza di ciascun parametro all'interno della cella. La scala di incidenza rappresenta la chiave per poter calcolare i punteggi dei vari indicatori, dato che permette di accostare grandezze e dati di tipo diverso, che altrimenti sarebbero impossibili da utilizzare congiuntamente per il calcolo.

Il **calcolo degli indicatori** quindi avviene sommando, o sottraendo (a seconda se il parametro rap-

presenti un elemento mitigante, come ad esempio la presenza di alberi), il punteggio di incidenza ottenuto dai vari parametri. Il risultato è quindi un punteggio che può assumere valori positivi e negativi, non appartenente più a una scala di valori decimali.

Il calcolo del **punteggio di incidenza** dell'indicatore avviene, analogamente con quanto fatto per il calcolo dell'incidenza dei parametri, trasponendo su una scala da 1 a 10 i valori derivanti dalla somma dei punteggi dei differenti parametri. Il valore zero sulla scala di incidenza coincide con l'assenza di punteggio; generalmente tale valore non è presente nell'analisi, tuttavia può esservi nei casi in cui vi è un parametro che funge da moltiplicatore, come ad esempio nelle l'analisi climatiche riportanti il dato sulla popolazione, dove il valore zero del parametro indica l'assenza di popolazione e quindi il valore sulla scala di incidenza è pari a zero.

Ne risulta quindi un'analisi che permette di comparare i risultati dei vari parametri ed indicatori, un'analisi che utilizza una scala di valori comune. Un ultimo passaggio riguarda il calcolo dei **punteggi di sintesi** della tavola del clima, della tavola delle vulnerabilità climatico ambientali e della tavola sulla qualità urbana. Il passaggio risulta necessario allo scopo di fornire una lettura complessiva del territorio, in grado di individuare le aree che più in assoluto necessitano di politiche e azioni specifiche.

Il calcolo avviene sommando i punteggi di tutti gli indicatori della tavola e riportandoli su una scala di incidenza decimale, con un procedimento analogo a quello illustrato precedentemente.

Un'ulteriore elaborazione riguarda le tavole della vulnerabilità climatico-ambientale e della qualità urbana. In entrambi i casi si è scelto di proporre una tavola di sintesi che riportasse le analisi alla dimensione territoriale dell'isolato, superando la griglia di analisi, il cui calcolo rimane comunque un passaggio obbligato per giungere all'indicatore di sintesi.

La trasposizione dei punteggi sulla forma dell'isolato avviene intersecando la maglia della griglia con le forme dell'isolato, in questo modo è possibile sapere da quali celle è composto ogni singolo isolato e quindi, calcolare l'incidenza di ciascuna cella su di esso. Si tratta quindi di fare una media ponderata dei punteggi delle celle, pesandoli sulla base dell'area della cella che ricade all'interno dell'isolato.

La partecipazione al progetto ClimaMi ha avuto il merito di introdurre il tema dell'utilizzo dei dati climatici nell'ambito della pianificazione urbanistica, con lo scopo di costruire una base conoscitiva in grado di indirizzare e validare le scelte, in particolar modo quelle relative alle misure da adottare per l'adattamento e il contrasto ai cambiamenti climatici.

La tavola di analisi climatica è stata quindi la prima ad essere elaborata ed ha l'obiettivo di analizzare il clima urbano di Trezzano Sul Naviglio.

Per fare questo il primo dato, il più significativo, preso in considerazione è stato quello relativo alla temperatura.

Il dato sulla temperatura è stato messo a disposizione dal database **ClimaMI**, nello specifico si è utilizzata la temperatura media rilevata in estate, durante un'ondata di calore, alle ore 22:00.

Si tratta quindi di una condizione estrema, in grado di fornire la condizione climatica al peggio delle condizioni possibili riscontrabili a Trezzano Sul Naviglio. Nello specifico il dato, ottenuto tramite rilevamenti satellitari e allineamenti con stazioni meteo convenzionali al suolo, è relativo alla temperatura dell'aria (Near-surface Air Temperature).

In secondo luogo si è presa in considerazione la presenza di **popolazione** sul territorio comunale, intesa come carico antropico. Il dato è stato fornito dall'Ufficio anagrafe di Trezzano Sul Naviglio ed ha permesso di attribuire il numero di abitanti residenti in ciascun edificio.

Il dato sulla popolazione è una delle informazioni più significative riportate all'interno dell'analisi, infatti permette di introdurre come variabile la localizzazione di ciascun residente al fine di capire quanta popolazione risulta soggetta a determinate condizioni climatiche.

In particolare si evidenzia la concentrazione di persone sul territorio comunale.

Al fine di produrre un'analisi più completa si è integrato il dato sulla popolazione residente con il numero degli **addetti** presenti nelle diverse attività del comparto produttivo, permettendo di avere un'idea dell'esposizione a certe determinate condizioni ambientali nei luoghi del lavoro.

Si sarebbe inoltre potuta ulteriormente integrare tale analisi con i dati relativi agli **studenti** presenti nelle scuole, tuttavia è bene notare che le temperature utilizzate si riferiscono ad agosto, quindi un

periodo dell'anno in cui le scuole sono chiuse.

Rimane comunque aperta la possibilità di approfondire tale analisi qualora risultassero disponibili dati più completi riguardanti le temperature a Trezzano Sul Naviglio.

Dai dati sulla popolazione è stata estrapolata l'informazione relativa alle fasce di **popolazione vulnerabile**, ossia i residenti di età inferiore ai 6 anni o di età superiore ai 65 anni.

Tali fasce di popolazione risultano particolarmente significative per l'analisi condotta sul clima, in quanto rappresentano le categorie maggiormente esposte a condizioni climatiche particolarmente sfavorevoli.

Temperatura e popolazione saranno due parametri ricorrenti all'interno di ogni elaborazione effettuata nella tavola di analisi sul clima.

Un altro dato preso in considerazione riguarda la **densità edilizia**, espressa come volume su superficie (come superficie di riferimento si è presa quella di ogni singola cella della griglia in cui è stato suddiviso il territorio comunale, se ne parlerà più dettagliatamente più avanti), la base dati utilizzata per estrapolare questo dato è stata il DBT 2020, fornito completo degli ultimi aggiornamenti dall'Amministrazione comunale.

Tale parametro è stato introdotto al fine di ottenere una stima delle caratteristiche dell'edificato presente in una data porzione di territorio, cercando di verificare quindi le relazioni tra temperatura, edificato e funzioni, di quest'ultimo parametro si parlerà nel paragrafo successivo.

Un ulteriore parametro da prendere in considerazione potrebbe essere quello relativo alla superficie artificiale, intesa quindi come somma di superficie coperta e superficie relativa a strade o comunque materiali impermeabili, in grado quindi di assorbire molto calore.

Si è poi introdotto come parametro quello relativo alle **funzioni** presenti all'interno dell'edificato, nello specifico: residenziale, terziario/commerciale, produttivo.

Le informazioni relative alle funzioni presenti a Trezzano Sul Naviglio sono state ricavate dalla carta di uso e copertura del suolo DUSAF 6, riferito all'anno 2018, aggiornato puntualmente in occasione del presente Quadro Conoscitivo.

Il parametro relativo alla funzione dell'edificato è stato introdotto al fine di relazionare temperatura, densità edilizia e funzione.

Trattandosi di un dato qualitativo si è dovuto necessariamente introdurre una valutazione che

riconducesse a forma numerica le informazioni disponibili.

Per fare questo si è attribuito un punteggio da 1 a 3 alle funzioni considerate, nello specifico punteggio 3 è stato attribuito alla funzione residenziale, 2 alla funzione terziario/commerciale e 1 alla funzione produttiva; i punteggi sono stati assegnati sulla base di quanta popolazione è ipotizzabile sia presente all'interno degli edifici riconducibili alle varie funzioni.

Si tratta di un metodo che introduce una forma di interpretazione della realtà, tuttavia può comunque essere di aiuto nell'affinare l'analisi.

Questo perché il dato relativo alla popolazione è un dato puntuale riferito unicamente alla localizzazione del civico di residenza di ciascuna persona, ciò costituisce una forma di approssimazione dell'analisi (soprattutto nel caso di complessi edilizi con un unico numero civico ma estesi sul territorio) facendo risultare un certo numero di persone concentrate in un solo punto.

L'analisi delle funzioni permette, inoltre, di rilevare ove sia possibile la presenza di persone, includendo quindi anche edifici residenziali disabitati all'interno del calcolo. Il dato sulle densità edilizie, infine, quantifica la consistenza di tale funzione su una data porzione di territorio.

All'interno dell'equazione che ha permesso di valutare le caratteristiche climatiche e ambientali di Trezzano Sul Naviglio, si è ritenuto opportuno includere anche le **superfici verdi, la presenza di alberature e la presenza di corpi idrici**.

Tali elementi sono stati letti in funzione del loro ruolo di mitigazione del clima urbano, è infatti appurato come superfici verdi e alberature favoriscano la circolazione dell'aria e il raffrescamento del clima a livello locale, i corpi idrici inoltre possono contribuire alla mitigazione del clima urbano e la presenza di acqua favorisce, ove possibile, la crescita della flora. I dati utilizzati derivano dal database comunale.

Per quanto riguarda l'elaborazione cartografica relativa ai consumi energetici, l'analisi congiunta con la temperatura media e il carico antropico verrà realizzata non appena i dati specifici dei consumi per il comune di Trezzano Sul Naviglio saranno resi disponibili.

I dati sopra riportati sono stati poi composti al fine di elaborare i diversi indicatori presenti nella tavola del clima.

Ne è risultato un insieme di **sei indicatori**:

- Temperatura e carico antropico;
- Temperatura e popolazione vulnerabile;
- Temperatura, funzioni e densità;
- Temperatura, carico antropico, superfici verdi ed elementi idrici;
- Temperatura, carico antropico e alberi;
- Temperatura, carico antropico e consumi energetici.

SCHEMA LOGICO ANALISI CLIMATICA

INDICATORI DI SINTESI

indicatore temperatura e carico antropico	parametro 1 temperatura	parametro 2 popolazione		
indicatore temperatura e popolazione vulnerabile	parametro 1 temperatura	parametro 2 popolazione vulnerabile		
indicatore temperatura, funzioni e densità	parametro 1 temperatura	parametro 2 funzioni	parametro 3 densità edilizia	
indicatore temperatura, carico antropico, superfici verdi e d elementi idrici	parametro 1 temperatura	parametro 2 popolazione	parametro 3 superfici verdi	parametro 4 elementi idrici
indicatore temperatura, carico antropico e alberi	parametro 1 temperatura	parametro 2 popolazione	parametro 3 alberi	
indicatore temperatura, carico antropico e consumi energetici	parametro 1 temperatura	parametro 2 popolazione	parametro 3 consumi di energia elettrica	

Il sistema di valutazione riguardante la tavola di analisi della vulnerabilità climatico-ambientale, oltre a riportare la sintesi, tramite sommatoria dei punteggi ottenuti, delle elaborazioni effettuate nella tavola di approfondimento sul clima; introduce delle analisi più specifiche su parametri di natura ambientale.

Di seguito quindi si riporta una descrizione dei parametri utilizzati per elaborare ciascun singolo indicatore.

L'indicatore sul **clima** rappresenta una sintesi degli indicatori elaborati nella tavola di approfondimento climatico, propone in effetti la somma dei punteggi ottenuti dagli indicatori all'interno di ciascuna cella. Lo scopo è quello di giungere a visione d'insieme e complessiva delle analisi svolte.

L'indicatore relativo alle **fasce paesaggistico-ambientali** propone un'analisi dell'incidenza di alcuni vincoli sul territorio di Trezzano Sul Naviglio. Nello specifico si sono presi in considerazione: le fasce di rispetto dei pozzi, le fasce di rispetto del reticolo idrografico, il limite del centro storico e i complessi cascinali storici, le aree protette, e in particolare il Parco Agricolo Sud Milano. L'insieme di questi parametri è volto da un lato a constatare dove i vincoli di natura ambientale incidono maggiormente costituendo un limite all'edificazione, dall'altro però si vuole anche evidenziare aree di particolare sensibilità paesaggistica.

Il Naviglio Grande, ad esempio, incide sull'edificato sia per via della fascia di rispetto del reticolo idrografico (10 m) sia per la fascia relativa al bene ambientale (150 m). L'intento è quindi di "legare" l'analisi sulla vulnerabilità ambientale all'analisi sulla "vulnerabilità paesaggistica".

I dati utilizzati per tale elaborazione sono stati forniti dall'Amministrazione comunale e verificati e integrati con le informazioni disponibili all'interno della banca dati regionale.

Il terzo degli indicatori elaborati è relativo alla **vulnerabilità idraulica**.

In questo caso non essendo il comune di Trezzano Sul Naviglio soggetto a particolare rischio idraulico, si è voluto prendere in considerazione una serie di parametri, quali le classi di fattibilità geologica, le fasce di rispetto dei pozzi e dei fontanili. I dati sono stati forniti dal Comune di Trezzano Sul Naviglio.

Un altro indicatore che si è pensato fosse utile introdurre all'interno delle analisi effettuate è relativo a **rumore e mobilità**. L'intento è quello di legare i livelli di rumore alla situazione del traffico veicolare, il quale soprattutto lungo le principali vie di comunicazione può costituire una fonte di inquinamento e inficiare la vivibilità dell'ambiente urbano.

Tuttavia al momento dell'elaborazione dell'indicatore l'unica informazione disponibile riguardava la zonizzazione acustica (fornita dall'Amministrazione comunale), che comunque indica i livelli massimi di rumore ammessi per ciascuna zona.

L'elaborazione effettuata quindi risulta parziale e per essere completa necessiterebbe di dati in grado di descrivere il clima acustico quantomeno sul territorio urbanizzato, prestando attenzione alle zone limitrofe alle infrastrutture (anche ferroviarie) e alle aree industriali.

Inoltre altri dati utilizzati, inerenti alla mobilità, riguardano il flusso di traffico veicolare lungo le principali arterie di Trezzano Sul Naviglio, il dato puntuale degli incidenti verificatisi, distinguendo tra incidenti con soli danni materiali, incidenti con feriti e con decessi, attribuendo un punteggio da 1 a 3, e le direttrici a maggiore incidentalità.

Un ulteriore spunto potrebbe riguardare la relazione tra inquinamento acustico e presenza di vegetazione, e il contributo che essa può fornire per la mitigazione dei rumori. I dati, e questo vale in generale, per essere utilizzati devono interessare la maggior parte del territorio comunale, questo al fine di una analisi completa che eviti di considerare dati specifici di una zona e difficilmente estendibili ad altre aree del territorio comunale.

L'ultimo indicatore che si è ritenuto utile elaborare per la tavola di analisi climatico-ambientale riguarda i **vincoli di natura antropica**, ovvero riguardanti: le aziende a rischio di incidente rilevante, le fasce di rispetto infrastrutturale, quindi ferrovie, autostrade e viabilità principale; la fascia di rispetto cimiteriale e le fasce di rispetto degli elettrodotti e del depuratore (tutti i dati utilizzati per l'elaborazione sono stati forniti dal Comune di Trezzano Sul Naviglio). Generalmente tali fasce segnano il limite entro cui le pratiche antropiche entrano in conflitto con la funzione dell'infrastruttura.

La presenza delle infrastrutture per certi versi, quindi, determina un peggioramento della qualità ambientale, sia all'interno di aree antropizzate che dentro aree naturali; in quest'ultimo caso diventa particolarmente problematica la convivenza tra l'infrastruttura e la fauna locale, generando talvolta situazioni di pericolo.

Appare evidente come quindi le infrastrutture viarie e ferroviarie appaiano particolarmente problematiche. L'elaborazione dei dati è stata effettuata trattando la superficie compresa tra le fasce di rispetto come un dato areale; si è calcolata quindi l'incidenza di ciascun vincolo rispetto alla cella. L'ultima elaborazione effettuata nella tavola delle vulnerabilità climatico - ambientale riguarda la **sin-tesi** degli indicatori appena descritti.

Analogamente con quanto fatto per il clima si è quindi effettuata la somma dei punteggi degli indicatori all'interno di ciascuna cella al fine di ottenere un punteggio di vulnerabilità climatico-ambientale. Si è poi ritenuto opportuno per facilitare la lettura ricondurre i punteggi, prima proposti sulla base della maglia della griglia 100x100, alla dimensione dell'isolato, una forma di analisi tipica della pianificazione urbanistica.

SCHEMA LOGICO ANALISI VULNERABILITÀ CLIMATICO AMBIENTALE

INDICATORI DI SINTESI

	indicatore 1	indicatore 2	indicatore 3	indicatore 4	indicatore 5	indicatore 6
indicatore clima	temperatura e carico antropico	temperatura e popolazione vulnerabile	temperatura, funzioni e densità	temperatura, carico an-tropico, su-perfici verdi ed elementi idrici	temperatu-ra, carico antropico e alberi	temperatu-ra, carico antropico e consumi energetici
indicatore fasce paesaggistico ambientali	parametro 1 fasce di rispetto reticolo idrografico	parametro 2 fasce di rispetto bene ambientale	parametro 3 limite centro storico e insediamenti rurali	parametro 4 aree protette (PASM)		
indicatore vulnerabilità idraulica	parametro 1 fattibilità geologica	parametro 2 fasce di rispetto dei pozzi e dei fontanili	parametro 3 aziende a rischio di incidente rilevante			
indicatore rumore e mobilità	parametro 1 zonizzazione acustica	parametro 2 flussi veicolari	parametro 3 incidenti e direttrici a maggiore incidentalità			
indicatore vincoli di natura antropica	parametro 1 fasce di rispetto infrastrutture	parametro 2 fasce di rispetto elettrodotti e depuratore	parametro 3 fascia di rispetto cimiteriale			

Un terzo filone di analisi riguarda nello specifico lo spazio costruito, introducendo indicatori di analisi della qualità urbana. Il procedimento è analogo a quello fatto per la tavola di analisi delle vulnerabilità climatico-ambientale; è stata elaborata quindi una serie di cinque indicatori più una sintesi complessiva.

L'obiettivo della presente analisi è quindi quello di indagare la qualità dello spazio urbano verificando lo stato di tutti i suoi elementi più tipici, che contribuiscono alla fruibilità e alla vivibilità della città. Il termine qualità è quindi letto strettamente in relazione alla possibilità da parte della popolazione di sfruttare lo spazio urbano per soddisfare determinati bisogni. L'indagine della qualità dell'ambiente urbano risulta particolarmente insidiosa. Infatti le elaborazioni qui espresse cercano di riportare la valutazione a una dimensione quantitativa, anche se in determinati casi ciò risulta impossibile ed è quindi necessario, ai fini del calcolo, utilizzare alcuni espedienti. L'obiettivo è comunque quello di elaborare un sistema che trascenda le valutazioni soggettive, facilmente confutabili, e riconduca l'analisi su termini numerici, calcolabili e verificabili.

Il primo indicatore calcolato per la tavola di qualità urbana riguarda la **qualità architettonica**, com'è intuibile tale indicatore mira a fornire una valutazione della qualità morfologica e compositiva dell'edificato, verificando parametri quali: presenza di edifici vincolati o di valore storico, altezza degli edifici, presenza di dismissioni, mix funzionale.

I dati utilizzati sono stati in parte ricavati dalle informazioni fornite dal PGT vigente, come per esempio la tipologia edilizia o la presenza di edifici storici; in parte si è utilizzato il DBT aggiornato al 2020, dal quale si è ricavata ad esempio l'altezza degli edifici.

L'altezza degli edifici e la tipologia edilizia sono state trattate al fine di verificare l'omogeneità del tessuto urbano, premiando quindi tessuti più omogenei rispetto a quanti invece presentavano disomogeneità morfologiche.

Il secondo indicatore verifica la dotazione di **spazi urbani aperti** intesi come piazze, marciapiedi, percorsi ciclopedonali, aree per la sosta. I dati utilizzati fanno riferimento al DBT 2020; i parametri utilizzati per il calcolo hanno tenuto conto: della dimensione delle piazze, la lunghezza dei marciapiedi, l'estensione dei percorsi ciclopedonali e la presenza di aree per la sosta.

Un ulteriore indicatore considera la presenza del **verde urbano**. Il calcolo avviene tramite la verifica dell'estensione delle aree verdi all'interno di una data porzione di territorio urbano; nello specifico si è presa in considerazione la presenza di parchi urbani, la presenza di giardini di quartiere, la presenza di verde di arredo infrastrutturale, la presenza di aree boscate, la presenza di alberature o filari, nonché del verde agricolo e del verde privato. La maggior parte dei parametri, com'è intuibile, è stata calcolata come estensione di superficie. Tuttavia le alberate e i filari sono dati vettoriali costituiti da linee e punti, in questo caso quindi si è calcolata la lunghezza complessiva e il numero puntuale all'interno di ogni singola cella.

La presenza di verde urbano, come si è già visto per gli indicatori sul clima, è un parametro particolarmente rilevante per l'analisi della qualità urbana. In primo luogo la presenza di verde permette di mitigare, in parte, gli impatti del cambiamento climatico a livello urbano favorendo la vivibilità degli spazi. In secondo luogo il verde rappresenta un servizio e quindi può essere utile verificarne la presenza e la distribuzione sul territorio; al fine di individuare le zone che ne sono particolarmente carenti e che quindi costituiscono l'ambito su cui concentrare determinate politiche e azioni.

Un altro indicatore che si è ritenuto significativo elaborare riguarda la dotazione di **servizi**: aree verdi pubbliche, servizi per l'istruzione, aree sportive, parcheggi pubblici, aree attrezzate, spazi culturali, attrezzature di interesse generale, impianti tecnologici, servizi per la sicurezza, attrezzature religiose, servizi sanitari, servizi socio-culturali. Oltre a questi ultimi sono stati inseriti anche i dati relativi al trasporto pubblico locale e interurbano.

In questo primo calcolo si è voluto verificare il numero di servizi presenti sul territorio; per farlo si sono trattati i servizi come areali all'interno della cella tuttavia non si è tenuto conto dell'area ma solo della presenza o meno di un determinato servizio. Si è preferito adottare questa soluzione per evitare un'approssimazione eccessiva, dovuta al trattamento di ogni singolo servizio come punto all'interno della cella; cosa che avrebbe portato ad avere al massimo un servizio per cella e non avrebbe permesso di individuare le zone di concentrazione dei servizi.

Il dato sui servizi è stato ottenuto attraverso l'utilizzo del DBT 2020 (per quanto riguarda le forme geometriche degli edifici) e integrato con le informazioni trasmesse dal Comune di Trezzano Sul Naviglio.

Allo scopo di verificare la presenza di alcune dotazioni essenziali per la vita degli edifici si è ritenuto utile elaborare un indicatore specifico per i **sottoservizi**, ovvero: acquedotti, fognature, rete elettrica, rete di distribuzione del gas, rete delle telecomunicazioni e rete dell'oleodotto. Il dato è stato fornito dall'Amministrazione comunale, trattandosi di dati vettoriali costituiti da linee si è quindi proceduto analogamente con quanto fatto per i filari e le alberate. Per cui si è calcolata la lunghezza di ciascuna rete di sottoservizio all'interno della cella. Il calcolo sulla lunghezza natu-

ralmente non fornisce l'assoluta certezza che una specifica area fruisca di tale servizio ma permette comunque di capire l'estensione dell'infrastruttura sul territorio.

Analogamente con quanto fatto per la tavola di analisi della vulnerabilità climatico-ambientale, anche la tavola sulla qualità urbana contiene un'elaborazione di sintesi. Il calcolo anche in questo caso è stato effettuato sommando i punteggi ottenuti dai singoli indicatori e riportando il risultato alla dimensioni dell'isolato.

SCHEMA LOGICO ANALISI QUALITÀ URBANA

INDICATORI DI SINTESI

indicatore qualità architettonica	parametro 1	parametro 2	parametro 3	parametro 4	parametro 5
	mix funzionale	presenza di edifici di valore storico	edifici vincolati	altezza edifici	tipologia edilizia
indicatore spazi urbani aperti	parametro 1	parametro 2	parametro 3	parametro 4	
	dimensioni piazze	lunghezza dei marciapiedi	estensione dei percorsi ciclopeditoni	presenza di aree di sosta	
indicatore verde urbano	parametro 1	parametro 2	parametro 3	parametro 4	parametro 5
	parchi urbani	giardini di quartiere	verde di arredo infrastrutturale	aree boscate	alberature e filari
indicatore servizi	parametro 1	parametro 2	parametro 3	parametro 3	
	presenza di servizi	estensione dei percorsi ciclopeditoni	presenza di aree di sosta	trasporto pubblico locale e interurbano	
indicatore sottoservizi	parametro 1	parametro 2	parametro 3	parametro 4	
	estensione rete elettrica	estensione rete gas	estensione acquedotti e fognature	estensione rete oleodotto	

QUALITÀ DEI SUOLI AGRICOLI

Un ultimo filone di analisi interessa la qualità dei suoli, nello specifico si intende verificare la vocazione produttiva delle aree agricole, che, come si è osservato all'interno della relazione del Quadro conoscitivo, ricoprono gran parte del territorio comunale di Trezzano Sul Naviglio.

Quindi facendo affidamento sul DBT 2020 fornito dal Comune e sulla base dati DUSAF 6 (2018), si intende studiare quali aree agricole esistenti presentino ancora una spiccata vocazione agricola produttiva e quali di esse invece sia meglio indirizzare verso una fornitura di servizi ecosistemici di valenza naturale e culturale.

L'analisi si svolge individuando i **comparti agricoli** sulla base di parametri quali: la vicinanza delle particelle agricole, la presenza e disposizione spaziale dell'urbanizzato, la presenza delle infrastrutture e la loro permeabilità ai fini dell'attività produttiva agricola.

Successivamente si procede definendo l'**importanza agricola**, verificando la superficie agricola in valore assoluto e percentuale all'interno del comparto.

Un passo ulteriore vede lo studio del **grado di frammentazione** delle superfici agricole dei comparti, assumendo che dove la frammentazione è maggiore la pratica agricola risulta più difficoltosa. Per fare questo si prendono in considerazione parametri quali: la dimensione media degli appezzamenti agricoli per ogni comparto, il rapporto tra la dimensione media e l'area del comparto, il grado di complessità della forma dell'appezzamento.

Altri parametri considerati riguardano: la superficie agricola del comparto occupata da particelle coltivate da aziende agricole (facendo riferimento alla banca dati SIARL - Sistema Informativo Agricoltura Regione Lombardia), la produttività potenziale dei terreni, la presenza del Parco Agricolo Sud.

Partendo dalle analisi effettuate si è poi provveduto a calcolare per ogni indicatore un punteggio, adottando lo stesso metodo utilizzato per le altre tavole di analisi, riportando quindi il punteggio finale su una scala di valori compresa tra 0 e 10. L'indicatore di sintesi, rappresentante la vocazione produttiva agricola dei comparti, viene poi calcolato a sua volta sulla base dei punteggi degli indicatori.

ELEMENTI SIGNIFICATIVI

Sono presenti all'interno del territorio comunale di Trezzano Sul Naviglio alcuni elementi che si è deciso riportare sulle carte elaborate al fine di porre su di essi particolare attenzione in fase di definizione delle azioni di Variante di Piano e qui di seguito elencati.

Il **centro storico** di Trezzano Sul Naviglio risulta poco riconoscibile, mantiene infatti poche delle caratteristiche morfologiche originarie anche e il suo edificato è stato in parte sostituito. All'interno del nucleo di antica formazione permangono alcuni manufatti di valore storico da salvaguardare.

Di fianco ad esso si segnalano i **nuclei rurali di antica formazione** e i **complessi cascinali storici** che, insieme al Parco Agricolo Sud, rappresentano una rilevante risorsa, svolgendo un'importante ruolo di presidio e costituendo l'elemento motore per la valorizzazione del paesaggio agrario e dei suoi elementi costitutivi, come ad esempio le strade vicinali, la rete di rogge e i fontanili.

Le **strutture scolastiche** costituiscono un luogo dove si concentrano alcune tra le fasce più vulnerabili della popolazione. È quindi fondamentale capire la qualità urbana, ambientale e climatica nelle aree a esse circostanti, in modo tale da poter individuare azioni specifiche volte a favorire la loro vivibilità.

Il **Naviglio Grande**, quale elemento identitario di Trezzano Sul Naviglio, quale bene ambientale da preservare e valorizzare, con un elevato potenziale mitigatore delle temperature, oltre che asse di collegamento per la mobilità dolce.

Infine si segnala la **stazione ferroviaria**, che costituisce un elemento importante per l'accessibilità di Trezzano Sul Naviglio, e la rete viabilistica di penetrazione, quale la Tangenziale Ovest (A50), la Nuova Vigevanese (SS494) e la Vecchia Vigevanese (SP59), importanti assi di collegamento che necessitano di particolari attenzioni per capirne i punti deboli e le carenze.

RISULTATI

Le quattro tavole prodotte rappresentano un supporto per il processo di redazione della Variante al PGT. L'obiettivo era quello di arrivare a un prodotto che sintetizzasse lo stato del territorio in maniera efficace e facilmente leggibile, senza trascurare tuttavia l'analisi dei dati a disposizione.

L'intento era quello di giungere a una lettura del territorio basata sulle informazioni disponibili all'interno delle banche dati, il più possibile oggettiva e quantitativa.

Le tavole prodotte, seppur con margini di miglioramento, costituiscono una base su cui innestare i lavori di redazione della Variante.

Le analisi svolte possono rappresentare un supporto efficace durante il processo partecipativo e il processo decisionale dell'Amministrazione, individuando le aree più critiche su cui intervenire e descrivendone i diversi aspetti. A questo proposito le analisi sugli indicatori di sintesi permettono, a colpo d'occhio, di individuare le zone più problematiche. Gli indicatori invece permettono di approfondirne le caratteristiche e di determinare quali aspetti risultano maggiormente critici.

CRITICITÀ E POTENZIALITÀ DEL METODO

CRITICITÀ

Sebbene l'analisi sia stata svolta con lo scopo di fornire un'analisi quantitativa, sono emersi alcuni punti critici nell'inserimento di parametri qualitativi. Per questi è stato necessario adottare determinati accorgimenti affinché fosse possibile inserire tali dati quantitativi all'interno della stessa.

Un altro aspetto critico riguarda la disponibilità di alcune informazioni; nello specifico ci si riferisce ai dati relativi al rumore e alla mobilità. Si è ritenuto fosse utile segnalarli ugualmente come parametri, tuttavia la scarsità di dati disponibili non ha permesso che giocassero un ruolo significativo all'interno dell'analisi. D'altra parte i comuni non dispongono sempre di dati sui livelli di rumore che coprano l'intero territorio; anche eventuali campagne di monitoraggio solitamente sono limitate ad alcune specifiche aree. Per i dati sul traffico invece è possibile affidarsi a modelli di simulazione in grado di fornire una stima dei flussi, ma anche eventualmente delle emissioni, sul grafo della rete

stradale.

La scarsa accuratezza dei dati, sebbene non rappresenti una criticità specifica del lavoro condotto, può tuttavia essere in alcuni casi un elemento penalizzante, soprattutto in relazioni a determinate tipologie di informazioni. Un esempio possono essere i dati relativi alla temperatura, infatti difficilmente le banche dati disponibili hanno una scala di dettaglio urbana, più spesso sono riferibili alla scala regionale. A questo proposito risulta importante l'implementazione di una rete di rilevamento locale, al fine di permettere l'utilizzo dei dati climatici per la pianificazione e programmazione di livello urbano.

Un ulteriore punto critico riguarda la disponibilità di dati georeferenziati, in quanto in determinati casi si è reso necessario rielaborare informazioni già disponibili ma non spazializzate.

PUNTI DI FORZA

Il lavoro svolto ha permesso di strutturare una prima banca di dati climatico-ambientali, atta a poter essere migliorata ed implementata nel tempo. Ciò rappresenta una risorsa anche nell'ottica del monitoraggio della VAS, infatti i dati raccolti potranno essere periodicamente aggiornati, così come le analisi svolte, al fine di verificare gli impatti dell'attuazione della Variante al PGT.

Uno dei principali punti di forza della metodologia messa a punto per le analisi climatico-ambientali e per l'analisi della qualità urbana è rappresentato dalla **replicabilità** di quanto svolto. Con l'impiego di risorse relativamente contenute, in termini di tempo e mezzi, l'utilizzo di determinati software e la semplicità del metodo di calcolo permettono sia l'aggiornamento delle analisi sia l'applicazione del metodo su altri contesti.

Il maggiore pregio derivante dal metodo adottato riguarda ad ogni modo la possibilità di relazionare una pluralità di informazioni e di condurre le analisi sulla base di obiettivi e di criteri delineati durante momenti partecipativi.