Comune di MAGENTA

Città Metropolitana di Milano

VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (P.G.T.)
E FORMAZIONE DEL NUOVO DOCUMENTO DI PIANO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Dir. 2001/42/CE
D.Lgs. 152/06
LR 12/2005
DCR VIII/351 13.03.2007
DGR VIII/6420 27.12.2007 e s.m.i.

RAPPORTO AMBIENTALE

Data:	**Revisione:**	**Committente:**	**Estensori:**	**Validazione:**
Maggio 2023	00	Comune di Magenta	Stefano Franco Silvia Ghiringhelli	Stefano Franco

U.lab S.r.l.

www.u-lab.it

L'elaborato contiene il Rapporto Ambientale relativo alla Valutazione Ambientale della variante al Piano di Governo del Territorio di Magenta (MI)

I contenuti del testo, l'impostazione metodologica e grafica sono coperti dai diritti di proprietà intellettuale dell'autore a norma di legge.

Incarico conferito a:

U.lab S.r.l.
Via Borgonuovo, 9 - 20121 Milano
info@u-lab.it | www.u-lab.it

Gruppo di lavoro:

Ing. Stefano Franco
Responsabile di progetto

Arch. Silvia Ghiringhelli
Coordinamento generale

Dott.ssa Alessia Garbi
Dott. Davide Grasso
Aspetti urbanistici e ambientali

Ing. Stefano Franco

PREMESSA **4**

1 RIFERIMENTI NORMATIVI **5**

1.1 LA VAS: RIFERIMENTI GENERALI E NORMATIVI 5
1.1.1 La Direttiva 2001/42/CE e il D.Lgs. 152/06 *5*
1.1.2 La VAS nella Legge Regionale n. 12/2005 della Lombardia *7*
1.2 IL PERCORSO METODOLOGICO E GLI ESITI DELLA VAS 8
1.2.1 La struttura metodologica e le fasi della VAS *8*
1.2.2 La struttura del processo VAS per Magenta *10*
1.3 IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE PUBBLICA E LA CONSULTAZIONE ISTITUZIONALE 14
1.3.1 Modalità ed esiti del processo partecipativo *14*

2 AMBITO DI INFLUENZA: ANALISI DI CONTESTO **15**

2.1 PREMESSE METODOLOGICHE 15
2.2 IL QUADRO DI RIFERIMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO 16
2.2.1 Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale *17*
2.2.2 Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello provinciale *26*

3 SCENARIO AMBIENTALE: ANALISI DI DETTAGLIO **39**

3.1 PREMESSE METODOLOGICHE 39
3.2 SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE 39
3.2.1 Paesaggio ed elementi di valore naturalistico-ambientale *39*
3.2.2 Rete ecologica locale e aree protette *45*
3.2.3 Sistema idrico *47*
3.2.4 Atmosfera *50*
3.2.5 Inquinamento luminoso *57*
3.2.6 Inquinamento acustico *59*
3.2.7 Inquinamento elettromagnetico *59*
3.2.8 Radiazioni ionizzanti *62*
3.3 SISTEMA INSEDIATIVO 64
3.3.1 Dinamica e assetto insediativo *64*
3.3.2 Insediamenti produttivi/impianti di specifica rilevanza ambientale *68*
3.4 SISTEMA DELLA MOBILITÀ 69
3.4.1 Assetto del sistema infrastrutturale *69*
3.5 SINTESI DELLE SENSIBILITÀ E DELLE CRITICITÀ AMBIENTALI 71

4 SCENARIO STRATEGICO, OBIETTIVI E DETERMINAZIONI DI PIANO **73**

4.1 PREMESSE METODOLOGICHE OBIETTIVI DEL PGT 73
4.1.1 Obiettivi prioritari e temi strategici *73*
4.2 LE STRATEGIE DEL PGT 74
4.2.1 La rappresentazione del Documento di Piano per la Valutazione Ambientale *74*
4.2.2 Obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT *74*
4.2.3 Adeguamento del PGT al PTM *75*
4.2.4 Bilancio Ecologico del Suolo (BES) *76*
4.2.5 Raccordo con il PTC del Parco del Ticino *76*
4.3 LE ALTERNATIVE DI PIANO CONSIDERATE 77

5 VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE **79**

5.1 ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DI PGT 79
5.1.1 Gli obiettivi di rilevanza ambientale del PTR e del PTM *79*

5.1.2 Matrice di valutazione della coerenza esterna degli obiettivi generali di Piano 83
5.1.3 Considerazioni circa la coerenza esterna 86
5.2 ANALISI DI COERENZA INTERNA 87
5.2.1 Criteri di sostenibilità ambientale per Magenta 87
5.2.2 Matrice di coerenza interna tra obiettivi ambientali specifici e PGT 88
5.2.3 Considerazioni circa la coerenza interna 90
5.3 INDICATORI DELLA VALUTAZIONE 91
5.3.1 Riferimenti metodologici generali 91
5.4 VALUTAZIONE DELLE DETERMINAZIONI DI PIANO 100
5.4.1 Sensibilità e criticità ambientali 100
5.4.2 Matrice di valutazione degli effetti delle determinazioni di Piano 101
5.4.3 Considerazioni di sintesi sui possibili effetti sull'ambiente 103
5.5 VALUTAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO 104
5.5.1 Premessa 104
5.5.2 Note relative agli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano del PGT 105
5.5.3 Schede di valutazione dell'impatto dei nuovi Ambiti di Trasformazione 107
5.6 CONSIDERAZIONI DI SINTESI 116
5.6.1 Consumo di suolo 116
5.6.2 Bilancio idrico 116
5.6.3 Viabilità e traffico autoveicolare 116
5.6.4 Esposizione della popolazione all'inquinamento acustico ed elettromagnetico 116
5.6.5 Elementi del paesaggio e del sistema ecologico 116
6 MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE NEL TEMPO 117
6.1 LE FINALITÀ DEL MONITORAGGIO 117
6.2 GLI INDICATORI SELEZIONATI 118
6.2.1 Sistema delle risorse ambientali primarie 119
6.2.2 Sistema infrastrutturale e antropico 119
6.2.3 Sistema dei fattori di interferenza 120
6.3 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO 122
6.3.1 Attività e scansione temporale per il monitoraggio del PGT 123
7 RETE NATURA 2000 125
7.1 EFFETTI SULLA RETE NATURA 2000 125

PREMESSA

Il Comune di Magenta è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) la cui ultima variante è stata approvata con delibera di Consiglio Comunale n. 3 del 02.02.2017 ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i., efficace a seguito di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia – B.U.R.L. dal 22.03.2017.

Con Delibera di Giunta Comunale n. 4 del 16.03.2019, avente ad oggetto "Avvio del procedimento di variante al Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e di adeguamento del regolamento edilizio comunale al regolamento edilizio tipo", è iniziato il processo di redazione di una nuova variante al PGT vigente

Con Delibera di Giunta Comunale n. 27 del 09/02/2023 avente in oggetto: "Nuovo documento di piano del piano di governo del territorio. Riapertura dei termini per la presentazione di suggerimenti e proposte ai sensi dell'art. 13 della L.R. 11/03/2005, n. 12" l'Amministrazione comunale ha deciso di circoscrivere la variante al PGT al solo Documento di Piano, posticipando la definizione di una variante generale di PGT ad una fase successiva, al fine di poter:

- attivare prioritariamente i progetti di riqualificazione e rigenerazione degli ambiti dismessi

- adeguare il Piano alla Legge Regionale 28/11/2014, n. 31, riducendo il consumo di suolo in conformità ai criteri stabiliti dal Piano Territoriale Metropolitano.

1 RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1 La VAS: riferimenti generali e normativi

A partire dagli anni '70 emerge a livello comunitario l'esigenza di riferimenti normativi concernenti la valutazione dei possibili effetti ambientali di piani, politiche e programmi.

Nel 1973 il Primo Programma di Azione Ambientale evidenzia la necessità di ricorrere ad una valutazione ambientale estesa ai piani, così da prevenire i danni ambientali non con la valutazione d'impatto delle opere, ma già a monte, nel processo di pianificazione. Solo nel 1987 il Quarto Programma di Azione Ambientale s'impegna formalmente ad estendere la procedura di valutazione di impatto ambientale anche alle politiche e ai piani.

Una prima previsione normativa a livello comunitario arriva nel 1992, quando nella Direttiva 92/43/CE, concernente "La conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica", viene prevista esplicitamente una valutazione ambientale di piani e progetti che presentino significativi impatti, anche indiretti e cumulativi, sugli habitat salvaguardati dalla Direttiva.

Nel 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale. Nel 1995 inizia la stesura della Direttiva e la conseguente proposta viene adottata dalla Commissione Europea il 4 Dicembre 1996. Tre anni dopo, l'attesa Direttiva 2001/42/CE, concernente la "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" viene emanata. In Italia la valutazione ambientale dei piani è stata introdotta con il Decreto Legislativo n. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale" (noto come "Testo Unico sull'Ambiente"), di attuazione della delega conferita al Governo per il "riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale" con la Legge n. 308/04.

In Regione Lombardia, prima ancora dell'entrata in vigore del Testo Unico sull'Ambiente, la VAS è stata prevista nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi dalla L.R. 12/2005 "Legge per il Governo del territorio", al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente.

Laddove la norma regionale assegna al Documento di Piano il compito di delineare gli obiettivi della pianificazione comunale e di fissarne i limiti dimensionali, viene anche previsto che tra i criteri per il soddisfacimento dei fabbisogni di una comunità siano inseriti anche quelli connessi alla garanzia di adeguate condizioni di sostenibilità. La VAS è quindi esplicitamente trattata nell'art. 4 della L.R. 12/05 (cfr. Capitolo successivo).

Il Documento di Piano, che tra i tre atti del PGT è quello soggetto sia a VAS che a verifica di compatibilità rispetto al PTM, diventa di fatto il punto di riferimento e di snodo tra la pianificazione comunale e quella di area vasta. Un'efficace articolazione degli aspetti quantitativi e di sostenibilità nel Documento di Piano permette di creare un valido riferimento ed una guida per lo sviluppo degli altri due atti del PGT, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, e della pianificazione attuativa e di settore.

1.1.1 La Direttiva 2001/42/CE e il D.Lgs. 152/06

L'approvazione della Direttiva 2001/42/CE in materia di "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" ha intensificato le occasioni di dibattito sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in sede europea e nazionale, centrando l'attenzione sulla necessità di introdurre un cambiamento radicale di prospettiva nelle modalità di elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale, a partire dal confronto tra tutte le posizioni e gli approcci disciplinari che contribuiscono al processo di pianificazione.

La Direttiva ha introdotto la valutazione ambientale come strumento chiave per assumere la sostenibilità quale obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione. In precedenza, la valutazione ambientale è stata uno strumento generale di prevenzione utilizzato principalmente per conseguire la

riduzione dell'impatto di determinati progetti sull'ambiente, in applicazione della Direttiva 85/337/CEE sulla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e delle sue successive modificazioni.

La Direttiva comunitaria sulla VAS ha esteso dunque l'ambito di applicazione del concetto di valutazione ambientale preventiva ai piani e programmi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche di natura programmatica. Differenza essenziale indotta da questo ampliamento consiste nel fatto che la valutazione ambientale dei piani e programmi viene ad intendersi quale processo complesso, da integrare in un altro processo complesso - generalmente di carattere pubblico - chiamato pianificazione o programmazione. Perché tale integrazione possa essere effettiva e sostanziale, la VAS deve intervenire fin dalle prime fasi di formazione del piano o programma - a differenza della VIA che viene applicata ad un progetto ormai configurato - con l'intento che le problematiche ambientali siano considerate sin dalle prime fasi di discussione ed elaborazione dei piani e programmi.

Secondo le indicazioni comunitarie, la VAS va intesa come un processo interattivo da condurre congiuntamente all'elaborazione del piano per individuarne preliminarmente limiti, opportunità, alternative e precisare i criteri e le opzioni possibili di trasformazione.

Con riferimento alla norma comunitaria, la procedura di VAS si sviluppa secondo la seguente articolazione generale:

- informazione al pubblico dell'avvio del procedimento
- fase di scoping, con la definizione dell'ambito di influenza del PGT e della portata delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale
- elaborazione del Rapporto Ambientale
- consultazione del pubblico e delle autorità competenti in materia ambientale
- valutazione del Rapporto Ambientale e dei risultati delle consultazioni
- messa a disposizione delle informazioni sulle decisioni
- monitoraggio

A livello nazionale, la normativa di settore - D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 (Testo Unico sull'Ambiente), successivamente modificato dal D.Lgs. 16 Gennaio 2008 n. 4 - nel riprendere i contenuti della Direttiva Comunitaria.

D.Lgs. 16.01.2008, N.4

Art. 6 - Oggetto della disciplina

(…) «1. La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

2. Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

- *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;*
- *per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 Settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.*

3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.

3-bis. L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al paragrafo 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente.

4. Sono comunque esclusi dal campo di applicazione del presente decreto:

- *i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o coperti dal segreto di Stato;*
- *i piani e i programmi finanziari o di bilancio;*
- *i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica.»*

1.1.2 La VAS nella Legge Regionale n. 12/2005 della Lombardia

La nuova Legge urbanistica della Lombardia, la L.R. 11 Marzo 2005 n. 12, Legge per il Governo del Territorio, all'articolo 4, comma 2, prevede che:

«Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.»

Gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" approvati dal Consiglio Regionale (Deliberazione n. VIII/351 del 13 Marzo 2007) ai sensi dell'articolo 4, comma 1, della L.R. 12/2005 hanno ulteriormente precisato che (punto 4.2)

«È effettuata una valutazione ambientale per tutti i Piani/Programmi:

a) elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;
b) per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE.»

A maggiore specificazione della disciplina in materia, la DGR n. VIII/6420 del 27 Dicembre 2007 la Regione Lombardia ha definito i modelli metodologici, procedurali ed organizzativi per la valutazione ambientale delle diverse tipologie di atti programmatici, ivi compresi i Piani di Governo del Territorio.

Con la DGR n. VIII/10971 del 30 Dicembre 2009 e DGR n. IX/761 del 10 Novembre 2010 gli aspetti metodologici e procedurali sono stati ulteriormente perfezionati, in particolare con riferimento alle specifiche casistiche di piani e programmi.

1.2 Il percorso metodologico e gli esiti della VAS

1.2.1 La struttura metodologica e le fasi della VAS

Le metodologie generali che vengono normalmente utilizzate per la valutazione ambientale dei progetti (studi di impatto ambientale) possono, in linea di principio, essere utilizzate solo per alcuni passaggi della valutazione circa le decisioni strategiche; si rendono necessari, inoltre, specifici adattamenti per tenere conto della diversa articolazione temporale del processo e pertanto non è ipotizzabile una semplice trasposizione metodologica.

Una VAS deve infatti porre particolare attenzione ad identificare le dimensioni e la significatività degli impatti a livello di dettaglio appropriato, a stimolare l'integrazione delle conclusioni della VAS nelle decisioni circa i piani e programmi in esame, e ad assicurare che il grado di incertezza sia sempre sotto controllo in ogni momento del processo di valutazione.

La VAS non è solo elemento valutativo, ma si integra nel percorso di formazione del piano e ne diventa elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio. È importante sottolineare come i processi decisionali riferiti ai piani e programmi siano fluidi e continui, e quindi la VAS, per essere realmente efficace ed influente, deve intervenire nella fase e con le modalità di volta in volta più opportune.

A tale riguardo, si evidenzia come gli Indirizzi generali per la VAS della Regione Lombardia già richiamati dichiarino espressamente come (punto 3.2, primo comma) “il significato chiave della VAS è costituito dalla sua capacità di integrare e rendere coerente il processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità”.

Ricordando dunque che la VAS è uno strumento e non il fine ultimo, occorre certamente approfondire gli aspetti conoscitivi, ma senza fare del rigore analitico o procedurale un requisito fine a se stesso, con il rischio di vanificare il processo complessivo. In questo senso, con il consolidarsi delle esperienze sempre di più l’attenzione si è spostata dalla ricerca della metodologia perfetta alla comprensione del percorso decisionale, per ottenere risultati che – come la stessa norma richiede - siano innanzitutto efficaci.

La VAS permette di giungere ad un processo in cui il piano viene sviluppato basandosi su di un più ampio set di prospettive, obiettivi e costrizioni, rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente. Questo rappresenta uno strumento di supporto sia per il proponente stesso che per il decisore: inserendo la VAS nel processo lineare “proponente-obiettivi-decisori-piano “, si giunge infatti ad una impostazione che prevede il ricorso a continui feedback sull’intero processo.

La VAS deve essere intesa, dunque, più come uno strumento di aiuto alla formulazione del piano/programma, che non un elaborato tecnico autonomo. La preparazione del documento, ossia del rapporto finale è la conseguenza del percorso di VAS che si è espletato. Tale rapporto dovrebbe essere visto soprattutto come una testimonianza del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti.

In questo senso, il rapporto finale di VAS deve essere un documento completo, con indicazioni chiare sui seguenti argomenti:

- la proposta ed il contesto programmatico e pianificatorio di riferimento;
- le alternative possibili;
- le loro conseguenze ambientali e la loro comparazione;
- le difficoltà incontrate nella valutazione e le incertezze dei risultati;
- le raccomandazioni per l’attuazione della proposta, ordinate secondo una scala di priorità, le indicazioni per gli approfondimenti e per il monitoraggio dopo che la decisione è stata presa.

Relativamente al processo di pianificazione, appaiono estremamente importanti i seguenti elementi:

- la VAS deve essere inserita nei punti strategici del processo decisionale, se si vuole che sia efficace per il processo;
- si deve iniziarne l’applicazione fin dalle prime fasi e deve accompagnare tutto il processo decisionale;
- la VAS ha tra i suoi fini principali quello di mostrare le conseguenze delle azioni previste, dando pertanto importanti informazioni ai decisori.

In una situazione ottimale la VAS deve potere intervenire fin dalle prime fasi del percorso di pianificazione, quando si delineano le prime opzioni strategiche alternative sulla base della prefigurazione di uno o più scenari futuri. Proprio sulla comparazione tra alternative si possono meglio esplicare le potenzialità della valutazione strategica. Le prime applicazioni della VAS dovrebbero dunque anticipare la formulazione del disegno di piano. Si tratta di quella fase della VAS che in gergo tecnico viene denominata appunto come valutazione "ex ante".

Nella prassi applicativa, tuttavia, accade spesso che le prime applicazioni di valutazione siano avviate quando il piano ha già assunto una sua configurazione di base; si tratta comunque di un'applicazione che può essere di grande aiuto per il decisore e che può, almeno in parte, portare a ripensare o meglio affinare alcune delle decisioni prese a monte. L'applicazione in questa fase, che viene denominata in gergo tecnico valutazione "in itinere", svolge comunque un importante compito di suggerire azioni correttive per meglio definire il disegno del piano, e di proporre misure di mitigazione e compensazione da inserire nel piano per garantirsi un'applicazione successiva, fase di attuazione e gestione, oppure in piani di settore o in altri strumenti programmatori o a livello progettuale.

In una situazione ideale il processo di pianificazione dovrebbe assumere la forma di un ciclo continuo e, come si accennava in precedenza, inserire la VAS in corrispondenza del momento di avvio di un nuovo percorso di aggiornamento del piano costituisce ovviamente la situazione più favorevole per massimizzarne i possibili effetti.

In particolare, nelle Linee Guida per la valutazione ambientale di piani e programmi, pubblicate nell'ottobre 2004 nell'ambito del progetto europeo ENPLAN, vengono definite quattro fasi principali:

Fase 1 - Orientamento e impostazione;

Fase 2 - Elaborazione e redazione;

Fase 3 - Consultazione/adozione/approvazione;

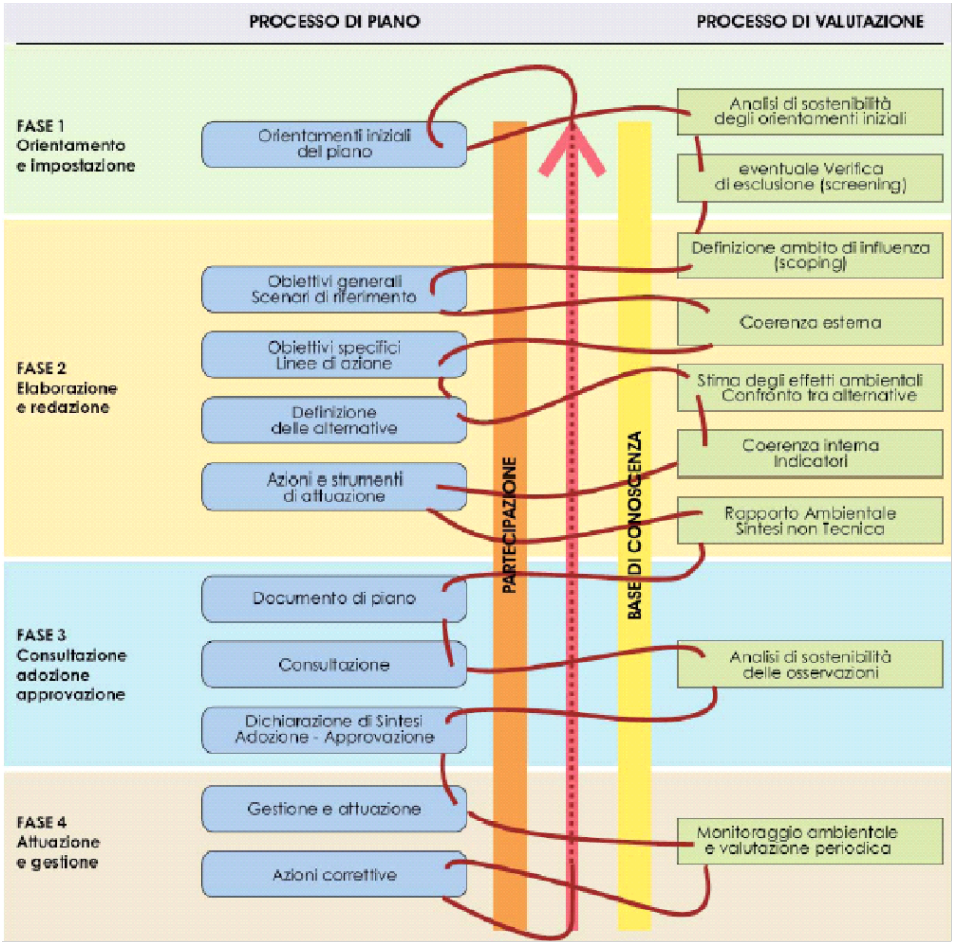
Fase 4 - Attuazione e gestione.

Queste fasi sono comuni al processo di pianificazione e a quello di valutazione, per una piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione e programmazione che implica un evidente cambiamento rispetto alla concezione derivata dalla applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti.

Tali Linee Guida sottolineano come questo cambiamento sia soprattutto nell'integrazione della dimensione ambientale nel piano a partire dalla fase di impostazione del piano stesso fino alla sua attuazione e revisione. Ciò comporta che l'integrazione debba essere continua e che si sviluppi durante tutte le sopra citate quattro fasi principali del ciclo di vita di un piano. L'elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è coerentemente integrata con la Valutazione Ambientale, a prescindere dalle articolazioni procedurali e dalle scelte metodologiche operate dalle norme e dalla prassi operativa delle amministrazioni.

La figura seguente esplica la concatenazione delle fasi che costituisce la struttura logica del percorso valutativo proposto dalle Linee Guida.

RAPPORTO TRA PROCESSO DI PIANO E PROCESSO DI VALUTAZIONE



Fonte: Progetto ENPLAN – Regione Lombardia

Il "filo" rappresenta la correlazione e continuità tra i due processi, di analisi/elaborazioni del piano e operazioni di Valutazione Ambientale, e la stretta integrazione necessaria all'orientamento verso la sostenibilità ambientale. Da ciò ne deriva che le attività del processo di valutazione non possono essere separate e distinte da quelle inerenti il processo di piano.

La validità dell'integrazione è anche legata alla capacità di dialogo tra progettisti di piano e valutatori ambientali e alla rispettiva capacità di calarsi nelle reciproche tematiche, aspetti che in realtà dovrebbero essere già presenti nei processi pianificatori di qualità.

1.2.2 La struttura del processo VAS per Magenta

Al fine di poter disporre di un riferimento metodologico e scientifico condiviso, la struttura metodologica generale assunta per la VAS del PGT di Magenta è stata quella proposta dalla Regione Lombardia nell'ambito del progetto internazionale di ricerca ENPLAN "Evaluation Environnemental des Plans et Programmes", finalizzato a definire una metodologia comune di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai piani e programmi, come poi ripreso dagli stessi Indirizzi generali per la VAS già richiamati.

Posta questa premessa, i riferimenti teorici esposti nel testo si limitano ai soli passaggi utili alla presentazione delle diverse analisi e valutazioni effettuate, mentre per ogni ulteriore approfondimento

relativo agli aspetti metodologici è possibile rimandare a quanto esposto, con ampia trattazione, nelle Linee Guida del progetto di ricerca citato.

Per quanto attiene il PGT in esame, il percorso di VAS si è avviato fin dalle prime fasi di formulazione delle proposte d'intervento attraverso un confronto ed uno scambio reciproco di informazioni tra esperti di tematiche ambientali, Amministrazione Comunale ed urbanisti.

Lo schema metodologico generale che si è previsto di attivare per la VAS, illustrato nello schema che segue, si sviluppa attraverso le seguenti tappe fondamentali:

a. Definizione degli obiettivi generali del PGT ed integrazione preliminare della dimensione ambientale attraverso i primi confronti con gli esperti ambientali;
b. Raccolta ed implementazione nel progetto degli orientamenti strategici dell'Amministrazione Comunale;
c. Primi confronti con gli Enti territoriali coinvolti e con le autorità competenti in materia ambientale in occasione della prima seduta della Conferenza di Valutazione, finalizzata alla condivisione della metodologia generale VAS;
d. Elaborazione del quadro conoscitivo e perfezionamento degli obiettivi generali di Piano; in parallelo, monitoraggio dello stato di attuazione delle previsioni precedenti, in relazione all'oggetto del PGT;
e. Formulazione dello scenario strategico di Piano e sua valutazione di coerenza esterna in relazione ai contenuti ambientali degli strumenti di pianificazione territoriale e programmazione sovraordinati;
f. Completamento dell'analisi ambientale di dettaglio, con formulazione degli obiettivi ambientali specifici rispetto ai quali verificare la proposta d'intervento, anche attraverso l'utilizzo di opportuni indicatori ambientali;
g. Individuazione delle possibili alternative d'intervento e loro confronto in relazione agli effetti ambientali attesi;
h. Selezione della proposta di Piano e sua verifica di coerenza interna rispetto al sistema di obiettivi ambientali specifici;
i. Presentazione della proposta di Piano definitiva e del relativo Rapporto Ambientale VAS in occasione dell'ultima seduta della Conferenza di Valutazione.

Il processo di VAS si articolerà secondo il modello consolidato di:

- elaborazione del quadro conoscitivo sullo stato attuale dell'ambiente, suddiviso in analisi di contesto e analisi di dettaglio;
- orientamento all'elaborazione dello scenario strategico di Piano, in relazione alle sensibilità ambientali riscontrate ed agli obiettivi ambientali condivisi;
- valutazione in itinere della sostenibilità delle scelte di Piano.

SCHEMA METODOLOGICO GENERALE VAS (FASI DI ORIENTAMENTO E REDAZIONE DEL PGT)

1

ANALISI AMBIENTALE DI CONTESTO

riferita agli aspetti a scala di area vasta e comunale, con avvio immediato e sviluppo autonomo rispetto alla formazione del Piano, addiverrà alla formulazione di primi **obiettivi ambientali** da perseguire con il Piano.

2

ANALISI AMBIENTALE DI DETTAGLIO

basata sui dati disponibili per le diverse porzioni del territorio comunale, utilizzerà opportuni parametri quantitativi (indicatori ambientali) e costituirà lo **Scenario Ambientale** di riferimento per la definizione degli obiettivi ambientali da perseguire e per la valutazione delle scelte di Piano.

Si avvarrà di una apposita cartografia di sintesi: la *Carta delle sensibilità ambientali*

3

DEFINIZIONE OBIETTIVI AMBIENTALI LOCALI

verso i quali orientare le specifiche scelte di Piano.
Gli obiettivi deriveranno dalle risultanze dell'analisi ambientale e - dopo esser stati condivisi con l'Amministrazione Comunale e la cittadinanza - costituiranno il riferimento rispetto a cui valutare la sostenibilità delle scelte di Piano.

4

ANALISI EFFETTI AMBIENTALI ALTERNATIVE DI PIANO

evidenzierà gli effetti delle diverse alternative di Piano rispetto alle componenti ambientali interessate, secondo un **processo reiterativo di confronto** con gli estensori del Piano e l'Amministrazione Comunale per addivenire alle scelte finali

RAPPORTO AMBIENTALE FINALE comprendente tutti gli elaborati prodotti ed il ***PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE***

L'analisi del sistema ambientale e territoriale interessato dal Piano ha la funzione di fare emergere i fattori di criticità e di sensibilità, nonché delle opportunità ambientali, che connotano il territorio comunale di Magenta e l'area geografica di appartenenza, rispetto ai quali effettuare la selezione delle alternative di Piano più idonee in ragione degli effetti ambientali conseguenti.

Il quadro conoscitivo finale viene articolato in due sezioni: analisi di contesto e analisi di dettaglio. La prima sarà relativa alla individuazione delle questioni ambientali rilevanti ed alla definizione dei temi da sviluppare attraverso la VAS (fase di scoping), muovendo da una lettura d'area vasta, e quindi guardando al territorio di Magenta come partecipe del più vasto sistema territoriale; la seconda riguarderà il territorio comunale, e quindi specificherà con maggior dettaglio gli elementi distintivi propri di Magenta, tanto con riferimento agli aspetti più strettamente naturalistico-ambientali che a quelli antropici, da interrelarsi necessariamente tra loro rispetto alle finalità della VAS.

La definizione degli indicatori utili per l'analisi di contesto assume come riferimento quelli già disponibili negli strumenti di pianificazione sovraordinati (in particolare PTR della Regione Lombardia e PTM della Città Metropolitana di Milano) ed in letteratura, derivanti dalle attività di analisi/monitoraggio delle diverse componenti ambientali. Tali indicatori, ove possibile numerici, avranno precipue finalità descrittive, rivolte in particolar modo ad evidenziare i fattori di pressione ambientale d'area vasta, di carattere esogeno, rispetto ai quali le determinazioni di Piano potranno avere influenza solo parziale, ma non per questo peso secondario nell'ambito della determinazione degli obiettivi ambientali di Piano.

In base alla successiva analisi di dettaglio potranno essere individuati, per ciascun indicatore definito nella fase di scoping, sia valori di riferimento (soglie di attenzione e di allarme e benchmark per il confronto con analoghe realtà territoriali), sia traguardi (valori degli obiettivi specifici che ci si propone di raggiungere). Sia i valori di riferimento, gli obiettivi che i traguardi saranno definiti, per quanto possibile, in maniera specifica e dovranno essere misurabili. Inoltre, dovranno essere raggiungibili nell'arco temporale di riferimento del PGT, realistici e con tappe temporalmente definite. L'analisi ambientale e territoriale di dettaglio avrà quindi lo scopo di approfondire lo studio dell'area o delle porzioni di territorio su cui il piano ha effetti significativi e di consentire, di conseguenza, la definizione di obiettivi specifici, articolati nello spazio e nel tempo.

L'impostazione dell'analisi di dettaglio e il livello di approfondimento – da condividersi in sede di Conferenza di Valutazione – varieranno in funzione degli esiti dell'analisi di contesto. L'analisi di dettaglio non toccherà necessariamente tutte le tematiche ambientali già affrontate nell'analisi di contesto, nè tutta l'estensione dell'area pianificata, ma selezionerà temi ed aree strategiche per il Piano concentrando e finalizzando lo sforzo di analisi.

1.3 Il processo di partecipazione pubblica e la consultazione istituzionale

Nell'esprimere l'esigenza di un approccio teso alla trasparenza ed alla condivisione delle scelte per quanto attiene l'intero processo di VAS, il quadro normativo di riferimento, dal livello comunitario a quello regionale, evidenzia il duplice profilo rispetto al quale la formazione del piano e la sua contestuale valutazione ambientale sono chiamate a sviluppare il processo decisionale partecipato: da un lato la sfera dei confronti, dei contatti propedeutici e lo scambio di informazioni con gli Enti territoriali coinvolti e le autorità competenti in materia ambientale, configurabile propriamente come il livello della consultazione istituzionale, la quale assume come sede più specifica per le proprie attività la Conferenza di Valutazione; dall'altro, l'insieme delle azioni di comunicazione, informazione, raccolta di pareri, istanze ed opinioni attraverso cui è chiamato ad attuarsi in forma più generalizzata il coinvolgimento delle diverse componenti della cittadinanza e della popolazione (rappresentanze socio-economiche, portatori di interessi, organizzazioni non istituzionali, etc.), e che può essere assunto come il livello della partecipazione del pubblico e della cittadinanza alla formazione del piano.

L'insieme dei due livelli di partecipazione, con le rispettive azioni ed iniziative (alcune differenziate, altre comuni), costituisce a sua volta il processo di partecipazione integrato nel piano che la stessa L.R. 12/2005 auspica venga posto in atto.

Secondo lo spirito generale di efficacia già richiamato, a cui l'intero procedimento di VAS è chiamato a rispondere rispetto alla capacità di intervenire sulle scelte di Piano, la bontà del processo di partecipazione non è da misurarsi in relazione alla visibilità degli eventi promossi o all'articolazione delle iniziative, quanto in relazione alla reale capacità di recepire le sensibilità della comunità locale verso i valori e le criticità ambientali presenti sul territorio, affinchè esse possano essere considerate nella valutazione ambientale. In tal senso, la scelta delle modalità con cui attuare il processo di partecipazione pubblica deve essere strettamente riferita alla specifica realtà territoriale ed ai contenuti dello strumento di pianificazione in esame.

1.3.1 Modalità ed esiti del processo partecipativo

A seguito dell'avvio del procedimento per la variante generale, sono state raccolte istanze da parte di cittadini e società in vista della definizione delle scelte di Piano.

I contributi partecipativi sono stati tenuti in considerazione per la definizione delle scelte progettuali relative al futuro assetto del territorio comunale.

2 AMBITO DI INFLUENZA: ANALISI DI CONTESTO

2.1 Premesse metodologiche

La definizione dell'ambito di influenza del PGT ha l'obiettivo di rappresentare il contesto del Piano, gli ambiti di analisi, le principali sensibilità e criticità ambientali: in sintesi quegli elementi conoscitivi di base utili per orientare gli obiettivi generali della variante allo strumento urbanistico.

Secondo quanto richiamato all'articolo 5, comma 4 della Direttiva comunitaria in relazione a questa attività preliminare (scoping), laddove si prevede che: Le autorità consultate nel processo di scoping sono quindi le stesse che dovranno essere consultate, al termine del processo integrato di elaborazione e Valutazione Ambientale del P/P, sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di P/P prima della sua adozione/approvazione.

L'ambito di influenza viene delineato con il contributo dei soggetti partecipanti alla Conferenza di Valutazione VAS, attraverso indicazioni circa la portata e il dettaglio delle analisi ambientali necessarie per la Valutazione Ambientale del Piano. Oltre ad un opportuno ausilio di carattere tecnico-conoscitivo, tale contributo assume dunque una specifica funzione ai fini della legittimità e trasparenza del processo decisionale.

Sotto l'aspetto metodologico, l'analisi di contesto è costituita da una prima analisi ad ampio spettro delle questioni ambientali e territoriali che formano il quadro di riferimento nel quale lo strumento urbanistico viene ad operare. Tale analisi persegue le seguenti finalità:

- *identificare le questioni ambientali rilevanti per il Piano e definire il livello di approfondimento con il quale le stesse verranno trattate, sia nell'analisi di contesto stessa che nella successiva analisi di dettaglio;*
- *condividere con i soggetti e le autorità interessate ed implementare la base di conoscenza comune sugli aspetti socio-economici determinanti per i loro effetti ambientali;*
- *definire gli aspetti territoriali chiave, come l'assetto insediativo dell'area di studio, le grandi tendenze e le probabili modificazioni d'uso del suolo, ecc.*

2.2 Il quadro di riferimento pianificatorio e programmatico

L'insieme dei piani e programmi che governano l'ambiente-territorio oggetto del PGT ne costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico: l'analisi di tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza del Piano e la sua relazione con gli altri piani o programmi considerati, con specifico riferimento alla materia ambientale.
In particolare, la collocazione del Piano nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire il raggiungimento di due risultati:

- la costruzione di un quadro d'insieme strutturato contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri piani e programmi territoriali o settoriali, le decisioni già assunte e gli effetti ambientali attesi;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in strumenti di pianificazione e programmazione di diverso ordine, che nella valutazione ambientale in oggetto dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

Secondo le finalità sopra espresse, e nel rimandare la disamina del quadro pianificatorio più generale ai contenuti del Documento di Piano, in via preliminare si evidenziano per il territorio di Magenta gli elementi programmatici di seguito riportati.

Strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale:
- Piano Territoriale Regionale (PTR)
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR)
- Rete Ecologica Regionale (RER)

Strumenti di pianificazione e programmazione di livello provinciale:
- Piano Territoriale Metropolitano di Milano | PTM
- Piano di Indirizzo Forestale di Città Metropolitana di Milano | PIF
- Piano Cave della Città Metropolitana di Milano

2.2.1 Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale

PIANO TERRITORIALE REGIONALE | PTR

STATO DI ATTUAZIONE

Approvato dal Consiglio Regionale con delibera n.951 del 19 gennaio 2010 e aggiornato con delibera n. 56 del 28 settembre 2010.

Il PTR è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFR). L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 2578 del 29 novembre 2022.

Approvazione "Integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31 del 2014" sul consumo di suolo con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018 - Efficacia dal 13 marzo 2019.

A seguito del primo monitoraggio del consumo di suolo sviluppato nel biennio 2019-2020, è stato approvato dal Consiglio regionale l'Aggiornamento 2021 dell'integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31 del 2014, con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021.

Il procedimento di revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR) è comprensivo di Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

NATURA E FINALITÀ

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Lombardia:

- si connota come progetto territoriale, in quanto stabilisce obiettivi quantitativi di riduzione del consumo di suolo articolati per territori (a scala provinciale e d'Ambito territoriale omogeneo);
- indica le procedure a livello di pianificazione locale per ottenere tale obiettivo;
- si pone l'obiettivo di salvaguardare i suoli liberi, anche in rapporto alla loro qualità, e detta criteri precisi per raggiungere tale obiettivo;
- compie una prima individuazione delle parti del territorio regionale ove la rigenerazione assume carattere territoriale.

OBIETTIVI DEL PTR

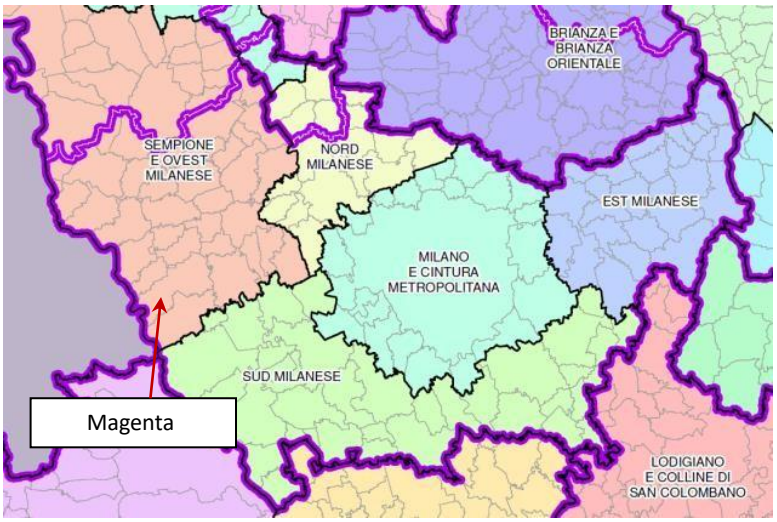
La revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR) costituisce un progetto complesso di conoscenza, valutazione e orientamento delle politiche per il governo del territorio, dove la connotazione territoriale rappresenta la sintesi di più strati di lettura delle diverse componenti: territoriale, paesaggistico-ambientale, socioeconomica e culturale.

Il PTR individua i criteri, gli indirizzi e le linee tecniche per:

- contenere il consumo di suolo, tenendo conto delle specificità territoriali degli Ambiti territoriali omogenei, delle caratteristiche qualitative dei suoli, dello stato della pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, delle previsioni infrastrutturali, dell'estensione del suolo già edificato, del fabbisogno abitativo e del fabbisogno produttivo;
- determinare gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo dei PGT relativamente ai diversi sistemi funzionali e agli Ambiti territoriali omogenei;
- indicare criteri univoci per la redazione della Carta del consumo di suolo;
- avviare un sistema di monitoraggio applicabile ai vari livelli di pianificazione, per dare priorità e ordine all'attuazione degli interventi previsti, compresi quelli infrastrutturali.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI MAGENTA NEL PTR

Ambiti Territoriali omogenei (ATO)



Fonte: Progetto di integrazione PTR ai sensi della L.R. 31/14 – Tavola 01 "Ambiti Territoriali Omogenei"

Gli Ato sono articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei, adeguati a consentire l'attuazione dei contenuti della L.R. n. 31/14 e, più in generale, lo sviluppo di politiche e l'attuazione di progetti capaci di integrare i temi attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti.

Il territorio di Magenta appartiene all'Ato "Sempione e Ovest Milanese".

Caratteri insediativi | Sempione e Ovest Milanese

Per la parte ricadente nella Città Metropolitana di Milano, l'indice di urbanizzazione (36,4%) è leggermente inferiore all'indice della Città Metropolitana (39,5%).

La conurbazione del Sempione (SS33 - e A8), da Legnano sino al Nord Milanese, è connotata da livelli di consumo di suolo più elevati di quelli presenti ad ovest, ove gli insediamenti sono ancora distinti e il sistema rurale e ambientale mantengono sufficienti livelli di strutturazione.

Nella porzione attestata sul Sempione, il suolo libero è più raro e spesso frammentato.

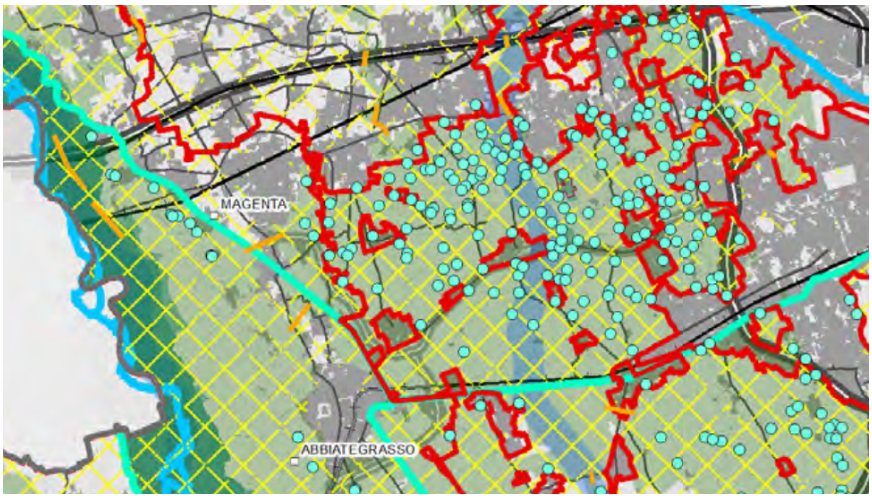
Il sistema rurale assume, di frequente, i caratteri periurbani e il valore del suolo assume uno specifico significato in rapporto alla rarità delle aree libere compatte, al ruolo delle aree periurbane nella regolazione dei sistemi insediativi e per la connessione dei residui elementi del sistema ambientale (qui connotato anche dalla residua presenza di boschi).

Le previsioni di consumo di suolo della conurbazione, di natura sia residenziale sia produttiva, sono poste sui margini urbani. Tendenzialmente non occludono e non interferiscono con le residue direttrici di connessione ambientale presenti.

Elementi di riferimento del territorio di Magenta

- Navigli storici e canali navigabili, fontanili
- Aree del sistema rurale
- Parco Regionale Lombardo Valle del Ticino
- Infrastrutture di rilievo sovralocale in progetto
- Alta qualità dei suoli a rischio di consumo
- Areale degli elementi di primo e secondo livello della RER

Valori paesistico ambientali



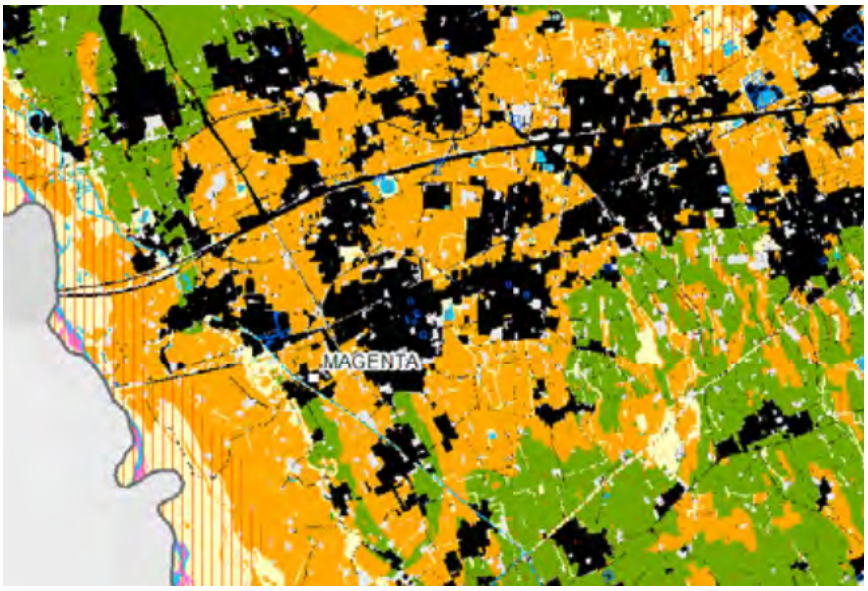
Fonte: Progetto di integrazione PTR ai sensi della L.R. 31/14 – Tavola 05.D2 "Valori paesistico ambientali"

Areali degli elementi di primo e secondo livello della RER
Corridoi primari della RER (ad alta, bassa o media antropizzazione)
Varchi della RER

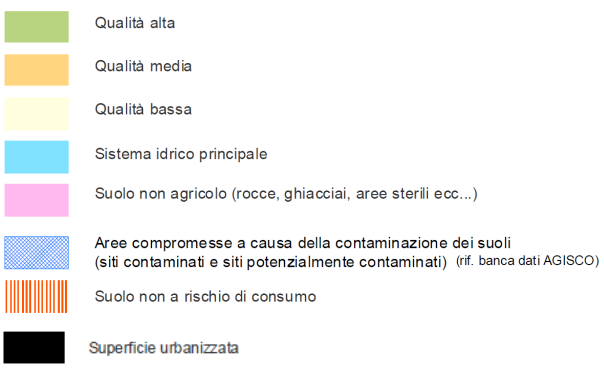
Elementi fisici e della struttura paesaggistica

Sistema idrico superficiale: fiumi e laghi principali (rif. Reticolo Idrico Principale)
Sistema idrico superficiale - Navigli storici e canali navigabili
Fontanili
Aree del sistema rurale
Parchi regionali

Qualità agricola del suolo a rischio di consumo



Fonte: Progetto di integrazione PTR ai sensi della L.R. 31/14 – Tavola 05.D3 "Qualità agricola del suolo utile netto"



PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE | PPR

STATO DI ATTUAZIONE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), ai sensi della LR 12/2005, ha natura ed effetto di piano territoriale paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 42 del 2004. Il nuovo PTR, dunque, integra ed aggiorna il precedente Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR), approvato nel 2001. La Regione Lombardia ha provveduto all'aggiornamento del PTPR mediante:

- la predisposizione di integrazioni ed aggiornamenti del quadro di riferimento paesistico e degli indirizzi di tutela del PTPR del 2001, che risultano immediatamente operativi;
- l'approvazione della proposta complessiva di Piano Paesaggistico integrato al PTR.

La Giunta regionale ha dato avvio al procedimento di approvazione della variante finalizzata alla revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR), comprensivo di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), e alla relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS), con la D.G.R. n. 937 del 14 novembre 2013. Il 17 agosto 2017 la proposta di Piano e di Rapporto Ambientale è stata messa a disposizione per la presentazione di osservazioni.

NATURA E FINALITÀ

Il Piano Paesaggistico Regionale ha la duplice natura di:

- quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio lombardo
- strumento di disciplina paesistica attiva del territorio

Il Piano tratta i temi legati alle specificità paesaggistiche del territorio lombardo, segnala i valori ed i fattori di identità territoriali, i processi di degrado e di banalizzazione del paesaggio in atto e propone strategie atte a conseguire obiettivi di tutela e di recupero.

OBIETTIVI

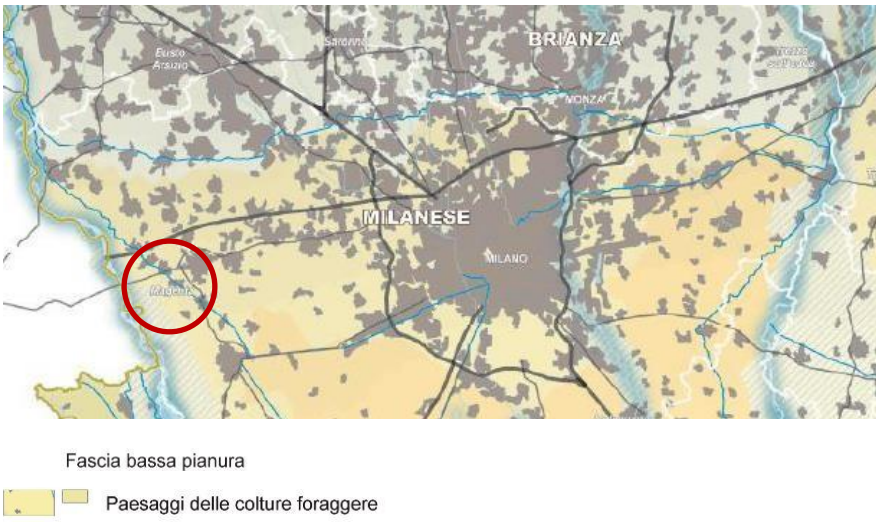
Il PPR disciplina ed indirizza la tutela e valorizzazione paesistica dell'intero territorio lombardo, perseguendo le finalità di:

- conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti;
- miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;

diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI MAGENTA NEL PPR

Ambiti geografici



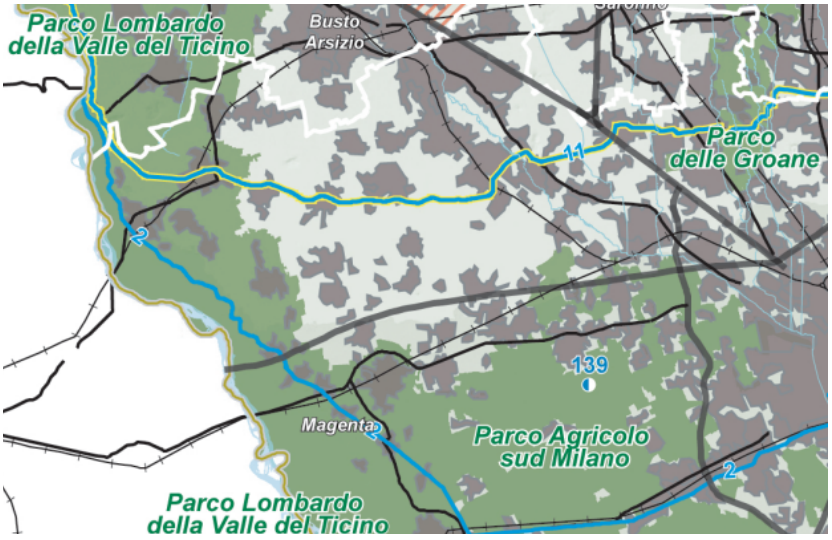
Fascia bassa pianura

Paesaggi delle colture foraggere

Fonte: PPR (PTR) Regione Lombardia – Tavola A "Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio"

Il territorio di Magenta appartiene all'ambito geografico di rilevanza regionale denominato MILANESE e si inserisce nell'unità tipologica di paesaggio definita "Fascia Bassa Pianura" che si declina nei paesaggi delle colture foraggere

Aree di interesse ambientale paesistico



Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale - [art. 21, comma 5]

Ambiti urbanizzati

Parchi regionali istituiti

Fonte: PPR (PTR) Regione Lombardia – Tavola D "Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale"

RETE ECOLOGICA REGIONALE | RER

STATO DI ATTUAZIONE

Approvata dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009.

Regione Lombardia prosegue il lavoro sulla Rete Ecologica nell'ambito dell'Azione A5 del progetto Life IP GESTIRE 2020.

Azione specifica A5: "Pianificazione degli interventi necessari al ripristino della connessione ecologica a garanzia della coerenza di Rete Natura 2000" per l'individuazione e la pianificazione di Aree Prioritarie di Intervento (API), esterne a RN2000.

NATURA E FINALITÀ

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

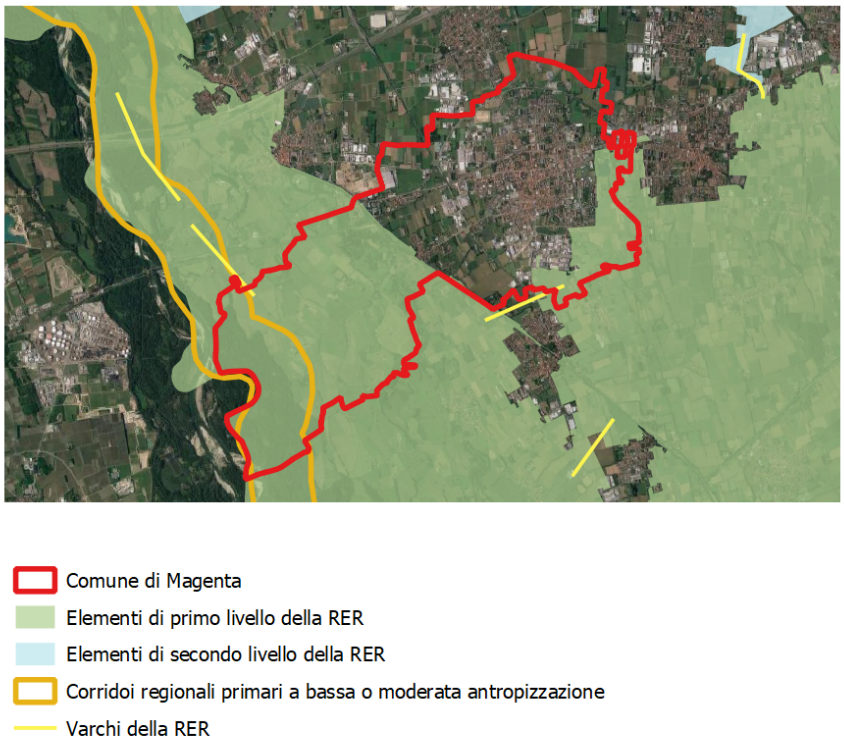
Tale strumento è di supporto al PTR nella sua funzione di indirizzo per i PTCP provinciali e, di conseguenza, per individuare azioni di piano compatibili nella pianificazione di livello comunale (PGT).

OBIETTIVI DELLA RER

I criteri per la definizione e la implementazione della Rete Ecologica Regionale forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti nel territorio regionale utili a individuare e rappresentare gli elementi portanti dell'ecosistema regionale, anche in coordinamento con i piani e programmi regionali di settore.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI MAGENTA

Elementi della rete ecologica regionale



Fonte: Rete Ecologica Regionale –Geoportale regionale

Il territorio di Magenta è interessato su tutto il settore occidentale, verso il Piemonte, da ampi Elementi di primo livello della RER e dal corridoio ecologico afferenti alla valle del Ticino e al suo Parco regionale.

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO e PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI | PAI e PGRA

STATO DI ATTUAZIONE

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) è entrato in vigore con la pubblicazione, sulla Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8 agosto 2001, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 maggio 2001.

Successivamente al 2001 sono state approvate numerose Varianti al PAI e altre saranno predisposte a seguito dell'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA).

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) è stato introdotto dalla Direttiva Europea 2007/60/CE e recepito dal D.Lgs 49/2010.

NATURA E FINALITÀ

Il PAI rappresenta lo strumento che consolida ed unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico. La sua finalità la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

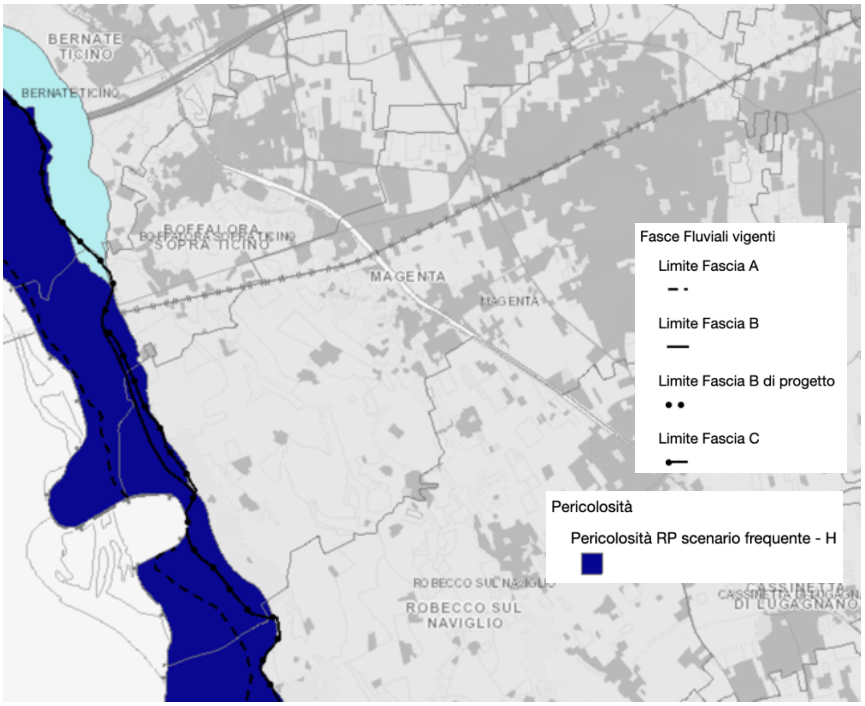
Il PGRA è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali

OBIETTIVI

Il PAI e il PGRA definiscono, in modo integrato, una strategia per la tutela della vita umana e del patrimonio economico, culturale e ambientale sottoposto a rischio idrogeologico delineando obiettivi di sicurezza e priorità di intervento.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI MAGENTA

Elementi a rischio idrogeologico



Fonte: Elaborazione dati PAI e PGRA – Geoportale regionale

PIANO TERRITORIALE D'AREA DEI NAVIGLI LOMBARDI | PTRA Navigli Lombardi

STATO DI ATTUAZIONE

Approvato nel 2010, il Piano Territoriale Regionale d'Area Navigli Lombardi 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 rivieraschi. 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.

NATURA E FINALITÀ

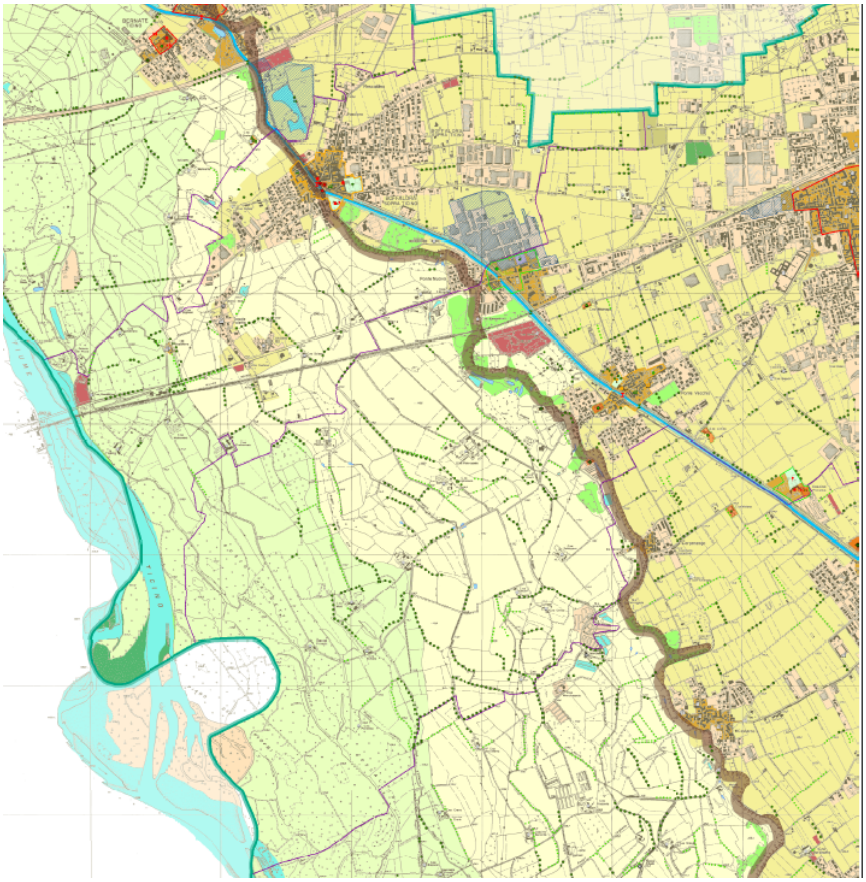
Il PTRA Navigli Lombardi si configura nel PTR quale strumento di governance e di programmazione dello sviluppo del territorio ed è ritenuto prioritario proprio per la complessità delle azioni, in condivisione con gli enti locali, che concorrono alla definizione delle componenti ambientali e paesaggistiche, nonché per la promozione della competitività regionale e per il riequilibrio dei territori.

OBIETTIVI

L'obiettivo generale del PTRA dei Navigli Lombardi è quello di fare rivivere il sistema dei navigli attraverso azioni per la riqualificazione del contesto urbano (con particolare riguardo alle sponde e alle opere idrauliche) e per la valorizzazione delle potenzialità architettoniche, culturali, di navigabilità turistica e di fruizione delle alzaie.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI MAGENTA

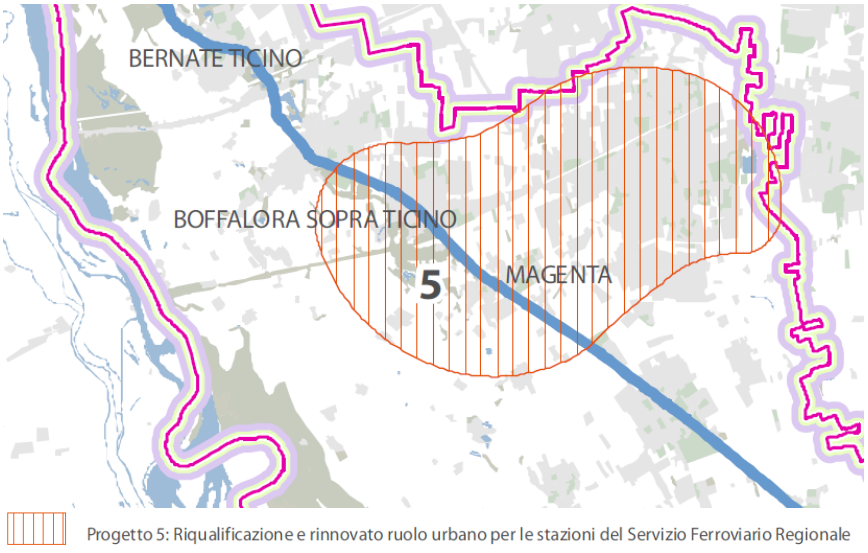
Valori e identità paesistico-ambientali



Fonte: PTRA Navigli Lombardi – Tavola 1

Il Comune di Magenta è interessato dal piano per la presenza del Naviglio Grande.

Azioni di approfondimento



Fonte: PTRA Navigli Lombardi – Tavola 7

2.2.2 Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello provinciale

PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO DI MILANO | PTM

STATO DI ATTUAZIONE

Approvato l'11 maggio 2021 con Delibera di Consiglio Metropolitano n. 16

Il PTM ha acquisito efficacia il 6 ottobre 2021 con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi n.40.

NATURA E FINALITÀ

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

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

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

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

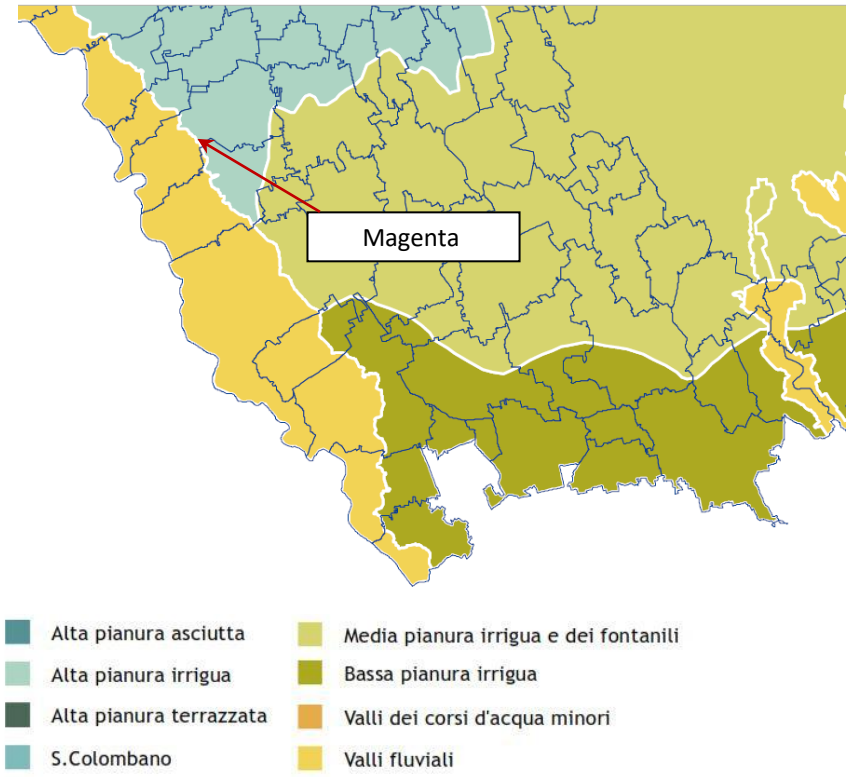
OBIETTIVI

Gli obiettivi generali che il PTM sviluppa e approfondisce sono:

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

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI MAGENTA

Unità tipologiche di paesaggio



Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola 3C "Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica" (agg. Maggio 2021)

Il PTM definisce la struttura paesistica del territorio mediante le Unità tipologiche di paesaggio, che evidenziano le strutture paesistiche caratterizzanti il territorio e fornisce gli elementi per la conoscenza e l'interpretazione del paesaggio, indispensabili per individuare limiti e potenzialità del territorio stesso.

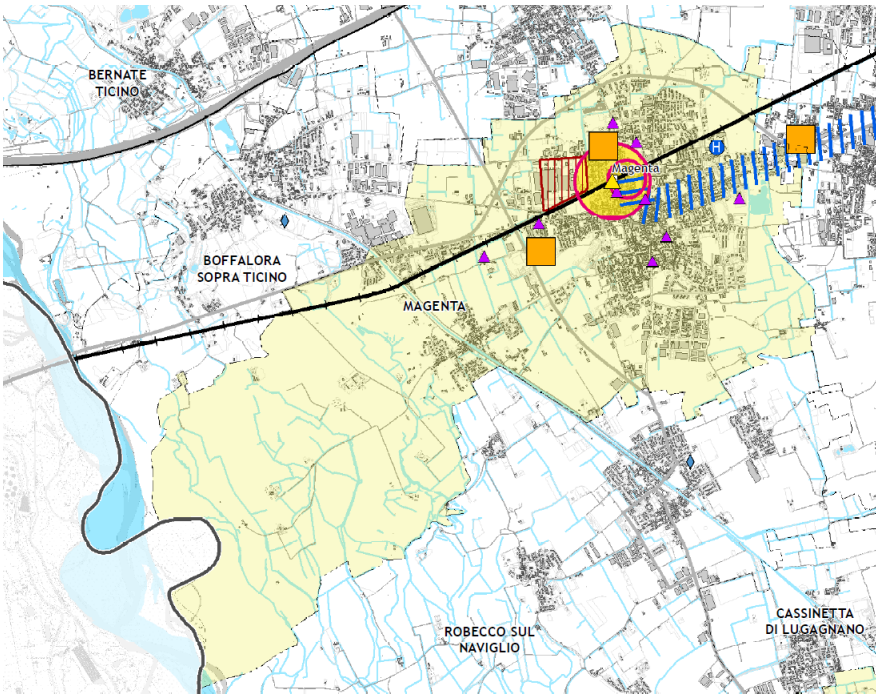
Il territorio del Comune di Magenta viene divisa a metà tra due unita tipologiche di paesaggio, a cui si aggiunge una terza in una porzione limitata a est:

- *Valli fluviali*, le valli fluviali rappresentate da questa unità tipologica sono le Valli del Ticino, dell'Olona, del Seveso, del Lambro, della Vettabbia e dell'Adda. Il territorio del Comune di Magenta nella parte più occidentale ricade nella valle del Ticino. I principali sistemi vallivi rappresentano soluzioni di continuità nella pianura sia dal punto di vista morfologico che dell'uso del suolo. In queste valli fluviali le tipologie di suolo sono molto variabili, legate alla dinamica e all'età di deposizione, nonché alla natura dei materiali trasportati.
- *Alta pianura irrigua*, interessa la metà orientale del territorio comunale in cui si inserisce anche il centro abitato di Magenta. Questa unità tipologica di paesaggio posta a sud del Canale Villoresi che artificialmente la divide dall'alta pianura asciutta. Il paesaggio che contraddistingue alcune aree ancora non densamente urbanizzate conserva i tipici caratteri del paesaggio agrario e dei suoi elementi costitutivi: sono diffuse piccole aree boschive, siepi e alberature di confine, filari di ripa e si riscontra la presenza di cascine storiche e di un reticolo viario storico. In alcune zone l'alta pianura irrigua si arricchisce della presenza di acque di risorgenza e dell'inizio della presenza di fontanili che sfruttano questo fenomeno. In alcune zone, sottoposte a

fortissima pressione antropica esercitata dai grossi centri urbani, spesso la rete di distribuzione delle acque irrigue è dismessa o malfunzionante.

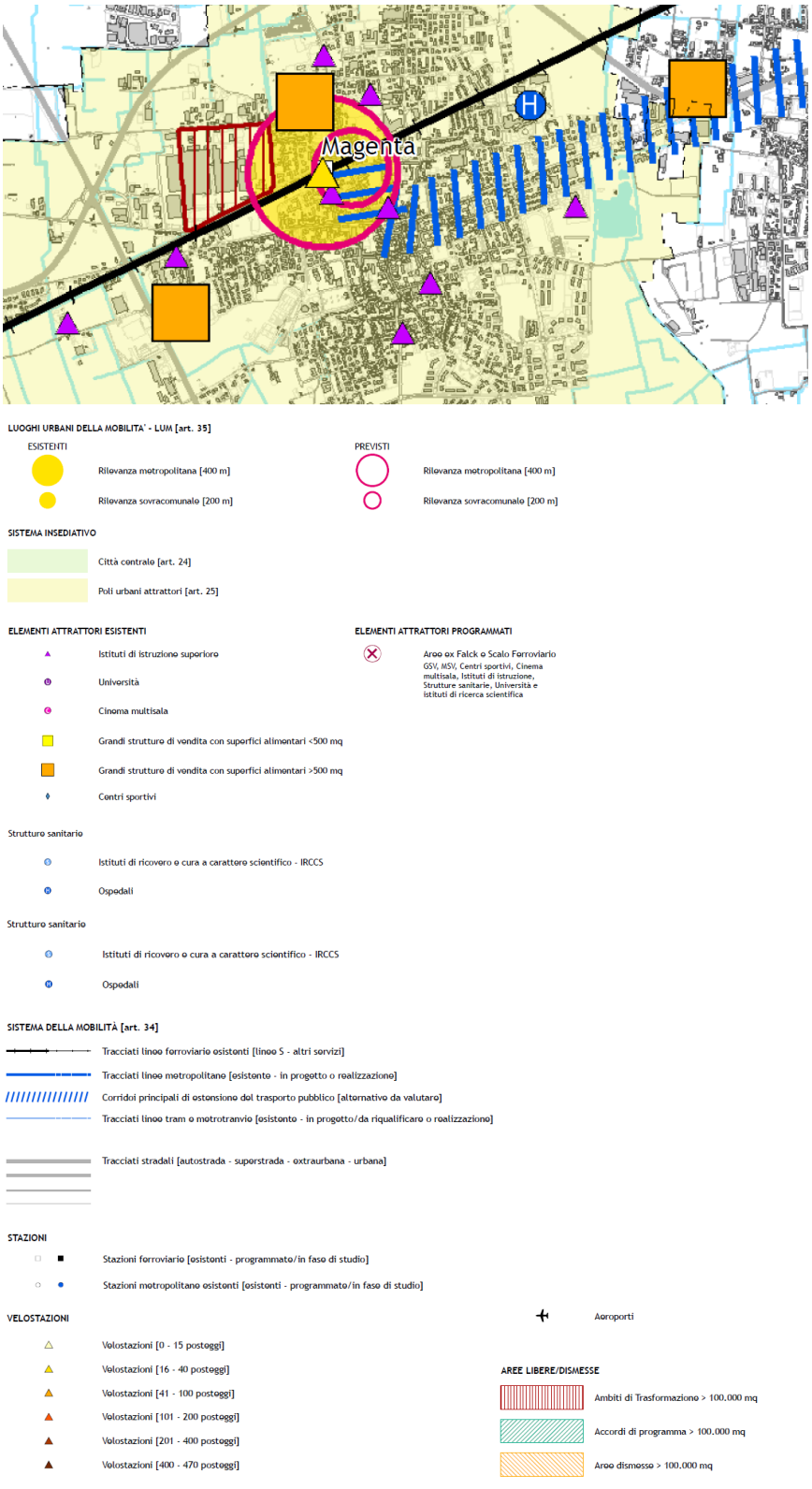
- *Media pianura irrigua e dei fontanili,* interessa solo una piccola porzione a est del territorio comunale di Magenta dove sono presenti campi agricoli. Gli elementi che caratterizzano questa ampia unità tipologica sono le numerose teste e aste di fontanili che formano un fitto reticolato idrografico con direzione generalmente nord-ovest/sud-est nella parte occidentale in cui si inserisce Magenta. 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.

Servizi urbani



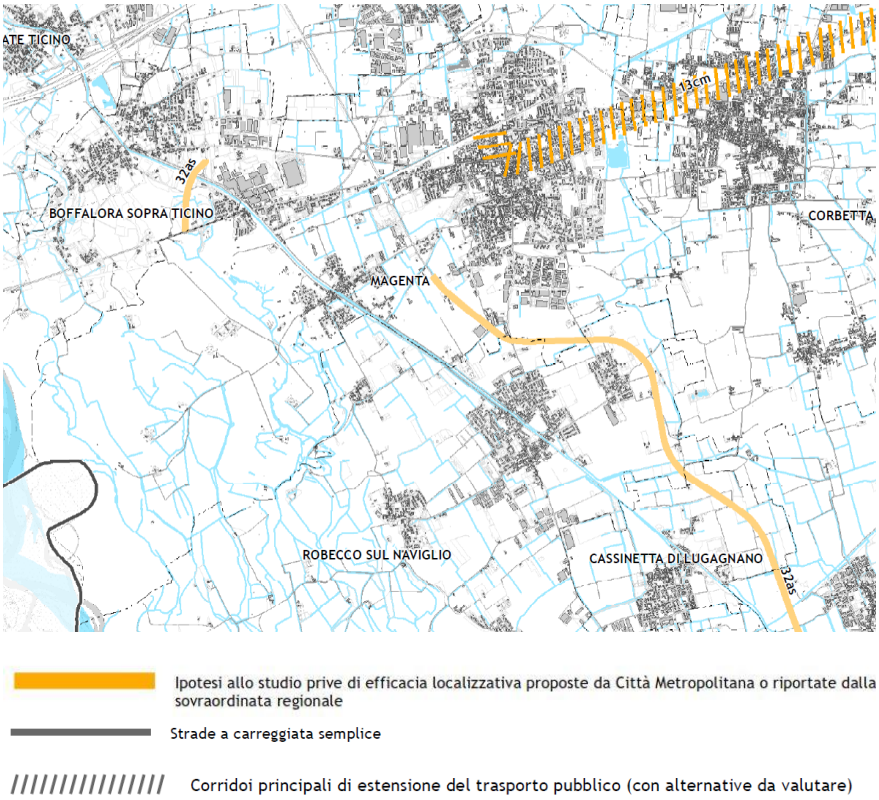
Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola 2 "Servizi urbani e linee di forza per la mobilità" (agg. Maggio 2021)

Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola 2 "Servizi urbani e linee di forza per la mobilità" (agg. Maggio 2021)



Nel quadro delle strategie di livello provinciale, Magenta viene individuato come Polo attrattore grazie alla presenza di servizi di livello sovracomunale come l'ospedale, grandi strutture di vendita e anche la presenza di velostazioni grandi fino a 400 posteggi. Inoltre, Magenta viene inserita nelle alternative da valutare in collegamento alla Città centrale di Milano come meta di un corridoio di estensione del trasporto pubblico.

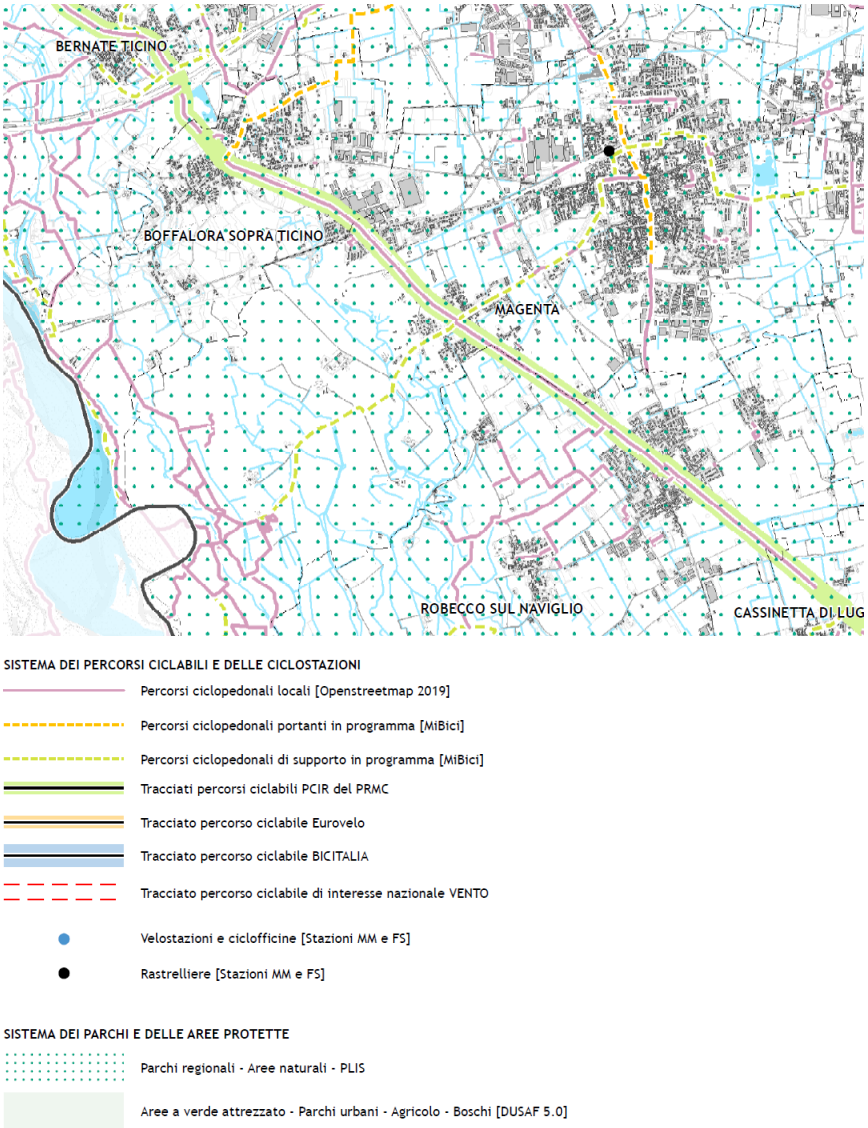
Sistema infrastrutturale



Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola 1 "Sistema infrastrutturale" (agg. Maggio 2021)

Magenta è interessata nella programmazione della rete primaria del PTM dall'ipotesi progettuale 32as, riguardante il primo tratto di collegamento della viabilità tra Magenta e Vigevano, e dall'ipotesi 13cm che riguarda invece l'estensione del servizio di trasporto pubblico sull'asta M5.

Rete ciclabile metropolitana



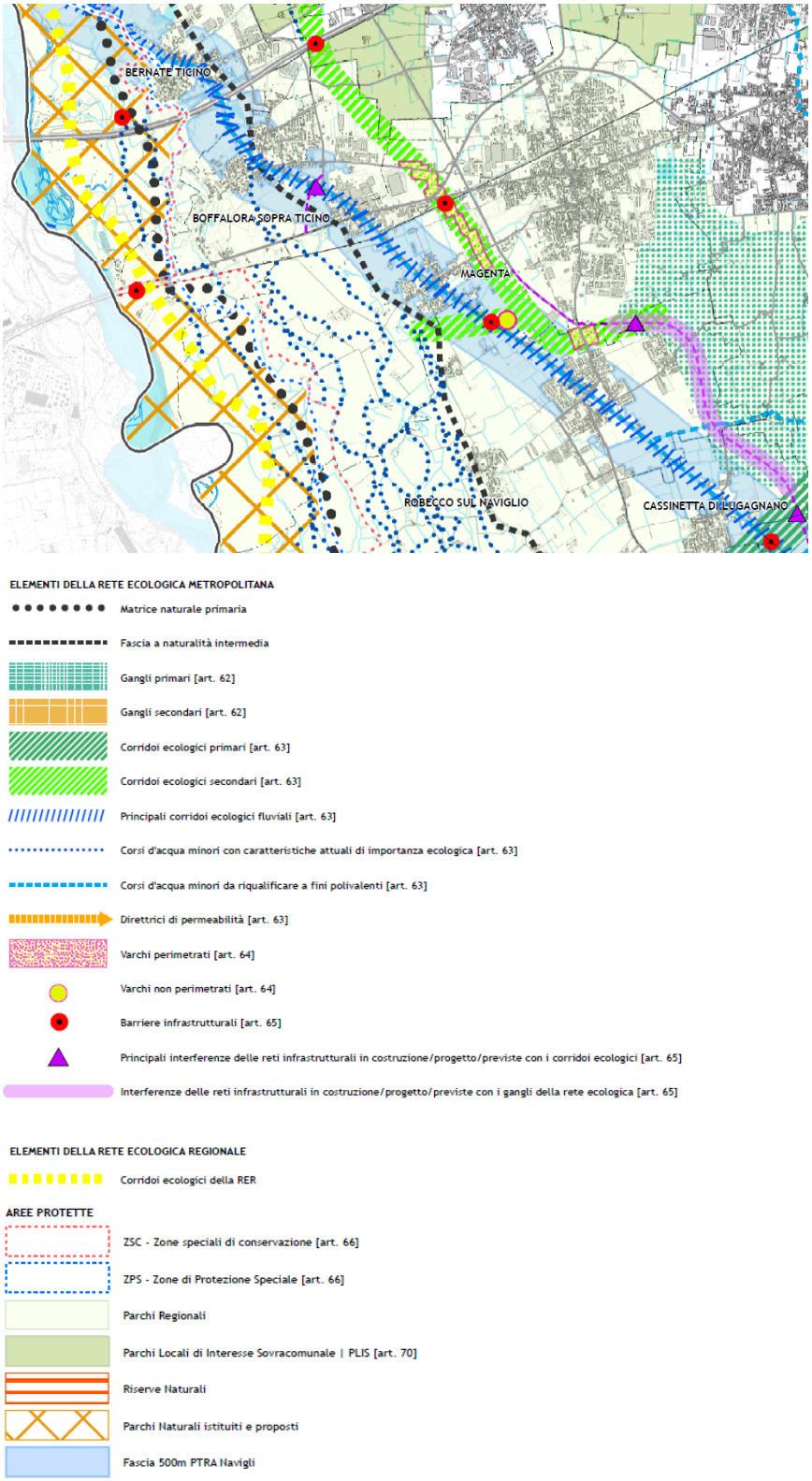
Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola 9 "Rete ciclabile metropolitana" (agg. Maggio 2021)

Il PTM riporta il progetto MIBici che era già presente nel PTCP 2014, verificandolo rispetto ai dati disponibili ad oggi. Il progetto MIBici è di riferimento per la viabilità metropolitana, individuando un progetto globale di rete metropolitana che abbia le caratteristiche di intercomunalità, interconnessione e intermodalità.

Il tema della ciclabilità presenta significative relazioni con la pianificazione paesistica in particolare in relazione ai luoghi e percorsi di interesse paesistico.

A tale proposito vengono promossi interventi destinati alla messa in rete delle piste ciclabili con valenza ricreativo-ambientale, per la quale sono stati in particolare individuati percorsi ciclopedonali portanti e di supporto che colleghino tra loro i percorsi locali esistenti, con particolare attenzione al collegamento del centro abitato di Magenta con i percorsi già esistenti sul Ticino.

Rete ecologica metropolitana



Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola 4 "Rete ecologica metropolitana" (agg. Maggio 2021)

Il territorio di Magenta è caratterizzato a ovest dal Fiume Ticino e dal suo *parco naturale istituito,* anche ZPS-ZSC, che rappresentano la matrice naturale

primaria. Allontanandosi da esso viene individuata una fascia a naturalità intermedia che comprende anche in certi punti il corso d'acqua artificiale del Naviglio Grande, che taglia centralmente il territorio comunale e rappresenta anch'esso un corridoio ecologico fluviale.

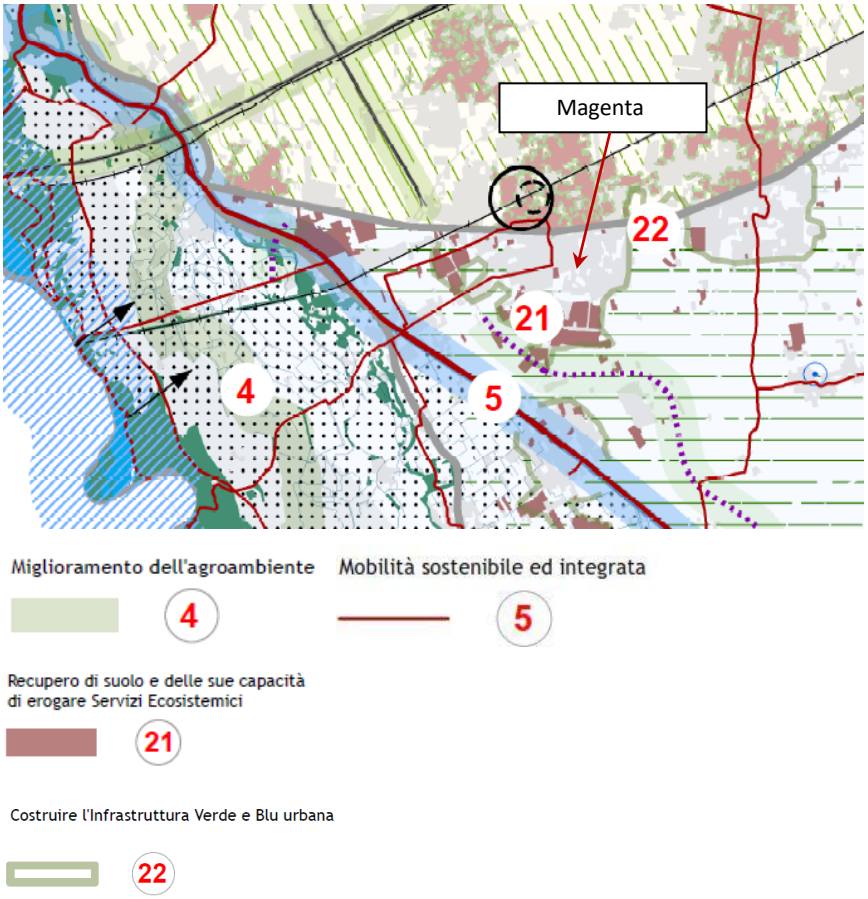
Magenta confina, rimanendone esterna, con il ganglio primario del Parco agricolo Sud Milano a Est e con il PLIS del parco del Gelso a Nord.

Il progetto di rete ecologica del PTM segnala il corridoio ecologico primario e la riqualificazione di un corso d'acqua minore a fini polivalenti che, guardando a Sud, raggiunge Robecco sul Naviglio. Essendo il territorio molto antropizzato sono presenti barriere infrastrutturali e interferenze con i gangli e i corridoi ecologici della rete.

Elementi portanti: Fiume Ticino (ovest).

Corridoio ecologico fluviale: Naviglio Grande

Rete verde metropolitana



Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola 5.2 "Rete verde metropolitana. Quadro di insieme" (agg. Maggio 2021)

TIPOLOGIA DI PAESAGGIO:

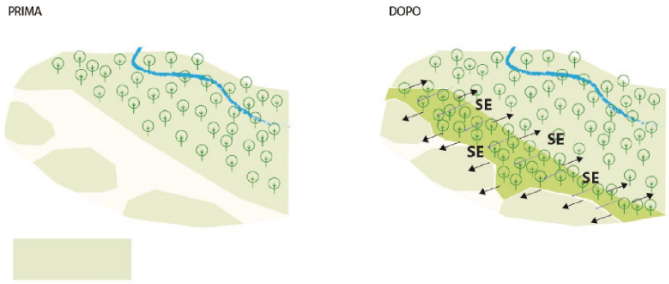
1°. Paesaggi naturali e 3A. Paesaggi agroambientali

Il Comune di Magenta si colloca all'interno del paesaggio naturale del fiume Ticino e, nella parte più vicina al centro abitato, del paesaggio agroambientale. Inoltre, per il Comune sono previste quattro linee di azione molto importanti definite con la priorità di pianificazione, approfondite nella tavola 5.3:

- *4.Miglioramento dell'agroambiente*

  Migliorare le prestazioni dei SE di supporto e regolazione per

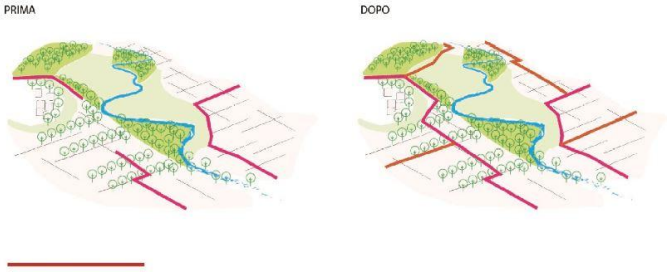
aumentare l'efficacia del parco nei confronti dei territori esterni intensificando l'applicazione delle misure agroambientali.



Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano

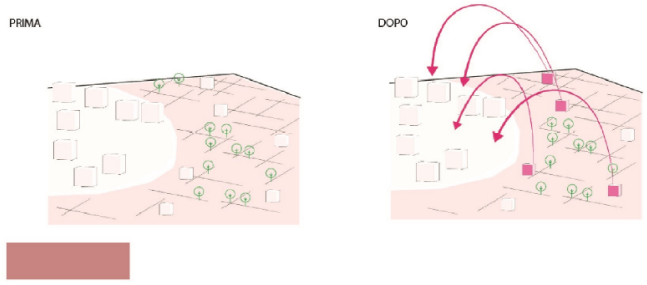
- *5. Mobilità sostenibile ed integrata*

  Completare la rete dei percorsi ciclopedonali poggiandosi sui percorsi interpoderali esistenti, evitare percorsi ciclopedonali prossimi alle sponde dei corsi d'acqua



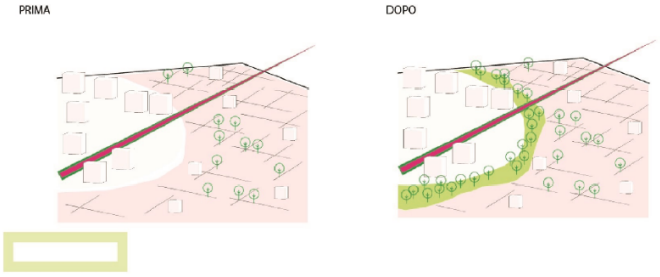
Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano

- *21. Recupero di suolo e delle sue capacità di erogare Servizi Ecosistemici*
  Censimento dei capannoni abbandonati, abbattimento, recupero dei suoli e cessione delle volumetrie, prioritariamente per i volumi isolati nelle aree agricole, ad eccezione, di quelli di interesse culturale. (Recupero di nuovo suolo e di SE, ottimizzazione dei costi di gestione).



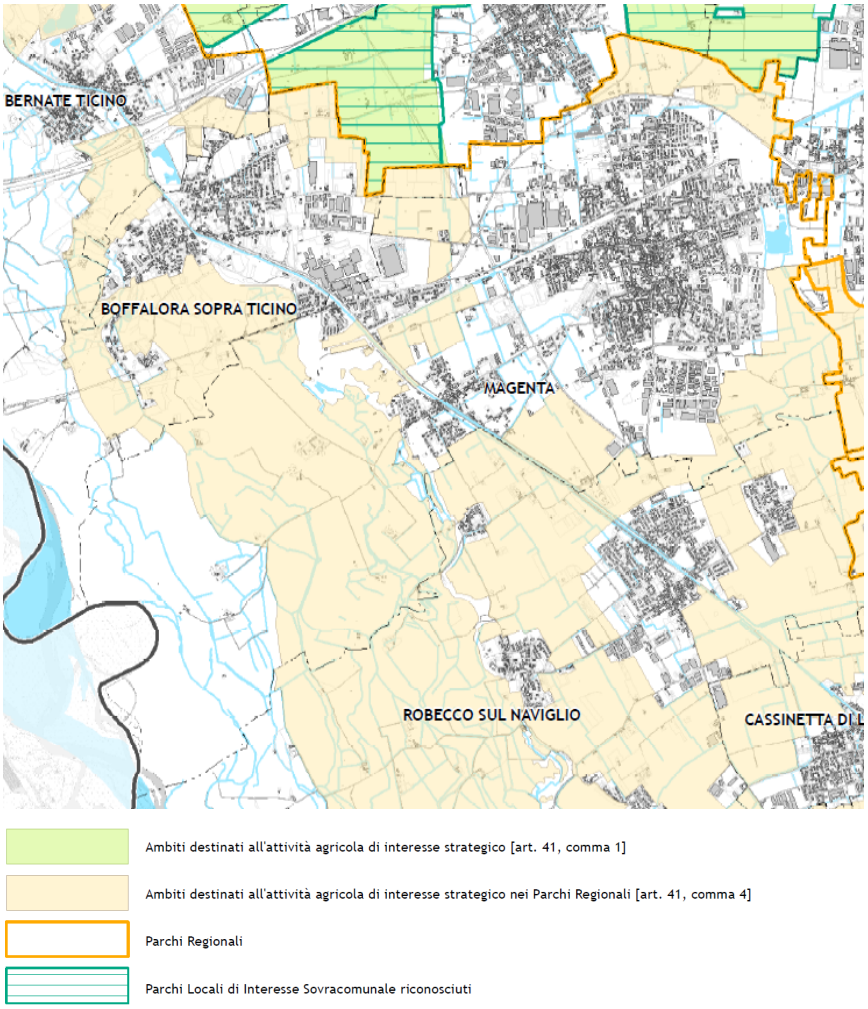
Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano

- *22. Costruire l'infrastruttura verde e blu urbana*
  Ridisegno dei margini urbani attraverso inserimento di elementi vegetali e fasce filtro con le aree agricole



Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico



Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola 6 "Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico" (agg. Maggio 2021)

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DI CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO | PIF

STATO DI ATTUAZIONE

Approvato con Deliberazione del Consiglio metropolitano n.8 del 17 marzo 2016.

Validità 2015-2030

NATURA E FINALITÀ

Il PIF costituisce uno strumento:

- di analisi e di indirizzo per la gestione del territorio forestale ad esso assoggettato,
- di raccordo tra la pianificazione forestale e quella territoriale,
- di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per le attività selvicolturali da svolgere.

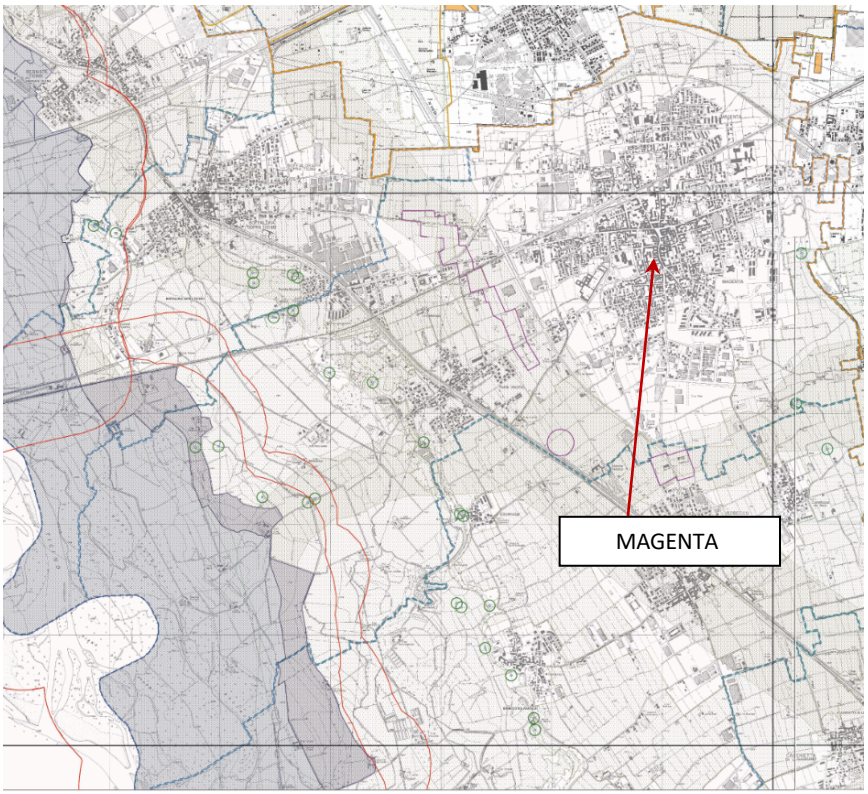
OBIETTIVI

In relazione alle caratteristiche dei territori oggetto di pianificazione, il PIF:

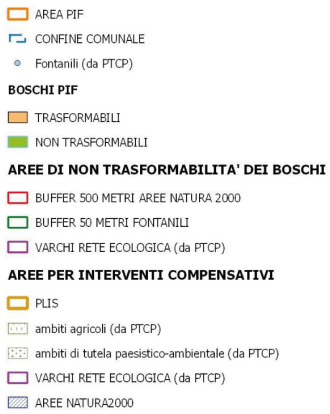
- delimita le aree in cui è possibile autorizzare le trasformazioni,
- definisce modalità e limiti per le autorizzazioni alle trasformazioni dei boschi e stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative, quantitative e localizzative dei relativi interventi di natura compensativa.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI MAGENTA

Trasformazioni ammesse



Fonte: PIF della Città Metropolitana di Milano – Tavola 3 "Carta delle trasformazioni e degli interventi compensativi" (sez. A6D2, A6D3, A6E2 e A6E3)



Fonte: PIF della Città Metropolitana di Milano – Tavola 3 "Carta delle trasformazioni e degli interventi compensativi" (sez. A6D2, A6D3, A6E2 e A6E3)

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PARCO LOMBARDO VALLE DEL TICINO | PTC Parco Regionale Ticino

STATO DI ATTUAZIONE

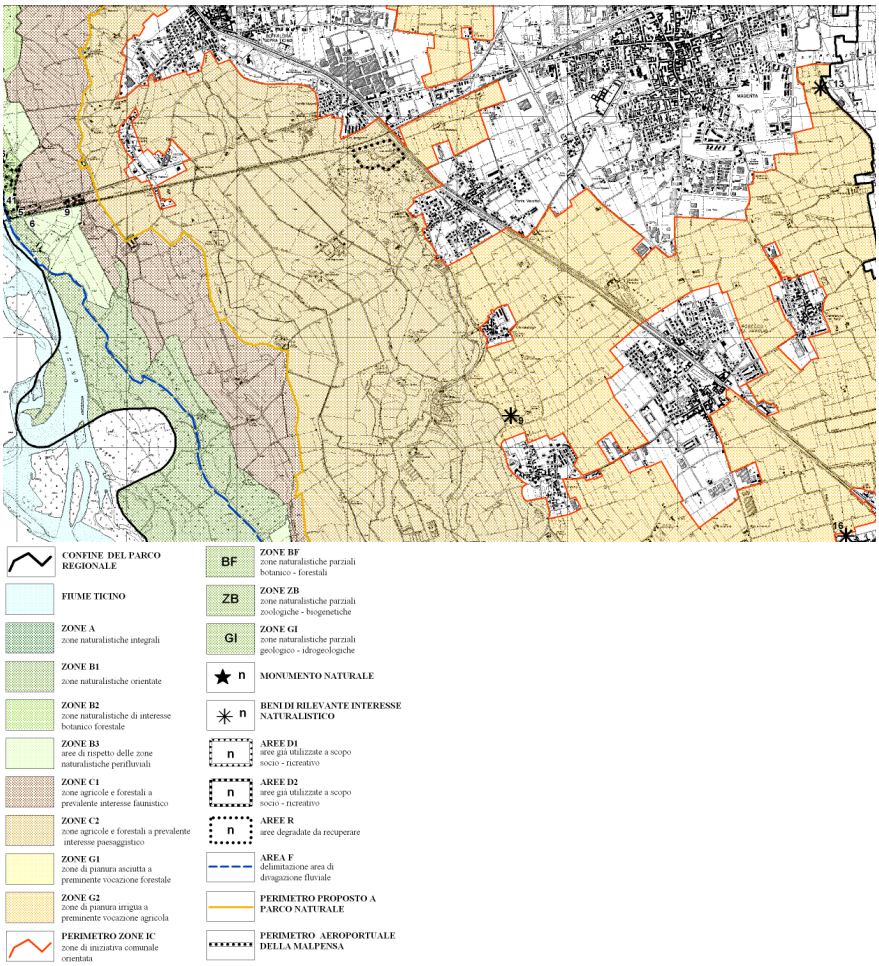
Il Parco Lombardo Valle del Ticino è istituito con L.R. 9 gennaio 1974, n.2 (oggi abrogata dalla Legge Regionale 16 luglio 2007, n. 16 "Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi").

Con deliberazione Giunta Regionale del 2 agosto 2001 n. 7/5983 "Approvazione della variante generale al piano territoriale di coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino (art. 19, comma 2, l.r. 86/83 e successive modificazioni) rettificata dalla DGR 14 settembre 2001, n. 6090" viene approvato il relativo piano territoriale di coordinamento; la disciplina entra successivamente in vigore con deliberazione del 26 novembre 2003 n. VII/919.

OBIETTIVI

- Tutela della diversità biologica e dei patrimoni genetici esistenti;
- Conservazione del patrimonio paesaggistico naturale della valle e delle aree contermini;
- Conservazione e valorizzazione di boschi e foreste;
- Tutela del patrimonio faunistico;
- Salvaguardia, qualificazione e potenziamento delle attività agrosilvocolturali;
- Fruizione colturale e ricreativa dell'ambiente da parte dei cittadini
- Tutela e conservazione della qualità dell'acqua, dell'aria e del suolo.

CONTENUTI DI RIFERIMENTO PER IL PGT DI MAGENTA



Fonte: PTC del Parco Regionale della valle del Ticino – Tav 3 "Azzonamento"

Una porzione significativa del territorio comunale è compresa all'interno del parco e regolata dalla disciplina del relativo piano territoriale di coordinamento.

Gli ambiti che si attestano in prossimità del corpo idrico assumono i connotati di zona naturalistica orientata, circondata da una fascia di rispetto che la divide dalle zone agricole e forestali a prevalente interesse faunistico paesaggistico; la restante parte del territorio a parco assume i caratteri della pianura irrigua a preminente vocazione agricola.

In corrispondenza delle zone perifluviali si trovano i due siti protetti del Bosco della Fagiana e dei Boschi del Ticino.

3 SCENARIO AMBIENTALE: ANALISI DI DETTAGLIO

3.1 Premesse metodologiche

L'analisi ambientale e territoriale di dettaglio ha lo scopo di approfondire lo studio dell'area o delle porzioni di territorio su cui il Piano può avere effetti significativi e di consentire, di conseguenza, la definizione di obiettivi specifici, articolati nello spazio e nel tempo.

L'analisi di dettaglio non tocca necessariamente tutte le tematiche ambientali già affrontate nell'analisi di contesto e tutta l'estensione dell'area pianificata, piuttosto seleziona temi e aree strategiche concentrando e finalizzando lo sforzo di analisi.

La finalità delle analisi sviluppate nei successivi capitoli coincide con la necessità di costruire un esaustivo quadro di riferimento delle caratteristiche e dello stato di qualità delle risorse ambientali considerate rilevanti ai fini della procedura di VAS, limitando l'analisi alle sole matrici ambientali potenzialmente interessate dalle azioni del PGT.

Gli strumenti utilizzati corrispondono in larga parte a quelli che hanno permesso di costruire il quadro conoscitivo relativo alla precedente analisi di contesto; per quanto riguarda la costruzione di indicatori e di carte tematiche, i contenuti sono stati adattati al livello di approfondimento richiesto.

Al fine di supportare efficacemente le successive elaborazioni e valutazioni, l'analisi ambientale e territoriale viene di seguito articolata, per una organica trattazione, rispetto ai seguenti ambiti descrittivi:

- *Paesaggio ed elementi di valore naturalistico-ambientale*
- *Rete ecologica locale ed aree protette*
- *Ambiente idrico*
- *Atmosfera e qualità dell'aria*
- *Rumore ed elettromagnetismo*
- *Ambiente antropico e sistema insediativo*
- *Assetto del sistema infrastrutturale*

3.2 Sistema paesistico ambientale

3.2.1 Paesaggio ed elementi di valore naturalistico-ambientale

Elementi del sistema paesistico ambientale

Il sistema ambientale di Magenta- vincoli e le valenze storico-ambientali – quale elemento fondante dello schema strutturale del territorio, è articolato principalmente nei seguenti sottosistemi:

- Parco regionale della Valle del Ticino e Parco Naturale Valle Ticino
- il reticolo idrografico del fiume Ticino
- il Naviglio Grande, canale artificiale
- gli ambiti agricoli e il paesaggio degli spazi aperti
- gli ambiti ed elementi di interesse storico-paesistico

All'interno di un contesto territoriale in equilibrio tra la pressione insediativa delle aree urbanizzate ed il sistema degli spazi aperti residuali - ambiti agricoli, ambiti boschivi, siepi e filari – l'identificazione di aree naturali e semi-naturali acquista un valore aggiunto nella definizione dell'architettura del paesaggio locale.

L'ambito agricolo o rurale del territorio di Magenta, caratterizzato dalla presenza di elementi di architettura del paesaggio (filari, siepi e zone boscate), costituisce un ambito ben riconoscibile per i caratteri di naturalità, collocato nella zona sud del territorio comunale.

Il territorio di Magenta è caratterizzato anche da un sistema di elementi ed ambiti di interesse storico-paesistico; si tratta di elementi di architettura rurale, legati alle attività un tempo, come mulini e soprattutto cascine.

Il territorio di Magenta è caratterizzato da due emblematici corsi d'acqua:

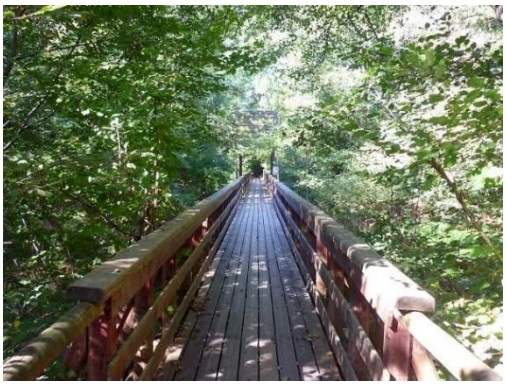
- **il Fiume Ticino** che segna profondamente il paesaggio in cui scorre e, in particolare nella parte occidentale di Magenta, rappresentando un elemento fondamentale dell'immagine del territorio magentino.

FIUME TICINO

Fiume Ticino

Fiume Ticino

Parco Naturale Valle Ticino (Boschi della Fagiana)



Parco Naturale Valle Ticino (Boschi della Fagiana)

Fonte: Immagini dal web

- **il Naviglio Grande**, canale artificiale di epoca medioevale che ha saputo valorizzare valorizzando il paesaggio e migliorare le condizioni di vita delle popolazioni residenti. Venuta a mancare la sua primaria funzione di via di collegamento e di trasporto fluviale, il Naviglio era caduto in una fase di abbandono da cui sembra essersi ripreso in tempi recenti grazie alla realizzazione di progetti di recupero delle strutture storiche e l'utilizzo come pista ciclabile dell'alzaia.

NAVIGLIO GRANDE

Ponte Nuovo di Magenta su Naviglio Grande

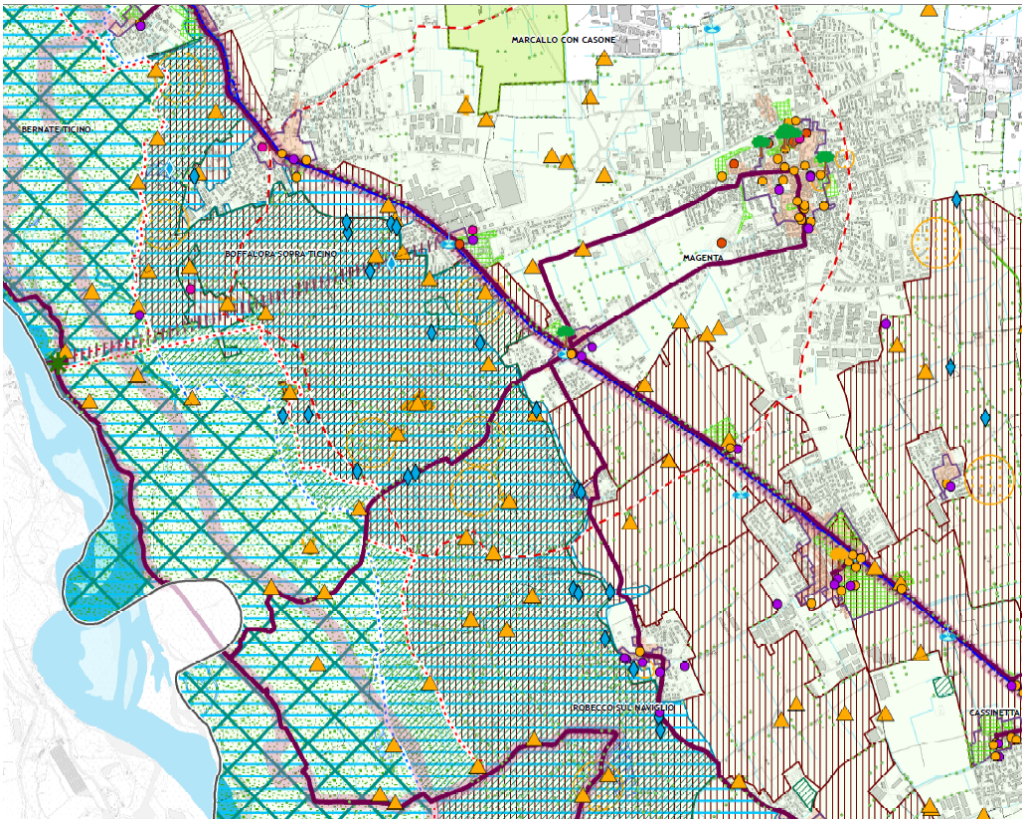
Ponte Vecchio

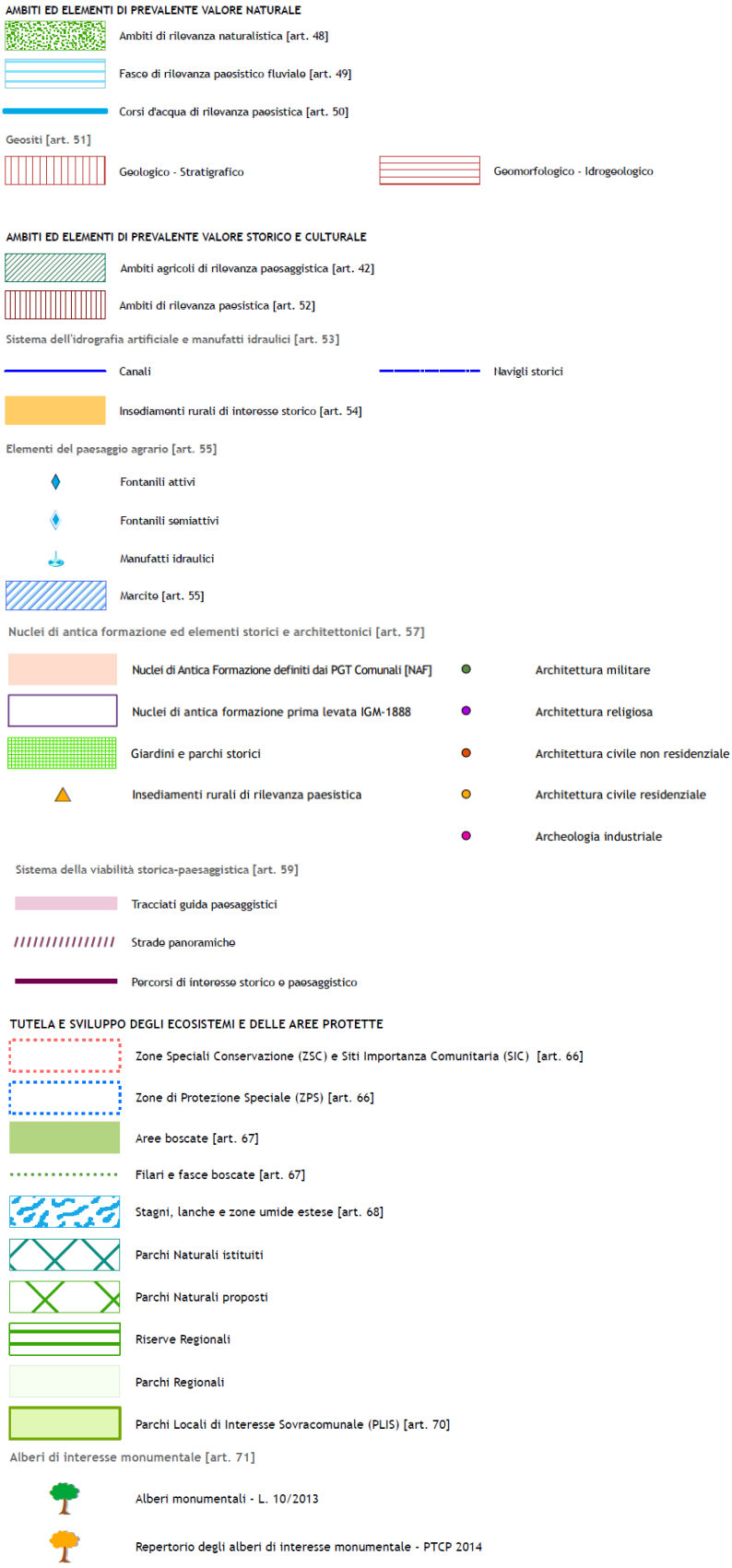
Vista da Ponte sul Naviglio Grande

Pista ciclopedonale sul Naviglio Grande

Fonte: Immagini dal web

ELEMENTI DI RILEVANZA PAESISTICA





Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola CA "Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica" (agg. Maggio 2021)

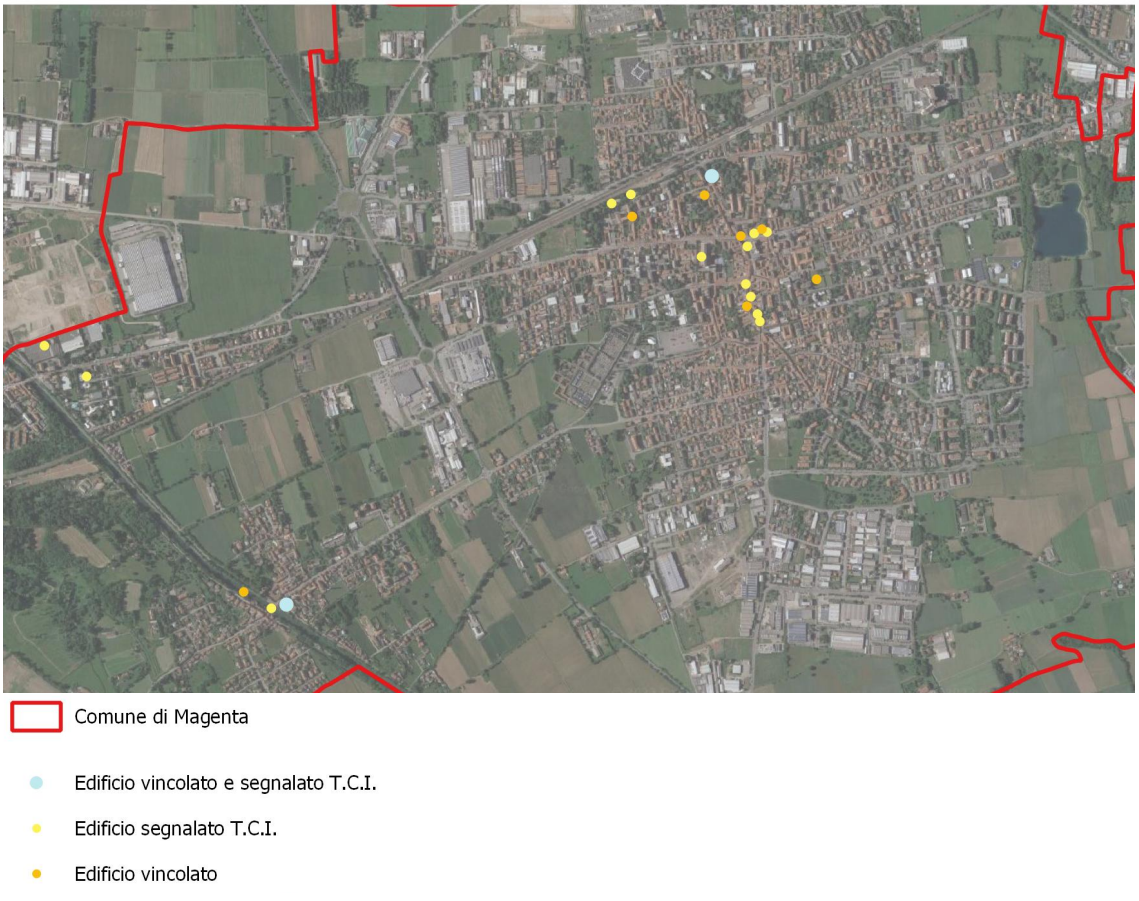
Patrimonio storico-architettonico e monumentale

Nel territorio comunale e, in particolare, all'interno del nucleo di antica formazione, si riconoscono edifici e complessi di interesse storico-artistico, vincolati e non, e numerosi edifici facenti parte del patrimonio storico architettonico catalogato nel SIRBeC (Sistema Informativo Regionale dei Beni Culturali).

Le architetture vincolate dal MiBACT nel territorio di Magenta sono rappresentate nell'immagine sottostante e sono:

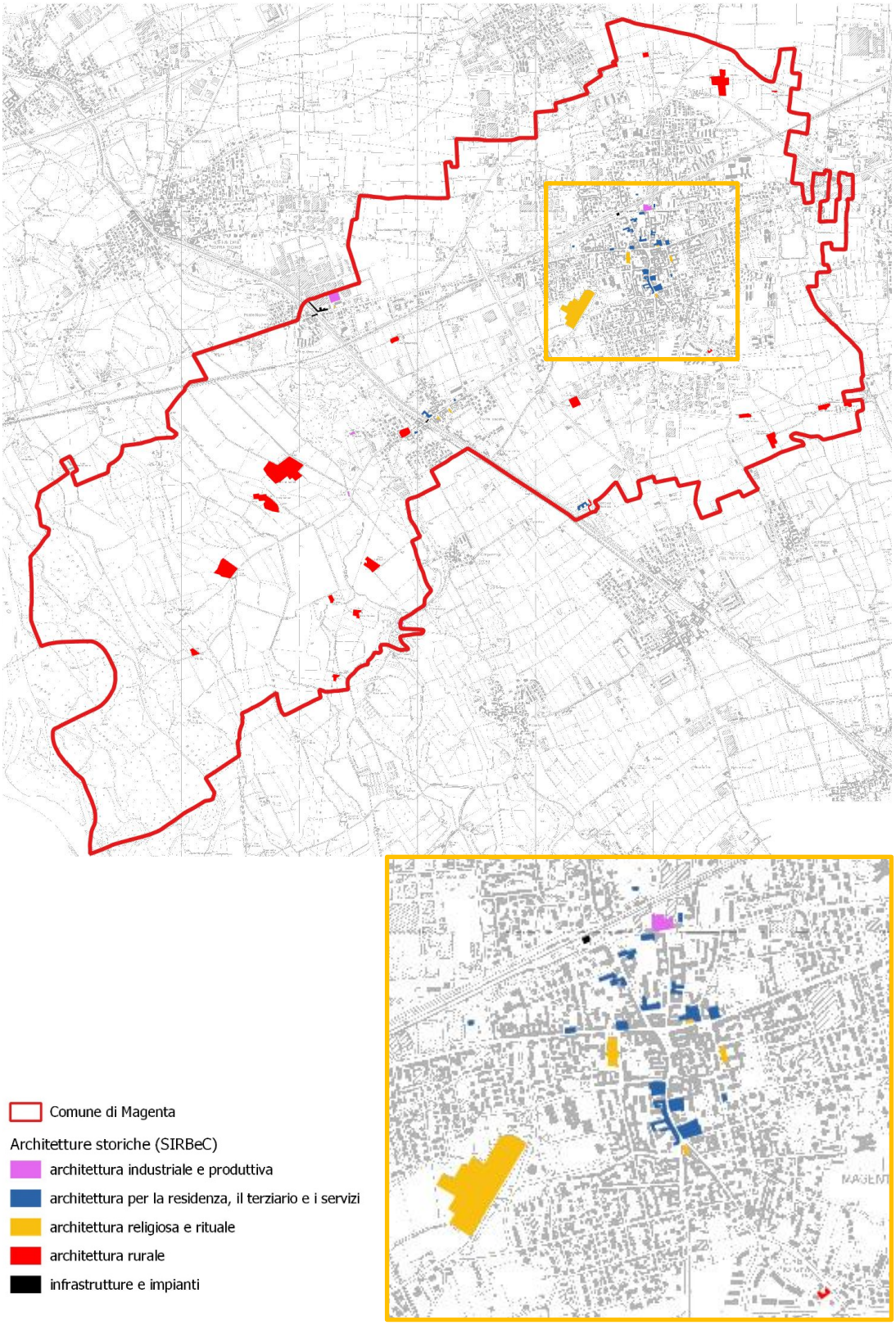
- Villa Castiglioni (già Villa Crivelli)
- Villa Brocca
- Villa Arrigoni detta "la Peralza"
- Palazzo del XV sec. con finestre a sesto acuto e terrecotte
- Naviglio Grande
- Monumento ossario della battaglia di Magenta
- Facciata con Portico
- Casa Passoni
- Casa Giacobbe
- Casa di via San Biagio

ARCHITETTURE VINCOLATE MIBACT O SEGNALATE T.C.I.



Fonte: Geoportale Regione Lombardia – rielaborazione grafica dati "Architetture vincolate MiBACT o segnalate T.C.I."

ARCHITETTURE STORICHE (SIRBEC)



Fonte: Geoportale Regione Lombardia – rielaborazione grafica dati "Architetture storiche (SIRBeC)"

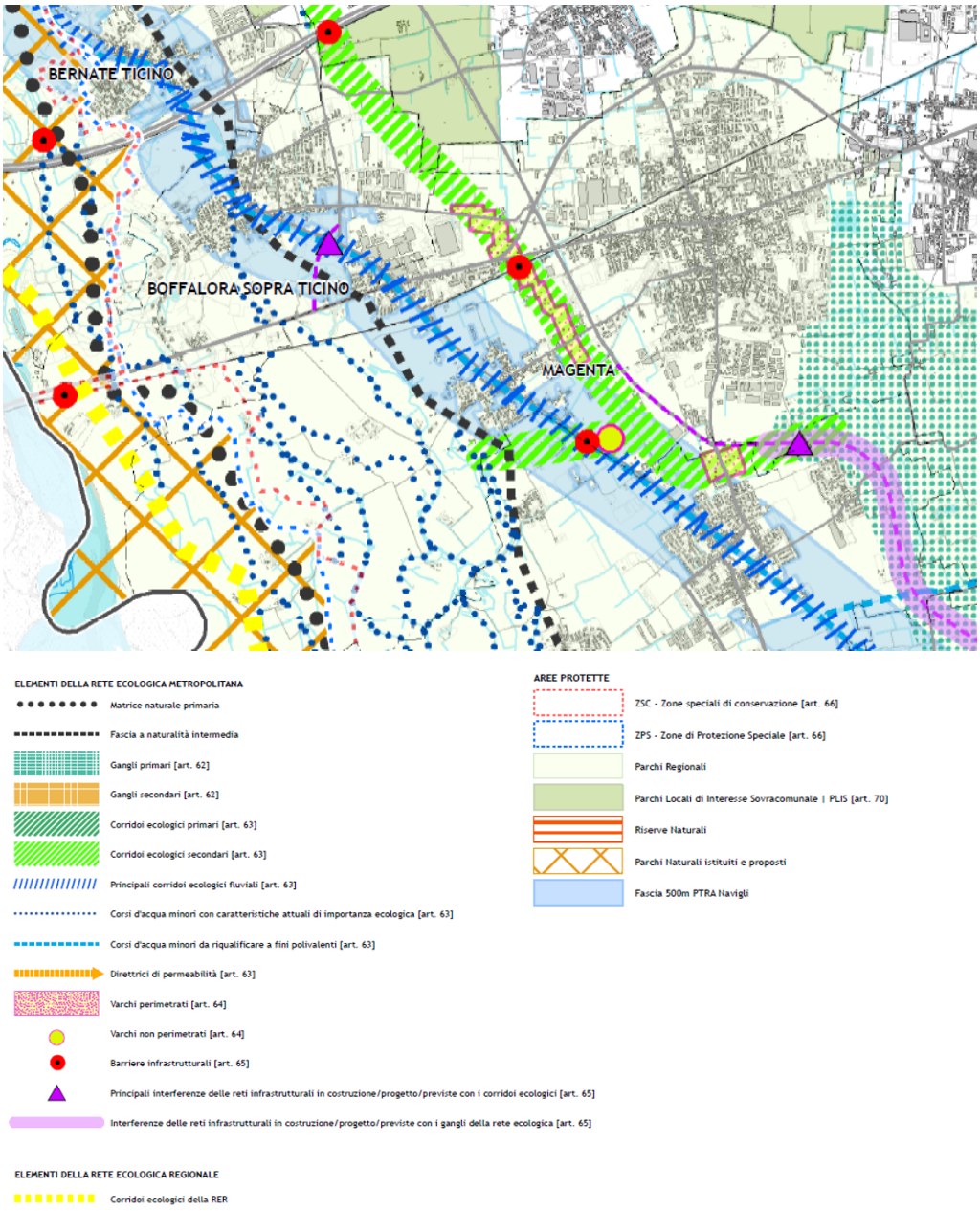
3.2.2 Rete ecologica locale e aree protette

Elementi della rete ecologica locale

Viene proposta la tavola del PTM che descrive e riassume gli elementi della rete ecologica locale nel contesto metropolitano. Con riferimento all'individuazione della Rete Ecologica definita dal PTM si evidenzia un consistente interessamento da parte dell'area in oggetto del Parco Regionale del Ticino e del corridoio ecologico individuato dalla RER lungo il fiume Ticino. A est un Ganglio primario della rete confina, senza interessarlo direttamente, con il territorio comunale: Parco Agricolo sud Milano.

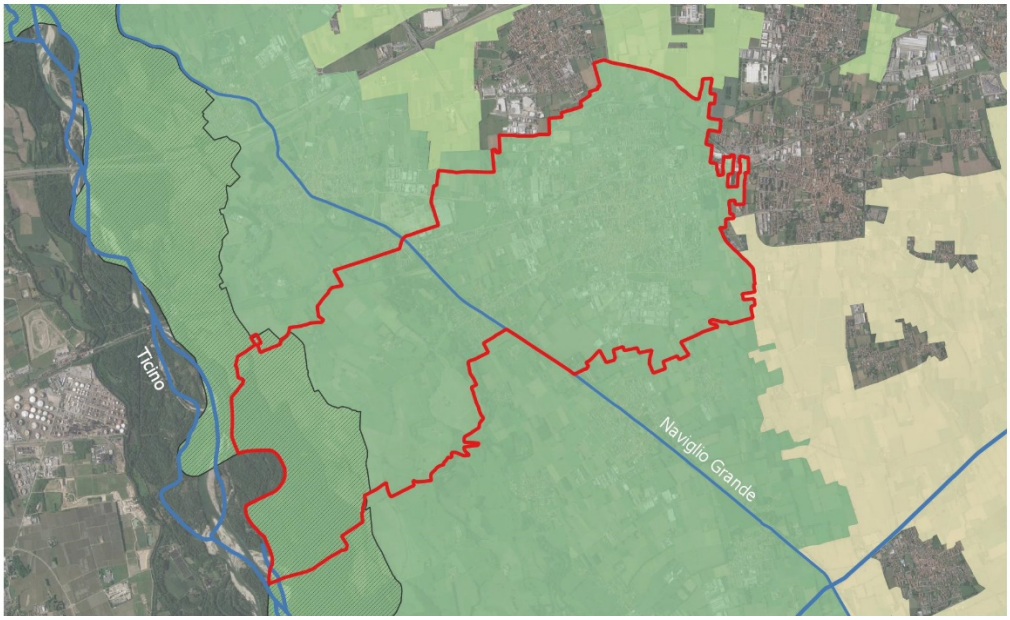
Viene tracciato il corridoio ecologico lungo il corso del Naviglio Grande con la fascia di rispetto PTRA – che prosegue nei comuni limitrofi sia a sud sia a nord - e un corridoio ecologico secondario al centro del territorio comunale.

RETE ECOLOGICA



Fonte: PTM della Città Metropolitana di Milano – Tavola 4 "Rete ecologica metropolitana" (agg. Maggio 2021)

AREE PROTETTE



Comune di Magenta

PLIS Provinciale - Parco del Gelso
Parco Naturale della Valle del Ticino
Parco Lombardo della Valle del Ticino
Parco Agricolo Sud Milano

Comune di Magenta

ZSC/SIC
ZPS - Boschi del Ticino

Fonte: elaborazione dati su Aree protette – Geoportale Regione Lombardia

Il territorio comunale di Magenta è interessato dalla presenza di due siti appartenenti a Rete Natura 2000 (SIC e ZPS, ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE):

- **Boschi della Fagiana** [IT2050005]
- **Boschi del Ticino** [IT2080301]

SIC Boschi della Fagiana [IT2050005]

Il sito è localizzato all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino, nella fascia classificata a parco naturale. La denominazione "La Fagiana" deriva dall'originario utilizzo del sito come riserva di caccia.

Allo stato attuale l'area è interessata dalle superfici boscate che, più in generale, ricoprono la depressione valliva del fiume Ticino; si tratta di un ambito a morfologia piatta, ove il vicino corpo idrico può ancora spagliare e offrire un significativo contributo al mantenimento di un ecosistema dinamico e attivo.

ZPS Boschi del Ticino [IT2080301]

Il sito è localizzato all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino e si estende lungo il percorso del fiume fino a raggiungere la città di Pavia.

All'interno del sito, l'ambiente dominante è quello forestale, caratterizzato in larga misura dal tipico querco-carpineto padano, cui è associata una ricca fauna di Passeriformi e Piciformi; qui, il bacino fluviale del fiume Ticino ospita rilevanti popolazioni di uccelli nidificanti e svernanti, oltre ad alcuni tra gli ultimi esempi di brughiera planiziale padana e importanti comunità di piante xerofile.

Sono altresì presenti ambienti agricoli, ove prevalgono i seminativi non irrigui e i pioppeti, e ingenti presenze antropiche.

3.2.3 Sistema idrico

Reticolo idrografico

Il reticolo idrografico che interessa il Comune di Magenta ha quale elemento principale il fiume Ticino, i canali e le opere idrauliche costruite a partire dal XIII secolo, nonché alla fitta rete irrigua che si sviluppa nella Valle del Ticino.

Le portate del Ticino, analizzate sulla base delle misurazioni effettuate all'uscita del Lago Maggiore, evidenziano un regime assimilabile al tipo nivopluviale, con un massimo principale in autunno ed uno secondario in tarda primavera.

Altri significativi elementi idrografici sono rappresentati dal Naviglio Grande e dal Canale Delizia che nasce come antropizzazione di un vecchio alveo di divagazione del F. Ticino.

Sul territorio è inoltre presente un ramificato sistema irriguo alimentato dai Navigli e dai derivatori Magenta e Corbetta, provenienti dal Canale Villoresi e dai fontanili. Questi sono delle emergenze sorgentizie che, oltre ad essere tutelati in quanto risorsa idrica, risultano influenzare anche l'assetto piezometrico con azioni di alimentazione o di drenaggio condizionate dagli apporti irrigui e dalle precipitazioni meteoriche.

Rete acquedottistica

La rete acquedottistica del Comune di Magenta è gestita da CAP Holding s.p.a la cui competenza va dalle opere di prelievo alla rete di distribuzione all'utenza comunale. L'acquedotto è composto da opere di captazione, condotte adduttrici, serbatoi, stazioni di pompaggio, torri piezometriche e dalla rete di distribuzione con relative diramazioni fino al punto di consegna agli utenti.

La parte più vulnerabile dell'acquedotto è costituita dalla rete di distribuzione composta dalla tubazione, dai tronchi e dagli scarichi. Dai dati attualmente disponibili si osserva che la rete dell'acquedotto si estende per circa 88,30 Km di lunghezza e serve completamente tutto l'urbanizzato, le frazioni con la sola eccezione delle cascine e dei fabbricati dislocati nel sud/ovest del territorio.

Oltre alle tubazioni sono presenti circa 1800 elementi puntuali genericamente riconducibili a nodi della rete di approvvigionamento idrico.

La rete acquedottistica così descritta è rappresentata negli elaborati del Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo – PUGSS e di seguito riportata.

RETE APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Fonte: Comune di Magenta – PGT | Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo PUGSS – TAV 1

La rete fognaria comunale, a sua volta gestita da Amiacque Srl, presenta uno sviluppo di estensione pari a circa 100,3 km, tale rete serve quasi per intero l'urbanizzato presente e i comparti produttivi; sono esclusi dalla rete i fabbricati rurali e le cascine localizzati nell'area sud-ovest.

Per impianto di fognatura si intende il complesso di canalizzazioni, generalmente sotterranee, atte a raccogliere ed allontanare da insediamenti civili e/o produttivi le acque superficiali (meteoriche, di lavaggio, ecc.) e quelle reflue provenienti dalle attività umane in generale.

I dati al momento disponibili (fonte: PUGSS) non consentono di distinguere se il sistema fognario sia di tipo unitario, cioè con trasporto di acque miste, oppure separato, cioè con condotte distinte per acque bianche e nere. La rete fognaria così descritta è rappresentata nell'immagine che segue.

RETE SMALTIMENTO ACQUE

Fonte: Comune di Magenta – PGT | Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo PUGSS – TAV 2

Sulla base degli studi di settore effettuati (PUGSS) l'infrastrutturazione attuale delle reti di sottosuolo offre una buona copertura, anche per le zone interessate dalle previsioni di piano. Tuttavia, la capillarità delle reti andrà potenziata, in particolar modo dove è previsto il completamento o l'adeguamento della rete stradale residenziale esistente.

Si rimanda agli elaborati grafici e descrittivi del **PUGSS**, parte integrante del PGT, per ogni ulteriore dettaglio circa le caratteristiche fisiche e la dislocazione spaziale delle reti acquedottistiche e di smaltimento dei reflui presenti sul territorio comunale e per le valutazioni di merito circa la compatibilità delle previsioni insediative definite dal PGT.

3.2.4 Atmosfera

Inquadramento meteo climatico

L'analisi delle condizioni meteorologiche e climatiche è rilevante per lo studio della dispersione degli inquinanti, in quanto l'atmosfera, attraverso l'azione del vento e della turbolenza, trasporta e disperde le emissioni di inquinanti eventualmente rilasciate dalle sorgenti oggetto di analisi.

I fenomeni climatici a più ampia scala definiscono, inoltre, la capacità e la frequenza di "ricambio" (attraverso passaggi frontali, o comunque alternanze di condizioni bariche) della massa d'aria stazionante sul bacino aerologico d'interesse.

In Lombardia possono essere distinte le seguenti aree climatiche:

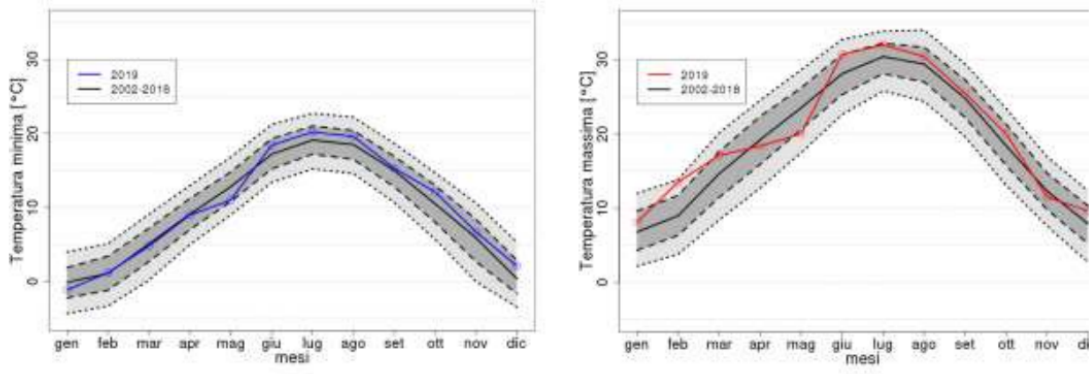
- l'area alpina e prealpina con clima continentale, forti escursioni termiche diurne ma limitate escursioni termiche annuali e precipitazioni abbondanti;
- la regione padana con clima continentale, inverni rigidi ed estati abbastanza calde, forte escursione annua della temperatura, precipitazioni meno abbondanti e frequenti calme di vento;
- il versante padano dell'Appennino con clima piuttosto continentale e una maggiore piovosità in autunno e in primavera.

Per descrivere le condizioni meteorologiche e le proprietà diffusive dell'atmosfera nell'area, sono proposti grafici che sintetizzano i dati raccolti nel corso del 2019 in tema di: precipitazioni e temperatura (andamento temperatura minima e temperatura massima).

Precipitazioni: la mediana delle cumulate mensili di dicembre 2019 è risultata essere superiore alla mediana di riferimento (2002-2018), attorno al 75° percentile

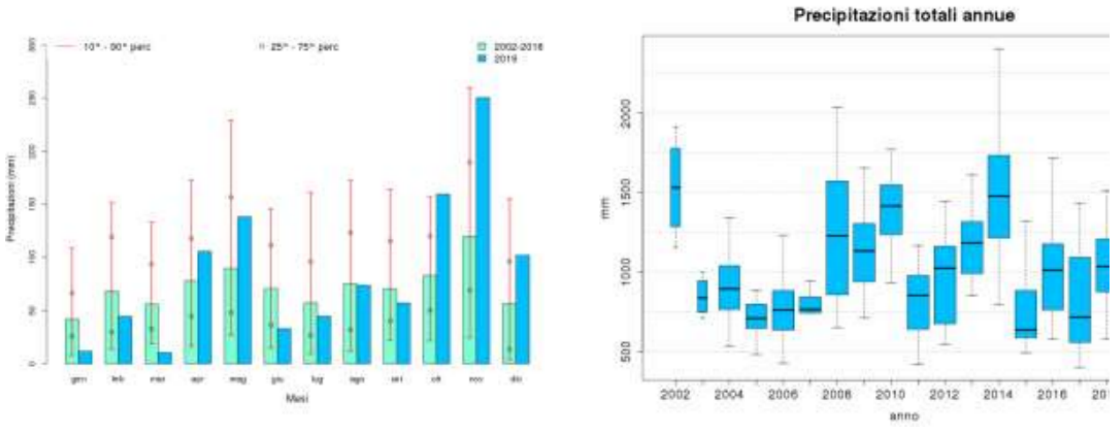
Temperatura: entrambi gli estremi massimi e minimi evidenziano una mediana che si colloca oltre la mediana di riferimento, attorno al 75° percentile per quanto riguarda i valori massimi: si rilevano temperature massime attorno ai 10°C; temperature minime attorno a 2°C.

TEMPERATURA MINIMA E MASSIMA MENSILE



Fonte: Città metropolitana di Milano, Rapporto sulla qualità dell'aria (anno 2019)

PRECIPITAZIONI CUMULATE MENSILI ANNUALI



Fonte: Città metropolitana di Milano, Rapporto sulla qualità dell'aria (anno 2019)

Stato della qualità dell'aria

La normativa relativa alla qualità dell'aria definisce i limiti di emissione e gli obiettivi da perseguire nel breve e nel lungo periodo attraverso la redazione di Piani di Risanamento per la qualità dell'aria.

La legislazione italiana, costruita sulla base della direttiva europea 2008/50/CE, individua le Regioni quali autorità competenti in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria. In quest'ambito è previsto che ogni Regione definisca la suddivisione del territorio in zone e agglomerati, nelle quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite e definire, nel caso, piani di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria. La classificazione delle zone e degli agglomerati deve essere riesaminata almeno ogni 5 anni.

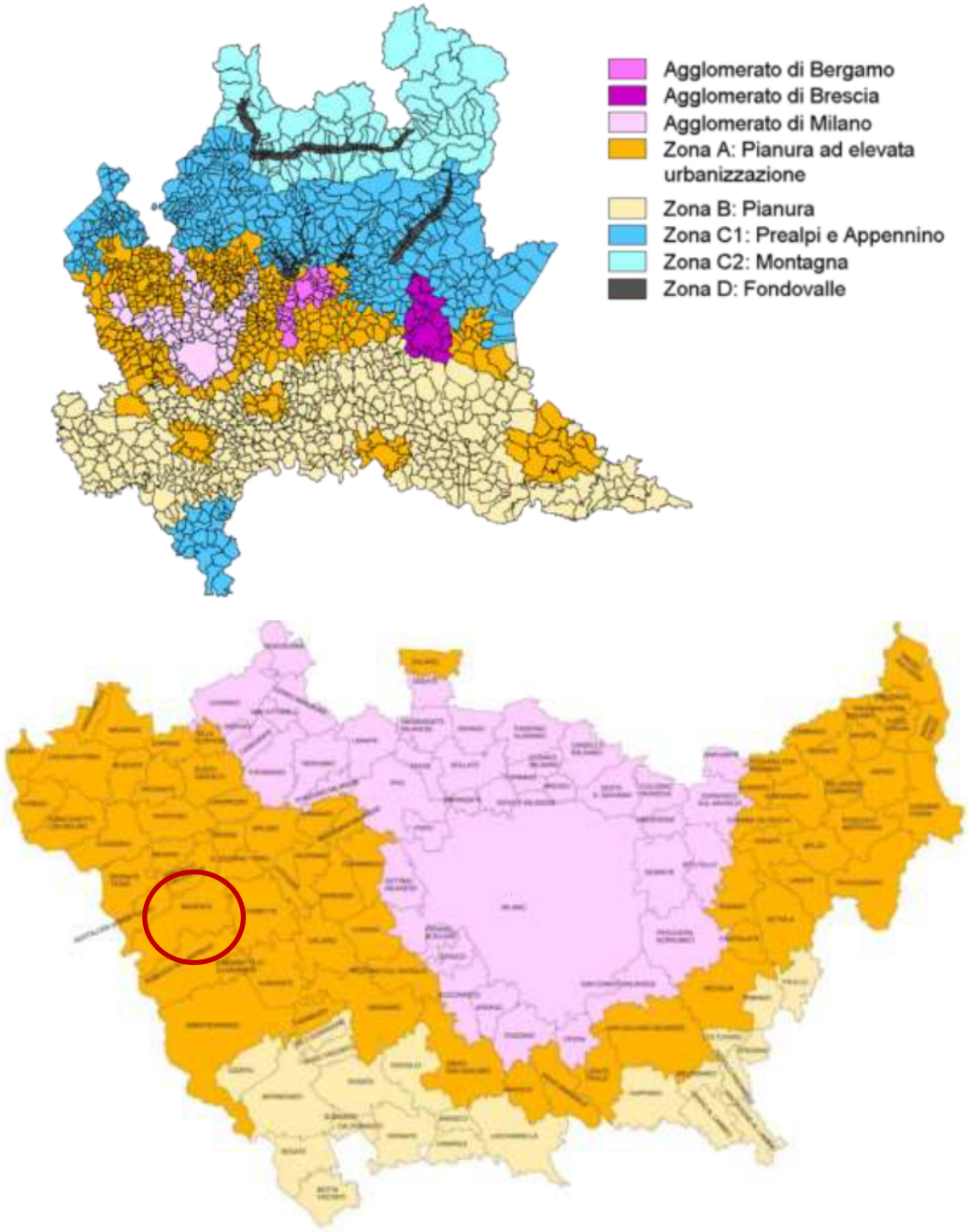
La Regione Lombardia, con la D.G.R. n° 2605 del 30 novembre 2011, ha modificato la precedente zonizzazione, come richiesto dal Decreto Legislativo n°155 del 13/08/2010 (recepimento della direttiva quadro sulla qualità dell'aria 2008/50/CE) che ha individuato nuovi criteri più omogenei per l'individuazione di agglomerati e zone ai fini della valutazione della qualità dell'aria sul territorio italiano.

Il territorio lombardo risulta così suddiviso:

- Agglomerati urbani (Agglomerato di Milano, Agglomerato di Bergamo e Agglomerato di Brescia)
- Zona A: pianura a elevata urbanizzazione
- Zona B: zona di pianura
- Zona C: Prealpi e Appennino C1, montagna C2
- Zona D: fondovalle

Il comune di Magenta è individuato nella zona A "Pianura ad elevata urbanizzazione"

ZONIZZAZIONE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO (AI SENSI DELLA D.G.R. N. 2605/2011)



Fonte: Città metropolitana di Milano, Rapporto sulla qualità dell'aria (anno 2019)

La Rete di rilevamento della Qualità dell'Aria regionale è attualmente composta da 85 stazioni fisse (tra stazioni pubbliche e stazioni private, queste ultime afferenti a grandi impianti industriali quali centrali termoelettriche, raffinerie, inceneritori) appartenenti al programma di valutazione (PdV), che forniscono dati in continuo ad intervalli temporali regolari (generalmente con cadenza oraria) attraverso analizzatori automatici. Nel territorio della città Metropolitana di Milano è presente una rete pubblica di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) di proprietà di ARPA e gestita dal CRMQA.

La rete pubblica attualmente è costituita da 16 stazioni fisse del PdV e due postazioni di interesse locale. La rete fissa è integrata dalle informazioni raccolte da postazioni mobili, campionatori gravimetrici per la misura delle polveri, campionatori sequenziali per gas, Contatori di Particelle (OPC e nanoparticelle), analizzatori di Black Carbon e di ammoniaca.

A Magenta è presente una centralina fissa urbana, di fondo e pubblica.

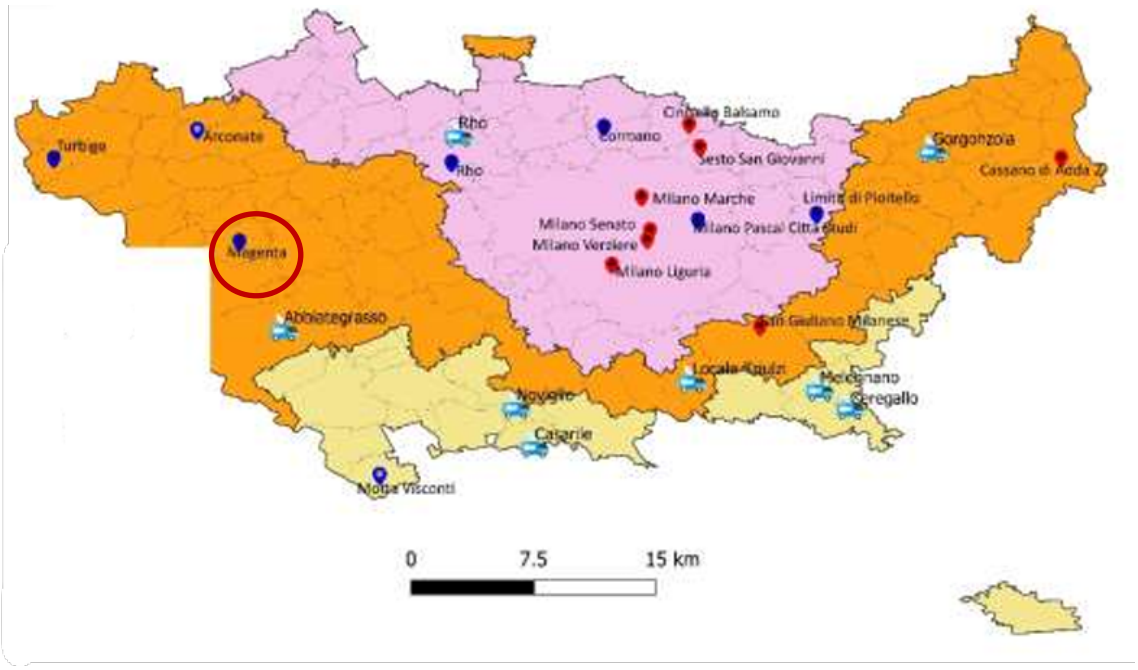
TIPI DI ZONA (ai sensi del D. Lgs. 155/2010)

- ✓ ***Urbana***: area edificata in continuo o almeno in modo predominante.
- ✓ ***Suburbana***: area largamente edificata in cui sono presenti sia zone edificate, sia zone non urbanizzate.
- ✓ ***Rurale***: tutte le aree diverse da quelle urbane e suburbane. Il sito fisso si definisce rurale remoto se è localizzato ad una distanza maggiore di 50 km dalle fonti di emissione.

TIPI DI STAZIONE (ai sensi del D. Lgs. 155/2010)

- ✓ ***Traffico***: stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da emissioni da traffico, provenienti da strade limitrofe con intensità di traffico media alta.
- ✓ ***Industriale***: stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da singole fonti industriali o da zone industriali limitrofe.
- ✓ ***Fondo***: stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, etc.), ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLE STAZIONI DI RILEVAMENTO DEL PDV CITTÀ METROPOLITANA MILANO



Localizzazione delle stazioni fisse (in rosso quelle di traffico, in blu quelle di fondo e in giallo quelle industriali del PdV), delle stazioni di interesse locale (azzurro) e delle campagne con laboratorio mobile (icona a forma di furgone).

Fonte: Città metropolitana di Milano, Rapporto sulla qualità dell'aria (anno 2019)

Emissioni in atmosfera

I principali inquinanti che si trovano nell'aria possono essere divisi schematicamente in due gruppi: gli inquinanti primari e quelli secondari. I primi vengono emessi nell'atmosfera direttamente da sorgenti di emissione di origine antropica o naturali, mentre gli altri si formano in atmosfera in seguito a reazioni chimiche che coinvolgono altre specie, primarie o secondarie.

Considerati gli inquinanti di riferimento e le principali sorgenti individuate con riferimento al territorio in esame ed alle attività antropiche insediate, le fonti emissive maggiormente significative risultano il traffico autoveicolare e gli impianti di riscaldamento.

Il prospetto che segue riporta, per ciascuno degli inquinanti atmosferici richiamati, le principali sorgenti di emissione.

PRINCIPALI SORGENTI DI EMISSIONE DEGLI INQUINANTI ATMOSFERICI

Inquinanti	*Principali sorgenti*
*Biossido di Zolfo** ***SO_2***	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili).
*Biossido di Azoto*** ***NO_2***	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici).
*Monossido di Carbonio** ***CO***	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili).
*Ozono*** ***O_3***	Inquinante di origine fotochimica che si forma principalmente in presenza di ossidi di azoto e per il quale non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera.
Particolato Fine/ ***** ***PM_{10}***	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risollevamento.
Idrocarburi non Metanici ***IPA, Benzene****	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali.
Nota	** = Inquinante Primario* *** = Inquinante Secondario*

Fonte: ARPA Lombardia

In relazione a tali agenti fisici, si allegano i dati quantitativi dei principali inquinanti atmosferici tratti dal Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano del 2019.

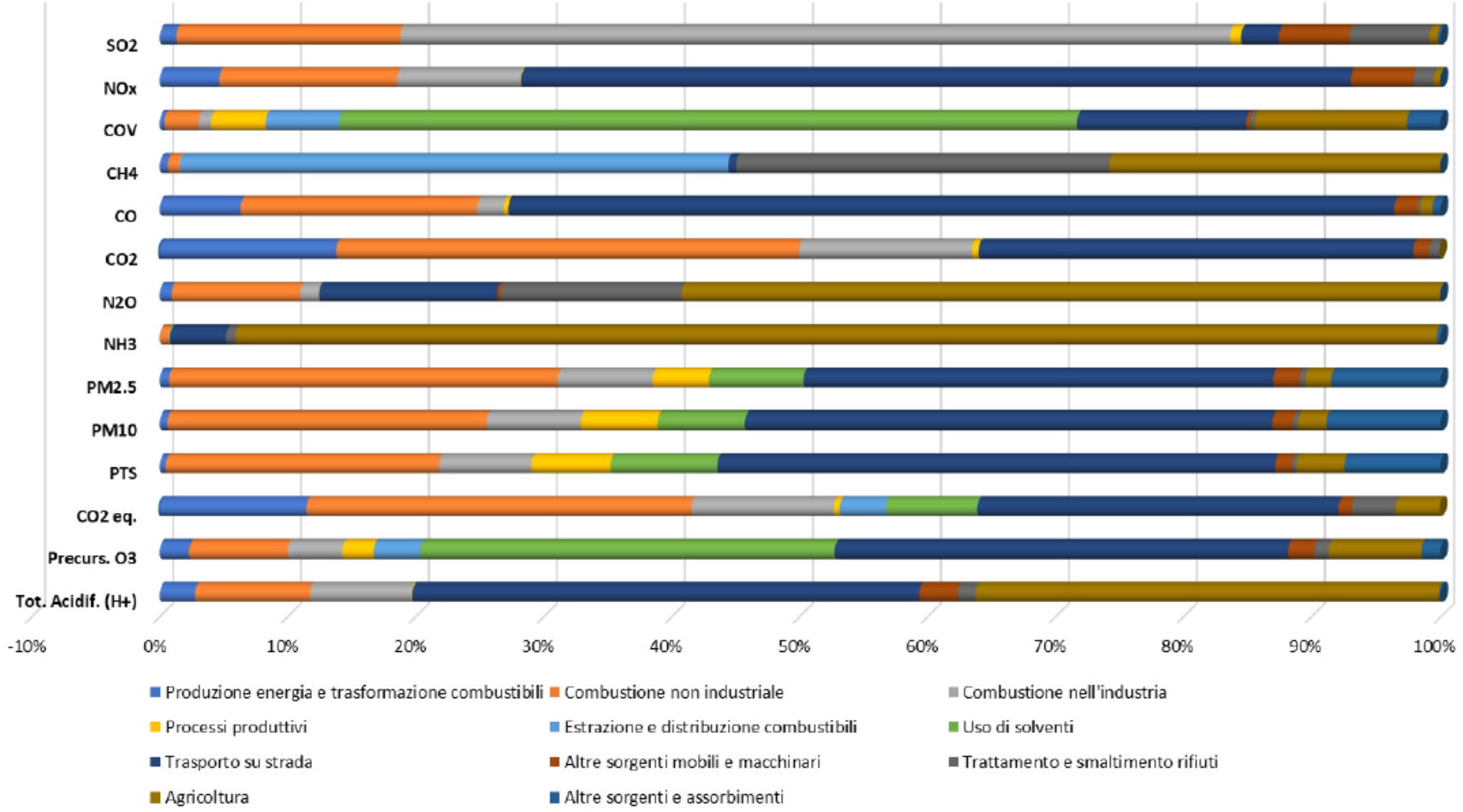
INVENTARIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO (T/ANNO)

	SO_2	NOx	COV	CH_4	CO	CO_2	N_2O	NH_3	PM2.5	PM10	PTS	CO_2 eq	Precurs. O_3	Tot. acidif. (H+)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	12	1018	150	326	2127	1765	10	1	14	14	15	1776	1630	23
Combustione non industriale	161	3034	1052	471	6205	4627	105	36	586	600	639	4670	5443	73
Combustione nell'industria	595	2100	398	35	692	1727	15	3	143	177	215	1732	3037	64
Processi produttivi	8	12	1695	4	118	69	0	0	85	145	186	69	1723	1
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	2275	22380	0	0	0	0	0	0	0	559	2588	0
Uso di solventi	0	3	22930	0	3	0	0	3	143	165	250	1112	22934	0
Trasporto su strada	27	14158	5248	317	23265	4334	145	231	708	991	1306	4385	25085	322
Altre sorgenti mobili e macchinari	50	1045	124	2	562	158	3	0	40	40	40	159	1461	24
Trattamento e smaltimento rifiuti	56	347	137	15241	72	105	147	39	9	9	10	530	782	12
Agricoltura	6	112	4689	13471	321		616	4947	39	53	112	520	5050	294
Altre sorgenti e assorbimenti	2	7	1055	22	225	-14	0	17	163	213	223	-13	1089	1
Totale	**917**	**21838**	**39753**	**52267**	**33590**	**12770**	**1040**	**5277**	**1931**	**2406**	**2995**	**15499**	**70822**	**814**

INVENTARIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO (PERCENTUALI)

	SO_2	NOx	COV	CH_4	CO	CO_2	N_2O	NH_3	PM2.5	PM10	PTS	CO_2 eq	Precurs. O_3	Tot. acidif. (H+)
Produzione energia e trasform. combustibili	1%	5%	0%	1%	6%	14%	1%	0%	1%	1%	0%	11%	2%	3%
Combustione non industriale	18%	14%	3%	1%	18%	36%	10%	1%	30%	25%	21%	30%	8%	9%
Combustione nell'industria	65%	10%	1%	0%	2%	14%	1%	0%	7%	7%	7%	11%	4%	8%
Processi produttivi	1%	0%	4%	0%	0%	1%	0%	0%	4%	6%	6%	0%	2%	0%
Estrazione e distribuzione combustibili	0%	0%	6%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	4%	0%
Uso di solventi	0%	0%	58%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	7%	8%	7%	32%	0%
Trasporto su strada	3%	65%	13%	1%	69%	34%	14%	4%	37%	41%	44%	28%	35%	40%
Altre sorgenti mobili e macchinari	6%	5%	0%	0%	2%	1%	0%	0%	2%	2%	1%	1%	2%	3%
Trattamento e smaltimento rifiuti	6%	2%	0%	29%	0%	1%	14%	1%	0%	0%	0%	3%	1%	1%
Agricoltura	1%	1%	12%	26%	1%	0%	59%	94%	2%	2%	4%	3%	7%	36%
Altre sorgenti e assorbimenti	0%	0%	3%	0%	1%	0%	0%	0%	8%	9%	7%	0%	2%	0%
Totale	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

INVENTARIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO (PERCENTUALI)


SO2
NOx
COV
CH4
CO
CO2
N2O
NH3
PM2.5
PM10
PTS
CO2 eq.
Precurs. O3
Tot. Acidif. (H+)
-10%
0%
10%
20%
30%
40%
50%
60%
70%
80%
90%
100%
Produzione energia e trasformazione combustibili
Combustione non industriale
Combustione nell'industria
Processi produttivi
Estrazione e distribuzione combustibili
Uso di solventi
Trasporto su strada
Altre sorgenti mobili e macchinari
Trattamento e smaltimento rifiuti
Agricoltura
Altre sorgenti e assorbimenti

Si possono trarre le seguenti considerazioni circa le fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle seguenti sostanze inquinanti sul territorio della Città Metropolitana di Milano:

- SO_2: la quasi totalità delle emissioni è dovuta alle combustioni, per il 65% dalla combustione nell'industria e per il 18% dalla combustione non industriale.
- NOX: la principale fonte di emissione è il trasporto su strada (65%), seguita dalle combustioni non industriali (14%).
- COV: l'uso di solventi contribuisce per il 58% alle emissioni, seguito dal trasporto su strada (13%).
- CH_4: per questo parametro le emissioni più significative sono dovute, per il 43%, a processi di estrazione e di distribuzione dei combustibili e, per il 29%, al trattamento e smaltimento dei rifiuti.
- CO: il maggior apporto (69%) è dato dal trasporto su strada, seguito dalla combustione non industriale (19%).
- CO_2: i contributi principali sono le combustioni non industriali (36%) e il trasporto su strada (34%).
- N_2O: il maggior contributo percentuale è dovuto all'agricoltura (59%), seguita dal trasporto su strada e dal trattamento e smaltimento dei rifiuti (entrambi 14%).
- NH_3: le emissioni più significative sono dovute per il 94% all'agricoltura e per il 4% al trasporto su strada.
- PM2.5, PM10 e PTS: le polveri, sia grossolane che fini, sono emesse principalmente dal trasporto su strada (dal 37 al 44%) e dalle combustioni non industriali (dal 21 al 30%).
- CO_2 eq (totale emissioni di gas serra in termine di CO2 equivalente): come per la CO2 i contributi principali sono le combustioni non industriali (30%) e il trasporto su strada (28%).
- Precursori O_3: le principali fonti di emissione sono il trasporto su strada (35%) e l'uso di solventi (32%)
- Tot. Acidificanti (emissioni totali di sostanze in grado di contribuire all'acidificazione delle precipitazioni): le fonti di emissioni principali sono il trasporto su strada (40%) e l'agricoltura (36%)

3.2.5 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso rappresenta una tematica emergente su tutto il territorio nazionale.

La L.R. 17/2000 "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso" definisce l'inquinamento luminoso dell'atmosfera come "ogni forma d'irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolar modo, se orientata al di sopra della linea dell'orizzonte" e prevede, tra le sue finalità, razionalizzare e ridurre i consumi energetici con iniziative ad ampio respiro che possano incentivare lo sviluppo tecnologico, ridurre l'inquinamento luminoso sul territorio regionale e conseguentemente salvaguardare gli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette e proteggere gli osservatori astronomici ed astrofisici e gli osservatori scientifici, in quanto patrimonio regionale, per tutelarne l'attività di ricerca scientifica e divulgativa.

Insieme alla riduzione dell'inquinamento luminoso, la tutela dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa degli osservatori astronomici e astrofisici è uno degli obiettivi primari della L.R. 17/2000; la Regione individua, pertanto, gli osservatori da tutelare e le relative fasce di rispetto all'interno delle quali valgono specifici criteri di protezione dall'inquinamento luminoso (art. 9 L.R. 17/2000 così come modificato dalla L.R. 19/2005).

La Giunta regionale provvede a pubblicare sul bollettino ufficiale l'elenco degli osservatori, suddivisi in tre categorie:

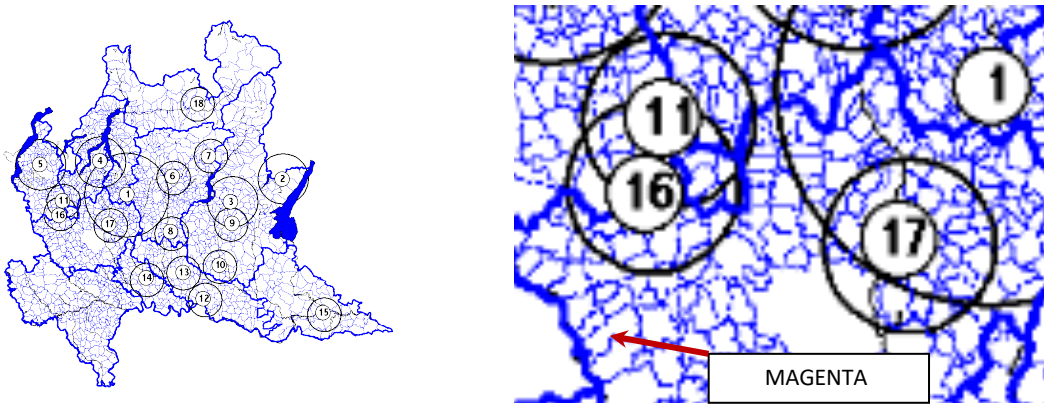
- osservatori astronomici, astrofisici professionali (fascia di rispetto non inferiore a 25 km)

- osservatori astronomici non professionali di grande rilevanza culturale, scientifica e popolare d'interesse regionale (fascia di rispetto non inferiore a 15 km)
- osservatori astronomici, astrofisici non professionali di rilevanza provinciale che svolgono attività scientifica e/o divulgazione (fascia di rispetto non inferiore a 10 km)

Le fasce di rispetto vanno intese come 'raggio di distanza dall'osservatorio considerato'; l'individuazione è stata effettuata considerando le esperienze tecnico-scientifiche maturate in ambito nazionale e internazionale che hanno evidenziato come l'abbattimento più consistente delle emissioni luminose, pari al 70-80%, si ottenga a distanze dell'ordine di 25 km e che per la rimozione totale delle interferenze luminose occorrerebbe intervenire su ambiti territoriali ancora più estesi, specie in zone molto urbanizzate.

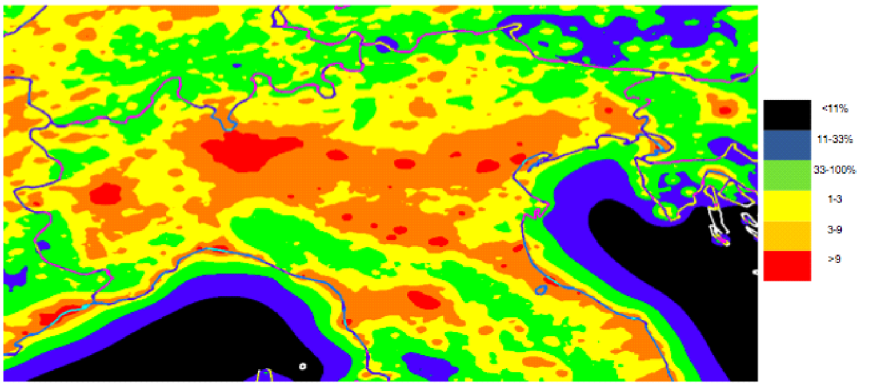
Comuni e osservatori astronomici non possono concordare alcuna deroga generale alle disposizioni della legge regionale, che individua i criteri di illuminazione da applicare all'interno delle fasce di rispetto agli articoli 5-6-9-11 e nel regolamento attuativo della legge regionale (L.R. 17/2000 così come modificata dalla L.R. 38/2004 e dalla L.R. 19/2005).

Il territorio di Magenta non è compreso nella fascia di rispetto di nessun osservatorio.



Fonte: DGR Lombardia n. 2611 del 11.12.2000 "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto" | Osservatori astronomici – Fasce di rispetto

Il comune di Magenta appartiene ad una zona caratterizzata da un valore di brillanza artificiale (colore giallo e arancio) pari a 1-3 / 3-9 volte il valore di brillanza naturale pari a 252 µcd/mq; questo indica un notevole livello di inquinamento luminoso: a titolo comparativo, si evidenzia come il valore di brillanza artificiale sul mare, ovvero l'assenza di inquinamento luminoso, è pari a 11% del valore della brillanza naturale.



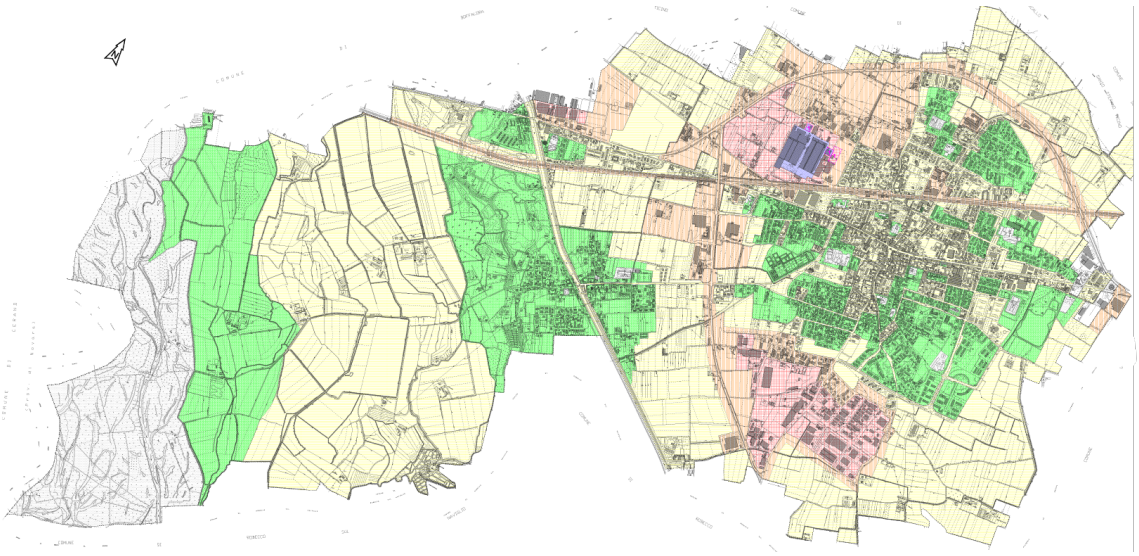
Fonte: Brillanza artificiale del cielo notturno a livello del mare (in µcd/mq) da The artificial night sky brightness mapped from DMSP Operational Linescan System measurements. | Brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare

3.2.6 Inquinamento acustico

Il comune di Magenta ha adottato il Piano di Classificazione Acustica con C.C. n.44 del 30.10.2006. Il piano individua le seguenti classi acustiche:

- Classe acustica I - Aree particolarmente protette
- Classe acustica II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziali
- Classe acustica III - Aree di tipo misto
- Classe acustica IV - Aree di intensa attività umana
- Classe acustica V - Aree prevalentemente industriali
- Classe acustica VI - Aree esclusivamente industriali

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE Art.1 DPCM 14/11/97	valori limite di emissione - Leq in dB(A) Art.2 DPCM 14/11/97 tempi di riferimento diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)	valori limite di immissione - Leq in dB(A) Art.3 DPCM 14/11/97 tempi di riferimento diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)	valori di qualità - Leq in dB(A) Art.7 DPCM 14/11/97 tempi di riferimento diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
CLASSE I - Aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37
CLASSE II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40	55	45	52	42
CLASSE III - Aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47
CLASSE IV - Aree di intensa attività umana	60	50	65	55	62	52
CLASSE V - Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57
CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70



Fonte: Piano di Classificazione acustica del Comune di Magenta – Tavola "Zonizzazione acustica del territorio comunale"

3.2.7 Inquinamento elettromagnetico

Tutti i conduttori di alimentazione elettrica, dagli elettrodotti ad alta tensione fino ai cavi degli elettrodomestici, producono campi elettrici e magnetici dello stesso tipo. Mentre il campo elettrico di queste sorgenti è facilmente schermato, il campo magnetico prodotto invece è poco attenuato da quasi tutti gli ostacoli, per cui la sua intensità si riduce soltanto, in maniera solitamente abbastanza ben prevedibile, al crescere della distanza dalla sorgente.

Tra le principali sorgenti di campo elettromagnetico, a livello ambientale, debbono essere citati gli elettrodotti. Le caratteristiche principali di un elettrodotto sono la tensione di esercizio e la corrente trasportata. Possono essere causa di un'esposizione intensa e prolungata di coloro che abitano in edifici vicini alla linea elettrica.

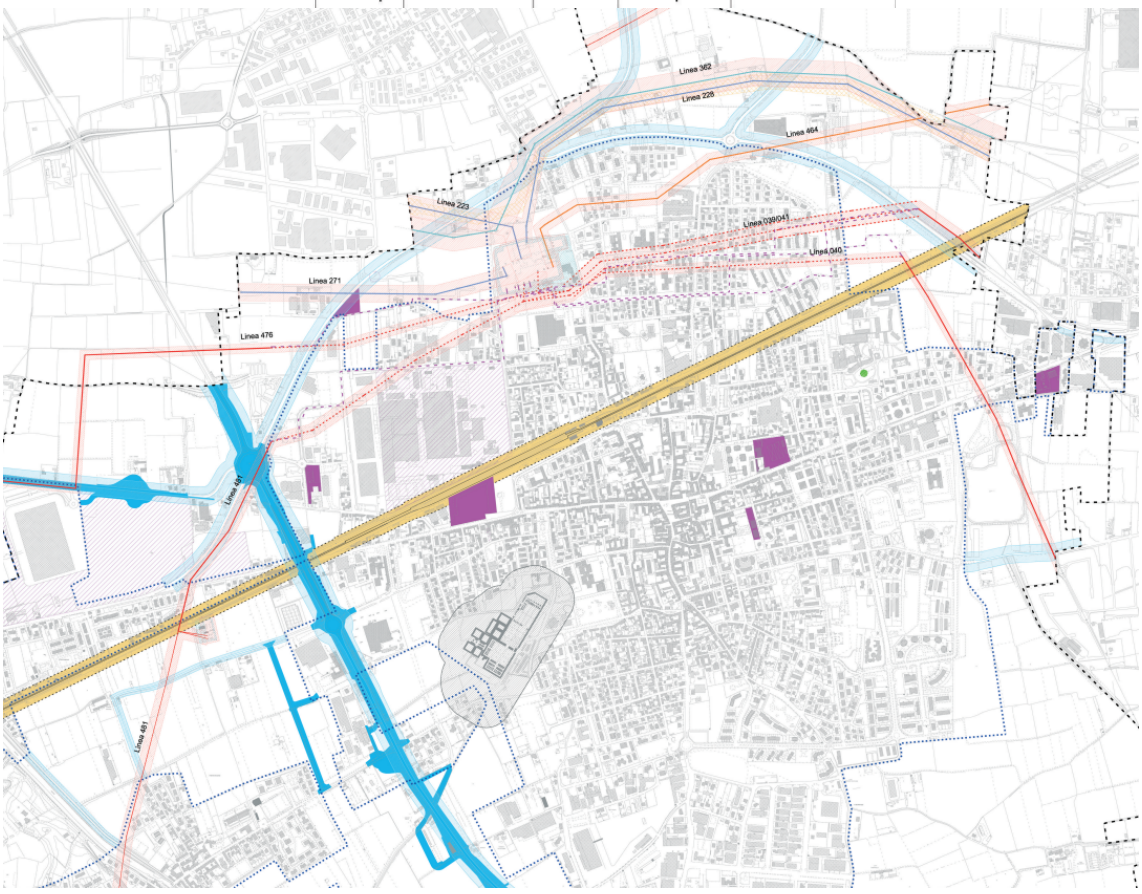
L'intensità del campo magnetico è direttamente proporzionale alla quantità di corrente che attraversa i conduttori che lo generano pertanto non è costante ma varia di momento in momento al variare della potenza assorbita (i consumi).

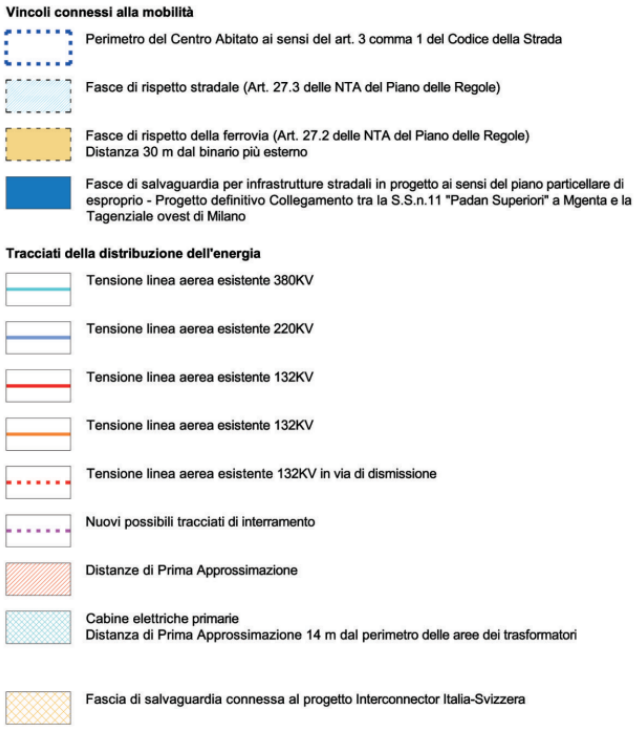
Negli elettrodotti ad alta tensione non è possibile definire una distanza di sicurezza uguale per tutti gli impianti, proprio perché non tutte le linee trasportano la stessa quantità di energia.

La lunghezza degli elettrodotti in Lombardia è di circa 10.000 km. La maggior parte delle linee elettriche ha una tensione pari a 132 kV; una porzione minore è caratterizzata da tensione pari a 380 kV, mentre una minima parte a 220 kV.

Il territorio di Magenta è interessato da tracciati fino a 220kv (vedi figura seguente) e da un tracciato a tensione 380 kv della linea Turbigo-Baggio in semplice terna della linea 362 nel tratto “58-67” posto a nord del centro abitato di Magenta verso Marcallo con Casone.

Linea	Proprietà	Tratto	Tensione (KV)	Palificazione	Distanza prima approssimazione (m)
476	Terna spa	Portale - 12	132	semplice	19
480	Terna spa	Portale - Portale	132	semplice	23
481	Terna spa	91 - Portale	132	semplice	25
040	Terna spa	Portale - 12	132	semplice	19
039/041	Terna spa	Portale - 12	132	doppia	29
464	Terna spa	Portale - 10	132	semplice	24
271	Terna spa	109 - Portale	220	semplice	32
223	Terna spa	313 - Portale	220	semplice	40
228	Terna spa	Portale - 8	220	semplice	20
362	Terna spa	58 - 67	380	semplice	49





Fonte: PGT Comune di Magenta | Documento di Piano | DA03a – Vincoli infrastrutturali e ambientali

Impianti di telecomunicazioni

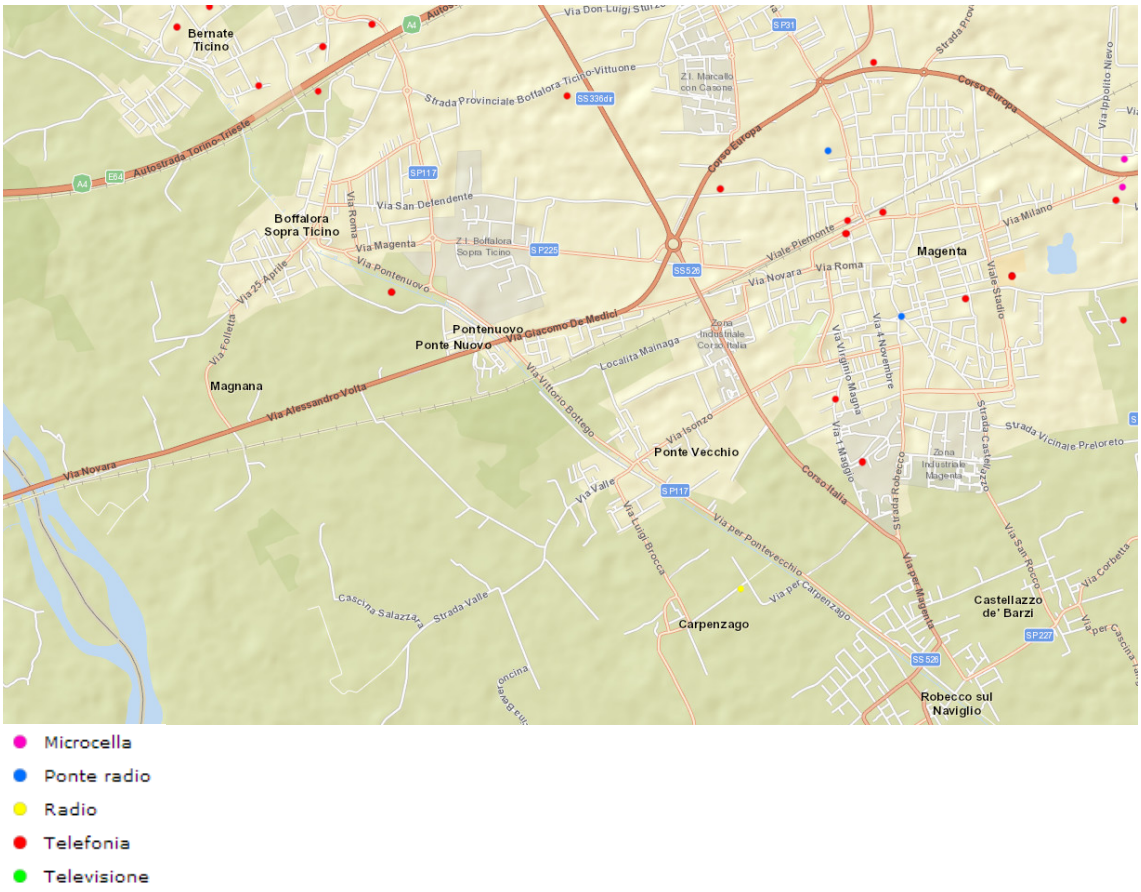
Altre sorgenti emettitrici di onde elettromagnetiche sono gli impianti radio-base, ovvero gli impianti adibiti a telecomunicazioni e radiotelevisione (tra i quali si annoverano anche le antenne dei telefoni cellulari). Gli impianti radio-base sono antenne riceventi e trasmittenti, collocate su tralicci o torrette (ad un'altezza dal suolo da 15 a 50 m) che consentono agli apparecchi mobili di comunicare con altri apparecchi (sia mobili che fissi); le antenne trasmettono sotto forma di radiazioni non ionizzanti, i cui effetti sull'organismo umano sono ancora in fase di studio.

La maggior parte delle stazioni radio-base lombarde è situata nelle aree più densamente abitate, allo scopo di poter servire un elevato numero di utenti.

L'installazione di stazioni radio-base è soggetta ad iter autorizzativi da parte dell'Amministrazione comunale, che tiene conto di aspetti di natura urbanistica, paesaggistica, edilizia e del parere tecnico di ARPA per quanto concerne la verifica del rispetto dei limiti di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Negli ultimi anni si è avuto un incremento considerevole degli impianti di telefonia cellulare su tutto il territorio regionale, comprese alcuni impianti microcellulari caratterizzati da una potenza molto bassa.

Il territorio di Magenta è interessato dalla presenza di undici antenne per la telefonia mobile, due Ponti Radio e una microcella.



Fonte: Arpa Lombardia | CASTEL - Catasto Radio Impianti | Ubicazione sul territorio comunale

3.2.8 Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni si distinguono in ionizzanti e non ionizzanti, in funzione della diversa energia ad esse associata; le radiazioni ionizzanti hanno energia sufficientemente elevata da rendere elettricamente carichi gli atomi del materiale che incontrano; negli organismi viventi le radiazioni ionizzanti causano danni a volte rilevanti: effetti dannosi (immediati o tardivi) sull'uomo possono essere causati da rarissime situazioni di contaminazione radioattiva ambientale causate da gravi incidenti o da esposizioni accidentali a sorgenti artificiali di elevata attività.

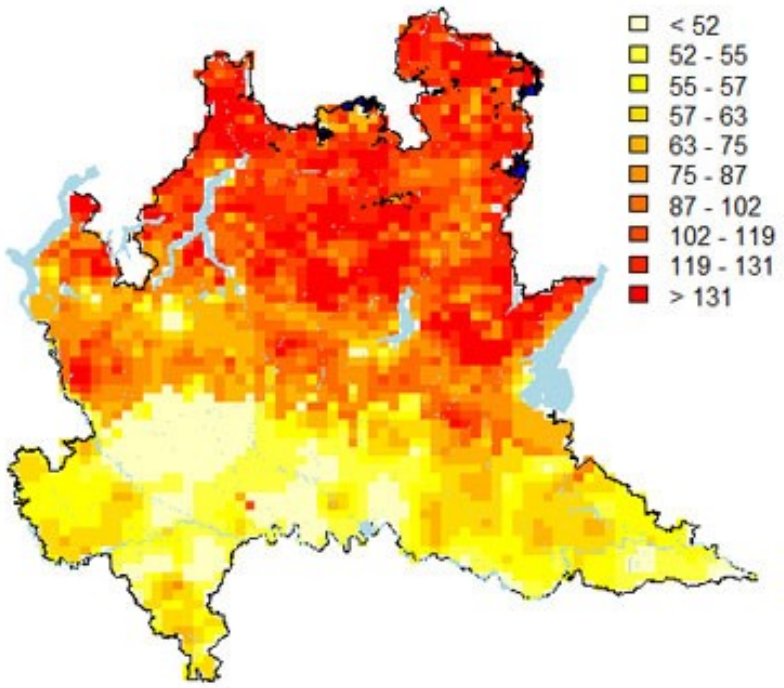
I campi elettromagnetici ai quali la popolazione è generalmente esposta sul territorio italiano si mantengono molto al di sotto delle soglie di allarme normalmente riconosciute.

Il Radon rappresenta la fonte principale d'esposizione della popolazione a radiazioni ionizzanti naturali. Questo gas proviene dal decadimento dell'uranio e del radio naturalmente presenti sulla Terra e ha origine principalmente dal suolo, dalle rocce, dai materiali da costruzione e dalle falde acquifere; fuoriesce facilmente da tali matrici disperdendosi all'aria aperta o, viceversa, accumulandosi negli ambienti chiusi.

Dal 2003 al 2005 la Regione Lombardia ha promosso una campagna di rilevazione del radon su tutto il territorio regionale che ha portato all'individuazione di prone areas, ovvero aree ad elevata probabilità di concentrazione del gas, come previsto dal D.Lgs. 241/2000. Si ricorda che, in ogni caso, il quadro normativo regionale vigente non prende in considerazione le problematiche connesse all'esposizione al radon nelle abitazioni. Il riferimento principale in merito è rappresentato dalla normativa comunitaria (Raccomandazione 90/143 Euratom), che indica il valore di allarme oltre al quale si rivela necessario

intraprendere azioni di risanamento per le abitazioni esistenti (400 Bq/mc); l'obiettivo di qualità per le nuove edificazioni è invece fissato a 200 Bq/mc.

In Lombardia i valori più alti della concentrazione di radon si registrano a nord della regione, nella fascia di transizione tra la Pianura Padana e la parte di montagna caratterizzata da depositi alluvionale molto permeabili, che proprio per questa loro caratteristica permettono maggiori fuoriuscite di radon dal suolo. Stando alle analisi effettuate, il territorio comunale di Magenta presenta livelli di concentrazione inferiori alla soglia di attenzione (102-131 Bq/mc).



Fonte: https://www.radonmap.it/radon-italia | Radon |Concentrazione nel territorio lombardo

In Lombardia è attiva una rete di monitoraggio della radioattività superficiale, che consente di rilevare in modo tempestivo eventuali contaminazioni derivanti da eventi anomali e attivare idonee misure di gestione dell'emergenza radioattiva.

In tema di rischi connessi all'esposizione al gas radon in ambienti confinati, in linea con il nuovo approccio scientifico che si sta sviluppando a livello nazionale ed internazionale, Regione Lombardia ha pubblicato con Decreto n. 12678 del 12.12.2011 "Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor" a cura della Direzione Generale Sanità, cui si rimanda per gli opportuni approfondimenti.

L'importanza di Magenta è dovuta, oltre che alla collocazione geografica, al margine dell'area metropolitana milanese, alla presenza dei grandi insediamenti industriali storici (Saffa e Novaceta, ormai quasi completamente dismessi), accompagnata dallo sviluppo di un tessuto produttivo importante e dall'insediamento di attività di servizio unito al consolidamento del sistema infrastrutturale ed alla buona dotazione di attrezzature cittadine.

3.3 Sistema insediativo

3.3.1 Dinamica e assetto insediativo

Contesto insediativo

Il Comune è ubicato nella parte Ovest Milanese, distante circa 20 km dal capoluogo provinciale in linea d'aria. Il sistema insediativo di Magenta è composto dal centro abitato principale, che presenta un tessuto piuttosto denso dove si concentra la quasi totalità dei servizi e delle attività commerciali ed economiche. Il Fiume Ticino esercita una forte influenza sul territorio condizionandone la morfologia e la geologia dei luoghi e gli utilizzi delle aree ad esso attigue, sia in termini di pericolosità idraulica sia in termini di tutela ambientale. Il territorio comunale risulta per una parte appartenente al livello della pianura e parte alla valle del Fiume Ticino, situata a quote inferiori.

Magenta costituisce il polo esterno del sistema urbano cresciuto lungo l'asta della Padana Superiore, ormai connotato come una conurbazione lineare quasi continua. Tale asse sta assumendo una forte connotazione commerciale, come la Vigevanese e alcuni tratti del Sempione, ma Il centro abitato di Magenta mantiene una forte individualità e una propria riconoscibilità urbanistica e formale, che ben si distingue rispetto ai poli urbani vicini; a questo si affianca una fitta rete delle cascine agricole, oramai solo parzialmente utilizzate per scopi produttivi.

Oltre ad essere il punto terminale della conurbazione, Magenta è il cuore della costellazione di centri disposti lungo le sue radiali: Santo Stefano, Marcallo, Boffalora Robecco e Corbetta. Con quest'ultimo centro, sviluppatosi molto nel corso in tempi recenti tanto da esercitare una propria capacità attrattiva, Magenta forma una polarità locale costituita dai due nuclei collaboranti di Magenta e Corbetta.

Dinamica storica

Le brevi note sull'assetto del sistema insediativo attuale di Magenta descrivono la dinamica evolutiva del tessuto urbano consolidato.

Il tessuto urbano consolidato è caratterizzato da quartieri di edifici unifamiliari e palazzine condominiali e dalla cartografia storica emerge come la formazione insediativa dell'intero ambito magentino presenti alcuni importanti tratti distintivi. Magenta, insieme a Corbetta, si pone come fulcro di un sistema di insediamenti satellite che gravitano attorno al polo maggiore.

Il sistema insediativo si è sviluppato nel tempo in modo relativamente equilibrato: il bipolo Magenta-Corbetta è bilanciato da una trama di insediamenti più piccoli.

Il contesto territoriale registra fenomeni di saldatura degli abitati storici, tra tutti: la conurbazione Bareggio, Cornaredo e Settimo Milanese e quella fra Arluno e Vittuone – Sedriano. Ma anche a Magenta si registrano fenomeni crescenti di saldatura in direzione dei Comuni di Corbetta e Marcallo con Casone, mentre l'edificato si dirada verso il naviglio con episodi evidenti di sfrangiatura dei bordi.

L'espansione residenziale del capoluogo attorno al nucleo storico ha registrato un forte incremento alla fine degli anni'60 del secolo scorso. Infatti fino al boom economico degli inizi anni '60, il suolo urbanizzato si è mantenuto sostanzialmente in crescita allo stesso ritmo della crescita di popolazione residente. Da allora, invece, tende a crescere più di questa, dando vita a un pericoloso trend di consumo suolo poi cavalcato nei decenni seguenti.

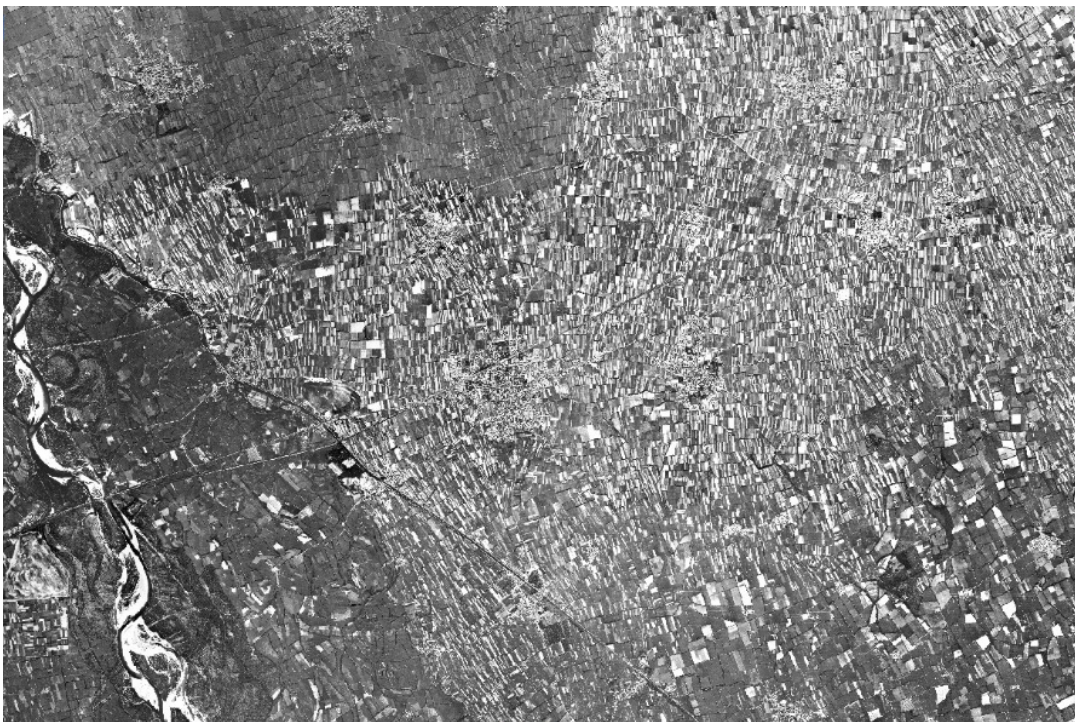
Essenzialmente dovuto sia allo sviluppo di comparti produttivi sia per scelte tipologiche nell'ambito dell'edilizia residenziale, con lo sviluppo in orizzontale e non in verticale: nei comuni più piccoli prevalgono case a uno/due piani.

Grazie alla disponibilità di aree, la collocazione strategica geografica e a un'elevata accessibilità, la struttura produttiva di Magenta raggiunge la piena maturità attorno all'inizio degli anni '80, ma che continua a espandersi consumando suolo fino ai giorni nostri sfruttando l'asse della Padana Superiore.

Nonostante i notevoli cambiamenti intervenuti la trama più antica è ancora in parte leggibile nella complessa organizzazione territoriale. I nuclei storici hanno in larga parte mantenuto la loro identità e un peso ragguardevole negli assetti dei singoli abitati.

Si propongono di seguito le vedute aeree storiche.

ORTOFOTO 1954



ORTOFOTO 1998

ORTOFOTO 2007

ORTOFOTO 2012

ORTOFOTO 2018-19

Fonte: Geoportale Regione Lombardia

3.3.2 Insediamenti produttivi/impianti di specifica rilevanza ambientale

Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

La Regione Lombardia è caratterizzata da una elevata concentrazione di stabilimenti a rischio di incidente rilevante (circa un quarto di quelle nazionali).

Per "stabilimento a rischio di incidente rilevante" (stabilimento RIR) si intende lo stabilimento in cui si ha la presenza di determinate sostanze o categorie di sostanze, potenzialmente pericolose, in quantità tali da superare determinate soglie. Per "presenza di sostanze pericolose" si intende la presenza reale o prevista di sostanze pericolose, ovvero di quelle che si reputa possano essere generate in caso di perdita di controllo di un processo industriale (cfr. D.Lgs. 334/99 s.m.i.).

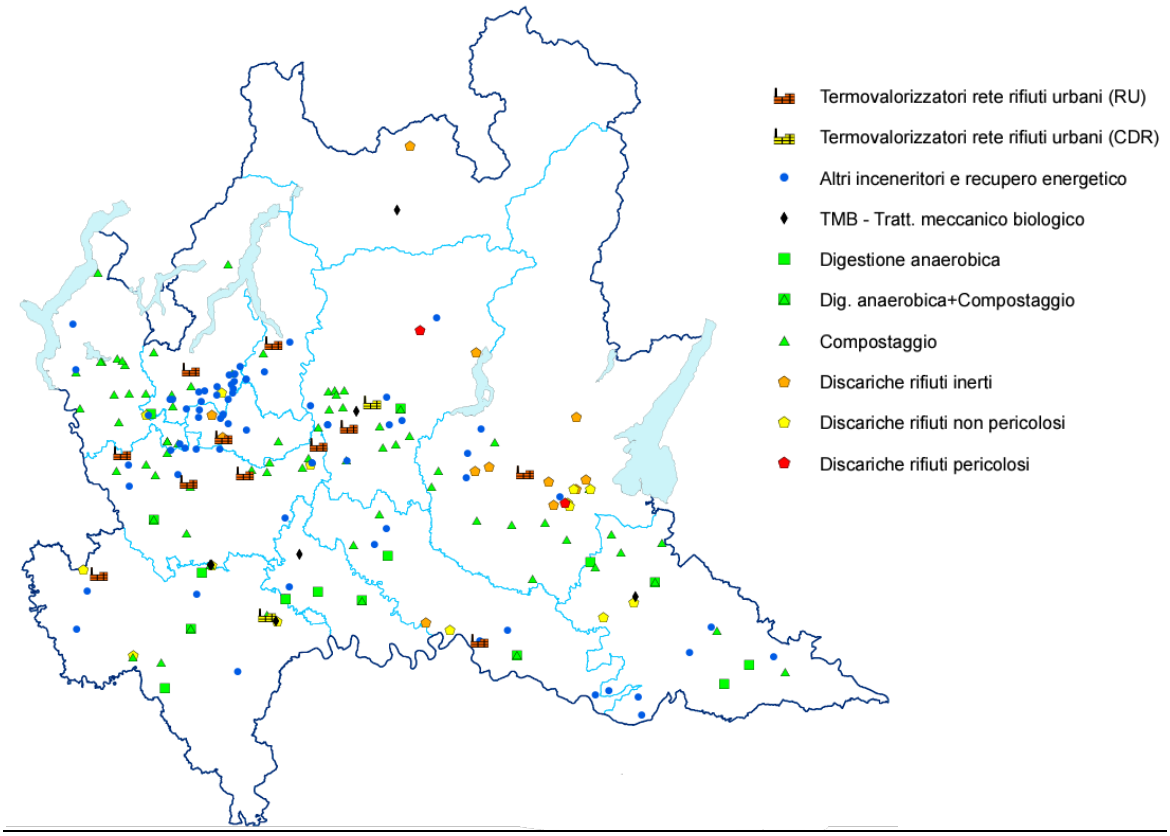
La presenza di aziende a rischio d'incidente rilevante in Lombardia si concentra nelle aree più densamente urbanizzate della Regione nelle province di Milano, Bergamo, Brescia e Varese. Le principali categorie produttive cui appartengono queste aziende sono: ausiliari della chimica, galvanica, polimeri e plastiche, gas di petrolio liquefatto (gpl), farmaceutica, depositi di idrocarburi, metallurgia, chimica organica fine, gas tecnici. In minor quantità sono presenti anche attività produttive ascrivibili alle categorie di esplosivi, raffinerie di idrocarburi, chimica inorganica, acciaierie, rifiuti.

Sul territorio comunale di Magenta non sono presenti stabilimenti RIR ai sensi della normativa vigente.

Impianti di trattamento rifiuti

Sul territorio comunale di Magenta non sono presenti impianti per il trattamento dei rifiuti.

PRINCIPALI TIPOLOGIE IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI - ANNO 2020



Fonte: ARPA – Regione Lombardia

3.4 Sistema della mobilità

3.4.1 Assetto del sistema infrastrutturale

Il sistema della mobilità si attesta sulle direttrici a media e lunga percorrenza che attraversano il territorio comunale e il nucleo edificato, per poi diramarsi in una fitta rete locale a servizio delle funzioni insediate.

Il sistema della mobilità su gomma di Magenta è strutturato su tre livelli:

1. **grande e media viabilità**, con funzione di attraversamento del territorio comunale:
   - ex SS11 "Padana Superiore", che con andamento est-ovest attraversa i comuni di Corbetta, Vittuone, Sedriano, Bareggio, Settimo Milanese per raggiungere Milano;
   - SS526, che ha origine a Magenta e attraversa il comune da nord a sud, con andamento parallelo al fiume Ticino;
   - SS336, strada extraurbana principale che collega l'autostrada Milano-Varese con l'autostrada Torino-Trieste lambendo l'aeroporto di Malpensa.
2. **rete urbana**, con funzione di collegamento tra i principali settori urbani;
3. **rete delle strade di quartiere e dei percorsi ciclopedonali**, che si configurano come connessioni di livello locale

RETE INFRASTRUTTURALE DI LIVELLO PROVINCIALE

Fonte: Google earth – ortofoto 2021

Esternamente al territorio comunale di Magenta si posiziona a nord l'autostrada A4 Milano-Torino, itinerario importante per gli spostamenti di più lunga percorrenza che collegano le due regioni attraversando il Parco del Ticino.

La mobilità su ferro di Magenta invece vede la presenza della stazione ferroviaria di Magenta in posizione centrale al centro abitato che contribuisce, inoltre, ad accrescere l'attrattività di Magenta rappresentando un importante nodo di interscambio anche oggetto di sviluppo all'interno del PTRA dei Navigli Lombardi (progetto 5: Riqualificazione e rinnovato ruolo urbano per le stazioni del servizio Ferroviario Regionale, vedi par. 2.2.1 *Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale*)

Previsioni infrastrutturali

Il territorio di Magenta non è interessato da previsioni infrastrutturali di rilevanza regionale e provinciali.

Ma, come visto nel PTM (vedi par. 2.2.2 *Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello provinciale*) è interessata da due ipotesi nella programmazione della rete primaria: ipotesi progettuale 32as, riguardante il primo tratto di collegamento della viabilità tra Magenta e Vigevano, e dall'ipotesi 13cm che riguarda invece l'estensione del servizio di trasporto pubblico sull'asta M5.

Sistema della mobilità dolce

Un'articolata rete dei percorsi di interesse paesaggistico, di tracciati della viabilità storica e di percorsi per la mobilità ciclopedonale permette la conoscenza del territorio e degli aspetti del paesaggio locale.

Il sistema dei percorsi ciclabili è principalmente orientato a servire i collegamenti tra il centro di Magenta, le sue frazioni (Pontevecchio e Pontenuovo) e le principali direttrici esterne.

I percorsi sono principalmente legati alla presenza di corsi d'acqua naturali e artificiali, ai collegamenti tra aree protette regionali e locali e ai sistemi di elementi architettonico-paesistici.

La qualità della rete è piuttosto disomogenea con tratti incompleti di collegamento con il Ticino e i comuni contermini, non offrendo al momento un'offerta capillare di mobilità dolce.

Come visto nel par. 2.2.2 *Gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello provinciale*, sono in previsione nel PTM interventi destinati alla messa in rete delle piste ciclabili con valenza ricreativo-ambientale, per la quale sono stati individuati percorsi ciclopedonali che colleghino tra loro i percorsi locali esistenti, con particolare attenzione al collegamento del centro abitato di Magenta con i percorsi già esistenti sul Ticino.

3.5 Sintesi delle sensibilità e delle criticità ambientali

La determinazione dei livelli di sensibilità del territorio comunale è posta in relazione alla sua capacità ricettiva - o a quella della componente ambientale considerata - nei confronti di eventuali impatti generati dalla trasformazione del territorio stesso: quanto più un'area è sensibile, tanto più le interferenze possono causare una riduzione dello stato di qualità attuale.

Appare, inoltre, fondamentale individuare le criticità principali presenti sul territorio, ovvero gli ambiti territoriali in cui uno o più fattori determinano una condizione di limitazione all'uso delle risorse e richiedono, di conseguenza, un intervento contestualizzato in quella specifica dimensione territoriale.

La risoluzione delle criticità ambientali è generalmente connessa a interventi caratterizzati da un alto livello d'integrazione tra le diverse politiche ambientali e quelle economiche, territoriali e per la salute.

Sensibilità

Sistema paesistico-ambientale	
Elementi del paesaggio naturale *principali elementi territoriali "sensibili" che si individuano nel paesaggio naturale*	▪ Ambiti agricoli e aree a conduzione agricola ▪ Asta fluviale del Fiume Ticino e relativi ambiti di pertinenza compresi all'interno del Parco della Valle del Ticino
Elementi del paesaggio antropico *segni dell'uomo sul paesaggio (trasformazioni antropiche) che caratterizzano il territorio comunale*	▪ Aree verdi di pregio (giardini storici pubblici e privati) ▪ Rete idrografica artificiale del Naviglio Grande ▪ Percorsi e tracciati della viabilità storica
Elementi della rete ecologica locale *gli elementi del sistema locale da tutelare in stretta correlazione con il più ampio contesto ecologico sono*	▪ Aree prioritarie per la biodiversità (ZPS Boschi del Ticino e ZSC Boschi della Fagiana) ▪ Corridoio fluviale Naviglio Grande ▪ Elementi di rilievo ecologico all'interno del contesto ecologico regionale (RER), in particolare il corridoio ecologico lungo il fiume Ticino con annesso Parco naturale della Valle del Ticino ▪ Trama minore della rete ecologica (filari, siepi erborate, fasce riparali, corsi d'acqua)
Sistema insediativo	
	▪ Nuclei di antica formazione ▪ Nuclei rurali e caratteri antropico culturali quali cascine e manufatti di interesse storico – testimoniale ▪ Beni di interesse storico-monumentale compresi all'interno del tessuto storico, vincolati e non ▪ Sistema del verde (parchi e giardini) all'interno del tessuto urbano consolidato
Sistema della mobilità	
	▪ Rete della mobilità leggera nel tessuto urbano consolidato e in connessione con il Parco del Ticino

Criticità

Sistema paesistico-ambientale	
	▪ Gli elementi che definiscono condizioni di criticità riguardano il sistema nel suo complesso; si verifica una situazione di criticità, quindi, quando vengono compromesse non tanto le singole componenti ma piuttosto le relazioni tra queste, il livello di qualità e il relativo funzionamento.
Sistema insediativo	
	▪ Effetti legati al fenomeno della banalizzazione del paesaggio, dovuta alla forte spinta insediativa ▪ Tendenza alla saldatura dei tessuti urbani e dell'edificato Consumo di suolo agricolo libero ▪ Presenza di aree intercluse all'interno dell'urbanizzato e conseguente discontinuità dei tessuti ▪ Presenza di aree dismesse o sottoutilizzate
Sistema della mobilità	
	▪ Problematiche puntuali di sicurezza stradale pedonale e ciclabile ▪ Qualità della rete ciclabile disomogenea con tratti incompleti di collegamento con il Ticino e i comuni contermini ▪ Nodi viabilistici e intersezioni della viabilità di livello locale problematici

4 SCENARIO STRATEGICO, OBIETTIVI E DETERMINAZIONI DI PIANO

4.1 Premesse metodologiche Obiettivi del PGT

4.1.1 Obiettivi prioritari e temi strategici

Il Comune di Magenta ha avviato il processo di variante del PGT nel 2019, con deliberazione di Giunta Comunale n. 4 del 16/01/2019, avente ad oggetto "Avvio del procedimento di variante al Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e di adeguamento del regolamento edilizio comunale al regolamento edilizio tipo".

Con Delibera di Giunta Comunale n. 27 del 09/02/2023 avente in oggetto: "*Nuovo documento di piano del piano di governo del territorio. Riapertura dei termini per la presentazione di suggerimenti e proposte ai sensi dell'art. 13 della L.R. 11/03/2005, n. 12*" l'Amministrazione comunale ha deciso di focalizzare la variante al PGT al solo Documento di Piano, al fine di poter:

- attivare prioritariamente i progetti di riqualificazione e rigenerazione degli ambiti dismessi
- adeguare il Piano alla Legge Regionale 28/11/2014, n. 31, riducendo il consumo di suolo in conformità ai criteri stabiliti dal Piano Territoriale Metropolitano,

Gli obiettivi prioritari nella ridefinizione del nuovo Documento di Piano, in attuazione delle linee programmatiche del mandato amministrativo sono i seguenti:

TEMI STRATEGICI	OBIETTIVI PRIORITARI DEL NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
RECUPERO DELLE AREE DISMESSE CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	*perseguire il recupero delle aree dismesse, il contenimento del consumo di suolo, adeguando le previsioni agli obiettivi della Legge Regionale 28/11/2014, n. 31, declinati negli strumenti di programmazione regionale (PTR) e di Città Metropolitana di Milano (PTM)*
MODALITÀ ATTUATIVE PER AREE DISMESSE E AREE DI TRASFORMAZIONE	*alla luce del mutato quadro economico sociale e produttivo è necessario che il Documento di Piano definisca nuove modalità attuative di rigenerazione delle aree dismesse e delle aree di trasformazione sostenendo la ripresa per una città resiliente*
ATTIVITÀ ECONOMICHE E SERVIZI DI CARATTERE SOVRALOCALE	*favorire l'insediamento di attività economiche e servizi di carattere sovralocale al fine di accrescere l'attrattività territoriale ed il ruolo di polo attrattore del Comune di Magenta valutando anche nuove infrastrutture*
QUALITÀ DELLA VITA E RISPETTO PER L'AMBIENTE	*Magenta a misura d'uomo: una città capace di migliorare la qualità della vita dei propri cittadini dove sviluppo e rispetto per l'ambiente sono elementi prioritari*
SPAZI APERTI E VERDE TERRITORIALE	*sviluppare e integrare la pianificazione del territorio comunale, degli spazi aperti e del verde, in relazione alla pianificazione sovraordinata del Parco del Ticino*
SERVIZI DELLA "CITTÀ PUBBLICA"	*Magenta città dei servizi con valorizzazione di quelli esistenti e sviluppo di nuovi servizi della "città pubblica"*

Fonte: Delibera di Giunta Comunale n. 27 del 09/02/2023

TEMI STRATEGICI	OBIETTIVI PRIORITARI DEL NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
POLITICHE SOVRACOMUNALI	*incentivare lo sviluppo di attività indotte dalla presenza di infrastrutture esistenti, quali il trasporto pubblico su ferro e l'HUB internazionale di Malpensa, oltre allo sviluppo di realtà di eccellenza scientifica come Milano Innovation District sull'area dell'ex Expo, o di eventi mondiali quali i Giochi Olimpici invernali 2026 di Milano-Cortina*

Fonte: Delibera di Giunta Comunale n. 27 del 09/02/2023

4.2 Le strategie del PGT

4.2.1 La rappresentazione del Documento di Piano per la Valutazione Ambientale

Affinché la valutazione ambientale del Documento di Piano possa considerare tutti gli effetti delle scelte effettuate, assume grande importanza una completa e corretta rappresentazione dei diversi contenuti programmatici da cui possono discendere, in forma diretta o indiretta, le interferenze sullo scenario ambientale. La lettura e rappresentazione dei contenuti programmatici insiti nello strumento a cui si applica la valutazione riveste, in altre parole, altrettanta rilevanza dei criteri valutativi stessi: la mancata considerazione di taluni aspetti del Piano, ove fossero giudicati secondari o non presi in esame, comporterebbe infatti l'omissione a priori dell'analisi sulle relative conseguenze ambientali, introducendo lacune sistematiche nella valutazione ambientale. La proposta di pianificazione in esame è stata considerata rispetto ai contenuti richiesti dal quadro normativo regionale.

4.2.2 Obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT

Nel seguito vengono sintetizzate le previsioni quantitative di sviluppo in relazione ai nuovi abitanti teorici insediabili nel territorio di Magenta per effetto delle previsioni di Piano, suddivise per ambiti di intervento.

Dimensionamento di Piano

Per quanto riguarda il dimensionamento di Piano, la variante propone la stima dei nuovi abitanti teorici derivanti unicamente dalla revisione del Documento di Piano.

Viene stimata al 70% la SLP residenziale prevista negli AT, ove tale funzione è ammessa, ipotizzando un mix funzionale.

Assumendo quale parametro per la stima della nuova popolazione insediabile il valore 150 mc/abitante, si ottiene un totale di 841 abitanti aggiuntivi (teorici) derivanti dall'attuazione degli AT, come da tabella seguente.

	St	SLP	MC	Abitanti teorici
AT 1			24.000	160
AT 6	12.000	4.800	10.080	67
AT 7			21.000	140
AT 8	37.280	14.912	31.315,2	209
AT 9	7.700	3.080	6.468	43
AT 10	39.600	15.840	33.264	222
			TOTALE	**841**

Fonte: Documento di Piano

La capacità insediativa teorica in base alle previsioni del PGT vigente, sempre derivante dagli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, era superiore con una stima di 1.456 abitanti teorici.

(NOTA) il calcolo riguarda esclusivamente gli Ambiti di trasformazione, quindi non comprende gli abitanti teorici insediabili nel TUC, per il quale si rimanda per il dimensionamento (1.002 abitanti per le aree di completamento).

4.2.3 Adeguamento del PGT al PTM

Il contenimento del consumo di suolo è uno dei temi di maggiore rilievo del PTM della Città Metropolitana di Milano. All'interno delle Norme di attuazione, elaborato dispositivo, e nella Relazione generale, il PTM affronta la tematica della riduzione del consumo di suolo (in ottemperanza a quanto disposto dal PTR (Piano Territoriale Regionale).

Il PTM declina tramite un articolato metodo che considera diversi criteri di incremento e riduzioni, le diverse soglie di contenimento del consumo di suolo per il singolo comune.

Nel caso del Comune di Magenta, il valore di riduzione del consumo di suolo è pari all'8%, come verificato nella scheda seguente.

Tabella n. 3 Applicazione art. 18 delle NdA del PTM per il calcolo delle soglie di riduzione di consumo di suolo ai sensi della LR 31/2014

Dati quantitativi territoriali e urbanistici

COMUNE	Superficie Territoriale Comunale agg: 31/12/2021 STC mq	Superficie Urbanizzata al 2014 SU 2014 mq	Suolo non disponibile al 2014 SND 2014 mq	Suolo utile netto al 2014 (potenzialmente oggetto di consumo suolo) SUN 2014 mq	Superficie libera residua in Ambiti di Trasformazione (AT) vigenti al 2014 Residuo mq
		(a)	(b)	STC-(SU+SND)	(c)
Magenta	21.837.028	7.657.000	0	14.180.028	415.375

1 - Criteri guida - Applicazione del criterio guida 1 escludente - c. 2, lett. a) - e del criterio guida 2 di riduzione forfettaria - c. 3, lett. a)

Criterio guida 1 da applicare a tutti i Comuni		Criterio guida 2 da applicare ai Comuni che non soddisfano il Criterio guida 1			Determinazione soglie di riduzione escludenti (esonero) e forfettarie (- 40%)	
Esonero riduzione se:		**Riduzione forfettaria del 40% se:**			**Riduzione da applicare**	
Superficie residua in AT 2014 < 2 % valore medio CMM (ora 3,6%)		Indice di urbanizzazione > 60%	Indice di suolo utile netto < 30%			
Residuo/SU %	x=si	SU/STC %	SUN/STC %	x=si	- %	- mq
5,4%		35%	65%			0

Ai Comuni che non soddisfano i criteri guida 1 e 2 si applica una soglia base di riduzione del 20%

2 - Criteri differenziali - Applicazione dei criteri differenziali – c. 3, lett. b) - ai Comuni che non soddisfano i criteri guida

Soglia base di riduzione 20%	Decremento della soglia base se: (- 30% per ogni criterio verificato)				Incremento della soglia base se: (+ 30% per ogni criterio verificato)			Determinazione soglie di riduzione con criteri differenziali	
	> 60% del territorio in Parchi Regionali o PLIS	Polo urbano (P) o interscambio TPL (I)	Tasso di incremento annuo imprese attive > 1% agg: 31/12/2021		Indice urbanizzazione > 10% del valore medio CMM (ora 38%)	Superficie residua in AT 2014> 4% del valore medio CMM (ora 3,6%)		**Riduzione da applicare**	
	%	P / I	%	x=si	SU/STC %	Residuo/SU %	x=si	- %	- mq
-20%	56,1%	P / I	2,8%	xx	35%	5,4%		-8%	-33.230

3 – Criterio guida di controllo – Verifica previsioni insediative residue risultanti e applicazione del criterio guida 3 – c. 3, lett. c)

Riduzione risultante dalla determinazione delle soglie di riduzione con criteri differenziali			**Rimodulazione soglia di riduzione da applicare se > 20% dell'urbanizzato**			Determinazione definitiva soglie di riduzione	
Riduzione da applicare			Limite massimo ammesso superficie residua in AT 2014	Differenza tra il residuo massimo ammesso ** e la superficie risultante dalla riduzione applicata * Rimodulazione soglia se < 0		**Riduzione da applicare**	
- %	- mq	Risultante * mq	20% SU ** mq	Verifica differenza mq	x=si	- %	- mq
-8%	-33.230	382.145	1.531.400	1.149.255		-8%	-33.230

Fonte: Variante PGT

4.2.4 Bilancio Ecologico del Suolo (BES)

La Variante di PGT, al fine di rispondere alle indicazioni regionali e metropolitane computa il Bilancio ecologico delle previsioni di Piano, secondo quanto previsto dall'art. 2 della L.R. 31/2014. Come precisato all'art. 2 della Legge Regionale 31/2014 il bilancio ecologico del suolo corrisponde alla differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata, nel medesimo strumento urbanistico, a superficie agricola. Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero.

Di seguito si riporta la tabella quantificativa:

BILANCIO ECOLOGICO del SUOLO (BES) COMUNALE	
	mq
Aree in incremento	44.556
Aree in decremento	-121.274
TOTALE RIDUZIONE	**- 76.718** ***BES conforme all'art. 5 della LR 31/14***

Fonte: Documento di Piano

Il PGT ottiene un bilancio ecologico del suolo positivo considerando la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta e la superficie urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata a superficie agricola. Nel caso specifico vengono considerati i valori delle aree di incremento del consumo di suolo e le aree in decremento che non consumeranno più suolo ottenendo così un bilancio positivo.

La verifica del BES è documentata all'interno della Variante di Piano nella tavola del Documento di Piano inerente la proposta di consumo di suolo relativo agli ambiti di trasformazione.

4.2.5 Raccordo con il PTC del Parco del Ticino

Le previsioni del Documento di Piano ed in particolare l'individuazione degli Ambiti di Trasformazione comportano una modifica del perimetro della zona di Iniziativa Comunale (IC) orientata.

Le norme del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Ticino consentono modifiche al perimetro della Zona IC (art. 12.9) in sede di variante generale, anche in incremento fino al 5% della superficie individuata nella variante generale del PTC del 2001.

La proposta di modifica della Zona IC è conforme ampiamente ai limiti quantitativi dei criteri sopra citati e coerente con le seguenti prescrizioni per le aree in ampliamento:

- essere localizzata in continuità con il perimetro IC;
- non interessare, compromettere e/o alterare aree di particolare pregio ambientale ed agronomico.

VRIFICA QUANTITATIVA DELLA ZONA IC	
	mq
Perimetro 2001	9.283.820
Maggiorazione 5%	464.191
Limite max	9.748.011
Proposta perimetro Variante PGT	**9.014.953** **Inferiore al limite max**

Fonte: Documento di Piano

Proposta di perimetro della zona IC

4.3 Le alternative di Piano considerate

Ogni alternativa di Piano è finalizzata a rispondere ad una gamma di obiettivi specifici attraverso possibili diverse linee di azione; ciascuna alternativa è costituita, quindi, da un insieme di azioni, misure, norme che caratterizzano la soluzione e la differenziano significativamente rispetto alle altre alternative e allo scenario di riferimento attuale (l'alternativa zero).

Il processo di selezione dell'alternativa di Piano è un processo complesso nel quale intervengono vari aspetti:

- le caratteristiche degli effetti ambientali di ciascuna linea di azione e del loro insieme;
- l'importanza attribuita da ciascun attore a ogni effetto e a ogni variabile;
- la ripercorribilità del processo di selezione;
- l'esplicitazione dell'importanza attribuita ai differenti elementi da parte di chi prende la decisione finale;
- la motivazione delle opzioni effettuate.

Una alternativa di Piano "ragionevole" dovrebbe comunque tenere nel debito conto, nel suo insieme, la sostenibilità economico-sociale, la sostenibilità ambientale, la sostenibilità territoriale, la fattibilità tecnica.

Le azioni di Piano dalla cui differente combinazione possono scaturire ragionevoli alternative possono comprendere pertanto:

- definizione di vincoli e destinazioni d'uso: classificazione del territorio in aree omogenee per una determinata caratteristica (livello di tutela, destinazione urbanistica, uso del suolo, etc.) utilizzate nella pianificazione per stabilire come orientare lo sviluppo in diverse porzioni del territorio;
- realizzazione di strutture e infrastrutture: consistono nella previsione, localizzazione e definizione di opere quali strade, ferrovie, centri sportivi, complessi abitativi, etc.; sono un

elemento caratteristico di quasi tutti i Piani di Governo del Territorio e di molti piani/programmi strategici; ciò che varia in modo sostanziale è in genere il livello di dettaglio con cui tali interventi sono definiti;

- misure gestionali/normative, politiche e strumenti per l'attuazione del piano: costituiscono la tipologia più varia di elementi a disposizione per attuare una alternativa di Piano.

A questo proposito è possibile effettuare una strutturazione del processo di selezione delle azioni e delle alternative di Piano secondo un criterio di perfezionamento successivo:

1. formulazione iniziale di "idee strategiche" di sviluppo, spesso alternative tra di loro;
2. successiva selezione delle "migliori" nel modo il più possibile partecipato e trasparente;
3. ulteriore approfondimento delle idee prescelte;
4. selezione fino ad arrivare a un insieme di alternative finali di Piano, definite al livello di dettaglio opportuno.

Nel caso di Magenta, il PGT è stato sviluppato a partire da obiettivi generali orientati al contenimento del consumo di suolo ed al perseguimento del miglioramento della qualità urbana, anche attraverso politiche di rigenerazione urbana; parimenti il PGT si pone l'obiettivo della salvaguardia degli elementi di valenza paesaggistica-ambientale esistenti (ambiti boscati e agricoli), attraverso la definizione di una rete verde comunale, in coerenza con gli obiettivi strategici definiti dal PTM.

Il processo di Piano coordinato alla VAS ha contribuito ad una verifica continua delle reali esigenze/opportunità di trasformazione urbanistica nell'ottica di limitare il consumo di suolo a favore di interventi di rigenerazione urbana (recupero del patrimonio dismesso/abbandonato).

Nel corso dello sviluppo della variante al PGT e della definizione delle azioni di Piano sono stati puntualmente verificati gli obiettivi di rigenerazione urbana e territoriale per la salvaguardia del territorio comunale.

Da ultimo, si ricorda come una possibile opzione di confronto rispetto alla previsione pianificatoria in esame può essere individuata nell'"alternativa zero" rappresentata dallo stato di fatto attuale del territorio comunale***. La descrizione di tale stato di fatto sotto il profilo ambientale e territoriale è esposta nelle sezioni che precedono e nel Quadro Conoscitivo del Documento di Piano, con l'evidenziazione delle principali criticità, a cui si rimanda per ogni considerazione di raffronto.

*** E non, come erroneamente viene talvolta proposto, dallo scenario di pianificazione contemplato dallo strumento urbanistico generale vigente (PRG), il quale non si configura come opzione omogenea e dunque confrontabile - per approccio metodologico, contenuti ed impostazione complessiva – con un Piano di Governo del Territorio.

5 VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

5.1 Analisi di coerenza esterna degli obiettivi di PGT

5.1.1 Gli obiettivi di rilevanza ambientale del PTR e del PTM

A scala regionale, i principali riferimenti di sostenibilità ambientale verso cui rivolgere le politiche territoriali locali sono oggi rappresentati dagli obiettivi tematici individuati dal PTR in relazione ai temi Ambiente e Assetto territoriale.

Per quanto riguarda il primo tema, gli obiettivi sono così individuati:

PTR 1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti

PTR 2 Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli

PTR 3 Mitigare il rischio di esondazione

PTR 4 Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua

PTR 5 Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua

PTR 6 Garantire la sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo di competenza regionale, assicurare la pubblica incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle opere

PTR 7 Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico

PTR 8 Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli

PTR 9 Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate

PTR 10 Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale

PTR 11 Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale

PTR 12 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico

PTR 13 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso

PTR 14 Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor

I riferimenti regionali, ulteriormente specificati negli elaborati del Documento di Piano del PTR, assumono un livello di dettaglio e pertinenza già di grande supporto rispetto alle determinazioni di scala comunale; in relazione alla VAS del Documento di Piano del PGT, appare tuttavia utile considerare, nella scelta dei criteri di sostenibilità ambientale, anche gli obiettivi di rilevanza ambientale individuati a scala provinciale dal recente PTM, che a loro volta, nel corso della VAS, saranno ri-declinati in direzione della migliore pertinenza rispetto ai contenuti procedurali e di merito che dovrà assumere lo strumento urbanistico.

Il PTM si pone il perseguimento dei seguenti 10 obiettivi generali e dei rispettivi sotto obiettivi più specifici.

Obiettivo 1 - Coerenziare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente

1.1 Contribuire per la parte di competenza della Città metropolitana al raggiungimento degli obiettivi delle agende europee, nazionali e regionali sulla sostenibilità ambientale e sui cambiamenti climatici.

1.2 Individuare e affrontare le situazioni di emergenza ambientale, non risolvibili dai singoli comuni in merito agli effetti delle isole di calore, agli interventi per l'invarianza idraulica e ai progetti per la rete verde e la rete ecologica.
1.3 Verificare i nuovi interventi insediativi rispetto alla capacità di carico dei diversi sistemi ambientali, perseguendo l'invarianza idraulica e idrologica, la riduzione delle emissioni nocive e climalteranti in atmosfera, e dei consumi idrici potabile, energetico e di suolo.
1.4 Valorizzare i servizi ecosistemici potenzialmente presenti nella risorsa suolo.

Obiettivo 2 - Migliorare la compatibilità paesisticoambientale delle trasformazioni

2.1 Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'attività agricola e delle sue potenzialità.
2.2 Favorire l'adozione di forme insediative compatte ed evitare la saldatura tra abitati contigui e lo sviluppo di conurbazioni lungo gli assi stradali.
2.3 Riqualificare la frangia urbana al fine di un più equilibrato e organico rapporto tra spazi aperti e urbanizzati.
2.4 Mappare le situazioni di degrado e prevedere le azioni di recupero necessarie.

Obiettivo 3 - Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo

3.1 Considerare la rete suburbana su ferro prioritaria nella mobilità metropolitana, potenziandone i servizi e connettendola con il trasporto pubblico su gomma, con i parcheggi di interscambio e con l'accessibilità locale ciclabile e pedonale.
3.2 Assicurare che tutto il territorio metropolitano benefici di eque opportunità di accesso alla rete su ferro e organizzare a tale fine le funzioni nell'intorno delle fermate della rete di trasporto.
3.3 Dimensionare i nuovi insediamenti tenendo conto della capacità di carico della rete di mobilità.

Obiettivo 4 - Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato

4.1 Definire un quadro aggiornato delle aree dismesse e individuare gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione di rilevanza strategica metropolitana e sovracomunale.
4.2 Assegnare priorità agli interventi insediativi nelle aree dismesse e già urbanizzate.
4.3 Supportare i comuni nel reperimento delle risorse necessarie per le azioni di rigenerazione di scala urbana.

Obiettivo 5 - Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano

5.1 Sviluppare criteri per valutare e individuare le aree idonee alla localizzazione di funzioni insediative e servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana.
5.2 Distribuire i servizi di area vasta tra i poli urbani attrattori per favorire il decongestionamento della città centrale.
5.3 Coordinare l'offerta di servizi sovracomunali con le province confinanti, i relativi capoluoghi e le aree urbane principali appartenenti al più ampio sistema metropolitano regionale.

Obiettivo 6 - Potenziare la rete ecologica

6.1 Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità, di inversione dei processi di progressivo impoverimento biologico in atto, e di salvaguardia dei varchi inedificati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici.

6.2 Valorizzare anche economicamente i servizi ecosistemici connessi con la rete ecologica metropolitana.

Obiettivo 7 - Sviluppare la rete verde metropolitana

7.1 Avviare la progettazione di una rete verde funzionale a ricomporre i paesaggi rurali, naturali e boscati, che svolga funzioni di salvaguardia e potenziamento dell'idrografia superficiale, della biodiversità e degli elementi naturali, di contenimento dei processi conurbativi e di riqualificazione dei margini urbani, di laminazione degli eventi atmosferici e mitigazione degli effetti dovuti alle isole di calore, di contenimento della CO2 e di recupero paesaggistico di ambiti compressi e degradati .

7.2 Preservare e rafforzare le connessioni tra la rete verde in ambito rurale e naturale e il verde urbano rafforzandone la fruizione con percorsi ciclabili e pedonali.

Obiettivo 8 - Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque

8.1 Orientare i comuni nella scelta di soluzioni territoriali e progettuali idonee secondo il contesto geomorfologico locale, per raggiungere gli obiettivi di invarianza idraulica previsti dalle norme regionali in materia.

8.2 Sviluppare disposizioni per la pianificazione comunale volte a tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrico potabile, salvaguardando le zone di ricarica degli acquiferi, e a recuperare il reticolo irriguo, anche i tratti dismessi, per fini paesaggistici, ecologici e come volume di invaso per la laminazione delle piene.

8.3 Sviluppare alla scala di maggiore dettaglio le indicazioni del piano di bacino e della direttiva alluvioni.

Obiettivo 9 - Tutelare e diversificare la produzione agricola e o innovare le politiche pubbliche

9.1 Creare le condizioni per mantenere la funzionalità delle aziende agricole insediate sul territorio, anche come argine all'ulteriore espansione urbana e presidio per l'equilibrio tra aspetti ambientali e insediativi.

9.2 In linea con le politiche agricole europee favorire la multifunzionalità e l'ampliamento dei servizi ecosistemici che possono essere forniti dalle aziende agricole, per il paesaggio, per la resilienza ai cambiamenti climatici, per l'incremento della biodiversità, per la tutela della qualità delle acque, per la manutenzione di percorsi ciclabili e per la fruizione pubblica del territorio agricolo.

Obiettivo 10 - Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano

10.1 Fornire supporto tecnico ai comuni nell'esercizio della funzione urbanistica, e in via prioritaria ai comuni che decidono a tale fine di operare in forma associata.

10.2 Definire modalità semplificate di variazione e aggiornamento degli elaborati del piano quando le modifiche non incidono su principi e obiettivi generali.

10.3 Garantire ampia partecipazione dei portatori di interesse alle decisioni sul territorio sia in fase di elaborazione che di attuazione del PTM.

Le componenti ambientali e gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale individuati dalla VAS del PTM sono indicati nel prospetto che segue.

	COMPONENTI AMBIENTALI	**OBIETTIVI GENERALI DEL PTM**
1	ARIA E ATMOSFERA	**Ob. 1** - Coerenziare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente **Ob. 3** - Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo **Ob. 5** – Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano
2	SISTEMA DELLE ACQUE	**Ob. 1** - Coerenziare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente **Ob. 2** – Migliorare la compatibilità paesisticoambientale delle trasformazioni **Ob. 6** – Potenziare la rete ecologica **Ob. 7** – Sviluppare la rete verde metropolitana **Ob. 8** – Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque
3	USO DEL SUOLO	**Ob. 1** - Coerenziare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente **Ob. 2** – Migliorare la compatibilità paesisticoambientale delle trasformazioni **Ob. 4** – Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato **Ob. 5** – Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano **Ob. 6** – Potenziare la rete ecologica **Ob. 7** – Sviluppare la rete verde metropolitana **Ob. 9** – Tutelare e diversificare la produzione agricola e o innovare le politiche pubbliche
4	PAESAGGIO, NATURALITÀ E RETE ECOLOGICA	**Ob. 2** – Migliorare la compatibilità paesisticoambientale delle trasformazioni **Ob. 6** – Potenziare la rete ecologica **Ob. 7** – Sviluppare la rete verde metropolitana **Ob. 9** – Tutelare e diversificare la produzione agricola e o innovare le politiche pubbliche
5	PATRIMONIO CULTURALE	**Ob. 2** – Migliorare la compatibilità paesisticoambientale delle trasformazioni
6	AREE AGRICOLE	**Ob. 2** – Migliorare la compatibilità paesisticoambientale delle trasformazioni **Ob. 7** – Sviluppare la rete verde metropolitana
7	CAMBIAMENTI CLIMATICI	**Ob. 1** - Coerenziare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente **Ob. 3** - Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo **Ob. 5** – Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano
8	RUMORE	**Ob. 3** - Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo **Ob. 5** – Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano
9	ENERGIA	**Ob. 3** - Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo **Ob. 5** – Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano

5.1.2 Matrice di valutazione della coerenza esterna degli obiettivi generali di Piano

Come definito dall'approccio metodologico adottato, in questa sezione del lavoro si compiono verifiche in ordine alla coerenza delle politiche generali di piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'analisi di coerenza accompagna lo svolgimento dell'intero processo di valutazione ambientale, ma assume un rilievo decisivo in due particolari circostanze:

- nel consolidamento degli obiettivi generali, dove l'analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del Piano siano coerenti con i criteri di sostenibilità ambientale sovraordinati del quadro programmatico nel quale lo stesso si inserisce
- nel consolidamento delle alternative di Piano, dove l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi (ambientali) specifici del Piano in esame e le azioni/determinazioni proposte per conseguirli.

La verifica di coerenza esterna è finalizzata dunque a verificare la compatibilità e la congruenza del sistema di politiche di Piano rispetto al quadro di riferimento normativo e programmatico in essere con riferimento agli aspetti ambientali.

In virtù del fatto che la congruità formale (relativamente agli elementi di cogenza normativa) delle scelte assunte dal piano è unicamente di responsabilità degli organi deliberanti, in questa sede si procede alla verifica di coerenza del Piano rispetto al riferimento pianificatorio in materia ambientale direttamente sovraordinato, ovvero al PTM della Città Metropolitana di Milano, il quale ha a sua volta garantite le coerenze con gli altri strumenti di pianificazione di settore e di livello regionale.

Il quadro normativo regionale (cfr. DGR n. 8/1681 del 29/12/2005 "Modalità per la pianificazione comunale" richiede in particolare alla VAS di assicurare che nella definizione dei propri obiettivi quantitativi di sviluppo il Piano fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di:

- riqualificazione del territorio
- minimizzazione del consumo di suolo
- utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche
- ottimizzazione della mobilità e dei servizi

L'analisi di coerenza esterna pone a confronto i contenuti dello scenario strategico definito dallo strumento urbanistico, con gli obiettivi/criteri di sostenibilità ambientale tratti dal quadro di riferimento programmatico sovraordinato in precedenza esposto.

Gli obiettivi ambientali sovraordinati che si è scelto di considerare sono gli obiettivi definiti dal PTM della Città Metropolitana di Milano, il quale, ponendosi ad una scala intermedia tra quella del Piano in esame e l'intero quadro programmatico sovraordinato (regionale, nazionale), garantisce implicitamente la considerazione degli indirizzi in materia ambientale di scala superiore.

La verifica di coerenza esterna si avvale di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie del PGT di Magenta con gli obiettivi di sostenibilità ambientale tratti dal PTM della Città Metropolitana di Milano, articolandosi in quattro tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri ambientali.

- piena coerenza, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di Piano e obiettivi ambientali
- coerenza potenziale, incerta e/o parziale, quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
- incoerenza, quando si riscontra non coerenza
- non pertinente, quando un certo obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti dei DdP del PGT o tematicamente non attinente al criterio di sostenibilità.

La scelta di questo criterio di rappresentazione dei diversi gradi di coerenza garantisce l'immediatezza della valutazione complessiva circa l'insieme degli indirizzi di Piano, fondamentale per una condivisione dei risultati ed un confronto con i diversi soggetti coinvolti nel processo di VAS.

OBIETTIVI AMBIENTALI DEL PTM ▶ **(RIF.** obiettivi generali di sostenibilità ambientale individuati dalla VAS del PTM)	ARIA E ATMOSFERA	SISTEMA DELLE ACQUE	USO DEL SUOLO	PAESAGGIO, NATURALITÀ E RETE EECOLOGICA	PATRIMONIO CULTURALE	AREE AGRICOLE	CAMBIAMENTI CLIMATICI	RUMORE	ENERGIA
OBIETTIVI GENERALI DI PIANO ▼									
RECUPERO DELLE AREE DISMESSE	🟩	🟨	🟩	🟩	🟩	🟨	🟩	🟨	🟨
CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	🟩	🟩	🟩	🟩	🟨	🟩	🟩	🟨	🟨
MODALITÀ ATTUATIVE PER AREE DISMESSE E AREE DI TRASFORMAZIONE	⬜	⬜	🟨	🟨	⬜	🟨	🟩	⬜	🟨
ATTIVITÀ ECONOMICHE E SERVIZI DI CARATTERE SOVRALOCALE	🟨	⬜	⬜	⬜	🟩	⬜	⬜	⬜	⬜
QUALITÀ DELLA VITA E RISPETTO PER L'AMBIENTE	🟩	🟩	🟨	🟩	⬜	⬜	🟩	🟨	🟩
SPAZI APERTI E VERDE TERRITORIALE	🟨	🟩	🟩	🟩	⬜	🟩	🟩	🟩	🟩
SERVIZI DELLA "CITTÀ PUBBLICA"	🟨	🟨	🟩	🟨	🟩	🟨	⬜	🟨	⬜

5.1.3 Considerazioni circa la coerenza esterna

Dalla valutazione effettuata con l'ausilio della matrice di coerenza esterna degli assunti programmatici del PGT di Magenta è possibile ricavare una serie di considerazioni relativamente alla rispondenza degli obiettivi generali di Piano nell'assunzione dei principi di sostenibilità ambientale definiti a livello sovralocale dal PTM di Milano.

In linea generale, si osserva come gli orientamenti di Piano presentino una complessiva coerenza con gli obiettivi di carattere ambientale di riferimento (Rif. obiettivi generali di sostenibilità ambientale individuati dalla VAS del PTM).

Nel merito dalla valutazione di come si articola la coerenza esterna, è da segnalare come tutti gli obiettivi di Piano intercettino proficuamente almeno uno dei criteri di sostenibilità ambientale del PTM.

Sono da segnalare i casi in cui gli obiettivi di Piano non permettano di esprimere un giudizio di valutazione in merito alla loro incidenza sui criteri di sostenibilità; questo fatto è dovuto, da un lato, alla inevitabile impossibilità da parte dei criteri tracciati a scala provinciale di cogliere le emergenze specifiche per le singole realtà comunali, dall'altro, alla pluralità di modi attraverso cui gli obiettivi stessi potranno essere sostanziati nella fase di definizione delle azioni di Piano.

Appare da segnalare come dato positivo il fatto che nessun assunto programmatico del PGT appaia incoerente con i criteri di sostenibilità del PTM, ovvero del documento sovraordinato cui riferirsi.

La valutazione effettuata restituisce una connotazione pienamente positiva circa la sostenibilità degli obiettivi generali e degli orientamenti da cui muove il Piano in relazione alla coerenza con lo scenario programmatico sovraordinato.

5.2 Analisi di coerenza interna

5.2.1 Criteri di sostenibilità ambientale per Magenta

In relazione alle analisi ambientali del presente Rapporto Ambientale ed agli obiettivi di rilevanza ambientale espressi dai piani territoriali sovraordinati (PTR e PTM), un set di obiettivi ambientali specifici verso cui pare opportuno rivolgere lo strumento urbanistico di Magenta è così individuabile:

SETTORI DI RIFERIMENTO		OBIETTIVI AMBIENTALI PRIMARI
1	MOBILITÀ	▪ Potenziamento della rete della mobilità leggera, anche attraverso connessioni con il territorio extraurbano per la fruizione dei siti di interesse paesaggistico e naturalistico-ambientale ▪ Rifunzionalizzazione della rete viaria alla scala locale e sovralocale
2	SISTEMA INSEDIATIVO	▪ Limitazione al consumo di suolo urbano ▪ Progettazione ecocompatibile ▪ Attivazione di processi di rigenerazione urbana e territoriale
3	SISTEMA ECOLOGICO	▪ Valorizzazione del sistema ecologico del PTM in relazione alla struttura portante della RER ▪ Costruzione della rete ecologica comunale (“Rete verde”) ▪ Tutela dei territori compresi nel Parco Lombardo della Valle del Ticino e nei Siti Rete Natura 2000
4	PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO	▪ Valorizzazione degli ambiti agricoli di pregio e dell’immagine del paesaggio rurale ▪ Conservazione e valorizzazione degli ambiti naturali ▪ Tutela e valorizzazione delle testimonianze edilizie e architettoniche in contesto agricolo ▪ Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica
5	SISTEMA IDRICO	▪ Tutela della rete idrografica naturale e artificiale (Ticino e Naviglio Grande)

5.2.2 Matrice di coerenza interna tra obiettivi ambientali specifici e PGT

L'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi specifici del Piano e le azioni proposte per conseguirli.

In relazione agli obiettivi del PGT, le principali azioni di Piano sono espresse nelle schede degli AT del Documento di Piano della variante, cui si rimanda per completezza.

Attraverso l'analisi di coerenza interna è possibile dunque verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni all'interno del Piano, esaminando la corrispondenza tra obiettivi ambientali specifici e determinazioni di Piano.

Quelle opzioni di Piano che non soddisfino la coerenza interna con gli obiettivi ambientali specifici, dedotti dallo scenario di riferimento ambientale, vengono segnalate e corrette al fine di procedere con la valutazione dei possibili effetti ambientali solo per le alternative di Piano coerenti; a loro volta, queste ultime potranno essere ulteriormente riformulate in relazione agli effetti attesi sul sistema ambientale.

La verifica di coerenza utilizza una matrice di valutazione articolata su quattro tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza delle determinazioni di Piano rispetto ai singoli obiettivi ambientali specifici. Attraverso tale analisi di coerenza interna è possibile, dunque, verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni già in questa fase preliminare di stesura della variante, esaminando la corrispondenza tra obiettivi ambientali specifici.

- piena coerenza, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di Piano e obiettivi ambientali
- coerenza potenziale, incerta e/o parziale, quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
- incoerenza, quando si riscontra non coerenza
- non pertinente, quando un certo obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti dei DdP del PGT o tematicamente non attinente al criterio di sostenibilità.

SETTORI DI RIFERIMENTO	MOBILITÀ		SISTEMA INSEDIATIVO			SISTEMA ECOLOGICO			PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO					SISTEMA IDRICO
OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI ►	Potenziamento della rete della mobilità leggera	Rifunzionalizzazione della rete viaria alla scala locale e sovralocale	Limitazione al consumo di suolo urbano	Progettazione ecocompatibile	Attivazione di processi di rigenerazione urbana e territoriale	Valorizzazione del sistema ecologico del PTM in relazione alla struttura portante della RER	Costruzione della rete ecologica comunale (Rete verde)	Tutela dei territori compresi nel Parco Lombardo della Valle del Ticino e nei Siti Rete Natura 2000	Valorizzazione degli ambiti agricoli di pregio e dell' immagine del paesaggio rurale	Conservazione e valorizzazione degli ambiti naturali	Tutela e valorizzazione delle testimonianze edilizie e architettoniche in contesto agricolo	Recupero e valorizzazione degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale	Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica	Tutela della rete idrografica naturale e artificiale (Ticino e Naviglio Grande)
OBIETTIVI DEL PGT - AZIONI ▼														
RECUPERO DELLE AREE DISMESSE – AREE DELLA RIGENERAZIONE	🟨	🟨	🟩	🟩	🟩	⬜	⬜	⬜	🟨	🟨	🟨	⬜	⬜	⬜
CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO – RAPPORTO AREE EDIFICATE/AREE NATURALI	⬜	⬜	🟩	🟨	🟩	🟨	🟩	🟩	🟨	🟩	🟨	🟩	⬜	🟨
MODALITÀ ATTUATIVE PER AREE DISMESSE E AREE DI TRASFORMAZIONE (*)	⬜	🟨	🟩	🟨	🟩	⬜	⬜	⬜	🟩	🟨	🟩	🟩	⬜	🟨
ATTIVITÀ ECONOMICHE E SERVIZI DI CARATTERE SOVRALOCALE (*)	🟨	🟨	🟨	⬜	🟩	⬜	⬜	⬜	🟨	🟩	⬜	⬜	⬜	⬜
QUALITÀ DELLA VITA E RISPETTO PER L'AMBIENTE (*)	🟩	🟨	🟩	🟩	🟨	🟩	🟨	🟩	🟩	🟩	⬜	🟩	🟩	🟨
SPAZI APERTI E VERDE TERRITORIALE (*)	🟩	⬜	🟩	🟨	🟨	🟩	🟩	🟩	🟩	🟩	⬜	🟩	🟨	🟩
SERVIZI DELLA "CITTÀ PUBBLICA" (*)	🟨	🟩	🟩	🟩	🟩	🟨	🟨	🟨	🟩	🟨	⬜	🟨	🟨	⬜
(*) per le azioni si vedano le schede degli AT														

5.2.3 Considerazioni circa la coerenza interna

Dall'analisi delle relazioni tra le specifiche azioni di Piano (si vedano nel dettaglio le schede degli AT) e gli obiettivi ambientali definiti per il territorio comunale è possibile ricavare una serie di considerazioni relativamente alla coerenza interna di Piano.

In linea generale, si osserva come gli orientamenti progettuali di Piano presentino una complessiva coerenza con gli obiettivi di carattere ambientale specifici del territorio di Magenta, soprattutto in tema insediativo e per quanto riguarda la tutela e valorizzazione del sistema ecologico e il consumo di suolo.

In generale dalla matrice di valutazione emergono numerosi casi di piena coerenza; si rilevano, inoltre, molte determinazioni di Piano che hanno potenziali effetti positivi che potranno essere meglio valutati con l'attuazione del PGT; da ultimo, la presente analisi di coerenza interna valuta positivamente il fatto che nessuna azione di Piano manifesti incoerenza rispetto agli obiettivi ambientali individuati.

In conclusione, la valutazione effettuata restituisce una connotazione pienamente positiva circa la sostenibilità delle determinazioni di Piano con i dati ambientali in cui si collocano le azioni di Piano.

Per quanto evidenziato la valutazione di coerenza esterna effettuata restituisce una connotazione di complessiva sostenibilità azioni di Piano in riferimento agli obiettivi di carattere ambientale individuati per il territorio comunale.

5.3 Indicatori della valutazione

5.3.1 Riferimenti metodologici generali

Nelle diverse fasi di elaborazione e valutazione del Piano gli indicatori sono strumenti atti a consentire:

- la descrizione dei caratteri quantitativi e qualitativi e delle modalità d'uso delle risorse ambientali disponibili nell'area interessata dagli effetti del Piano;
- la fissazione degli obiettivi ambientali generali e specifici e il loro livello di conseguimento;
- la previsione e la valutazione degli effetti ambientali significativi dovuti alle azioni previste dal Piano;
- il monitoraggio degli effetti significativi dovuti alla attuazione delle azioni del Piano.

La definizione di indicatori e la loro utilizzazione accompagna dunque tutte le fasi del Piano: il nucleo iniziale di indicatori selezionato nella fase di impostazione del Piano si arricchisce nella fase di definizione degli obiettivi, si precisa nella fase di valutazione delle alternative, si struttura nella fase conclusiva con la progettazione del monitoraggio e viene implementato/controllato nella fase di attuazione e revisione del Piano.

La scelta del set specifico di indicatori riveste particolare importanza ai fini della reale efficacia di valutare e misurare le variazioni significative indotte dall'attuazione delle azioni di Piano: gli indicatori prescelti devono essere in grado di cogliere in forma efficace le correlazioni tra le determinazioni di Piano ed il territorio interessato (sensibilità alle azioni di Piano), evitando un descrittivismo formale che non generi informazioni realmente utili a valutare i contenuti del Piano alla scala territoriale su cui questo opera ed in relazione agli obiettivi ambientali stabiliti; analogamente, gli indicatori prescelti dovranno riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di Piano (tempo di risposta breve).

Posto il carattere di trasparenza e condivisione che deve caratterizzare l'intero processo di VAS, gli indicatori vanno inoltre selezionati in modo da risultare comprensibili ad un pubblico di tecnici e non, di semplice interpretazione e di agevole rappresentazione con tabelle, grafici o mappe, al fine di agevolare il confronto tra diverse tipologie di soggetti.

Sotto il profilo metodologico generale, è opportuno che siano verificate le seguenti condizioni:

- tutte le criticità ambientali emerse dall'analisi della base conoscitiva devono essere rappresentate da almeno un indicatore;
- tutti gli obiettivi di Piano devono essere rappresentati da almeno un indicatore, ovvero non devono esistere obiettivi non perseguiti o non misurabili nel loro risultato;
- tutti gli effetti significativi dovuti alle azioni devono avere almeno un indicatore che li misuri;
- tutti gli indicatori devono essere riferiti almeno a un obiettivo e ad una azione, mettendo così in relazione i sistemi degli obiettivi e delle azioni.

Esistono in bibliografia liste molto ampie di indicatori per ciascuna componente ambientale e per ogni settore socio-economico: si individuano tra gli indicatori "descrittivi" quelle grandezze, assolute o relative, finalizzate alla caratterizzazione della situazione ambientale; gli indicatori "prestazionali" permettono invece la definizione operativa degli obiettivi specifici e il monitoraggio del conseguimento degli obiettivi e della attuazione delle linee di azione del Piano. Fissando dei traguardi da raggiungere sugli indicatori descrittivi, è possibile mettere in relazione le azioni di piano con gli obiettivi ambientali fissati, mentre gli indicatori prestazionali permettono di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi in termini assoluti (efficacia) e in rapporto alle risorse impiegate (efficienza).

Talvolta indicatori estremamente semplici ed intuitivi si rivelano più efficaci di altri che ricorrono a complessi modelli numerici o logico-descrittivi, a riprova del fatto che non esiste il set di indicatori ideale, mentre per ogni caso di studio va individuato uno dei possibili set adeguato a rispondere alle finalità sopra espresse.

Possono tuttavia essere elencate alcune caratteristiche generali a cui gli indicatori prescelti dovrebbero rispondere:

- *Pertinenza:* attinenza dell'indicatore alle tematiche proposte negli obiettivi;
- *Significatività:* capacità dell'indicatore di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche;
- *Popolabilità e aggiornabilità:* perché gli indicatori non restino entità astratte, è necessario che essi risultino popolabili, ovvero che siano disponibili i dati per la loro costruzione, che tali dati abbiano un livello appropriato di disaggregazione e che siano sistematicamente aggiornabili con le informazioni disponibili per l'area considerata;
- *Rapporto costi-efficacia buono:* dispendio di risorse non eccessivo per il reperimento dei dati utili per la definizione dell'indicatore in rapporto all'informazione finale contenuta nell'indicatore medesimo;
- *Massimo livello di dettaglio significativo:* possibilità di rappresentare la distribuzione spaziale dei valori dell'indicatore sul territorio utilizzando informazioni georeferenziate;
- *Comunicabilità:* immediata comprensibilità da parte di un pubblico di tecnici e di non tecnici, semplicità di interpretazione e di rappresentazione mediante l'utilizzo di strumenti quali tabelle, grafici o mappe;
- *Sensibilità alle azioni di Piano:* gli indicatori devono essere in grado di registrare le variazioni significative delle componenti ambientali indotte dall'attuazione delle azioni di piano; questa proprietà è particolarmente necessaria nel caso di Comuni di piccole dimensioni, per i quali occorre valutare azioni riferite a problematiche e infrastrutture di competenza locale che richiedono indicatori in grado di registrare gli effetti di azioni anche di carattere limitato;
- *Tempo di risposta:* gli indicatori devono essere in grado di riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano; in caso contrario il riorientamento del piano potrebbe essere tardivo e dare origine a fenomeni di accumulo non trascurabili sul lungo periodo;
- *Impronta spaziale:* i fenomeni in studio spesso, soprattutto se si considerano ambiti territoriali vasti, non sono omogenei nello spazio; un buon indicatore dovrebbe essere in grado di rappresentare l'andamento nello spazio dei fenomeni cui si riferisce.

Tabella degli indicatori

	SETTORI DI RIFERIMENTO	OBIETTIVI AMBIENTALI		INDICATORI *(cfr. schede allegate)*
1	MOBILITÀ	Nuova realizzazione di percorsi ciclo-pedonali in contesti naturali (parchi)	**MO01**	*Estensione rete ciclo-pedonale/estensione stradale*
2	SISTEMA INSEDIATIVO	Limitazione al consumo di suolo urbano	**SI01**	*Superficie territoriale occupata/superficie territoriale esterna al TUC*
		Progettazione ecocompatibile	**SI02**	*Fasce verdi di transizione/ tessuto urbano consolidato*
		Incentivazione del recupero del nucleo di antica formazione ed al patrimonio edilizio sotto-utilizzato e/o dismesso	**SI03**	*Edifici inutilizzati*
3	SISTEMA ECOLOGICO	Valorizzazione del sistema ecologico del PTM in relazione alla struttura portante della RER Costruzione della rete ecologica comunale ("Rete verde")	**EC01**	*Connettività ambientale*
4	PAESAGGIO URBANO ED EXTRAURBANO	Promozione di interventi per la riqualificazione urbana	**PA01**	*Luoghi urbani all'interno del NAF e del TUC*
		Conservazione e valorizzazione degli ambiti naturali	**PA02**	*Superficie dell'ambito extraurbano oggetto di tutela paesaggistica/superficie ambito extraurbano*
		Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola	**PA03**	*Superficie dell'ambito extraurbano destinata all'agricoltura/superficie ambito extraurbano*
		Recupero e valorizzazione degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale	**PA04**	*Ambiti di pregio ambientale/ superficie complessiva*
		Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica	**PA05**	*Sentieri e percorsi in ambito extraurbano*
5	SISTEMA IDRICO	Tutela della rete idrografica artificiale (Canale Villoresi)	**ID01**	*Numero scarichi in superficie*

Schede degli indicatori

INDICATORE	*Estensione rete ciclo-pedonale/estensione stradale*
Codice	**MO01**
Sistema	Mobilità
Descrizione	Estensione lineare della rete ciclo-pedonale rispetto all'estensione complessiva della rete stradale, in percentuale
Unità di misura	km/km [%]
Obiettivo specifico	***Potenziamento della mobilità ciclo-pedonale***
Valore attuale	*da acquisire*
Valore obiettivo	50%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Semestrale
Definizioni utili	*Rete ciclopedonale*: insieme dei percorsi ciclabili o ciclopedonabili ad unico o doppio senso di marcia, su sede propria (fisicamente separata dalla sede stradale ove circolano i mezzi a motore), o in corsia riservata (delimitata da elemento valicabile quale una striscia di demarcazione longitudinale).

INDICATORE	*Superficie territoriale occupata/superficie territoriale esterna al TUC*
Codice	**SI01**
Sistema	Sistema insediativo
Descrizione	Superficie del territorio comunale occupata da insediamenti e/o infrastrutture rispetto alla superficie territoriale complessiva esterna al tessuto urbano consolidato (TUC), in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	***Riqualificazione e razionalizzazione dell'identità insediativa del tessuto urbano consolidato***
Valore attuale	*da acquisire*
Valore obiettivo	-
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale

INDICATORE	*Fasce verdi di transizione/ tessuto urbano consolidato*
Codice	**SI02**
Sistema	Sistema insediativo
Descrizione	Rapporto tra l'estensione lineare delle fasce verdi di transizione a confine tra il tessuto urbano e gli ambiti esterni non urbanizzati
Unità di misura	km/km [%]
Obiettivo specifico	***Progettazione ecocompatibile***
Valore attuale	*da acquisire*
Valore obiettivo	1
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	*Fascia verde di transizione:* fascia a verde di larghezza pari almeno a 25 m, di proprietà pubblica o privata, destinata a giardino, parco o funzioni similari, e comunque non destinata a funzioni produttive agronomiche

INDICATORE	*Edifici inutilizzati*
Codice	**SI03**
Sistema	Sistema insediativo
Descrizione	Numero degli edifici inutilizzati o dismessi, di qualunque destinazione d'uso
Unità di misura	N
Obiettivo specifico	***Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente nel nucleo di antica formazione***
Valore attuale	*da acquisire*
Valore obiettivo	0
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	*Edificio inutilizzato/dismesso:* edificio non adibito ad alcuna funzione da un periodo pari o superiore ad un anno

INDICATORE	*Connettività ambientale*
Codice	**EC01**
Sistema	Sistema ecologico
Descrizione	Superficie esterna al TUC coperta da vegetazione arborea, siepi e spazi verdi interclusi, rispetto alla superficie territoriale complessiva esterna al TUC, in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	***Valorizzazione del sistema ecologico sovralocale delineato dalla Rete Ecologica Regionale, dal Parco del Ticino e dal PTCP***
Valore attuale	*da acquisire*
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	*Connettività ambientale*: grado di percorribilità del territorio comunale seguendo *linee di connettività*, ovvero direttrici caratterizzate dalla presenza di suolo vegetato che non incontrino barriere artificiali e/o infrastrutture insormontabili, quali assi stradali ad almeno quattro corsie, ferrovie, aree urbanizzate. Le linee di connettività sono considerate tali quando collegano due punti opposti del confine territoriale comunale con andamento pressoché rettilineo

INDICATORE	*Luoghi urbani all'interno del NAF e del TUC*
Codice	**PA01**
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Presenza di ambiti del tessuto urbano riconoscibili quali luoghi di identità urbana all'interno del NAF e del TUC
Unità di misura	N; m; mq
Obiettivo specifico	***Promozione di interventi per la riqualificazione urbana***
Valore attuale	*da acquisire*
Valore obiettivo	-
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale

INDICATORE	*Superficie dell‟ambito extraurbano oggetto di tutela paesaggistica/superficie ambito extraurbano*
Codice	**PA02**
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Rapporto tra la superficie dell‟ambito extraurbano oggetto di tutela paesaggistica e la superficie complessiva dell‟ ambito extraurbano, in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	***Conservazione e valorizzazione degli ambiti naturali***
Valore attuale	*da acquisire*
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	*Ambito extraurbano:* porzione di territorio comunale esterna al Tessuto Urbano Consolidato

INDICATORE	*Superficie dell'ambito extraurbano destinato all'agricoltura/superficie ambito extraurbano*
Codice	**PA03**
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Rapporto tra la superficie dell'ambito extraurbano destinato all'agricoltura e la superficie complessiva dell'ambito extraurbano, in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	***Conservazione delle aree agricole in attività anche attraverso una nuova politica agricola***
Valore attuale	*da acquisire*
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale
Definizioni utili	*Ambito extraurbano:* porzione di territorio comunale esterna al Tessuto Urbano Consolidato

INDICATORE	*Ambiti di pregio ambientale/ superficie complessiva*
Codice	**PA04**
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Rapporto tra la superficie degli ambiti di pregio ambientale e la superficie complessiva del TUC, in percentuale
Unità di misura	mq/mq [%]
Obiettivo specifico	***Recupero degli ambiti riconosciuti quale patrimonio di particolare pregio ambientale***
Valore attuale	*da acquisire*
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Annuale

INDICATORE	*Sentieri e percorsi in ambito extraurbano*
Codice	**PA05**
Sistema	Paesaggio urbano ed extraurbano
Descrizione	Presenza di percorsi e tracciati della viabilità storica in ambito extraurbano(ambiti di pregio ambientale, ambiti naturali)
Unità di misura	N; m
Obiettivo specifico	***Recupero e conservazione del sistema dei sentieri e dei percorsi della viabilità storica***
Valore attuale	*da acquisire*
Valore obiettivo	100%
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale

INDICATORE	*Numero scarichi in superficie*
Codice	***ID01***
Sistema	Sistema idrico
Descrizione	Numero degli scarichi in superficie o in corpo idrico superficiale
Unità di misura	Numero assoluto [N]
Obiettivo specifico	***Tutela della rete idrografica artificiale (Canale Villoresi)***
Valore attuale	da acquisire
Valore obiettivo	0
Fonte dei dati	Ufficio tecnico comunale
Aggiornamento	Semestrale

5.4 Valutazione delle determinazioni di Piano

5.4.1 Sensibilità e criticità ambientali

L'analisi territoriale di dettaglio, supporto conoscitivo alla descrizione dello scenario di riferimento ambientale, ha fatto emergere i caratteri "sensibili" ed i nodi "critici" del territorio in esame.

Sono individuati elementi specifici in riferimento ai 3 sistemi: *Sistema paesistico-ambientale, sistema insediativo, sistema della mobilità.* Si rimanda al paragrafo specifico per approfondimenti.

Sensibilità e criticità

Sistema paesistico-ambientale
▪ Ambiti di rilevanza ambientale (aree boscate ed ambiti agricoli) compresi nel Parco Regionale della Valle del Ticino ▪ Ambiti agricoli e persistenze dal valore storico-simbolico ▪ Aree verdi di pregio (giardini storici pubblici e privati) e patrimonio arboreo esistente ▪ Rete idrografica artificiale del Naviglio Grande e naturale del Ticino ▪ Percorsi e tracciati della viabilità storica ▪ Elementi di rilievo ecologico di rilievo locale e sovralocale (aree SIC e ZPS, Parco Naturale della Valle del Ticino)
Sistema insediativo
▪ Nucleo di Antica Formazione ▪ Elementi di interesse storico-architettonico (edifici vincolati e non) ▪ Presenza di aree intercluse all'interno dell'urbanizzato e conseguente discontinuità dei tessuti ▪ Presenza di aree dismesse o sottoutilizzate ▪ Fenomeno della banalizzazione del paesaggio, dovuta alla forte spinta insediativa (fenomeno marginale)
Sistema della mobilità
▪ Itinerari per la mobilità leggera nel Parco Regionale del Ticino, lungo il Canale Villoresi e in collegamento nel territorio comunale ▪ Nodi critici della mobilità (problematiche di sicurezza stradale, nodi viabilistici e intersezioni) e sosta in ambito urbano

5.4.2 Matrice di valutazione degli effetti delle determinazioni di Piano

La valutazione ambientale di cui al presente Rapporto Ambientale, oltre alla verifica di coerenza tra le determinazioni di Piano e gli obiettivi ambientali, esamina le interazioni che si possono stabilire tra le determinazioni specifiche che il Piano individua per perseguire i propri obiettivi e le criticità/sensibilità del contesto territoriale locale, da poco richiamati.

Analogamente a quanto già effettuato per la verifica di coerenza, viene adottata una matrice di valutazione che evidenzia una gradazione di rispondenza relativamente alla diversa incidenza delle determinazioni di Piano rispetto alle criticità ed alle sensibilità evidenziate.

- effetti positivi
- effetti potenzialmente positivi
- effetti potenzialmente negativi
- effetti assenti/incerti

Ancora, si è optato per una gradazione di rispondenza di carattere qualitativo in alternativa a valutazioni di tipo numerico-quantitativo, o basate su attribuzione di pesi, parametrizzazioni, etc., considerata la più diretta interpretabilità delle prime, che meglio interpreta le finalità generali della VAS e le caratteristiche di immediatezza/comprensibilità richieste ai passaggi più strettamente valutativi.

Trattandosi di uno strumento di supporto decisionale, l'introduzione di criteri numerici o modellizzazioni più o meno articolate dei percorsi valutativi limita infatti le possibilità di una reale condivisione dei criteri valutativi stessi ed accresce i potenziali margini di autoreferenzialità delle conclusioni finali.

SETTORI DI RIFERIMENTO	SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE						SISTEMA INSEDIATIVO					MOBILITÀ	
SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI ▶	Ambiti di rilevanza ambientale	Ambiti agricoli	Aree verdi e patrimonio arboreo	Rete idrografica artificiale e naturale	Percorsi e tracciati della viabilità storica	Elementi di rilievo ecologico	Nucleo di antica formazione	Elementi di interesse storico-architettonico	Presenza di aree intercluse all'interno dell'urbanizzato e conseguente discontinuità	Presenza di aree dismesse o sottoutilizzate	Fenomeno della banalizzazione del [illegible]	Itinerari per la mobilità leggera	Nodi critici della mobilità e sosta
OBIETTIVI PRIORITARI / TEMI STRATEGICI ▼													
RECUPERO DELLE AREE DISMESSE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
MODALITÀ ATTUATIVE PER AREE DISMESSE E AREE DI TRASFORMAZIONE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ATTIVITÀ ECONOMICHE E SERVIZI DI CARATTERE SOVRALOCALE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
QUALITÀ DELLA VITA E RISPETTO PER L'AMBIENTE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SPAZI APERTI E VERDE TERRITORIALE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SERVIZI DELLA "CITTÀ PUBBLICA"	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

5.4.3 Considerazioni di sintesi sui possibili effetti sull'ambiente

La lettura di sintesi dei potenziali effetti sui diversi sistemi ambientali - da compiersi necessariamente secondo una visione d'insieme, coerente con il livello strategico di scala urbanistica proprio della VAS - restituisce un quadro nel quale le previsioni del Piano risultano correlabili ad una complessiva sostenibilità ambientale, valutata in relazione agli obiettivi strategici più generali dello strumento urbanistico.

L'analisi dei possibili effetti significativi sull'ambiente è stata condotta attraverso lo studio delle relazioni tra obiettivi e determinazioni di Piano e le sensibilità e criticità ambientali del territorio in esame, come in precedenza descritte: posto che gli obiettivi ambientali sono stati individuati anche sulla base delle criticità ambientali evidenziate, numerose sono le analogie che si riscontrano tra tale analisi e la precedente riferita alle relazioni tra determinazioni di Piano ed obiettivi ambientali.

Si rilevano casi in cui gli obiettivi e le determinazioni di Piano permettono di esprimere un giudizio di valutazione solo preliminare in merito alla loro incidenza sul contesto ambientale; pertanto, le azioni di Piano corrispondenti dovranno essere necessariamente accompagnate da ulteriori valutazioni ambientali in sede di progettazione degli interventi in modo da garantire la coerenza degli stessi con il loro contesto attuativo.

Poste queste premesse - e tenuto conto delle condizioni introdotte rispetto all'attuazione delle trasformazioni - la valutazione effettuata restituisce una connotazione di complessiva sostenibilità delle determinazioni di Piano sul contesto ambientale interessato.

5.5 Valutazione del Documento di Piano

5.5.1 Premessa

Con Delibera di Giunta Comunale n. 27 del 09/02/2023 avente in oggetto: "Nuovo documento di piano del piano di governo del territorio. Riapertura dei termini per la presentazione di suggerimenti e proposte ai sensi dell'art. 13 della L.R. 11/03/2005, n. 12" l'Amministrazione comunale ha deciso di circoscrivere la variante al PGT al solo Documento di Piano, posticipando la definizione di una variante generale di PGT ad una fase successiva.

Conseguentemente alle determinazioni di Piano riferite agli Ambiti di trasformazione, descritte nelle seguenti sezioni, la variante in oggetto ha aggiornato il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole per quanto attiene al regime giuridico dei suoli.

Per quanto in premessa, le modifiche della variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole, apportate al fine di rendere coerenti gli obiettivi e i contenuti del Documento di Piano, non necessitano di ulteriore valutazione rispetto alle considerazioni di sostenibilità del Documento di Piano da cui derivano, come espresse nei successivi paragrafi.

5.5.2 Note relative agli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano del PGT

La variante generale prevede la revisione degli Ambiti di Trasformazione Urbanistica previsti dal vigente strumento urbanistico e la definizione di nuovi ambiti di sviluppo.

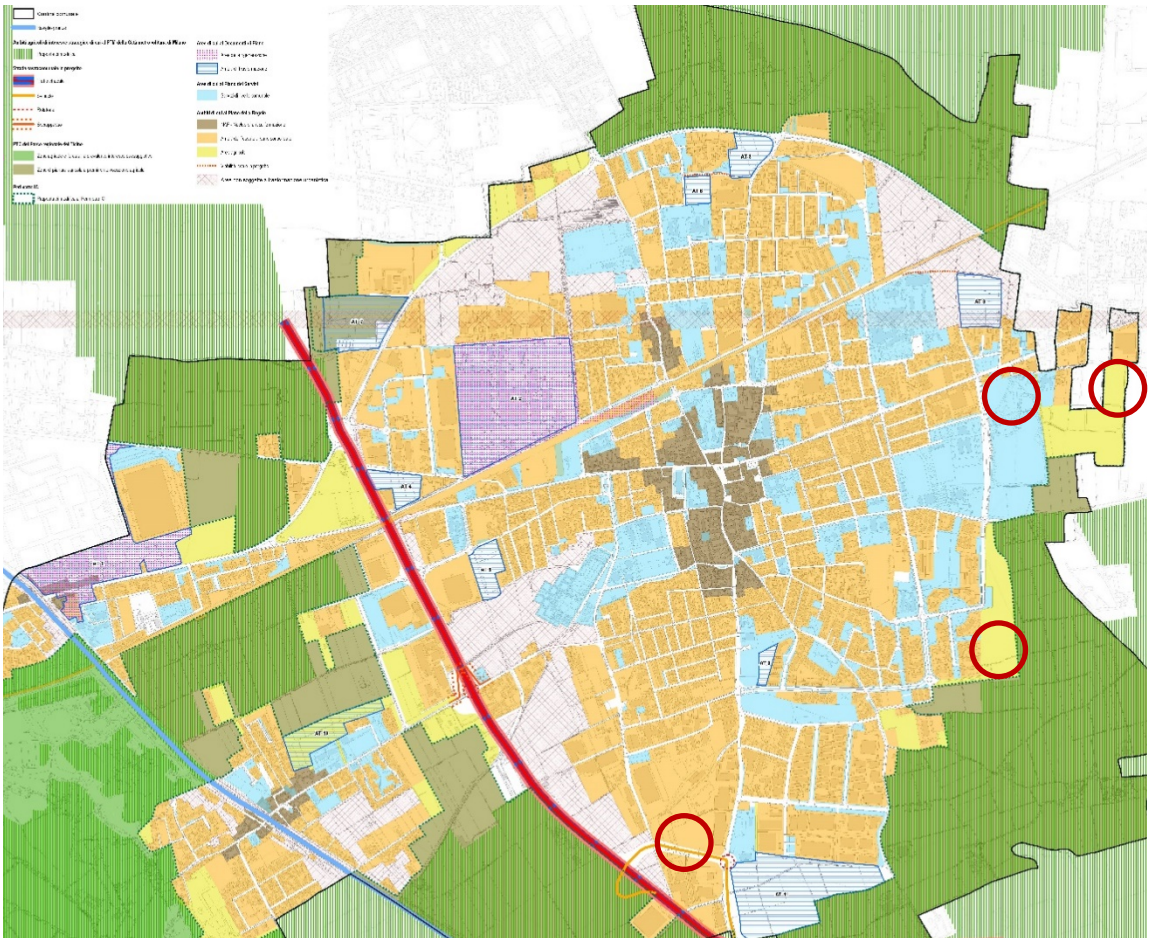
Il PTM declina tramite un articolato metodo che considera diversi criteri di incremento e riduzioni, le diverse soglie di contenimento del consumo di suolo per ogni comune. Per il Comune di Magenta è stata stabilita una soglia minima pari all'8% di riduzione del consumo di suolo rispetto alla superficie residua in Ambiti di trasformazione presenti nello strumento urbanistico vigente al 2 dicembre 2014.

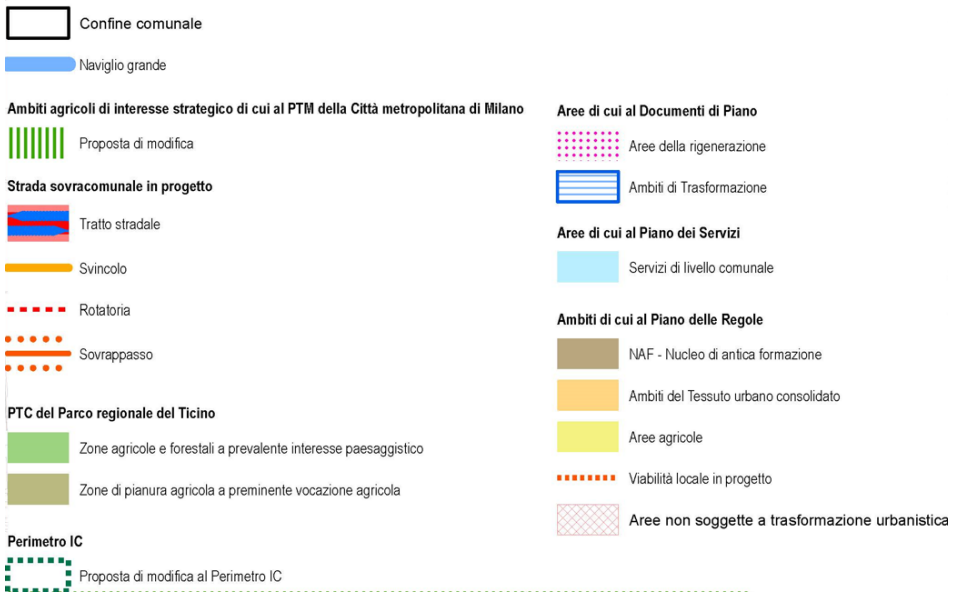
Nell'estratto della tavola delle previsioni di Piano, a cui si rimanda per maggiori dettagli, si possono individuare gli ambiti di trasformazioni previsti dalla proposta di Variante PGT, a cui si aggiungono due aree della rigenerazione che rappresentano rispettivamente i poli industriali della ex Saffa e della Novaceta. Gli AT mantenuti e integrati sono esterni al Nucleo di Antica Formazione ma interni al Tessuto Urbano Consolidato (TUC), anche se localizzati al margine dell'urbanizzato.

Nell'estratto seguente vengono localizzati, inoltre, gli AT presenti nel PGT vigente al 02/12/2014 che la proposta di Piano prevede di eliminare.

Due areali, al limite orientale del territorio, sono restituiti all'uso agricolo; per un ambito la nuova destinazione consiste nella realizzazione di servizi comunali; l'ultima area viene ricompresa nel TUC.

PREVISIONI DI PIANO





Fonte: Variante al PGT – DDP – Tavola delle previsioni di piano

Di seguito la tabella riassuntiva delle azioni intraprese verso gli AT che vengono proposti dalla Variante al PGT.

AT della Variante al PGT	Descrizione dei contenuti di Variante
AT 1	**Area della rigenerazione**
AT 2	**Area della rigenerazione**
AT 3	**Ambito confermato** con modesti allineamenti e correzioni materiali
AT 4	**Ambito confermato** con modesti allineamenti e correzioni materiali
AT 5	**Nuovo AT**
AT 6	**Ambito confermato** con modesti allineamenti e correzioni materiali
AT 7	**Nuovo AT**
AT 8	**Ambito confermato** con modesti allineamenti e correzioni materiali
AT 9	**Nuovo AT**
AT 10	**Ambito confermato** con modesti allineamenti e correzioni materiali
AT 11	**Ambito modificato** (riconfigurazione del perimetro, in riduzione, e revisione della scheda)

(NOTA) Gli ambiti di trasformazione AT5 e AT9 sono di nuova proposta rispetto al Documento di Piano vigente al 2014, ma non comportano consumo di suolo perché già disciplinati dal Piano delle Regole e dal Piano dei servizi (PGT 2010) e già AT nel PGT 2017.

5.5.3 Schede di valutazione dell'impatto dei nuovi Ambiti di Trasformazione

La variante, in ottemperanza al principio di non duplicazione della procedura di VAS relativa a varianti o modifiche degli strumenti di pianificazione, assicura la sostenibilità degli ambiti confermati, già oggetto di procedura VAS nel pre-vigente strumento urbanistico, alcuni dei quali sono unicamente oggetto di correzioni di materiali dei perimetri o non significativi aggiornamenti della scheda d'ambito.

Ai fini del presente rapporto ambientale non appare significativo, inoltre, entrare nel dettaglio della valutazione di sostenibilità delle Aree della rigenerazione, che sono individuate nelle aree già edificate della ex Saffa e della Novaceta.

Trattandosi di previsioni che perseguono azioni di miglioramento delle condizioni dello stato di fatto e adottano criteri di trasformazione orientati alla innovazione e riqualificazione urbana, per tali aree il giudizio di sostenibilità ambientale risulta pienamente verificato, anche in relazione agli obiettivi strategici perseguiti dalla variante.

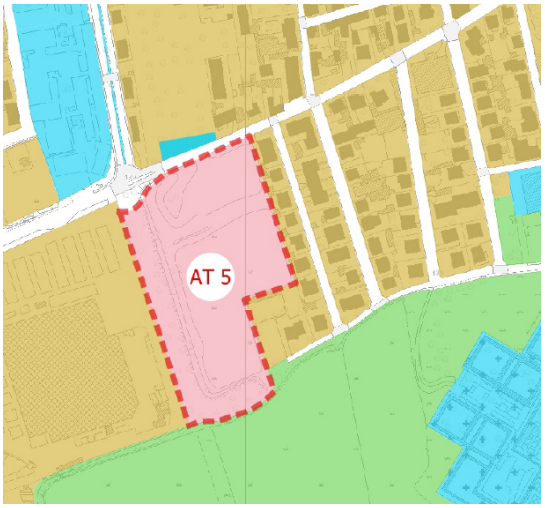
Vengono di seguito presentate le schede di valutazione degli ambiti oggetto di revisione/modifica nella variante al PGT: AT5, AT7, AT9 e AT11.

In via generale, si evidenzia come un'analisi di dettaglio dei potenziali impatti ambientali connessi alle specifiche trasformazioni previste richiederebbe, da un lato, una caratterizzazione ambientale dei singoli ambiti di intervento attraverso rilevamenti e misure dei diversi parametri ambientali, la quale esula dalle possibilità di applicazione di una VAS a scala comunale, dall'altro, la definizione di elementi progettuali rispetto a cui riferire i possibili fattori di impatto che, necessariamente, non possono essere disponibili nella fase di formazione dello strumento urbanistico generale.

Nel seguito per la valutazione ambientale vengono descritti i principali fattori di impatto correlati alle trasformazioni urbanistiche della variante, come indicate in precedenza, e indicazioni per la sostenibilità da recepire nella fase attuativa degli interventi.

Per approfondimenti si rinvia ai contenuti delle schede del PGT.

AT 5 – Via Giacomo Leopardi

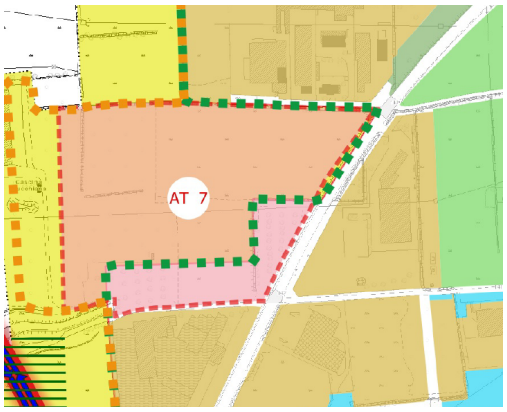


Estratto cartografico

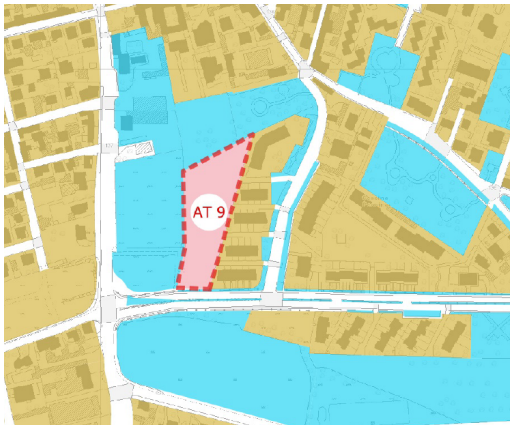
Veduta aerea

Descrizione	L'Ambito interrssa un terreno inedificato compreso tra il margine occidentale del nucleo antico, nel tratto finale di via Leopardi, adiacente alla grande struttura commerciale localizzata all'angolo con Corso Italia (SS 526).
Superficie territoriale (mq)	23.200
Destinazione	MSV non alimentari Terziario
Azioni di piano	Realizzazione di MSV non alimentare Raccordo viabilistico da via Leopardi con anello a senso unico a servizio della nuova MSV. Realizzazione di nuova rotatoria

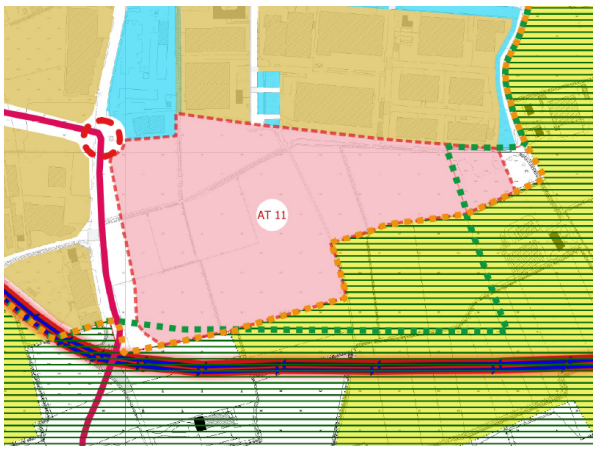
AT 5 – Via Giacomo Leopardi	
Scenario ambientale	L'area è attualmente inedificata e posta a ovest rispetto al NAF di Magenta; si tratta di uno spazio in parte incolto, in parte a verde non manutenuto, con esemplari sia arborei sia arbustivi; a nord dell'area è presente un parcheggio libero non asfaltato. A nord, oltre Via G. Leopardi, vi è un'area pubblica a verde; a sud sono presenti aree agricole, ad ovest un comparto industriale produttivo, mentre a est vi è un'area residenziale. ***Caratterizzazione di componenti ambientali specifiche*** Non sono disponibili dati a livello locale circa le caratteristiche di qualità delle diverse componenti ambientali. ***Clima acustico*** Il clima acustico della zona è caratterizzato da assenza di sorgenti sonore significative; le immissioni sonore sono riferite essenzialmente al traffico autoveicolare. ***Qualità dei suoli e sottosuoli*** Gli utilizzi pregressi dell'area, libera da edificazione, non sottendono attenzioni specifiche in relazione alla qualità di suolo e sottosuolo. ***Inquinamento elettromagnetico*** L'area non è interessata dalla presenza di possibili fonti di campi elettromagnetici. ***Sistema viario*** Il sistema viario asservito all'area in variante è caratterizzato dalla rete stradale esistente.
Fattori di potenziale impatto	Nella localizzazione dei nuovi volumi edilizi commerciali si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico sull'immediato intorno relazionati alla presenza di aree libere a sud dell'ambito e dalla presenza di un corridoio verde.
Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi	I nuovi interventi dovranno porre attenzione al corretto inserimento ambientale e paesaggistico privilegiando la concentrazione volumetrica verso le aree già edificate all'intorno e collocando opportune fasce di mitigazione verso le aree agricole esistenti a sud. Si prescive verde alberato, in continuità con il corridoio verde esistente. La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità con la proposta di elevati standard ambientali, funzionali e gestionali (efficienza energetica) nell'offerta infrastrutturale e di servizi per le funzioni da insediare. Il progetto dovrà garantire la gestione, il controllo ed il monitoraggio delle risorse idriche. Sotto il profilo viabilistico e della dotazione di aree di sosta, il progetto deve contemplare la realizzazione delle infrastrutture previste nella scheda dell' AT. Si prevede la predisposizione di uno studio impatto del traffico generato dalla MSV, da accompagnare alla fase attuativa dell'intervento.

AT 7 - SP11R	
 *Estratto cartografico*	*Veduta aerea*
Descrizione	Area allo stato di fatto libera, in parte agricola e in parte boscata, a nord ovest del centro abitato oltre la Tangenziale.
Superficie territoriale (mq)	62.500
Destinazione	Mix funzionale: Residenziale Commerciale (MSV) Ricettivo
Azioni di piano	Creazione di aree destinate ad ospitare un polo multifunzionale con insediamenti residenziali, ricettivi e commerciali. Realizzazione di una fascia verde lungo il confine ovest Dotazione di un parco pubblico di 30.000 mq

AT 7 - SP11R	
Scenario ambientale	L'ambito, parzialmente agricolo, è attualmente inedificato ed è posto a nord ovest rispetto al NAF di Magenta. L'intorno è caratterizzato da aree produttive industriali (est, sud e nord) e aree agricole, a nord. Mentre a ovest vi è un'area boscata in un'area chiusa. ***Caratterizzazione di componenti ambientali specifiche*** Non sono disponibili dati a livello locale circa le caratteristiche di qualità delle diverse componenti ambientali. ***Clima acustico*** Il clima acustico della zona è caratterizzato da assenza di sorgenti sonore significative (le uniche sono da riferirsi essenzialmente al traffico autoveicolare). ***Qualità dei suoli e sottosuoli*** Gli utilizzi pregressi dell'area, libera da edificazione, non sottendono attenzioni specifiche in relazione alla qualità di suolo e sottosuolo. ***Inquinamento elettromagnetico*** L'area non è interessata dalla presenza di possibili fonti di campi elettromagnetici. ***Sistema viario*** Il sistema viario asservito all'area in variante è caratterizzato dalla rete stradale esistente.
Fattori di potenziale impatto	Nella localizzazione dei nuovi volumi edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico relazionati al contesto allo stato di fatto e all'intorno agricolo.
Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi	Il nuovo intervento dovrà porre attenzione al corretto inserimento ambientale e paesaggistico con particolare attenzione progettuale nei confronti dell'area agricola posta a nord. Pertanto, il progetto dovrà prevedere l'inserimento di fasce alberate nei margini dell'ambito a confine con le aree agricole. Sotto il profilo viabilistico e della dotazione di aree di sosta, il progetto deve considerare il rapporto con l'asse stradale sovracomunale (SP 11R) posto a est. Il progetto dovrà garantire la gestione, il controllo ed il monitoraggio delle risorse idriche. La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità con la proposta di elevati parametri ambientali, funzionali e gestionali nell'offerta infrastrutturale, di verde e di servizi alle attività commerciali e ricettive. In riferimento agli impatti acustici, si suggerisce una valutazione previsionale del clima acustico e lo studio – in fase progettuale – della migliore collocazione degli edifici all'interno dell'ambito per minimizzare eventuali situazioni di impatto. Il progetto dell'ambito è subordinato, dal punto di vista della rispondenza alle dotazioni infrastrutturali, alla verifica di dotazione di spazi a parcheggio privato ad uso pubblico.

AT 9 - VIA CRIVELLI/MARONATI	
 *Estratto cartografico*	*Veduta aerea*
Descrizione	Area che comprende terreni incolti ricadenti nel perimetro del Tessuto Urbano Consolidato, confinante con terreni di proprietà comunale.
Superficie territoriale (mq)	7.700
Destinazione	Residenziale
Azioni di piano	Realizzazione della viabilità di servizio da via Merini e Maronati su lato ovest: il tratto rappresentato nella sezione “Schema” è da ritenersi indicativa; Realizzazione di un corridoio verde su lavo est di collegamento tra il giardino esistente e le fasce alberate a sud Riqualifiacazione energetica della sede della Polizia locale

AT 9 - VIA CRIVELLI/MARONATI	
Scenario ambientale	L'area perimetra in uno spazio incolto e attualmente inedificato posto a sud rispetto al NAF di Magenta. L'intorno, a nord, è caratterizzato da un'area pubblica a verde; a sud, oltre Via Carlo Maronati, ci sono delle aree agricole, mentre a Est vi è un'area residenziale. ***Caratterizzazione di componenti ambientali specifiche*** Non sono disponibili dati a livello locale circa le caratteristiche di qualità delle diverse componenti ambientali. ***Clima acustico*** Il clima acustico della zona è caratterizzato da assenza di sorgenti sonore significative. ***Qualità dei suoli e sottosuoli*** Gli utilizzi pregressi dell'area, libera da edificazione, non sottendono attenzioni specifiche in relazione alla qualità di suolo e sottosuolo. ***Inquinamento elettromagnetico*** L'area non è interessata dalla presenza di possibili fonti di campi elettromagnetici. ***Sistema viario*** Il sistema viario asservito all'area in variante è caratterizzato dalla rete stradale esistente.
Fattori di potenziale impatto	Nella localizzazione dell'intervento si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico sull'intorno non edificato, soprattutto in relazione alla presenza di areali agricoli.
Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi	I nuovi interventi dovranno porre attenzione al corretto inserimento sia in rapporto alle preesistenze residenziali, sia in rapporto alle aree libere all'intorno. La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità e requisiti energetici. Dovrà essere garantita la dotazione complessiva di verde di zona. Il progetto dell'ambito è subordinato, dal punto di vista della rispondenza alle dotazioni infrastrutturali, alla verifica di dotazione di spazi a parcheggio privato ad uso pubblico.

AT 11 - STR. ROBECCO	
 *Estratto cartografico* *Veduta aerea*	
Descrizione	Area ad uso agricolo allo stato di fatto, già AT nel previgente PGT 2010. La Variante riconfigura e modifica il perimetro (in riduzione)
Superficie territoriale (mq)	137.800
Destinazione	Produttivo
Azioni di piano	Insediamenti di attività produttive Cessione del 20%della ST al Comune, con identiche destinazioni Collegamento della viabilità interna alle vie Alessandrini e Murri, di cui una dotata di percorso ciclabile

AT 11 - STR. ROBECCO	
Scenario ambientale	L'area si colloca al limite del territorio comunale di Magenta a sud. Allo stato di fatto risulta area agricola. L'intorno, a nord e ovest, è caratterizzato da area produttive industriali; a sud ed est ci sono altre aree agricole. ***Caratterizzazione di componenti ambientali specifiche*** Non sono disponibili dati a livello locale circa le caratteristiche di qualità delle diverse componenti ambientali. ***Clima acustico*** Il clima acustico della zona è caratterizzato dalla presenza delle aree produttive industriali, a nord e ovest e dal traffico autoveicolare. ***Qualità dei suoli e sottosuoli*** Gli utilizzi pregressi dell'area, libera da edificazione, non sottendono attenzioni specifiche in relazione alla qualità di suolo e sottosuolo. ***Inquinamento elettromagnetico*** L'area non è interessata dalla presenza di possibili fonti di campi elettromagnetici. ***Sistema viario*** Il sistema viario asservito all'area in variante è caratterizzato dalla rete stradale esistente.
Fattori di potenziale impatto	Nella localizzazione dei nuovi volumi edilizi si ravvisano elementi di potenziale impatto paesaggistico sull'immediato intorno relazionati alla presenza delle aree agricole a sud e a est.
Indicazioni per la sostenibilità dell'attuazione degli interventi	Il nuovo intervento dovrà porre attenzione al corretto inserimento ambientale e paesaggistico con particolare attenzione progettuale nei confronti dell'area agricola posta a sud. In particoolare, il progetto dovrà prevedere l'inserimento di fasce alberate nei margini dell'ambito, a confine con le aree agricole, privilegiando la collocazione delle aree a maggiore concentrazione volumetrica verso il centro abitato. L'ambito sarà da conformare, in fase attuativa, alle previsioni del PTM in riferimento alla presenza dei seguenti elementi del paesaggio*:* aree boscate, filari ed ambiti agricoli. Sotto il profilo dell'inserimento progettuale e viabilistico, il progetto deve considerare il rapporto con l'asse stradale sovra comunale (Strada per Robecco e la SS526) poste a ovest. Si prevede la predisposizione di uno studio viabilistico di dettaglio, da accompagnare alla fase attuativa dell'intervento. La progettazione degli interventi dovrà rispondere ad idonei standard di qualità, con dotazione di aree verdi.

5.6 Considerazioni di sintesi

Con riferimento alle previsioni di Piano, si evidenziano le seguenti considerazioni circa i principali indicatori ambientali interessati dal nuovo strumento urbanistico di Magenta.

5.6.1 Consumo di suolo

Dalla lettura dei dati quantitativi va evidenziato come il bilancio ecologico sia inferiore a zero, così come previsto dalla normativa regionale di riferimento, rimanendo conforme ai valori indicati dallo strumento legislativo di riferimento.

5.6.2 Bilancio idrico

In relazione ai nuovi profili di consumo e smaltimento delle risorse idriche, non si ravvisano elementi di rilevanza in relazione alle previsioni urbanistiche del PGT.

5.6.3 Viabilità e traffico autoveicolare

In relazione ai potenziali incrementi dei flussi veicolari, non si ravvisano, in generale, elementi di significatività in riferimento alle previsioni urbanistiche del PGT.

5.6.4 Esposizione della popolazione all'inquinamento acustico ed elettromagnetico

Le scelte di pianificazione urbanistica devono essere verificate in relazione alle caratteristiche di clima acustico delle aree interessate, al fine di limitare preventivamente i casi di potenziale conflitto tra le funzioni da insediare ed i livelli acustici preesistenti o attesi.

Nel caso di Magenta non si ravvisano, in questa fase, criticità riferite a fenomeni di emissione acustica derivanti dalle previsioni di Piano che prevedono funzioni compatibili con l'intorno in cui sono collocate.

Con riferimento all'esposizione ai fenomeni di inquinamento elettromagnetico, è possibile escludere già in via preliminare l'esigenza di approfondimenti in sede di progettazione definitiva con riferimento agli ambiti di PGT.

Sia con riferimento alla materia dell'inquinamento acustico che elettromagnetico, restano in ogni caso fatte salve le vigenti disposizioni di legge, alle quali si rimanda, le quali prevedono valutazioni ed approfondimenti specifici a corredo delle documentazioni di progetto per la realizzazione dei nuovi interventi edificatori.

5.6.5 Elementi del paesaggio e del sistema ecologico

In relazione agli obiettivi di salvaguardia degli elementi del paesaggio e del sistema ecologico, si evidenzia come il Piano miri alla conservazione delle risorse naturali esistenti e a migliorarne la connessione con i corridoi ecologici per andare incontro alla necessità di mitigare e limitare la pressione antropica; in questo modo si vuole perseguire l'obiettivo di migliorare la qualità dell'ambiente e potenziare il sistema agricolo del territorio. Garantendo un adeguato livello di permeabilità ecologica e incentivando l'adozione di pratiche agricole sostenibili si vuole, inoltre, favorire una connessione ecologica diffusa.

6 MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE NEL TEMPO

6.1 Le finalità del monitoraggio

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica, così come introdotto dalla Direttiva 2001/42/CE, deve proseguire nella fase attuativa e di implementazione delle azioni che il Piano prevede e rende possibili; lo strumento funzionale al proseguimento della valutazione ambientale in itinere è costituito dal monitoraggio.

Il monitoraggio ambientale prevede una serie di attività da ripetere periodicamente, finalizzate a verificare lo stato di avanzamento e le modalità di attuazione del Piano, a valutare gli effetti ambientali indotti e, di conseguenza, a fornire indicazioni per eventuali correzioni da apportare ad obiettivi e linee d'azione.

Considerando la rapidità di mutamento degli scenari territoriali, il monitoraggio assume una rilevanza strategica (seppur non ancora del tutto riconosciuta dalla prassi generale), quale processo di controllo e di risposta in itinere, che consente di evidenziare le performances delle azioni di Piano ed il loro indotto sulla caratterizzazione territoriale. Il monitoraggio periodico assolve, quindi, alla funzione di verificare, in un percorso di continui rimandi e confronti, la rispondenza tra azioni di Piano ed effetti ambientali, anche al fine di un eventuale ri-orientamento delle stesse determinazioni di Piano, o di integrazione dello stesso con altre azioni.

Oltre a questa funzione, il monitoraggio è un utile strumento di comunicazione del Piano, poiché consente di rendere evidenti, chiari e oggettivamente misurabili alcuni fattori-chiave di lettura delle dinamiche di trasformazione territoriale. Questo ruolo comunicativo viene strutturato sulla definizione degli indicatori territoriali, la cui analisi qualitativa e/o quantitativa viene redatta sotto forma di report (e quindi in forma discorsiva), consentendo di comunicare in maniera immediata le informazioni su quanto accade sul territorio. L'emissione del "report periodico" viene scandita mediante una serie di passaggi, quali la definizione del sistema e degli strumenti di valutazione, la strutturazione del sistema di monitoraggio e la sua messa in opera, l'elaborazione dei dati monitorati e la loro valutazione, quindi la relazione finale.

Particolare importanza, in tale percorso, assume la definizione e la scelta degli indicatori. Gli indicatori (già introdotti) sono parametri che consentono di esprimere in forma sintetica informazioni su fenomeni complessi; se supportati da valutazioni di tipo qualitativo riferite al contesto territoriale specifico agevolano anche la comunicazione dei fenomeni in questione. Il loro valore, oltre che nella capacità di monitorare le tendenze in atto, va colto nella capacità di evidenziare problematiche, in quanto espressione dello stato o del grado di raggiungimento di un obiettivo, e di consentire il confronto tra contesti differenti, sia in termini spaziali (tra valori di aree territoriale diverse) che temporali (tra valori letti nella stessa area in diversi istanti temporali).

6.2 Gli indicatori selezionati

La selezione di indicatori per il monitoraggio assume un carattere preliminare e viene sviluppata in diretta conseguenza dell'attuale grado di conoscenza sugli aspetti ambientali del territorio in esame. Una eventuale integrazione potrà essere effettuata, a seguire la fase di adozione e approvazione del piano, attraverso una verifica di fattibilità tecnica ed economica che tenga in conto dei seguenti fattori:

- le modalità di reperimento dei dati necessari per il calcolo degli indicatori, verificando sinergie con altri soggetti istituzionali e agenzie funzionali, anche al fine di procedere ad una effettiva integrazione delle banche dati;
- le modalità di comunicazione del monitoraggio e quelle di implementazione dei suoi esiti nelle politiche comunali;
- la fattibilità di costo del sistema di monitoraggio e i tempi di implementazione;
- gli esiti del monitoraggio ex-ante, di cui nel seguito.

Gli indicatori selezionati in prima battuta per il monitoraggio fanno sostanziale riferimento a quelli in precedenza individuati per la valutazione ambientale; a questi vengono aggiunti ulteriori indicatori di carattere generale, finalizzati ad un controllo continuo anche di quegli aspetti ambientali che attualmente non presentano criticità specifiche alla scala locale.

Per questa seconda finalità si farà riferimento agli indicatori proposti dalla VAS del PTM di Città Metropolitana; la scelta di riferirsi a tale panel di indicatori è funzionale, da un lato a valorizzare il lavoro fatto in sede provinciale, dall'altro ad ottimizzare le sinergie, in essere e potenziali, tra gli enti cointeressati alla strutturazione di sistemi di gestione di banche dati territoriali e ambientali complesse e articolate. In questo senso, in un'ottica di integrazione dei sistemi informativi, gli indicatori selezionati per il monitoraggio del Piano di Magenta si ritiene possano sia beneficiare delle banche dati già rese disponibili dal Sistema Informativo Territoriale (SIT), sia, nella loro implementazione, porsi come ausilio e più specifica articolazione locale ad un arricchimento del SIT stesso.

Gli indicatori preliminarmente suggeriti per il monitoraggio del PGT di Magenta, di seguito riportati, sono stati dunque individuati, sia in ragione delle criticità e sensibilità specifiche del territorio comunale, sia selezionandoli tra quelli della VAS del PTM, in ragione delle criticità e delle sensibilità che caratterizzano l'area geografica di appartenenza del territorio comunale, in modo da rendere esplicita la pertinenza degli stessi in funzione della loro capacità di cogliere i fenomeni che palesano le maggiori criticità ambientali.

Il primo gruppo di indicatori è dunque il medesimo selezionato per la valutazione ambientale a cui si rimanda.

Gli ulteriori indicatori di carattere generale sono stati articolati in tre ambiti tematici:

- sistema delle risorse ambientali primarie
- sistema infrastrutturale e antropico
- sistema dei fattori di interferenza

Tra questi, il primo ed il secondo seti di indicatori sono finalizzati a caratterizzare l'evoluzione delle trasformazioni territoriali nel tempo, attraverso una rappresentazione di elementi descrittivi e connotati oggettivi del territorio che possono essere posti in relazione diretta con le previsioni di Piano; come tali, alcuni di questi indicatori presenteranno valori la cui tendenza (in aumento o diminuzione) lungo l'arco temporale di validità dello strumento urbanistico è di fatto predeterminata dalle scelte di Piano.

Il terzo set individua indicatori più strettamente riferiti ai fenomeni ambientali sul territorio, i quali possono dipendere anche da circostanze in parte o totalmente indipendenti dai contenuti del Piano (a parità di assetto insediativo sul territorio, ad esempio, diverse condizioni di emissione in atmosfera del comparto produttivo possono derivare da variazioni nei processi produttivi o nella gestione degli impianti tecnologici, che esulano dal campo di azione del PGT).

Sarà solo una lettura d'insieme dei tre seti di indicatori e l'analisi delle possibili correlazioni tra i tre ambiti tematici e tra questi e le previsioni di Piano a poter fornire indicazioni circa la reale performance

ambientale del nuovo strumento urbanistico, e quindi ad orientare le eventuali politiche/azioni correttive. Viceversa, un certo andamento di un indicatore al quale si potrebbe attribuire a priori il significato di un peggioramento della qualità ambientale potrebbe risultare di fatto accompagnato da un miglioramento complessivo dei fenomeni ambientali sul territorio e come tale risultare non significativo ove considerato singolarmente.

Gli stessi indicatori sopra individuati potranno pertanto essere valutati nel tempo in funzione della loro efficacia ed eventualmente modificati.

6.2.1 *Sistema delle risorse ambientali primarie*

Indicatore	**Consumo di acqua**
Obiettivi sottesi	Razionalizzazione del sistema complessivo dei prelievi, delle modalità di utilizzo e di restituzione all'ambiente in un'ottica di gestione integrata. Garantire e tutelare la disponibilità di adeguate risorse idriche.
Descrizione	Volume idrico annualmente estratto da falda.
Unità di misura	Litri / abitante / giorno.

Indicatore	**Superficie a verde pubblico**
Obiettivi sottesi	Mantenere un rapporto equilibrato tra aree edificate e territorio libero; prevedere un'equilibrata rete di corridoi verdi fruibili, che connetta gli spazi non edificati tra loro e con la aree agricole attigue; aumento della qualità insediativa.
Descrizione	Dotazione di aree a verde per gioco, svago e sport.
Unità di misura	Mq di aree a verde pubblico / abitante.

Indicatore	**Superficie agricola**
Obiettivi sottesi	Favorire il riequilibrio ecologico del territorio attraverso la costruzione di una rete ecologica che incrementi la biodiversità e inverta il processo di depauperamento del patrimonio naturalistico.
Descrizione	Dotazione di aree utilizzate a scopi agricoli.
Unità di misura	Mq di aree agricole / superficie territoriale comunale.

6.2.2 *Sistema infrastrutturale e antropico*

Indicatore	**Superficie edificata**
Obiettivi sottesi	Monitorare e contenere l'aumento del consumo di suolo ai fini di una corretta programmazione e gestione territoriale.
Descrizione	Rapporto tra le superfici urbanizzate e la superficie territoriale complessiva.
Unità di misura	Mq di superficie urbanizzata / superficie territoriale comunale.

Indicatore	**Densità di itinerari ciclabili**
Obiettivi sottesi	Sostenere la domanda di mobilità lenta ciclo-pedonale; favorire l'integrazione tra differenti modalità di trasporto.
Descrizione	Rapporto tra la lunghezza degli itinerari ciclabili e l'estensione della rete stradale.
Unità di misura	Km di itinerari ciclabili / superficie territoriale comunale.

Indicatore	**Volumetrie dismesse o sottoutilizzate**
Obiettivi sottesi	Pieno utilizzo del patrimonio disponibile, al fine di evitare ulteriore consumo di suolo; qualificazione diffusa degli ambiti di intervento
Descrizione	Volumetrie recuperate e riqualificate
Unità di misura	Mc di volumetrie riqualificate / mc di volumetrie dismesse o sottoutilizzate

Indicatore	**Esercizi commerciali in ambito urbano**
Obiettivi sottesi	Consolidare la presenza del commercio di vicinato e della media distribuzione qualificata in ambito urbano
Descrizione	Rapporto tra superficie commerciale in ambito urbano e superfici di media e grande distribuzione
Unità di misura	Mq di superfici di vicinato e media distribuzione in ambito urbano / mq di superfici di media e grande distribuzione

Indicatore	**Capacità drenante dei terreni**
Obiettivi sottesi	Favorire il riequilibrio idrogeologico ed ambientale del territorio attraverso il ripristino di adeguate condizioni di drenaggio dei terreni e deflusso delle acque superficiali, tese a correggere le criticità connesse alla eccessiva impermeabilizzazione dei suoli.
Descrizione	Rapporto tra le superfici drenanti e la superficie territoriale complessiva, da porre in relazione ai volumi idrici affluiti alla rete superficiale durante gli eventi di pioggia e i volumi meteorici, ripartiti per sotto-bacini idrografici, mediante una lettura degli idrometri posizionati sui corsi d'acqua.
Unità di misura	Mq di superfici drenanti / superficie territoriale comunale.

6.2.3 *Sistema dei fattori di interferenza*

Indicatore	**Consumo di energia**
Obiettivi sottesi	Ridurre i consumi di energia e promozione di un uso sostenibile delle risorse, riducendo progressivamente il peso delle fonti fossili verso fonti rinnovabili.
Descrizione	Ammontare totale dei consumi di energia (civile, produttivo, trasporti).
Unità di misura	ktep / abitante / anno.

Indicatore	**Rifiuti urbani**
Obiettivi sottesi	Monitorare le politiche di settore al fine di ridurre le pressioni sul territorio derivanti dal processo di produzione, trasformazione e smaltimento dei rifiuti con interventi volti sia alla riduzione delle quantità prodotte sia all'introduzione di tecnologie innovative a basso impatto ambientale.
Descrizione	Totale di rifiuti urbani prodotti.
Unità di misura	Kg / abitante / anno.

Indicatore	**Inquinamento atmosferico**
Obiettivi sottesi	Monitorare i fenomeni emissivi del comparto edilizio, attraverso interventi di qualificazione energetico-ambientale del patrimonio edilizio.
Descrizione	Casi di superamento dei limiti di legge per i principali agenti fisici con riferimento agli esposti pervenuti presso i competenti Uffici Comunali.
Unità di misura	Numero di superamenti dei limiti di legge / anno.

Indicatore	**Inquinamento acustico**
Obiettivi sottesi	Monitorare le politiche di settore a fine di ridurre i fenomeni di inquinamento acustico, attraverso l'attuazione di misure di contenimento delle emissioni (presso le sorgenti) e di mitigazione degli impatti sui bersagli sensibili.
Descrizione	Casi di superamento dei limiti acustici definiti dalla zonizzazione acustica con riferimento agli esposti pervenuti presso i competenti Uffici Comunali.
Unità di misura	Numero di superamenti dei limiti di legge / anno.

Indicatore	**Inquinamento elettromagnetico**
Obiettivi sottesi	Monitorare l'intensità dei campi elettromagnetici sul territorio comunale attraverso una mappatura dedicata al fine di individuare eventuali situazioni critiche di esposizione.
Descrizione	Popolazione esposta a valori di campi elettromagnetici superiori ai limiti di legge.
Unità di misura	Popolazione sensibile esposta (numero abitanti) / valori di esposizione.

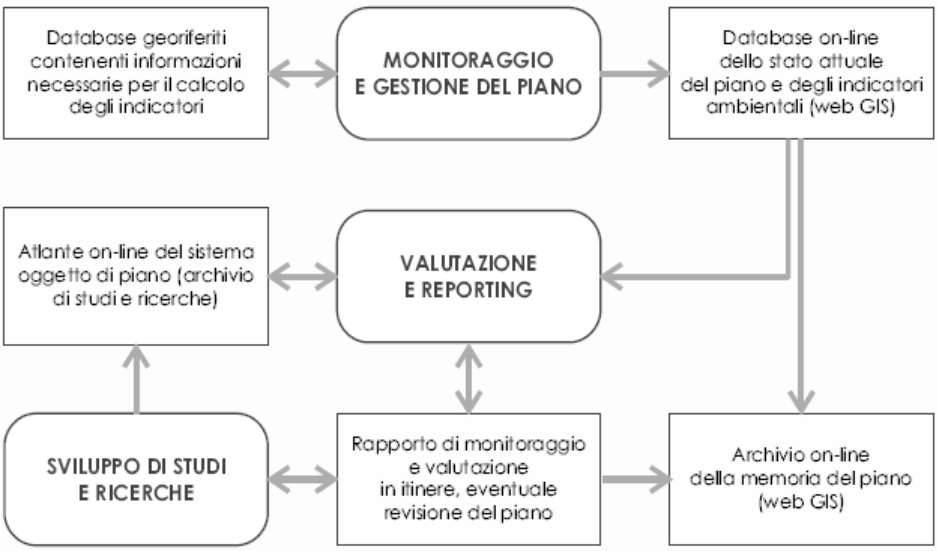
Indicatore	**Fenomeni di incidentalità e congestione veicolare**
Obiettivi sottesi	Monitorare le condizioni di traffico cittadino sulla rete viabilistica primaria al fine di verificare le situazioni di congestione ed incidentalità
Descrizione	Incidenti / fenomeni di congestione registrati dagli organi della Polizia Municipale
Unità di misura	Numero di incidenti per tipologia di gravità / anno Numero di situazioni di congestione sulla rete viabilistica primaria / anno

6.3 Il sistema di monitoraggio

Il sistema di monitoraggio, che costituisce la fase di valutazione in itinere del Piano, implica una serie di attività funzionali a valutare nel tempo l'incidenza ambientale delle trasformazioni territoriali conseguenti alle politiche adottate.

Nello schema è riportata la struttura del sistema di monitoraggio, dal quale si evincono le funzioni cui dare conto e le attività da implementare.

POSSIBILE STRUTTURA DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO



Fonte: Progetto ENPLAN (2004) "Linee guida per la valutazione di piani e programmi"

L'esito in progress di un sistema di monitoraggio è costituito dalla redazione del report periodico di monitoraggio; i passaggi funzionali alla redazione del report sono costituiti da:

- scelta degli indicatori da monitorare (vedi paragrafi precedenti)
- implementazione degli indicatori
- elaborazione dei dati e valutazione delle risultanze del monitoraggio
- redazione e comunicazione del report periodico

L'esito in progress di un sistema di monitoraggio è costituito dalla redazione del report periodico di monitoraggio; i passaggi funzionali alla redazione del report sono costituiti da:

- scelta degli indicatori da monitorare (vedi paragrafi precedenti)
- implementazione degli indicatori
- elaborazione dei dati e valutazione delle risultanze del monitoraggio
- redazione e comunicazione del report periodico

Il report di monitoraggio deve essere strutturato in modo da dare conto dei seguenti elementi:

- degli indicatori utilizzati e della loro significatività in relazione alle situazioni da monitorare;
- dello schema di monitoraggio utilizzato (metodologie, fonte dei dati, strumenti di calcolo …);
- delle eventuali difficoltà riscontrate nel processo di monitoraggio;
- dell'esito del monitoraggio effettuato (variazione dei dati, interpretazione delle cause della loro variazione ...);
- della evidenziazione degli aspetti di criticità emersi;
- delle possibili azioni di feed-back da implementare per correggere le esternalità negative delle determinazioni delle politiche comunali del Piano e delle azioni che da queste discendono.

In relazione a quanto sopra espresso si evidenzia come, secondo quanto sottolineato dai riferimenti metodologici regionali per la Valutazione Ambientale Strategica:

"l'affermarsi e il radicarsi della procedura di Valutazione Ambientale richiede il diffondersi, in ogni Assessorato dove si pianifica, delle competenze necessarie per la gestione del sistema di monitoraggio e reporting. Ciò richiede che si sviluppino nuove professionalità, nuovi metodi, nuovi strumenti, nuove prassi e, soprattutto, un nuovo modo di gestire l'informazione che deve produrre la conoscenza necessaria per basare la decisione su una maggiore consapevolezza delle sue implicazioni ambientali".

6.3.1 *Attività e scansione temporale per il monitoraggio del PGT*

Alla luce di quanto sopra, è possibile individuare un programma di lavoro che relazioni le attività da svolgere per il monitoraggio del PGT e la loro scansione temporale.

Di seguito si riportano le attività da svolgere e la loro sequenza temporale; tale piano potrà nel tempo essere ricalibrato in funzione di eventuali riallineamenti con i soggetti sovraordinati (Città Metropolitana, Regione) in merito ai contenuti tecnico-amministrativi del monitoraggio stesso.

Monitoraggio ex ante del PGT: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente

Il monitoraggio ex ante, da realizzarsi nelle fasi iniziali di attuazione del PGT, è funzionale a restituire un'immagine ampia e articolata dello stato dell'ambiente.

Tale immagine è integrativa di quanto realizzato all'interno della VAS, che è stata necessariamente relazionata ai contenuti del Documento di Piano del PGT, e in questo senso allarga l'orizzonte problematico delle questioni da trattare all'insieme delle politiche pubbliche che abbiano incidenza sulle condizioni ambientali.

Il riferimento metodologico cui ci si appoggia è costituito dal modello DPSIR, che struttura gli indicatori ambientali in 5 componenti:

- le Determinanti, che sono le attività e i comportamenti antropici derivanti da bisogni individuali, sociali ed economici, processi economici, produttivi e di consumo che originano pressioni sull'ambiente;
- le Pressioni sull'ambiente, ovvero quegli aspetti delle attività dell'uomo che interferiscono con l'ambiente (ad es., le emissioni in atmosfera, le emissioni acustiche …);
- lo Stato dell'ambiente, ovvero le condizioni in cui si trova la componente ambientale considerata (ad es., in questo caso, le concentrazioni degli inquinanti atmosferici più significativi);
- gli Impatti, ovvero le alterazioni prodotte dalle pressioni sugli ecosistemi, sulla salute e sulle attività dell'uomo;
- le Risposte, ovvero le attività, le politiche, i piani posti in essere per la tutela dell'ambiente in relazione agli impatti rilevati.

Al riguardo, per rendere più pertinenti e ripercorribili i caratteri delle informazioni utilizzate, per ciascun indicatore dovranno essere indicati i seguenti elementi:

- l'obiettivo a cui si riferisce e le strategie e le azioni che perseguono il raggiungimento dell'obiettivo considerato;
- i traguardi da raggiungere;
- la fonte dei dati relativa ad ogni indicatore e l'orizzonte temporale degli aggiornamenti previsti;
- le eventuali elaborazioni numeriche o cartografiche o le procedure di valutazione necessarie per l'uso di ogni indicatore;
- lo stato della base conoscitiva di supporto al monitoraggio;
- gli esiti del monitoraggio, espressi dalla misura degli indicatori alle diverse soglie temporali e il relativo giudizio sul conseguimento del traguardo, e del suo andamento nel tempo, in modo da restituire la dinamica del fenomeno;
- eventuali note sulla attendibilità, rappresentatività e completezza delle informazioni disponibili e sulle difficoltà incontrate nella loro raccolta. In caso di indicatori problematici, si segnalano gli

aspetti da sottoporre ad ulteriori elaborazioni e approfondimenti per completare la conoscenza e si individuano eventuali indicatori indiretti, ma di maggiore fattibilità, per la rappresentazione dei traguardi.

Nello specifico l'attività prevede:

- la strutturazione della banca dati relativa agli indicatori selezionati, attraverso la raccolta ed implementazione di dati già rilevati (es. statistiche di incidentalità stradale) o, in loro assenza, l'effettuazione di campagne di misura e rilevamento ad hoc (es. campagna di misure elettromagnetiche);
- l'implementazione del calcolo dei valori degli indicatori, anche in termini di serie storiche e di benchmarking con altri contesti territoriali (ad es. Città Metropolitana di Milano);
- la strutturazione del modello DPSIR;
- l'individuazione delle determinazioni del PGT che possano avere effetti sugli indicatori; la valutazione dei valori degli indicatori;
- la redazione del report/documento Monitoraggio ex–ante del PGT: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente.

Piano di monitoraggio periodico del PGT

La struttura metodologica e le banche dati utilizzate sono le stesse strutturate nel monitoraggio ex-ante, eventualmente affinate e integrate in relazione alle risultanze della fase precedente.

Nello specifico l'attività prevede:

- la verifica delle trasformazioni territoriali indotte dal PGT, attraverso una mappatura degli interventi di trasformazione attuati;
- una valutazione degli effetti indotti sulle componenti ambientali; questa valutazione viene effettuata sia attraverso il calcolo degli indicatori sezionati sia verificandone la pertinenza stessa e l'eventuale necessità di integrarli al fine di una migliore descrizione e valutazione dei fenomeni analizzati;
- l'individuazione dei meccanismi causa-effetto e dei meccanismi di concorrenza tra effetti ambientali e attuazione del piano; questa fase comporta una valutazione dell'effettiva incidenza del PGT, e discerne appunto tra effetti direttamente causati ed effetti indotti o indiretti;
- l'individuazione delle eventuali misure di retroazione da attuare per migliorare le prestazioni ambientali del PGT; tali misure sono individuate in relazione al loro ruolo mitigativo e/o compensativo;
- la redazione del Rapporto di Monitoraggio Ambientale (anno …), che dia conto delle attività svolte.

Al fine di rendere efficace il monitoraggio del PGT è opportuno dare continuità all'attività di raccolta e implementazione dei dati necessari, attivando le opportune competenze tecniche sia per la strutturazione dei dati utili da raccogliere presso gli uffici comunali sia per le campagne di rilievo ad hoc che si rendessero opportune.

Al fine di dare la più larga comunicazione circa l'attività di monitoraggio, i report prodotti saranno consultabili, oltre che negli uffici comunali e nelle biblioteche cittadini, anche attraverso una specifica pagina del sito web comunale.

7 RETE NATURA 2000

7.1 Effetti sulla Rete Natura 2000

Con la Direttiva Habitat 92/42/CEE è stata istituita la rete ecologica europea "Natura 2000", un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali e vegetali di interesse comunitario, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità sul continente europeo. L'insieme di tutti i siti definisce un sistema relazionato da un punto di vista funzionale, al quale afferiscono le aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri ed i territori ad esse contigui indispensabili per garantirne la connessione ecologica.

La Rete Natura 2000 è costituita da Zone di Protezione Speciale (ZPS), Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Le ZPS sono istituite ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409/CEE al fine di tutelare i siti in cui vivono le specie ornitiche di cui all'allegato 1 della Direttiva e per garantire la protezione delle specie migratrici nelle zone umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar).

I SIC sono istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di mantenere o ripristinare un habitat naturale (allegato 1 della Direttiva) o una specie (allegato 2 della Direttiva) in uno stato di conservazione soddisfacente. Le ZSC sono l'evoluzione dei proposti SIC (pSIC) e ZPS individuati a seguito della redazione dei piani di gestione predisposti e approvati dalle comunità locali attraverso le deliberazioni dei Comuni in cui ricadono le zone.

Per la conservazione dei siti, l'art. 6 della Direttiva 92/42/CEE e l'art. 5 del D.P.R. 357/97 prevedono la procedura di Valutazione di Incidenza, finalizzata a tutelare la Rete Natura 2000 da possibili perturbazioni esterne negative: ad essa sono sottoposti tutti i piani o progetti che possono avere incidenze significative sui siti di Rete Natura 2000. La D.G.R. della Lombardia n. 6420 del 27/12/2007 in materia di Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi ha ulteriormente precisato (cfr. Allegato 2 della D.G.R.) l'esigenza di un raccordo tra le procedure di VAS e di Valutazione di Incidenza, definendo le modalità per lo svolgimento di un unico procedimento coordinato.

La stessa Regione Lombardia, con comunicato del 23.02.2012 della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio e della Direzione Generale Territorio e Urbanistica inerente le "Istruzioni per la pianificazione locale della RER (Rete Ecologica Regionale n.d.r.)", ha inoltre precisato che la procedura di Valutazione di Incidenza si affianca alla procedura di VAS in presenza di Siti Natura 2000 ricadenti nel territorio del Comune oggetto della pianificazione o nel territorio di Comuni limitrofi.

Verifica delle interferenze con la Rete Natura 2000

Il territorio comunale di Magenta è direttamente interessato dalla presenza di siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS, ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE):

SIC/ZSC	cod.	IT2050005	**Boschi della Fagiana**
ZPS	cod.	IT2080301	**Boschi del Ticino**

Si escludono in via preliminare relazioni di tipo diretto o indiretto tra i contenuti della variante al PGT in esame e i siti della Rete Natura 2000.

In riferimento alla presenza dei siti della Rete Natura 2000 richiamati, il presente Rapporto Ambientale è accompagnato dall' Allegato F alla D.G.R.4488/2021 *"Modulo per lo Screening di incidenza per il proponente".*

In sede di conferenza conclusiva del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), si prenderà atto del parere dall'autorità competente per la Valutazione di Incidenza (Città Metropolitana di Milano) e dell'Ente gestore (Parco Lombardo della Valle del Ticino).