

**Comune di Paderno Dugnano**  
Provincia di Milano

# **Valutazione Ambientale Strategica del PGT**

**SINDACO**  
MARCO ALPARONE

**ASSESSORE**  
GIANLUCA BOGANI

**AUTORITÀ PROCEDENTE**  
MICHELE BATTEL

**AUTORITÀ COMPETENTE**  
GUGLIELMINA CASCIANO

**GRUPPO DI LAVORO**  
FABRIZIO MONZA  
HELGA DESTRO

## **Rapporto ambientale**

**settembre 2012**

F.to  
arch.Fabrizio Monza

F.to  
arch. Michele Giovanni Battel

FABRIZIO MONZA	ORDINE DEGLI ARCHITETTI PPC DI MILANO - SEZIONE A - N. 8082
HELGA DESTRO	
20014 - NERVIANO (MI) - VIA TICINO 27 - 0331 415944 STUDIO@ARCHIMONZA.IT - WWW.ARCHIMONZA.IT	

## Sommario

[1]	AVVIO DEL PROCEDIMENTO .....	6
[2]	COORDINAMENTO CON DOCUMENTI PRECEDENTI.....	7
[3]	IL DOCUMENTO DI SCOPING .....	8
[4]	I SOGGETTI COINVOLTI.....	10
[5]	QUADRO NORMATIVO.....	12
[6]	RIFERIMENTI METODOLOGICI - IL PGT.....	15
[7]	RIFERIMENTI METODOLOGICI – LA VAS .....	16
	7.1. Competenze e compiti .....	16
	7.2. La valutazione in itinere.....	16
	7.3. Lo sviluppo sostenibile.....	18
	7.4. Coerenza interna ed esterna.....	18
	7.5. Strumento a supporto delle decisioni.....	18
	7.6. Vulnerabilità e capacità.....	19
	7.7. La carta della vulnerabilità.....	19
	7.8. Carta della propensione alla trasformazione insediativa .....	20
	7.9. Elementi orientativi.....	21
	7.10. La condizione di partenza.....	22
	7.11. Una valutazione “sistemica e strategica” .....	22
	7.12. Effetti cumulativi e azioni sinergiche .....	23
[8]	IL PERCORSO INTEGRATO.....	24
	SCHEDA DEL COMUNE.....	27
[9]	GLI STRUMENTI DI RIFERIMENTO.....	28
	10.1. I criteri di sostenibilità dell'Unione Europea .....	28
	10.2. Piani e programmi sovracomunali .....	31
	10.3. Piano Territoriale Regionale (PTR).....	32
	10.4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) .....	36
[10]	VERIFICA SITI RETE NATURA 2000.....	41
[11]	ANALISI DI CONTESTO.....	42
	14.1. Lo scenario del PTR.....	42
	14.2. Lo scenario provinciale .....	43
	14.3. Il sistema dei parchi.....	49
	14.4. La rete ecologica .....	50
	14.5. Progetto Rho - Monza.....	60
[12]	QUADRO AMBIENTALE.....	61
	13.1. Sintesi dati meteorologici.....	61
	13.2. Acqua.....	61
	Acque superficiali.....	61
	Il sistema di depurazione .....	63
	Acquedotto .....	64
	Acque sotterranee.....	64
	13.3. Aria.....	67
	Classificazione del territorio.....	67
	Sorgenti inquinanti.....	68

Gli effetti sulla salute e sull'ambiente .....	69
La rete di monitoraggio.....	69
Valutazione generale della qualità dell'aria .....	70
Laboratorio Mobile - Campagna di Misura della Qualità dell'Aria .....	70
Inceneritore.....	71
13.4. Suolo.....	73
Aree verdi .....	74
Bonifiche.....	74
Cave.....	75
13.5. Elettromagnetismo e rumore .....	76
Elettromagnetismo.....	76
Rumore.....	78
13.6. Rifiuti .....	81
13.7. Emissioni Luminose.....	84
13.8. Flora, fauna e biodiversità .....	85
Flora.....	85
Fauna .....	87
13.9. Energia.....	89
Consumi elettrici complessivi e quota consumi elettrici domestici .....	89
La provincia di Milano a confronto.....	90
13.10. Mobilità .....	91
Viabilità .....	92
Ferrovia .....	92
Trasporto Pubblico Locale .....	92
Linee tranviarie .....	92
Trasporto su gomma .....	93
Rete ciclo-pedonale.....	94
13.11. Salute .....	94
Amianto .....	95
Rischio industriale.....	95
Industrie insalubri.....	97
13.12. Beni culturali .....	98
13.13. Popolazione.....	100
[13] LE LINEE GUIDA DEL PGT.....	101
[14] COERENZA ESTERNA - LINEE GUIDA PGT .....	103
[15] CONSIDERAZIONI AMBIENTALI PRELIMINARI.....	107
16.1. Connessioni verdi est-ovest.....	107
16.2. Struttura urbana policentrica .....	108
16.3. Mobilità locale e metropolitana.....	109
[16] CRITERI DI SOSTENIBILITÀ.....	110
[17] COMPONENTI AMBIENTALI .....	114
[18] AZIONI DI PGT.....	118
[19] COERENZA INTERNA .....	123
20.1. Matrici di valutazione.....	123
20.2. Azioni PGT/Criteri sostenibilità .....	124
20.3. Ambiti di trasformazione/Componenti territoriali .....	124

Premessa metodologica .....	124
Note per la lettura delle matrici .....	125
[20] DIRETTIVE PAESISTICO-AMBIENTALI .....	131
[21] SINTESI FINALE .....	132
[22] IL MONITORAGGIO DEL PIANO .....	133
23.1. Obiettivo .....	133
23.2. Programma.....	133
23.3. Soggetti .....	133
23.4. Indicatori .....	133
Esempi di Indicatori prestazionali .....	134
Indicatori di stato .....	135
23.5. Calendario.....	136
23.6. Strumenti e attività.....	136
[23] FONTI INFORMATIVE.....	137
[24] ALLEGATI .....	139
Carta della vulnerabilità .....	139
Carta della propensione insediativa .....	139

## **[1] AVVIO DEL PROCEDIMENTO**

Il Comune di Paderno Dugnano (MI) con Delibera di Giunta Comunale n. 4 del 20/01/2011 ha provveduto all'avvio del procedimento per la formazione del Piano di Governo del Territorio e per la VAS.

Con Delibera di Giunta Comunale n. 37 del 16/02/2012 è stato disposto il nuovo avvio del procedimento di PGT è stata individuata l'Autorità competente nonché i Soggetti competenti in materia ambientale e gli Enti territorialmente interessati.

Il Responsabile del procedimento, con Determinazione Dirigenziale n. 60 del 06/02/2012 ha incaricato l'architetto Fabrizio Monza per la redazione dei documenti a supporto della VAS.

## **[2] COORDINAMENTO CON DOCUMENTI PRECEDENTI**

Il presente procedimento riprende e rielabora per quanto possibile i documenti precedentemente elaborati in un'ottica di economicità e continuità dell'azione amministrativa.

Fatti salvi gli aggiornamenti e le modifiche derivanti da scelte differenti, saranno pertanto riproposti, gli elementi analitici contenuti nei corrispondenti elaborati del 2008/2009.

La presente nota costituisce riferimento e richiamo per ogni citazione successiva senza ulteriore dettaglio e rimando nel testo.

## [3] IL DOCUMENTO DI SCOPING

Il Documento di scoping (D.G.R. del 30 dicembre 2009 n. 8/10971, Allegato 1 punto 6.4 ), presentato alla prima conferenza di valutazione del 3 maggio 2012, rappresenta il documento preliminare della procedura di VAS, utile per la consultazione con i soggetti istituzionali interessati e con il pubblico.

La verifica preliminare, detta anche "scoping", ha la finalità di definire i riferimenti concettuali e operativi attraverso i quali si elaborerà la valutazione ambientale. In particolare nell'ambito di questa fase sono stabilite indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, ecc.) e di carattere analitico (analisi preliminare delle tematiche ambientali, del contesto di riferimento e definizione preventiva degli indicatori).

Il Documento ha anche il compito di fare una prima valutazione generale di coerenza esterna che relaziona gli obiettivi e le scelte strategiche di PGT con gli obiettivi e i criteri di sostenibilità dettati dagli strumenti di pianificazione generale (provinciale, regionale, di settore, ecc.).

La fase di scoping è inoltre il momento per avviare il processo partecipativo che coinvolge le autorità con competenze ambientali potenzialmente interessate dall'attuazione del piano, affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti.

Il Documento, infine, mira a stimolare domande, suggerimenti e considerazioni da parte degli enti competenti, in modo da poter costruire i successivi strumenti di valutazione ambientale del PGT.

Il Documento di scoping contiene:

### **Temi generali**

1. La normativa di riferimento.
2. La metodologia.
3. Le fonti di informazione.
4. La descrizione della struttura della VAS e del PGT.
5. La struttura del Rapporto Ambientale (indice generale di riferimento).
6. Gli indirizzi strategici e gli obiettivi di sostenibilità definiti da piani e programmi di livello sovracomunale da utilizzare come riferimento per la verifica di coerenza esterna.

### **Temi specifici procedurali**

7. I soggetti istituzionali (enti locali, parchi, ecc.) e il "pubblico" (rappresentanti della società civile, organizzazioni non governative, associazioni ambientaliste, sindacati, ecc.) interessati alle decisioni e quindi da coinvolgere nel processo di partecipazione e condivisione delle scelte.
8. Le modalità e le principali attività di partecipazione.

### **Contenuti specifici**

9. L'analisi sommaria del contesto territoriale oggetto di pianificazione.
10. La definizione dell'ambito di influenza del PGT rispetto al quale estendere le valutazioni.
11. La sintesi degli obiettivi e delle scelte strategiche di PGT.
12. I criteri di sostenibilità da utilizzare come riferimento per la verifica di coerenza interna.
13. La struttura del sistema monitoraggio.



Sulla base delle analisi di contesto il Documento di scoping ha definito **l'ambito di influenza** del PGT di Paderno Dugnano.

La definizione di tale ambito fa riferimento ad un modello dinamico multicriteri che "deforma" lo spazio di influenza in base alle condizioni di stato dei luoghi nonché ai fattori di pressione determinati dalle sorgenti.

Tra gli elementi che concorrono alla definizione dello "spazio" vi sono:

- le condizioni geografiche (localizzazione);
- i fattori fisici (venti prevalenti, struttura di falda, andamento del terreno, ecc.);
- la struttura territoriale consolidata (urbanizzato, rete infrastrutturale, ecc.);
- la capacità di assorbimento del territorio (valutata sulla base della sua vulnerabilità).

Tra gli elementi che, viceversa, concorrono alla definizione della "portata" degli effetti vi sono:

- la tipologia della sorgente (insediamento industriale, strada, impianto tecnologico, ecc.);
- la localizzazione;
- la dimensione.

L'ambito di influenza individuato ha una dimensione sicuramente sovracomunale che si espande ai territori limitrofi (e non) per effetto dei sistemi interessati.

Ne sono esempio:

- il Seveso
- il sistema del verde connesso con il PLIS Grugnotorto -Villoresi
- la rete infrastrutturale
- il ruolo attrattore di politiche economiche che Paderno Dugnano ha rispetto al nord Milano.

## [4] I SOGGETTI COINVOLTI

I soggetti che partecipano al processo di VAS, sono così definiti:

1. **proponente** - la pubblica amministrazione o il soggetto privato, che elabora il piano od il programma da sottoporre alla valutazione ambientale;
2. **autorità procedente** - la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano/programma; nel caso in cui il proponente sia una pubblica amministrazione, l'autorità procedente coincide con il proponente; nel caso in cui il proponente sia un soggetto privato, l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva;
3. **autorità competente per la VAS** - autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della Direttiva;
4. **soggetti competenti in materia ambientale** - le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute che possono essere interessate dagli effetti dovuti all'applicazione del Piano / Programma sull'ambiente;
5. **enti territorialmente interessati** - le amministrazioni pubbliche geograficamente coinvolte dal piano/programma;
6. **pubblico** - persone fisiche o giuridiche e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus e nelle direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE. In particolare si definisce "pubblico interessato", il pubblico che subisce o può subire gli effetti dei processi decisionali in materia ambientale o che ha un interesse da far valere al riguardo; ai fini della presente definizione si considerano titolari di tali interessi le organizzazioni non governative che promuovono la tutela dell'ambiente e che soddisfano i requisiti prescritti dal diritto nazionale.

Il ruolo dei soggetti competenti in materia ambientale nel processo di VAS è estremamente importante. Il rapporto dialettico tra l'Amministrazione che pianifica e questi soggetti, la competenza e l'autorevolezza dei loro pareri costituisce uno dei più rilevanti strumenti di trasparenza e di garanzia per la collettività circa la correttezza delle stime di impatto e la completezza del processo di VAS.

I soggetti individuati sono invitati a partecipare alle conferenze di valutazione.

Il Comune di Paderno Dugnano ha individuato i seguenti soggetti:

Autorità procedente per la VAS >>> Michele Battel – Direttore Settore Pianificazione del territorio  
Autorità competente per la VAS >>> Guglielmina Casciano – Responsabile del Servizio Servizi per le imprese e l'ambiente del Settore Opere per il territorio e l'ambiente

L'Autorità procedente d'intesa con l'Autorità competente ha individuato:

**Soggetti competenti in materia ambientale:**

ARPA Lombardia  
ASL n. 1 Provincia di Milano  
PLIS Grugnotorto-Villoresi  
Consorzio di bonifica Est Ticino – Villoresi  
Autorità di Bacino del Fiume Po  
Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici della Provincia di Milano  
Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia

**Enti territorialmente interessati:**

Regione Lombardia  
Provincia di Milano  
Milano Serravalle – Milano Tangenziali S.p.a.  
Ferrovie Nord  
Comune di Bollate  
Comune di Cinisello Balsamo  
Comune di Cormano  
Comune di Cusano Milanino  
Comune di Limbiate  
Comune di Nova Milanese  
Comune di Senago  
Comune di Varedo

**Pubblico interessato:**

E' individuato nelle associazioni di carattere ambientale presenti nell'albo comunale alla data di approvazione della DGC.

Gli Enti territorialmente interessati e i Soggetti competenti in materia ambientale sono convocati alle Conferenze di Valutazione mediante specifico invito.

Le conferenze sono rese pubbliche mediante avviso sul sito web istituzionale , manifesti affissi nei luoghi deputati alle comunicazioni istituzionali e all'albo pretorio.

I materiali documentali utili per lo svolgimento degli incontri sono pubblicati sul sito web del Comune, sul sito regionale SIVAS oltre che visionabili presso gli uffici comunali.

## [5] QUADRO NORMATIVO

La Valutazione Ambientale (VAS), è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001.

Tale direttiva indica le tipologie di piani e programmi da sottoporre obbligatoriamente a valutazione ambientale, e quelle da sottoporre a verifica, al fine di accertare la necessità della valutazione ambientale, in relazione alla probabilità di effetti significativi sull'ambiente.

Con decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale" modificato ed integrato dal decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 è stata data attuazione alla direttiva.

La Regione Lombardia ha introdotto la Valutazione Ambientale dei piani con la legge 11 marzo 2005, n.12 "Legge per il governo del territorio", a cui ha fatto seguito la delibera del Consiglio regionale del 13 marzo 2007, n.8/351 di approvazione degli "Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di piani e programmi (VAS)".

La Giunta regionale della Lombardia, in attuazione del comma 1, art. 4, L.R. 12/2005, con proprio atto in data 27/12/2007, n. 6420 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi- VAS", ha dettato disposizioni volte alla definitiva entrata in vigore della VAS nel contesto regionale (integrato con la DGR n. 8/10971 del 30 dicembre 2009).

### NORMATIVA EUROPEA

- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 27/06/01;
- Decisione 871/CE del Consiglio del 20 Ottobre 2008 - Protocollo sulla valutazione ambientale strategica alla convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in Protocollo.

### NORMATIVA NAZIONALE

- D.Lgs. n.152 del 3 aprile 2006, "Norme in materia ambientale";
- D.Lgs. n.4 del 16 gennaio 2008, "Modifiche al D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152".

### NORMATIVA REGIONALE

- LR n. 12 dell'11 marzo 2005, "Legge per il governo del territorio";
- DGR n.8/1562 del 22 dicembre 2005, "Modalità di coordinamento ed integrazione delle informazioni per lo sviluppo del sistema informatico territoriale integrato";
- DGR n.8/1563 del 22 dicembre 2005 "Valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)";
- DGR n.8/1566 del 22 dicembre 2005 "Criteri ed indirizzi per la componente geologica, idrogeologica e sismica";
- DGR. n.8/1681 del 29 dicembre 2005 "Modalità per la pianificazione comunale";
- DGR n.8/2121 del 15 marzo 2006, "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12";
- DCR n.8/351 del 13 marzo 2007, "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi in attuazione del comma 1, articolo 4 della L.R. 12/2005";

- DCR n.8/352 del 13 marzo 2007, "Indirizzi generali per la programmazione urbanistica del settore commerciale";
- DGR n.8/6420 del 27 dicembre 2007, "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi – VAS";
- DGR n. 8/7110 del 18 aprile 2008, "Valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12, "legge per il governo del territorio" e degli "indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con deliberazione dal consiglio regionale il 13 marzo 2007 atti n.8/0351.(provvedimento n. 2)";
- DGR n.8/8950 del 11 febbraio 2009, "Modalità per la valutazione ambientale strategica dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo";
- DGR n. 8/10971 del 30 dicembre 2009, "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, LR n. 12/2005: DCR n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli.
- DGR 22 dicembre 2011 - n. IX/2789 Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, LR n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) – Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, LR 5/2010).
- Decreto DG Sanità n. 12678 del 21/12/2011 – Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor.

A livello lombardo la VAS ha avuto una chiara e puntuale definizione all'interno della LR 12/2005, della DCR 13 marzo 2007 n. VIII/351 e della DGR 27 dicembre 2007 n. VIII/6420 (modificata con DGR 10971/2009).

Nello specifico la procedura regionale prevede una prima fase di verifica preliminare che consiste nello svolgimento delle analisi e valutazioni necessarie a stabilire la portata e le necessità conoscitive del piano. A supporto di questa fase è prevista la redazione del **Documento di scoping**.

La Delibera Regionale, riprendendo i disposti della Direttiva 42/2001/CE, stabilisce inoltre che le autorità che, per le loro specifiche competenze, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente derivanti da piani e programmi devono essere consultate al momento della decisione sulla natura e sulla portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, nonché sul loro livello di dettaglio. Queste stesse autorità devono poi esprimere un parere conclusivo, sulla bozza del Documento di Piano e sul Rapporto Ambientale (in sede di Conferenza conclusiva di VAS).

Il **Rapporto Ambientale** è il documento principale che deve essere redatto ogni volta che si attiva una procedura di valutazione ambientale strategica. Il Rapporto Ambientale deve indagare e valutare i seguenti punti:

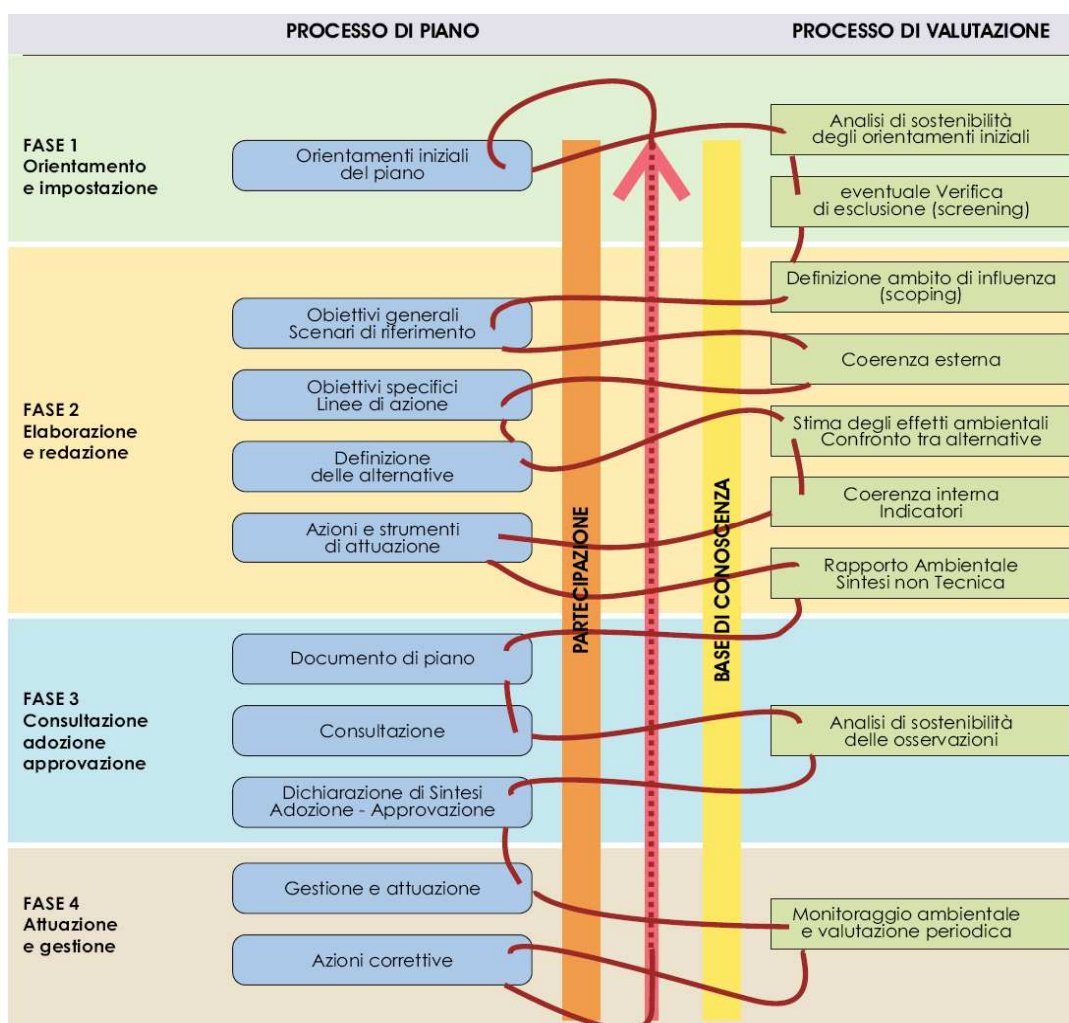
- stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- effetti significativi che le azioni definite nel Documento di Piano potranno avere sull'ambiente e sul territorio oggetto d'intervento;

- misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi individuati;
- eventuali alternative;
- modalità di elaborazione della valutazione, nonché eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di knowhow) nella raccolta delle informazioni richieste;
- misure previste in merito al monitoraggio.

Del Rapporto Ambientale è redatta anche una versione semplificata (**Sintesi non tecnica**) volta alla divulgazione dei contenuti analitici e dei risultati della valutazione.

Il terzo ed ultimo documento della VAS è rappresentato dalla **Dichiarazione di sintesi**; documento che illustra in quale modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano, spiega in forma sintetica i contenuti del Rapporto Ambientale, chiarisce come si è tenuto conto dei pareri espressi dai vari enti e dei risultati delle consultazioni tra il pubblico e indica come si svilupperanno le attività di monitoraggio del piano.

Il processo individuato dalla Regione Lombardia è efficacemente sintetizzato nel seguente schema che mostra e dimostra le diverse fasi nonché la loro concatenazione (filo rosso).



Fonte: Regione Lombardia - Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi (2005)

## [6] RIFERIMENTI METODOLOGICI - IL PGT

La Legge Regionale n. 12 del 2005, come è ormai noto, ha sostituito il Piano Regolatore Generale (PRG) con un nuovo strumento il Piano di Governo del Territorio (PGT). Tale modifica non è, ovviamente, una pura questione nominalistica ma ha portato con se anche un cambiamento deciso di tipo metodologico - concettuale.

Il nuovo strumento di pianificazione comunale, così come pensato dalla LR 12/2005:

- si propone di "governare" il territorio inteso come realtà dinamica e composita di persone, attività economico - produttive, attività sociali e culturali, luoghi rappresentativi e/o sensibili;
- non è solo uno strumento urbanistico;
- si costruisce attraverso un percorso partecipato.

Il Piano di Governo del Territorio (PGT) si struttura secondo diverse componenti:

- il Documento di piano (DP)
- il Piano dei servizi (PS)
- il Piano delle regole (PR)

Il Documento di Piano (DP) è il primo, e forse più interessante, strumento del PGT. In esso sono contenute le grandi scelte strategiche articolate secondo obiettivi generali, obiettivi specifici, azioni o interventi ovvero traguardi da raggiungere, politiche da attuare e strumenti da utilizzare.

A valle del Documento di Piano si collocano il Piano dei Servizi (PS) e il Piano delle Regole (PR) che, in forma autonoma e propositiva, ne articolano e specificano le scelte.

Il primo ha una competenza fondamentale per la costruzione della "città pubblica", essendo lo strumento deputato alla programmazione del sistema dei servizi (un "piano-programma").

Al secondo sono affidati invece compiti più "tecnici". E' infatti a questo strumento che il PGT delega la disciplina puntuale e specifica della gran parte del territorio comunale suddiviso schematicamente in: tessuto urbano consolidato; ambiti agricoli; aree di valore paesistico-ambientale.

# [7] RIFERIMENTI METODOLOGICI – LA VAS

## 7.1. Competenze e compiti

Come è noto il Rapporto ambientale non rappresenta il momento conclusivo della Valutazione Ambientale Strategica del PGT.

In particolare non è questa la sede per fare la “valutazione finale” del Piano che, viceversa, si forma:

- con il contributo dei Soggetti competenti in materia ambientale e degli Enti territorialmente interessati nonché del Pubblico interessato,
- dopo la Conferenza di valutazione conclusiva,
- con la decisiva sintesi, a cura dell’Autorità competente d’intesa con la Procedente, all’interno del parere motivato.

La disciplina Regionale (Modello 1a della DGR 761/2010, che riprende i contenuti della Direttiva 2001/42/CE) affida infatti al Rapporto ambientale il compito di:

- 1) illustrare il rapporto del Piano oggetto di indagine con altri Piani;
- 2) definire i possibili effetti significativi sull’ambiente;
- 3) individuare le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi;
- 4) fare la sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate.

In ossequio a tale logica il presente Rapporto ha:

- 1) verificato la coerenza del Piano rispetto agli strumenti di pianificazione più significativi a livello provinciale e regionale (vedi Coerenza esterna);
- 2) individuato gli impatti delle azioni con effetti territoriali (vedi Coerenza interna);
- 3) definito le direttive per gli interventi di compensazione (vedi Schede Coerenza interna);
- 4) descritto il percorso di costruzione delle alternative (vedi Capitolo 8 e le seguenti note).

## 7.2. La valutazione in itinere

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo che si sviluppa durante tutto l’iter di elaborazione del PGT:

- Orientamento e impostazione;
- Elaborazione e redazione;
- Consultazione, adozione ed approvazione;
- Attuazione, gestione e monitoraggio.

Per rendere effettiva l’assunzione della dimensione ambientale nel Piano, la VAS va intesa come procedimento continuo, la cui efficacia dipende dalla capacità di interfacciarsi rispetto all’intero processo di elaborazione del PGT, dalla fase di impostazione alla fase di attuazione e gestione.

La VAS si connota quindi come strumento di aiuto alla decisione, integrato nel piano, che ne diventa elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio.

È importante sottolineare come il processo decisionale sia fluido e continuo e quindi la VAS, per essere efficace, deve intervenire nei momenti di formulazione e decisione del piano, attraverso un percorso



cidico e continuo, che accompagna la definizione delle opzioni strategiche, l'individuazione e la scelta delle alternative, fino alla fase di gestione e di monitoraggio delle conseguenze dell'attuazione del piano.

#### IN QUALI FASI DEL PIANO INTERVIENE LA VAS?



#### UNA VALUTAZIONE INTEGRATA

- **nei contenuti** >>>>>>> La dimensione ambientale in ogni piano
- **nella metodologia** >>>>>>> Non è una verifica di compatibilità
- **nell'organizzazione** >>>>>>> Pianificatore e valutatore lavorano fianco a fianco

#### VALORE AGGIUNTO

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. evitare spreco di risorse        | ATTRAVERSO UNA VALUTAZIONE INTEGRATA    |
| 2. evitare allungamento dei tempi   | MEDIANTE UN PERCORSO COORDINATO         |
| 3. evitare competizione tra tecnici | ATTRAVERSO UNA COLLABORAZIONE SINERGICA |

Coerentemente con questa impostazione le attività di pianificazione urbanistica e di valutazione ambientale hanno seguito un percorso coordinato e parallelo che ha dato, in larga parte, i risultati attesi.

In particolare è utile dare conto del fatto che non tutte le scelte ipotizzate durante la fase di costruzione del PGT hanno trovato sbocco nella configurazione definitiva portata alla Conferenza. Ovviamente le ragioni che hanno condotto alla revisione delle ipotesi iniziali sono molteplici, ma tra queste vi sono anche le indicazioni di ordine ambientale scaturite dal continuo e proficuo rapporto tra i soggetti coinvolti (Amministratori, Uffici comunali, Pianificatore, Valutatore).

A titolo esemplificativo si ricordano:

- 1) le indicazioni ambientali preliminari;
- 2) l'attenzione specifica per una maggiore tutela del margine est a contatto con il PLIS;
- 3) la revisione delle previsioni edificatorie anche contenute nel PRG a sud dell'edificato in corrispondenza del varco ecologico (in ossequio al principio di valutare anche l'alternativa da alcuni definita "zero" ovvero quella dell'attuazione di uno scenario conformato);
- 4) la creazione di infrastrutture verdi in senso nord-sud nell'ambito di trasformazione urbano centrale.

Molte indicazioni sono state direttamente integrate nel PGT e costituiscono la proposta attuale.

Le note ancora presenti nel Rapporto restano invece a disposizione dei soggetti, enti e autorità affinché ne tengano conto in sede di espressione dei rispettivi pareri.

### 7.3. Lo sviluppo sostenibile

Lo **sviluppo sostenibile** è stato definito come un processo nel quale l'uso delle risorse, la direzione degli investimenti, la traiettoria del processo tecnologico ed i cambiamenti istituzionali concorrono ad accrescere le possibilità di rispondere ai bisogni dell'umanità sia oggi sia in futuro.

L'assunzione della sostenibilità come modello di sviluppo di una comunità deve tenere conto quindi di quattro dimensioni:

- **Ambientale** – intesa come capacità di: mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali; garantire l'integrità dell'ecosistema (per evitare che l'insieme degli elementi da cui dipende la vita sia alterato); preservare la diversità biologica.
- **Economica** – intesa come capacità di: generare in modo duraturo reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione, in abbinamento ad un uso razionale ed efficiente delle risorse e con la riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili.
- **Della comunità** – intesa come capacità di: garantire, oggi e domani, condizioni di benessere umano e accesso alle opportunità (sicurezza, salute, istruzione, socialità), distribuite in modo equo tra tutti gli strati sociali.
- **Istituzionale** – intesa come capacità di: rafforzare e migliorare la partecipazione dei cittadini alla gestione dei processi decisionali; integrando le aspettative soggettive con l'interesse generale della collettività.

### 7.4. Coerenza interna ed esterna

Il presente Rapporto ambientale si fonda sul principio di sviluppo sostenibile sopra descritto ed articola la propria indagine su due piani di coerenza: esterna e interna.

La **coerenza esterna** confronta gli obiettivi di PGT (così come tradotti dalle previsioni contenute nel Documento di piano) con quelli indicati negli strumenti di pianificazione generale di livello Provinciale (Piano territoriale di coordinamento provinciale - PTCP) e Regionale (Piano territoriale regionale - PTR)

La scelta di utilizzare questi due piani è determinata dal fatto che:

- il PTCP sviluppa una scala territoriale congruente con la necessità di sviluppare una politica locale attenta alle tematiche sovracomunali e d'area (una coerenza che si potrebbe anche dire "di prossimità" e di area metropolitana);
- il PTR delinea le strategie di grande livello che collegano la scala locale con gli obiettivi ambientali globalizzati.

La **coerenza interna** si occupa invece di evidenziare gli elementi di compatibilità delle azioni e delle politiche proposti dal PGT ed è articolata secondo due livelli:

- analisi delle azioni/politiche di PGT (suddivise secondo i sistemi: paesistico, ambientale, insediativo, infrastrutturale e sociale) in rapporto a specifici criteri di sostenibilità predefiniti;
- esame delle azioni con potenziale impatto (ambiti di trasformazione, infrastrutture, ecc.) rispetto alle principali componenti ambientali.

### 7.5. Strumento a supporto delle decisioni

In via preliminare rispetto alle attività di valutazione e durante il percorso di costruzione del Piano la VAS ha messo a disposizione due strumenti di supporto alle decisioni:

- la classificazione del territorio in base alla vulnerabilità
- la propensione del territorio verso le trasformazioni

I contenuti sono di seguito specificati, ma è qui importante sottolineare che, trattandosi di strumenti di supporto alle decisioni, sono stati messi a disposizione durante fase delle scelte affinché, nel farsi delle ipotesi pianificatorie, possano essere immediatamente valutati gli effetti e la sostenibilità delle alternative.

E' questo l'elemento di maggiore interesse: le sintesi "vulnerabilità" e "propensione" sono strumenti preventivi del PGT. Ciò in forza del principio che la VAS deve trovare spazio di collaborazione "ex-ante" e non "ex-post" e ribaltando il principio obsoleto del "prima fare e poi mitigare".

La logica è quindi quella dell'individuazione di uno scenario di partenza (uno scenario zero) che non solo non è indifferente alle azioni, ma che, anzi, propone (la propensione) o sconsiglia (la vulnerabilità) determinate politiche urbanistiche.

## 7.6. Vulnerabilità e capacità

In via preliminare è importante spiegare i concetti che stanno alla base del metodo: vulnerabilità e capacità. Si deve innanzitutto dire che non si tratta di due concetti distinti bensì di due facce della stessa medaglia.

La **capacità** di un elemento o di una componente ambientale (l'acqua, un bene storico, un paesaggio, ecc.) è l'attitudine, la propensione o l'idoneità ad assorbire gli impatti e gli effetti negativi derivanti direttamente o indirettamente da pressioni di origine antropica.

Il suddetto concetto di capacità include ovviamente la nozione di tolleranza e di limite nel senso che l'impatto deve essere proporzionato rispetto alla funzionalità e alla sopravvivenza della componente stessa.

La **vulnerabilità** è da intendersi come la sensibilità o delicatezza di un elemento o di una componente paesaggistico-ambientale. Quanto più la componente ambientale è sensibile tanto meno sopporta il cambiamento dovuto agli impatti negativi

La relazione tra i due concetti è stretta e precisa: la vulnerabilità risulta inversamente proporzionale alla capacità di assorbimento.

Qualche esempio per chiarire:

- 1) la capacità di un paesaggio è tanto più alta quanto più la qualità tende al peggio (perché risulta poco sensibile-vulnerabile ai nuovi impatti);
- 2) quanto più bassa è la tranquillità di un territorio, tanto più questo è in grado di assorbire gli impatti prodotti dai fattori di disturbo acustico (dato che l'impatto acustico di una autostrada è molto elevato, anche un apprezzabile incremento del traffico modifica di poco il clima acustico delle aree colpite; mentre quella stessa quota di traffico addizionale, trasferita su una strada di campagna, ha il potere di annullare la tranquillità del territorio attraversato).

## 7.7. La carta della vulnerabilità

L'applicazione dei concetti sopra enunciati è rappresentata nell'allegata "Carta della vulnerabilità".

La carta è il prodotto di una analisi multicriteri che misura la capacità e la vulnerabilità dei diversi elementi rilevati in una data area.

Nel caso specifico il territorio è stato suddiviso in celle di 100 metri x 100 metri all'interno delle quali è stata misurata la densità di popolamento degli elementi sensibili.

La maggiore o minore presenza di elementi determina l'attribuzione di un livello di vulnerabilità più o meno alto.

E' evidente che l'analisi non ha un fondamento geografico puntuale (il limite della cella non

rappresenta un vero e proprio “confine” di classificazione), ma produce una lettura tendenziale del territorio che costituisce una base per le successive valutazioni di dettaglio.

La carta della vulnerabilità fornisce indicazioni che, pur non avendo alcun valore prescrittivo, rappresentano un primo livello di orientamento delle politiche insediative. Per tale ragione svolge un ruolo importante nel processo di selezione delle possibili alternative progettuali. Tali indicazioni sono state fornite ai progettisti del PGT ed utilizzate nelle valutazioni conclusive della VAS.

Gli elementi indagati sono:

Acque sotterranee	Autoprotezione delle acque di falda
Flora e Fauna	Presenza e densità delle diverse specie
Rete ecologica	Appartenenza al sistema
Rumore	Livello d’inquinamento acustico
Suolo	Valore agronomico del suolo
Aria	Qualità e livello di inquinamento
Paesaggio	Riconoscibilità e sensibilità

I 4 livelli di vulnerabilità alle trasformazioni insediative sono così definiti:

**1 – basso:** si tratta di ambiti caratterizzati dall’assenza o presenza marginale di elementi di rilievo.

**2 – medio:** ambiti caratterizzati da disomogeneità di elementi e da condizioni di stato differenti che associano situazioni di degrado ad elementi decorosi; spesso sono ambiti di transizione fra realtà differenti.

**3 – alto:** zone con forte presenza di componenti ove la qualità generale è meritevole di attenzione anche se alcuni elementi appaiono alterati da impatti preesistenti.

**4 - molto alto:** sono le aree a maggiore concentrazione e compattezza; a volte la presenza di una componente di estrema rilevanza incide sulla classificazione (esempio: le aree del varco della rete ecologica).

## 7.8. Carta della propensione alla trasformazione insediativa

Il secondo strumento di supporto alle decisioni è la “Carta della propensione alla trasformazione insediativa”.

E’ utile precisare subito che “trasformazione” non significa necessariamente “edificazione su aree libere” ma anche modifica delle funzioni, sostituzione urbanistica, riassetto urbano, ecc..

La carta della propensione è in pratica un elaborato di sintesi che lavora in parallelo con la carta della vulnerabilità e ne rappresenta in qualche modo il contraltare.

Se la “vulnerabilità” è definibile come la rappresentazione degli elementi delicati, sensibili o fragili del territorio, la “propensione” è viceversa la descrizione degli ambiti che possono avere una reazione positiva rispetto alle trasformazioni.

Per giungere alla identificazione di questi ambiti si sono scelti una serie di fattori tra i quali:

Residenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lontananza da fattori di degrado</li> <li>• Dotazione di servizi</li> <li>• Prossimità al sistema commerciale</li> <li>• Presenza di reti tecnologiche</li> <li>• Vicinanza alle reti di trasporto</li> </ul>
-----------	--

Produttivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotazione di viabilità adeguata</li> <li>• Presenza di reti di trasporto merci</li> <li>• Interferenza rispetto al tessuto abitato</li> </ul>
Per entrambi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coerenza paesistica</li> <li>• Mantenimento della riconoscibilità dei nuclei</li> <li>• Attenzione al consumo di suolo.</li> </ul>

Lo scopo di questo tipo di indagine è quello di fornire al pianificatore una mappa delle zone che presentano una maggiore densità dei suddetti elementi al fine di costruire uno scenario preventivo che possa orientare le scelte sia in senso conservativo sia per quanto concerne gli ambiti di sviluppo.

La metodologia adottata è stata quella (così come per la definizione della vulnerabilità) di suddividere il territorio in unità minime di indagine e di verificare per ciascuna di esse il peso ponderale dei singoli fattori di propensione.

Anche in questo caso il risultato ottenuto ha chiaramente una valenza più geografica che geometrica ed è da considerare uno strumento di lavoro propedeutico alle cartografie di PGT che, viceversa, associano ai perimetri una coerenza urbanistica.

## 7.9. Elementi orientativi

Dalla lettura combinata delle due carte di vulnerabilità e propensione emergono chiari alcuni elementi di orientamento:

- 1) Le componenti di maggiore vulnerabilità ambientale sono legate ai sistemi lineari che garantiscono la continuità ecosistemica (sia nord-sud sia est-ovest). Tali ambiti si riducono a volte a veri e propri "varchi" andando ad interessare anche il costruito e in particolare le aree verdi dell'edificato che, quindi, assumono anche un valore di equilibrio ecologico all'interno del tessuto urbano denso.
- 2) Dal punto di vista paesistico si strutturano alcuni ambiti (anche questi lineari) legati alle strade di attraversamento (vecchia e nuova Comasina) laddove risulta necessaria una specifica attenzione alle relazioni visuali che si instaurano rispetto ai fruitori "esterni" del paesaggio locale.
- 3) La propensione risulta fortemente influenzata dalla prospettiva di maggiore accessibilità derivante dalle future linee metropolitane o suburbane che collegheranno Paderno Dugnano con Milano. A queste si aggiungono le potenzialità (queste esistenti) derivanti dalle due stazioni ferroviarie.
- 4) La somma dei diversi fattori di propensione porta ad individuare una fascia a cavallo della SP44bis che, da un alto necessita un processo di riqualificazione e riconversione del patrimonio esistente e, dall'altro, avrà un elevato grado di accessibilità derivante dalla linea metropolitana. In questa fascia appare possibile l'insediamento di funzioni sia residenziale sia commerciali e, a sud, produttive secondarie.

- 5) Si riconoscono tre ambiti prioritari che, anche in questo caso, corrispondono alle zone con maggiore accessibilità (stimata in un raggio di 500 m dal punto di collegamento) rispetto al trasporto pubblico (esistente e futuro). Sono ovviamente da intendersi come prevalenti le indicazioni di vulnerabilità (e pertanto di non edificazione) legate all'asta del Seveso.
- 6) Sono infine evidenti le potenzialità di "concentrazione" dei due grandi ambiti per servizi che costituiscono i poli attrattori di livello sovracomunale.

## 7.10. La condizione di partenza

Il quadro territoriale emerso dalle prime fasi di analisi descrive ovviamente una condizione di partenza ampiamente deficitaria se confrontata con gli obiettivi assoluti di sostenibilità ambientale.

Ciò non perché la situazione di Paderno Dugnano sia peggiore di altri luoghi omologhi, ma più semplicemente perché le soglie teoriche di valutazione risultano sostanzialmente non applicabili alla tipologia di Piano e alla complessità territoriale.

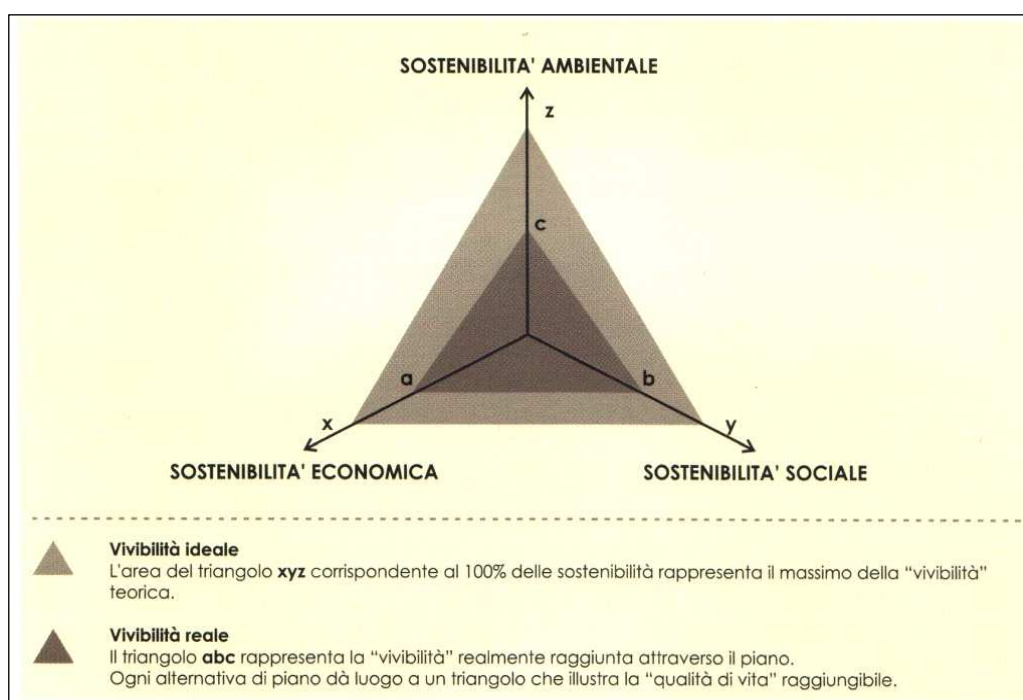
Accettare una condizione di partenza profondamente segnata dai fenomeni antropici non significa però abbassare il livello di valutazione. Si tratta viceversa di assumere la consapevolezza che si sta agendo in un sistema con elevate criticità, estremamente dinamico e con forti tensioni (a volte esogene rispetto alle competenze comunali).

## 7.11. Una valutazione "sistemica e strategica"

La metodologia proposta si fonda sull'assunto sostanziale che la VAS di un PGT si connota per essere una valutazione:

- **Sistemica** ovvero risponde alla complessità della società e valuta contemporaneamente scenari alternativi
- **Strategica** ovvero integra diversi livelli di sostenibilità.

Non si tratta quindi di una semplice compatibilità ambientale, bensì di una valutazione integrata che punta al raggiungimento della migliore vivibilità "pesando" le tre sostenibilità: ambientale, economica e sociale.



## 7.12. Effetti cumulativi e azioni sinergiche

La valutazione di una pluralità di azioni, diversificate per strumenti e per effetti, (ovvero un PGT) applicate ad una sistema articolato quale è un "territorio" rende necessario un'analisi multilivello che ponderi:

- gli effetti cumulativi delle singole azioni (in accezione negativa)
- le azioni sinergiche applicate in contesti diversi (in accezione positiva)

Gli **effetti cumulativi** sono valutati sia come "valore marginale" (mutuando il termine dall'economia) di una condizione di stato che si presenta già pessima, sia come elementi puntuali di una azione sistemica che, nell'insieme, produce impatti negativi (viceversa non rilevabili alla scala della singola previsione). La valutazione degli effetti cumulativi è ovviamente estesa alla dimensione sovracomunale, dato che spesso i maggiori riflessi si hanno sui sistemi a rete che coinvolgono territori più vasti di quello comunale.

Le **azioni sinergiche** sono viceversa valutate con specifico riferimento agli effetti positivi derivanti dalla sommatoria dalle singole previsioni, meglio se amplificate dalla possibile attuazione contestuale.

## [8] IL PERCORSO INTEGRATO

La logica di lavoro è quella di associare il più possibile le attività connesse alla VAS con quelle proposte dal percorso di PGT.

Tale scelta ha una diverse valenze:

- garantisce il coordinamento e lo sviluppo parallelo dei procedimenti;
- evita la duplicazione dei documenti e degli eventi (forum e incontri con la presentazione congiunta di entrambi gli strumenti);
- aumenta il grado di comprensione anche da parte del pubblico non tecnico (che non sempre è in grado di cogliere le differenze tra i procedimenti in atto).

Tra gli elementi pratici che caratterizzano questo percorso di VAS/PGT vi è il Quadro conoscitivo ricognitivo e orientativo (denominato QCO) redatto in forma coordinata e con l'apporto degli Uffici Comunali.

Seppur con il coordinamento sopra descritto, la VAS contiene alcuni momenti che sono specifici del proprio percorso, quali:

- il confronto in sede tecnica con i soggetti individuati al capitolo precedente attraverso la Conferenza di valutazione (che si esplicita sia durante la fase preparatoria iniziale sia in quella di valutazione finale);
- l'emissione di un Parere motivato in sede di adozione del PGT e di un Parere motivato finale alla definitiva approvazione;

La VAS ha infine un momento assolutamente originale e autonomo che si sviluppa nella fase applicativa del PGT: il monitoraggio.

Il monitoraggio viene costruito in termini strumentali (come e quando applicarlo) e metodologici (quali temi e quali indicatori) durante la redazione della VAS, ma esplica i propri effetti negli anni successivi all'approvazione del PGT. In particolare dovrebbe essere particolarmente utile (e utilizzato) nel momento in cui ci si porrà di fronte alla revisione del PGT.

In altri termini, prima di procedere con la definizione di nuove scelte si dovranno valutare gli esiti del sistema di monitoraggio per capire, attraverso gli indicatori, se i risultati attesi dal PGT sono stati raggiunti o meno.

Il percorso parallelo di PGT e VAS è ben sintetizzato nello schema della Regione Lombardia di seguito riportato.



Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
<b>Fase 0 Preparazione</b>	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento <sup>1</sup> P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
<b>Fase 1 Orientamento</b>	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>avvio del confronto</b>	
<b>Fase 2 Elaborazione e redazione</b>	P2. 1 Determinazione obiettivi generali P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2. 2 Analisi di coerenza esterna A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
<b>Conferenza di valutazione</b>	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto) valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
<b>Decisione</b>	<b>PARERE MOTIVATO</b> <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
<b>Fase 3 Adozione approvazione</b>	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale- ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005 3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
<b>Verifica di compatibilità della Provincia</b>	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	<b>PARERE MOTIVATO FINALE</b> <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005) ;	
<b>Fase 4 Attuazione gestione</b>	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Fonte: Regione Lombardia - Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi (2010)

Il programma di partecipazione avviato e da proseguire si compone (salvo integrazioni e modifiche da attuarsi nello svolgersi delle attività):

- Raccolta di contributi scritti da parte di cittadini e associazioni (come indicato nell'avviso di avvio del procedimento).
- Acquisizione delle proposte di carattere ambientale eventualmente emerse nel processo di PGT (anche attraverso la partecipazione diretta ai momenti di confronto).
- Raccolta di contributi sui documenti presentati mediante casella di posta elettronica sul sito web comunale.
- Messa a disposizione presso il Municipio (anche in forma di esposizione) e sul sito web dei documenti di VAS per la visione da parte di tutti i soggetti.
- Prima Conferenza di Valutazione: illustrazione documento di Scoping e acquisizione primi contributi da parte degli Enti.
- Seconda Conferenza di Valutazione: illustrazione del Rapporto Ambientale e raccolta dei pareri.
- Incontri pubblici nei quartieri per spiegare la proposta di Documento di Piano e il Rapporto ambientale e raccogliere integrazioni.

Per quanto riguarda le modalità di informazione e coinvolgimento si prevede che gli Enti territorialmente interessati e i Soggetti competenti in materia ambientale siano convocati per lo svolgimento delle Conferenze di Valutazione mediante specifico invito. Agli stessi è consegnata la documentazione oggetto della conferenza.

Per ragioni di economicità, semplificazione e di tutela ecologica la documentazione è consegnata unicamente su supporto informatico.

Il Pubblico è convocato agli incontri assembleari attraverso:

- avvisi sul sito web del Comune;
- manifesti affissi nei luoghi deputati alle comunicazioni istituzionali.

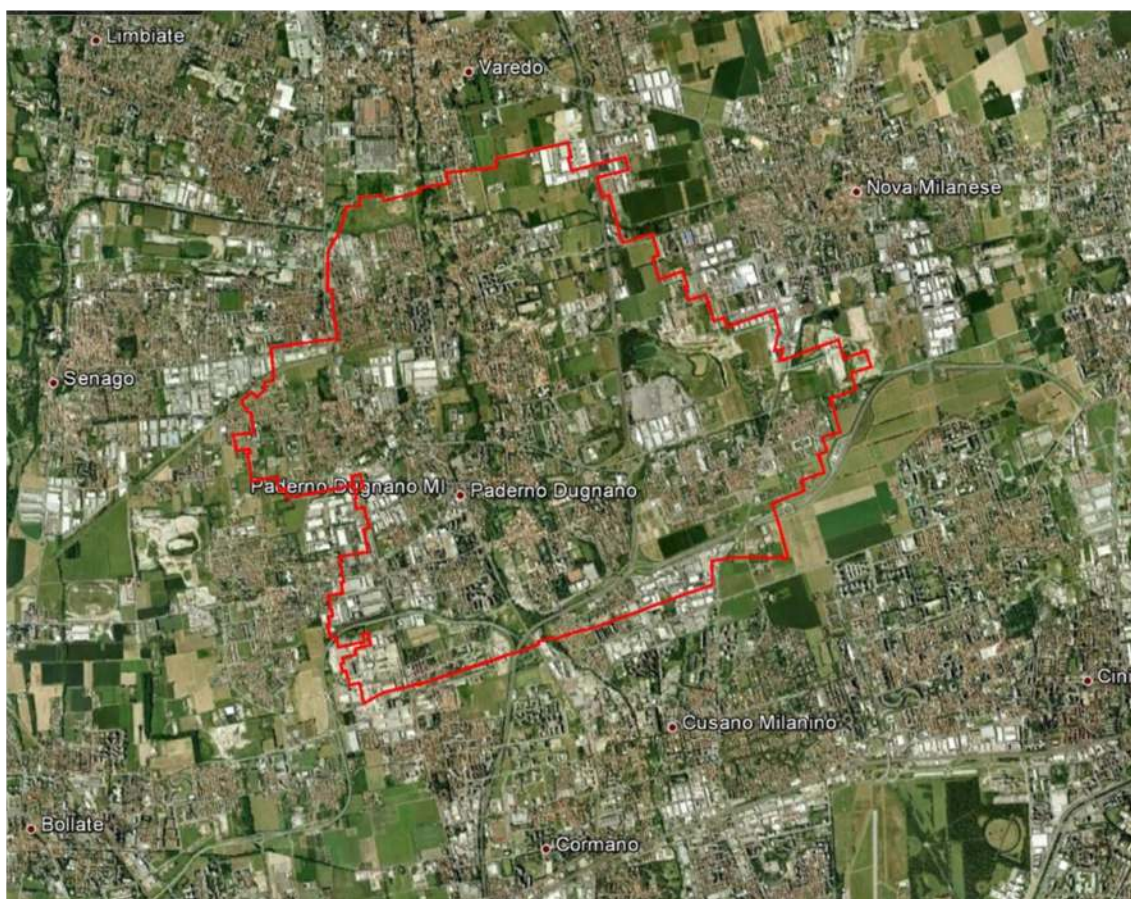
A seguito della pubblicazione del Documento di Scoping e della convocazione della Prima Conferenza di Valutazione Ambientale Strategica, tenutasi in data 03/05/2012, sono pervenuti i seguenti pareri:

- ASL – Milano1 (19/04/2012)
- ARPA – Dip. di Milano (30/04/2012)
- AIEA (03/05/2012)

Alla suddetta prima Conferenza erano presenti i rappresentanti di: PLIS Grugnotorto – Villoresi, Consorzio Est Ticino Villoresi, Energie locali, Comune di Nova Milanese, Comune di Cusano Milanino, Amici del Parco Grugnotorto, Legambiente, Effetto terra, AIEA, Rete ecologisti e civici, Partito Democratico, cittadini.

## SCHEDA DEL COMUNE

<b>Comune:</b>	Paderno Dugnano
<b>Provincia:</b>	Milano
<b>Frazioni /Nuclei</b>	Palazzolo, Cassina Amata, Incirano, Calderara, Dugnano, Paderno, Villaggio Ambrosiano
<b>Distanza dal capoluogo</b>	11 km
<b>Superficie Comunale</b>	14,12 kmq
<b>Popolazione al 01/01/11</b>	47.695 abitanti
<b>Comuni contermini</b>	N = Varedo e Limbiate – E = Nova Milanese e Cinisello Balsamo S = Cusano Milanino e Cormano – O = Bollate e Senago
<b>Densità territoriale</b>	3.378 ab/kmq
<b>Autostrade</b>	Tangenziale nord
<b>Viabilità sovracomunale</b>	Comasina; Milano-Meda; dei Giovi, Valassina; Rho-Monza
<b>Trasporto pubblico locale</b>	Brianza Trasporti (linee Monza – Sesto S.G) - Air Pullman (linee Saronno – Cantù – Milano) - ATM (linee Milano- Desio), metrotramvia Milano-Desio-Seregno (in fase di realizzazione) e linea tranviaria n.179 Milano-Limbiate
<b>Trasporto ferroviario</b>	Ferrovie nord – Linea Milano-Asso – stazioni Paderno e Palazzolo
<b>Trasporto aereo</b>	Linate – Malpensa - Bresso
<b>PLIS</b>	Grugnotorto - Villorresi
<b>Principali corsi d'acqua</b>	Torrente Seveso e Canale Villorresi



## [9] GLI STRUMENTI DI RIFERIMENTO

Il quadro di riferimento utilizzato ai fini della coerenza esterna comprende le direttive europee e i principali strumenti di livello sovracomunale che possono avere influenza significativa sul contesto territoriale o sulle possibili azioni di piano.

### 10.1. I criteri di sostenibilità dell'Unione Europea

L'Unione Europea ha elaborato nel 1998 il Manuale per la valutazione ambientale<sup>1</sup> con il quale sono stati individuati alcuni criteri ritenuti fondanti per valutare il livello di sostenibilità delle scelte di qualsiasi piano o programma.

I livelli di valutazione proposti dall'UE hanno ovviamente un carattere generale, sono riferibili a piani di scale e competenza differenti e, soprattutto, devono essere contestualizzati rispetto alle specificità locali.

Si deve inoltre sottolineare come la tipologia di piano oggetto di valutazione, il PGT, abbia solo in parte "responsabilità" rispetto ad alcune tematiche (aria, acqua, ecc.) che, per loro stessa natura, hanno ambiti di influenza assai più vasti, sorgenti di pressione extra territoriali e soggetti competenti di altro livello istituzionale.

La competenza parziale non significa però "de-responsabilizzazione" perché vale sempre il principio della compartecipazione di ogni livello al raggiungimento di risultati generali, nonché la certezza che la somma di piccoli errori puntuali produce un grande danno complessivo.

Di seguito si riporta uno schema riassuntivo dei 10 criteri individuati.

#### 1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili

*L'impiego di fonti non rinnovabili, quali i combustibili fossili, i giacimenti minerari e gli aggregati, riduce le risorse disponibili per le future generazioni. Uno dei principi di base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso di tali risorse, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. Lo stesso principio deve applicarsi anche a elementi geologici, ecologici e paesaggistici unici nel loro genere e insostituibili, che forniscono un contributo sotto il profilo della produttività, della biodiversità, delle conoscenze scientifiche e della cultura (cfr. anche i criteri nn. 4, 5 e 6).*

#### 2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione

*Quando si utilizzano risorse rinnovabili in attività di produzione primaria come la silvicoltura, l'agricoltura e la pesca, ogni sistema presenta un rendimento massimo sostenibile superato il quale le risorse cominciano a degradarsi. Quando l'atmosfera, i fiumi, gli estuari e i mari vengono usati come "serbatoi" per i materiali di scarto, essi sono trattati anche come fonti rinnovabili, nel senso che si conta sulle loro naturali capacità di autorecuperamento: nel caso in cui si sovraccaricano tali capacità, si assisterà al degrado delle risorse sul lungo periodo. Occorre pertanto fissarsi l'obiettivo di utilizzare le risorse rinnovabili ad un ritmo tale che esse siano in grado di rigenerarsi naturalmente, garantendo così il mantenimento o anche l'aumento delle riserve disponibili per le generazioni future.*

<sup>1</sup> Commissione europea, DG XI "Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile" - Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea, 1998

**3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti**

*In molte situazioni è possibile utilizzare sostanze meno dannose per l'ambiente ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, in particolare quelli pericolosi. Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi di gestione dei rifiuti e di riduzione dell'inquinamento.*

**4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi**

*In questo contesto il principio fondamentale è mantenere e arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale affinché le generazioni attuali e future possano goderne e trarne beneficio. Tra le risorse del patrimonio naturale si annoverano la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e fisiografiche, le bellezze naturali e in generale altre risorse ambientali a carattere ricreativo. Del patrimonio naturale fanno dunque parte la topografia, gli habitat, la flora e la fauna selvatiche e i paesaggi, nonché le combinazioni e le interazioni tra di essi e il potenziale ricreativo che presentano; non vanno infine dimenticate le strette relazioni con il patrimonio culturale (cfr. il criterio n. 6).*

**5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche**

*Il suolo e le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per la salute e il benessere umani, ma che possono subire perdite dovute all'estrazione o all'erosione o, ancora, all'inquinamento. Il principio fondamentale cui attenersi è pertanto la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate.*

**6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali**

*Il patrimonio storico e culturale è costituito da risorse finite che, una volta distrutte o danneggiate, non possono più essere sostituite. Come accade per le fonti non rinnovabili, i principi che ispirano il concetto di sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un determinato periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura di una zona. L'elenco annovera edifici di valore storico e culturale, altre strutture o monumenti di qualsiasi epoca, reperti archeologici non ancora riportati alla luce, architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Anche stili di vita, usi e lingue tradizionali costituiscono un patrimonio storico e culturale che può essere opportuno preservare.*

**7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale**

*Nell'ambito di questo lavoro, per qualità dell'ambiente locale si intende la qualità dell'aria, il rumore, l'impatto visivo e altri elementi estetici generali. La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, teatro di buona parte delle attività ricreative e lavorative. La qualità dell'ambiente locale può subire drastici cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali, di attività di costruzione o minerarie, del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività, ad esempio quelle turistiche. E' inoltre possibile dare un forte impulso ad un ambiente locale danneggiato con l'introduzione di un nuovo sviluppo (cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti).*

**8. Protezione dell'atmosfera**

*Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluorocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future (cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti).*

**9. Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale**

*La partecipazione di tutti i partner economici per raggiungere lo sviluppo sostenibile è un elemento basilare dei principi fissati alla conferenza di Rio per l'Ambiente e lo Sviluppo (1992). Per realizzare uno sviluppo sostenibile diventa fondamentale sensibilizzare ai temi e alle opzioni disponibili; elementi altrettanto cruciali sono le informazioni, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale. Tale obiettivo può raggiungersi attraverso la divulgazione dei risultati della ricerca, inserendo programmi in materia ambientale a livello di formazione professionale, nelle scuole nelle università o nei programmi di istruzione per adulti e creando reti all'interno di settori e raggruppamenti economici. Va infine ricordata l'importanza di accedere alle informazioni in campo ambientale dal proprio domicilio e da luoghi ricreativi.*

**10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile**

*La dichiarazione di Rio stabilisce tra i fondamenti dello sviluppo sostenibile, che il pubblico e le parti interessate vengano coinvolte nelle decisioni che riguardano i loro interessi. Il meccanismo principale è la consultazione pubblica nella fase di controllo dello sviluppo, ed in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Il concetto di sviluppo sostenibile prevede inoltre un coinvolgimento più ampio del pubblico nell'elaborazione e nell'attuazione di proposte di sviluppo, che dovrebbe consentire di far emergere un maggiore senso della proprietà e della condivisione delle responsabilità.*

## 10.2. Piani e programmi sovracomunali

Ai fini della verifica di coerenza esterna sono individuati i seguenti strumenti:

TEMA	STRUMENTO
Territorio Paesaggio	Piano Territoriale e Piano Paesistico Regionale – Rete Ecologica Regionale (2010)
Territorio Paesaggio	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Rete Ecologica (2003 e 2012)
Territorio paesaggio	Piano d'area – Nord Milano (2008)
Acqua	Programma uso e tutela delle acque in Lombardia (2006)
Acqua	Piano stralcio di assetto idrogeologico (2001)
Aria	Piano Regionale per la qualità dell'aria (2000)
Ciclabilità	Piano strategico della mobilità ciclistica "MiBici" - Provincia di Milano (2008)
Flora	Piano di Indirizzo Forestale 2004-2014 (2004)
Parchi	Programma Pluriennale degli Interventi del PLIS Grugnotorto-Villoresi
Rifiuti	Piano provinciale per la gestione dei rifiuti (2008)
Suolo	Piano Cave Provinciale (2006)

Nell'ottica del coordinamento fra PGT e VAS la sintesi dei piani e programmi sopra elencati è contenuta nel QCO del PGT. Di seguito si sintetizzano solo gli strumenti che contengono le linee guida più importanti in termini metodologici oppure quelli che risultano maggiormente utili alla descrizione del contesto.

Nel Quadro ambientale sono inoltre riportati i risultati di altri studi e piani settoriali che vengono utilizzati come riferimento generale per la definizione dell'ambito locale (Piano agricolo provinciale, Contratto di fiume Seveso, Atalante delle specie faunistiche, ecc.).

### 10.3. Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR)<sup>2</sup> della Regione Lombardia ha come obiettivo fondamentale il costante miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile.

A tale scopo il PTR definisce **tre macro-obiettivi** quali basi delle politiche territoriali lombarde di seguito descritti:

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



Tali obiettivi sono in sintonia con i principi di sostenibilità espressi dalla Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.

A scala regionale, anche in riferimento alla LR 12/05, gli obiettivi riguardano:

- il potenziamento dei poli di sviluppo regionale
- la tutela delle zone di preservazione e salvaguardia ambientale
- lo sviluppo delle infrastrutture prioritarie.

A questi tre macro-obiettivi fanno seguito obiettivi più specifici proposti dal PTR declinati secondo due punti di vista: tematico e territoriale.

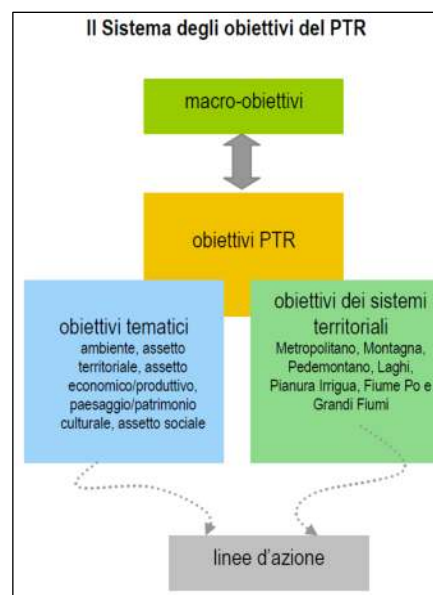
<u>Tem:</u>	<u>Sistemi Territoriali:</u>
Ambiente	Sistema Metropolitano
Assetto territoriale	Montagna
Assetto economico/produttivo	Sistema Pedemontano
Paesaggio/patrimonio culturale	Laghi
	Pianura Irrigua
	Fiume Po e Grandi Fiumi di pianura.

<sup>2</sup> Estratto dalle Relazione del PTR.



Con riferimento alla figura successiva è possibile descrivere il **Sistema degli obiettivi** come di seguito specificato.

1. Gli obiettivi di PTR scaturiscono dall'insieme condiviso degli obiettivi settoriali della programmazione regionale.
2. Gli obiettivi tematici sono la declinazione degli obiettivi del PTR sui temi di interesse generale individuati dal Piano stesso.
3. Gli obiettivi dei sistemi territoriali non si sovrappongono agli obiettivi tematici, ma sono ad essi complementari, rappresentando le priorità specifiche dei vari territori.
4. Gli obiettivi tematici e dei sistemi territoriali si declinano in linee d'azione.



Ciascun comune, provincia, ente con competenze per il governo del territorio, ma anche ogni altro soggetto pubblico o privato, fino al singolo cittadino, devono identificare in uno o più dei sei sistemi proposti il proprio ambito di azione o di vita e confrontare il proprio progetto o capacità d'azione con gli obiettivi che per ciascun Sistema del PTR vengono proposti. Dalla cooperazione e messa in rete delle risorse attivabili si identifica il potenziale d'azione del piano.

**Gli obiettivi** che il PTR suggerisce, a partire dal livello regionale fino alla pianificazione di livello locale, **per il Sistema Metropolitano** (ambito di riferimento per il Comune di Paderno Dugnano) sono i seguenti:

- **ST1.1** Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (ob. PTR 7,8,17);
- **ST1.2** Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (ob. PTR 14, 17);
- **ST1.3** Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (ob. PTR 16, 17);
- **ST1.4** Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia (ob. PTR 2, 13);
- **ST1.5** Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee (ob. PTR 2, 12, 24);
- **ST1.6** Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (ob. PTR 2, 3, 4);
- **ST1.7** Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio (ob. PTR 3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 21);
- **ST1.8** Riorganizzare il sistema del trasporto merci (ob. PTR 2, 3);
- **ST1.9** Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (ob. PTR 11, 23, 24);
- **ST1.10** Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (ob. PTR 5, 12, 18, 19, 20).

Il PTR contiene ed aggiorna un altro importante strumento di pianificazione: il **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**.

**I principi ispiratori** sono:

- la 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;
- il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione;
- la diffusione della consapevolezza dei valori paesistici e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Paderno Dugnano si inserisce nell'Ambito geografico dei Paesaggi di Lombardia del Milanese, a cavallo di due unità tipologiche di paesaggio:

- Fascia alta pianura – paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta (nel caso di Paderno Dugnano si tratta della parte a nord del Canale Villoresi):

*Il paesaggio dell'alta pianura è stato quello più intensamente coinvolto nei processi evolutivi del territorio lombardo. È un paesaggio costruito, edificato per larghissima misura, che si caratterizza per la ripetitività anonima degli artefatti, peraltro molto vari e complessi. Questi si strutturano intorno alle nuove polarità del tessuto territoriale: i grandi supermercati, le oasi sportive e di evasione, gli stabilimenti industriali, le nuove sedi terziarie (...). L'alta pianura, benché ormai appaia come unico grande mare edilizio, impressionante quando lo si sorvola lungo i corridoi aerei, è ancora nettamente organizzata intorno alle vecchie strutture, i centri che si snodano sulle direttrici che portano alle città pedemontane.*

*Il grado di urbanizzazione si attenua procedendo verso nord, con l'ampliarsi del ventaglio di strade in partenza da Milano. Si riconosce sempre più la tessitura territoriale di un tempo, assestata su strade prevalentemente meridiane o sub-meridiane che corrono al centro delle aree interfluviali, le lievissime indorsature tra fiume e fiume che formano l'alta pianura, (...). Le aree di natura nell'alta pianura sono ormai esigue: sono rappresentate dalle aree verdi residue nelle fasce riparie dei fiumi (dove già si sono avute diverse valorizzazioni, come il parco regale di Monza, il parco del Lambro d'ambito metropolitano, il parco del Ticino).*

*(...)*

*Nella parte occidentale della Lombardia il passaggio dagli ambienti prealpini alla pianura non è repentino. Vi si frappongono le ondulazioni delle colline moreniche ma anche, in un quadro ormai definito da linee orizzontali, le lingue terrazzate formatesi dalla disgregazione delle morene terminali dei ghiacciai quaternari. Il successivo passaggio alla fascia dell'alta pianura è quasi impercettibile risultando segnato perpendicolarmente solo dallo spegnersi dei lunghi solchi d'erosione fluviale (Olona, Lambro, Adda, Brembo ecc.). La naturale permeabilità dei suoli (antiche alluvioni grossolane, ghiaiose-sabbiose) ha però ostacolato l'attività agricola, almeno nelle forme intensive della bassa pianura, favorendo pertanto la conservazione di vasti lembi boschivi - associazioni vegetali di brughiera e pino silvestre - che in altri tempi, assieme alla bachicoltura, mantenevano una loro importante funzione economica. Il tracciamento, sul finire del secolo scorso, del canale irriguo Villoresi ha mutato queste condizioni originarie solo nella parte meridionale dell'alta pianura milanese, in aree peraltro già allora interessate da processi insediativi. È su questo substrato che si è infatti indirizzata l'espansione metropolitana milanese privilegiando dapprima le grandi direttrici stradali irradiantesi dal centro città (Sempione, Varesina, Comasina, Valassina, Monzese) e poi gli spazi interclusi.<sup>3</sup>*

<sup>3</sup> "Piano Paesaggistico – I Paesaggi di Lombardia"; PTR della Lombardia (gennaio 2010)

- Fascia bassa pianura – paesaggi delle colture foraggere (nel caso di Paderno Dugnano si riferisce al resto del territorio):

*La bassa pianura si fa iniziare dalla linea delle risorgive che da Magenta-Corbetta, passando per Milano, Lanzate, Melzo, Caravaggio, Chiari, Montichiari, Goito attraversa longitudinalmente l'intera Lombardia. (...) Gli elementi che tradizionalmente stavano ad indicare la specificità del paesaggio bassolombardo erano diversi un tempo: in primo luogo va posta l'organizzazione agricola basata sulla grande cascina, la minor densità umana, il senso pieno della campagna, la presenza delle piantate che animano gli scenari, il carattere geometrico del disegno dei campi, la rettilineità delle strade, dei filari, dei canali irrigatori, ecc., la regolare distribuzione dei centri abitati, che si annunciano nel paesaggio con le cuspidi dei campanili. Oggi vi si sono aggiunti i serbatoi idrici sopraelevati e, in qualche senso, i silos e gli edifici multipiani intorno ai centri maggiori. (...) Nel complesso le polarità urbane della bassa pianura sono meno popolate di quelle che governano l'alta pianura, e quindi il fenomeno urbano è più discreto e meno pervasivo. (...) Anche qui sono gli assi stradali (soprattutto quelli diretti verso Milano) che fungono da direttrici di attrazione industriale e residenziale (...)*



E' necessario evidenziare che la suddivisione geografica del PPR è chiaramente da interpretare e declinare alla scala di dettaglio rispetto alla specifica condizione paesistico-territoriale che vede Paderno Dugnano parte integrante del sistema urbanizzato metropolitano milanese.

Ne consegue che gli Obiettivi generali e specifici contenuti del PPR (vedi anche elaborato Indirizzi di tutela) appaiono da tradurre e reinterpretare alla luce della situazione locale.

## 10.4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il PTCP è stato adottato il 7 giugno 2012. In questo periodo di transizione, seppur non vi siano disposti legislativi di salvaguardia volti alla valutazione combinata dei due strumenti, appare utile verificare eventuali integrazioni introdotte dal PTCP 2012 rispetto a quello vigente del 2003.

A tale scopo si riportano i macro-obiettivi contenuti in entrambi gli strumenti.

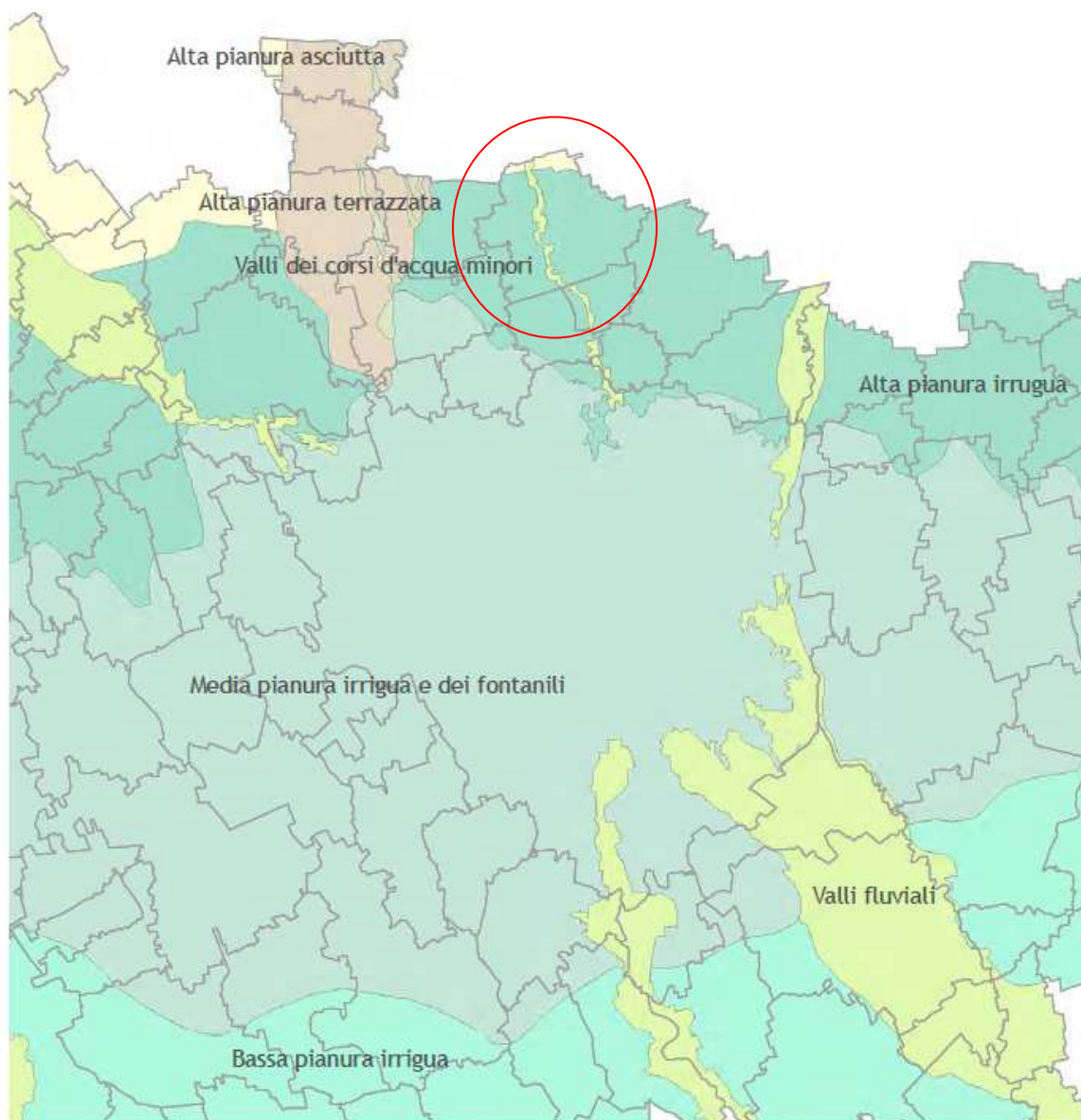
PTCP vigente 2003	PTCP in adeguamento 2012
<p><b>1. Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni</b></p> <p>Persegue la sostenibilità delle trasformazioni rispetto alla qualità e quantità delle risorse naturali: aria, acqua, suolo e vegetazione. Presuppone altresì la verifica delle scelte localizzative per il sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali.</p>	<p><b>1. Compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni</b></p> <p>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'agricoltura e delle sue potenzialità, cogliendo le opportunità di inversione dei processi di degrado in corso.</p>
<p><b>2. Integrazione fra i sistemi insediativo e della mobilità</b></p> <p>Presuppone la coerenza fra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto al livello di accessibilità proprio del territorio, valutato rispetto ai diversi modi del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni.</p>	<p><b>2. Razionalizzazione e sostenibilità del sistema della mobilità e sua integrazione con il sistema insediativo</b></p> <p>Verificare la coerenza tra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto ai diversi livelli di accessibilità, valutati in relazione alla presenza e alla capacità del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni, e verificare la sostenibilità ambientale ed economica delle specifiche eventuali maggiori esigenze indotte dalle previsioni insediative.</p>
<p><b>3. Ricostruzione della rete ecologica provinciale</b></p> <p>Prevede la realizzazione di un sistema di interventi atti a favorire la ricostruzione della rete ecologica provinciale, la biodiversità e la salvaguardia dei varchi inedificati fondamentali per la realizzazione dei corridoi ecologici.</p>	<p><b>3. Potenziamento della rete ecologica</b></p> <p>Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità e di salvaguardia dei varchi inedificati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici.</p>

<p><b>4.Contenimento del consumo del suolo e compattazione della forma urbana</b></p> <p>È finalizzato a razionalizzare l'uso del suolo e a ridefinire i margini urbani; ciò comporta il recupero delle aree dismesse o degradate, il completamento prioritario delle aree intercluse nell'urbanizzato, la localizzazione dell'espansione in adiacenza all'esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale, nonché la limitazione ai processi di saldatura tra centri edificati.</p>	<p><b>4.Policentrismo, riduzione e qualificazione del consumo di suolo</b></p> <p>Favorire la densificazione della forma urbana, il recupero delle aree dismesse o degradate, il completamento prioritario delle aree libere intercluse e in genere di quelle comprese nel tessuto urbano consolidato. Compattare la forma urbana con la ridefinizione dei margini urbani e con la localizzazione dell'eventuale espansione in adiacenza al tessuto urbano consolidato esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale. Escludere o, comunque, limitare al massimo i processi di saldatura tra diversi centri edificati e gli insediamenti lineari lungo le infrastrutture.</p>
<p><b>5.Innalzamento della qualità insediativa e dell'abitare</b></p> <p>Persegue un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde, la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione architettonica di qualità e l'attenzione, per quanto possibile, alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica.</p>	<p><b>5.Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare</b></p> <p>Favorire un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico anche attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde. Tutelare i valori identitari e culturali dei luoghi. Favorire la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione urbana e architettonica di qualità e alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica. Favorire l'impiego di tecniche urbanistiche compensative e perequative di livello comunale e sovracomunale per il perseguimento del macro-obiettivo</p>
	<p><b>6.Incremento dell'housing sociale in risposta al fabbisogno abitativo e promozione del piano casa.</b></p> <p>Favorire la diversificazione dell'offerta insediativa al fine di rispondere alla domanda di housing sociale per i nuclei familiari che non possono accedere al libero mercato immobiliare. Favorire interventi di housing sociale di elevata qualità urbana e architettonica integrati con il tessuto urbano esistente e motori virtuosi per il recupero delle periferie. Prevedere il reperimento di aree da destinare ad interventi di housing sociale e l'introduzione negli strumenti di pianificazione locale di meccanismi urbanistici che favoriscano la realizzazione degli interventi stessi.</p>

Dalla lettura "in parallelo" degli obiettivi si evince che non vi sono sostanziali modifiche alla strategia territoriale complessiva.

Completamente nuovo è invece il tema dell'housing sociale che peraltro ha minori riflessi dal punto di vista strettamente ambientale.

Con riferimento alle "Unità tipologiche di paesaggio", all'interno del PTCP (2012), si rileva la seguente classificazione e interpretazione:



#### Unità tipologiche di paesaggio

	Colline di San Colombano		Media pianura irrigua e dei fontanili
	Alta pianura terrazzata		Bassa pianura irrigua
	Alta pianura asciutta		Valli fluviali
	Alta pianura irrigua		Valli dei corsi d'acqua minori

### Alta pianura irrigua

Questa “Unità tipologica di paesaggio” è posta immediatamente a sud del Canale Villoresi che artificialmente la divide dall’alta pianura asciutta. Il canale Villoresi, con l’apporto dei propri volumi d’acqua, ha conferito al territorio connotati paesaggistici tipici della pianura irrigua.

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 reticolo viario storico. In alcune aree a ridosso di Milano, spesso su piccoli appezzamenti di terreno interclusi tra l’urbanizzato, è praticata un’orticoltura a carattere intensivo.

In alcune zone dell’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.

### Alta pianura asciutta

Nel complesso queste zone si collocano come linea di demarcazione della fascia a nord del Canale Villoresi. Le superfici sono pianeggianti ma, in alcune zone, sono interessate da ampie ondulazioni; generalmente sono aree intensamente urbanizzate dove le caratteristiche morfologiche sono state in qualche caso cancellate da saldature urbane. Attualmente il paesaggio è caratterizzato da un’attività agricola poco differenziata e frammentata, condotta in asciutto, con zone coltivate a seminativo e a prato, frammiste a poche aree boscate. Soltanto sull’alta pianura asciutta di Trezzo il tessuto agrario risulta essere ben conservato e poco frammentato.

### Valli fluviali

Le valli fluviali sono rappresentate delle valli del Ticino, dell’Olona, del Seveso, del Lambro, della Vettabbia e dell’Adda. 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. In qualche caso il corso d’acqua è stato fortemente compromesso dall’urbanizzazione e dalle opere di regimazione dell’ingegneria idraulica che hanno fatto scomparire totalmente la dinamica naturale del fiume.

Rispetto a queste unità di paesaggio il PTCP definisce i seguenti obiettivi specifici.

### Alta pianura irrigua

all’interno di questa unità ricade la quasi totalità del territorio comunale;

- conservare il paesaggio agrario dell’alta pianura irrigua centrale e di quello di elevata qualità paesistica tra Magenta e Robecco sul Naviglio a ovest, e tra Gorgonzola e Cassano d’Adda a est;
- salvaguardare gli elementi storico-architettonici e le relative visualità percettive lungo i Navigli storici;
- tutelare e valorizzare gli elementi storico-architettonici;
- valorizzare l’orticoltura e lo sviluppo di attività fruttive in ambito periurbano;
- promuovere la multifunzionalità nella tutela e riqualificazione della maglia idrografica naturale e artificiale.

### Alta pianura asciutta

a nord del Canale Villoresi;

- conservare e riqualificare le formazioni boschive dell'Alta pianura asciutta occidentale;
- salvaguardare il paesaggio agrario tra Castanese e Legnanese, dell'area dei torrenti Bozzente e Lura e di Trezzo sull'Adda;
- salvaguardare la continuità del paesaggio agrario residuale tra fenomeni di urbanizzazione;
- tutelare e valorizzare la struttura morfologica a raggiera della pianura asciutta di Trezzo sull'Adda;
- tutelare e valorizzare ville, chiese, castelli, sistemi a corte, mulini e fornaci.

### Valli fluviali

corrisponde al corso del torrente Seveso;

- tutelare e conservare l'ambiente naturale del corpo idrico principale e dei suoi affluenti;
- salvaguardare il paesaggio agrario, caratterizzato da colture foraggere, dalle marcite e da una ricca maglia idrografica naturale e artificiale;
- conservare le peculiarità orografiche e morfologiche e le visuali sul paesaggio fluviale;
- conservare e valorizzare i mulini e le archeologie industriali lungo l'Olona, il Seveso, il Lambro e l'Adda, i siti leonardeschi, le ville storiche e le fortificazioni;
- riqualificare i sistemi fluviali e il reticolo idrografico minore.

Per ognuno di loro inoltre definisce i seguenti Programmi di Azione Paesistica:

### Alta pianura irrigua

- Istituire, in accordo con le Amministrazioni comunali interessate, PLIS lineare/culturale del Naviglio Martesana;

### Alta pianura asciutta

- Individuare, in accordo con le Amministrazioni locali, proposte di valorizzazione del canale Villoresi, quale connessione trasversale al territorio provinciale, e degli ambienti rurali dell'alta pianura asciutta e irrigua ad esso connesso, del sistema delle cascate storiche, dell'archeologia industriale della valle dell'Olona e delle vie dell'alta pianura;

### Valli fluviali (e dei corsi d'acqua minori)

- Valorizzare i sistemi paesistico-territoriali che interessano il sistema delle abbazie, i mulini, i siti Leonardeschi e gli impianti di archeologia industriale lungo le valli dell'Olona e del Lambro, le ville e i giardini storici, le fortificazioni del sistema difensivo del territorio milanese e delle valli dell'Adda, del Lambro, del Ticino, e del Ticinello;
- Riconnettere il sistema idrico con il territorio storicamente strutturatosi sui corsi d'acqua;
- Promuovere parchi tematici, per la valorizzazione del patrimonio storico delle tecnologie industriali per la produzione dell'Energia;
- Sostenere la riqualificazione paesistico-ambientale del Lambro-Seveso-Olona, anche nell'ambito delle iniziative regionali e dell'Autorità di Bacino dei Contratti di Fiume.



## [10] VERIFICA SITI RETE NATURA 2000

Con la **Direttiva Habitat** (Direttiva 92/43/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 (indicati negli allegati I e II della Direttiva) la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo.

L'insieme di tutti i siti definisce un sistema di aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri e dai territori contigui indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.

La Rete Natura 2000 è costituita da:

- **Zone a Protezione Speciale (ZPS)**: si tratta di zone istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) al fine di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche (contenute nell'Allegato 1 della medesima Direttiva) oltre che per la protezione delle specie migratrici (non riportate nell'Allegato)
- **Siti di Importanza Comunitaria (SIC)**: sono siti istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare un habitat naturale (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una specie (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente. Con specifico provvedimento Ministeriale, d'intesa con ciascuna regione interessata, i SIC possono essere anche catalogati come "Zone speciali di conservazione" (ZSC).

Il territorio di Paderno Dugnano NON è interessato siti Natura 2000.

# [ 11 ] ANALISI DI CONTESTO

L'analisi del contesto territoriale proposta dal Documento di scoping e qui riportata è stata compiuta sulla base della documentazione prodotta da Regione e Provincia in occasione dei rispettivi piani, integrata con le informazioni contenute nel Piano d'area.

Di seguito sono quindi riportati gli scenari territoriali (così come derivanti dalle interpretazioni alle diverse scale operate da PTR e PTCP) e alcune sintesi tematiche che qualificano per macro-sistemi l'ambito di interesse del PGT di Paderno Dugnano.

## 14.1. Lo scenario del PTR

Il *Sistema Territoriale Metropolitan lombardo* (ambito al quale appartiene Paderno Dugnano n.d.r.) interessa l'asse est-ovest compreso tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della *Pianura Irrigua*, coinvolgendo, per la quasi totalità, la *Pianura Asciutta*. Esso si configura come denso e continuo contenitore di importanti risorse propulsive per lo sviluppo, ma anche generatore di alcuni effetti negativi sul territorio circostante (congestione, inquinamento, concentrazione delle attività).

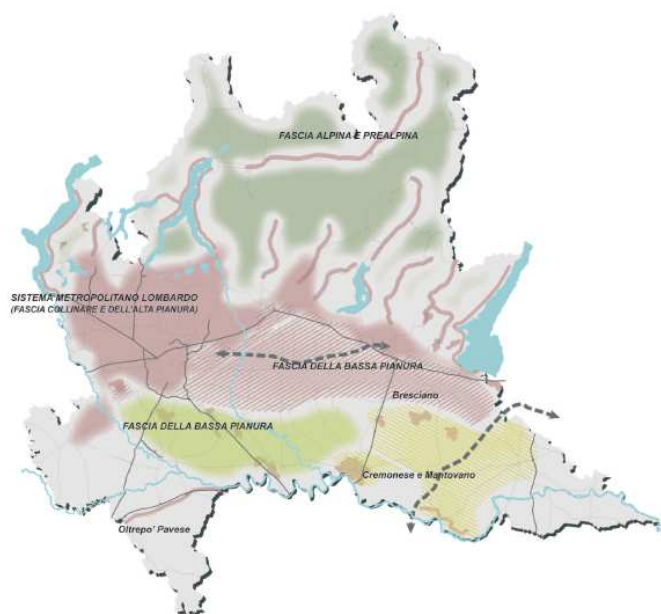
Dal punto di vista insediativo il progressivo ampliamento dei poli urbani si è sovrapposto alla struttura originaria inglobando vecchi tessuti agrari, vecchie cascine e centri rurali, un tempo autonomamente identificabili e oggi divenuti satelliti di un unico organismo.

Dal punto di vista del paesaggio, a fronte di un ricco patrimonio culturale, si assiste ad un peggioramento della qualità dei luoghi dell'abitare.

Priorità per questa area è quindi uno sviluppo senza eccessivo consumo di suolo che sappia garantire un corretto rapporto tra zone costruite e zone non edificate, valorizzando la struttura storica di insediamenti e reti, restituire lo spazio agli elementi strutturanti la morfologia del territorio, garantire un elevato livello di qualità territoriale

Molte delle carenze sopra segnalate sono la conseguenza della difficoltà di coordinamento inter-istituzionale e la mancanza di una visione globale.<sup>4</sup>

SCHEMA E TABELLA INTERPRETATIVE DEL DEGRADO



AMBITO \ RISCHI DI DEGRADO PROVOCATO DA	CALAMITA'	PROCESSI DI URBANIZZAZIONE E INFRASTRUTTURAZIONE	TRASFORMAZIONE DELLA AGRICOLTURA E ZOOTECNICA	ABANDONO E DIMISSIONE	CICLI AMBIENTALE
[Green]	X	X		X	
[Red]		X			X
[Pink]		X		X	X
[Yellow]	X	X	X	X	X

<sup>4</sup> Estratto dal Documento di Piano del PTR (gennaio 2010)

Le cause del degrado che caratterizzano il sistema sono riassumibili in due macroclassi:

- degrado provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani
- degrado provocato da criticità ambientali.

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

In particolare l'area sul quale insiste Paderno Dugnano è caratterizzata da:

- una frangia destrutturata: si intendono quelle parti del territorio periurbano costituite da piccoli e medi agglomerati, dove spazi aperti "rurbanizzati" e oggetti architettonici molto eterogenei fra loro, privi di relazioni spaziali significative, alterano fortemente le regole dell'impianto morfologico preesistente fino a determinarne la sua totale cancellazione e la sostituzione con un nuovo assetto privo di alcun valore paesaggistico ed ecosistemico, che presenta situazioni in essere o a rischio di degrado e/o compromissione;
- una forte conurbazione: conseguenza dei recenti processi di espansione che hanno fortemente inciso sull'assetto paesistico lombardo, determinando condizioni di degrado/compromissione in essere o a rischio;
- territori contermini alle reti infrastrutturali della mobilità e di trasporto e produzione dell'energia: porzioni più o meno ampie e continue di territorio caratterizzate dalla presenza intrusiva di manufatti infrastrutturali, sia della mobilità che di trasporto e produzione dell'energia.

Le aree e ambiti di degrado paesistico provocato da criticità ambientali sono caratterizzate da uno stato di forte inquinamento (aria, acqua, suolo) che incidendo in modo negativo sulle condizioni di vita, determina rilevanti e persistenti trasformazioni del paesaggio sia per gli effetti diretti degli stessi agenti inquinanti (come l'alterazione/compromissione dei caratteri propri del paesaggio naturale), sia per gli effetti indotti dalle azioni messe in essere per contrastarli e/o mitigarli (prevedibili riconversioni produttive con conseguente formazione di nuovi ambiti di abbandono).<sup>5</sup>

## 14.2. Lo scenario provinciale<sup>6</sup>

L'ambito territoriale comunemente definito con il termine di Nord Milano comprende i Comuni di Bresso, Cinisello Balsamo, Cologno Monzese, Cormano, Cusano Milanino, Paderno Dugnano e Sesto San Giovanni.

Tale area si localizza nella porzione Nord-Est della metropoli milanese in un territorio, caratterizzato da un elevato livello di antropizzazione e infrastrutturazione.

Nell'immaginario collettivo milanese, il Nord Milano rappresenta l'episodio forse più significativo di quel complesso e intenso processo di rigenerazione socio-economica e territoriale che ha interessato la regione urbana a seguito della grande crisi industriale di fine secolo.

### Il sistema fisico-ambientale

L'espansione dell'urbanizzato che ha interessato questa porzione della provincia milanese ha celato, se non cancellato definitivamente, il sistema insediativo della fine dell'800. Il paesaggio agricolo della pianura asciutta milanese è andato inesorabilmente perduto. Quel paesaggio e quel sistema insediativo sono stati sostituiti da altri succedutesi nel tempo, ma ciò che rimane degli spazi aperti è

<sup>5</sup> Si veda anche Capitolo 18.2 del QCO.

<sup>6</sup> Estratti dal Dossier Nord Milano<sup>1</sup> e dagli Scenari del Piano d'Area Nord Milano (luglio 2008)

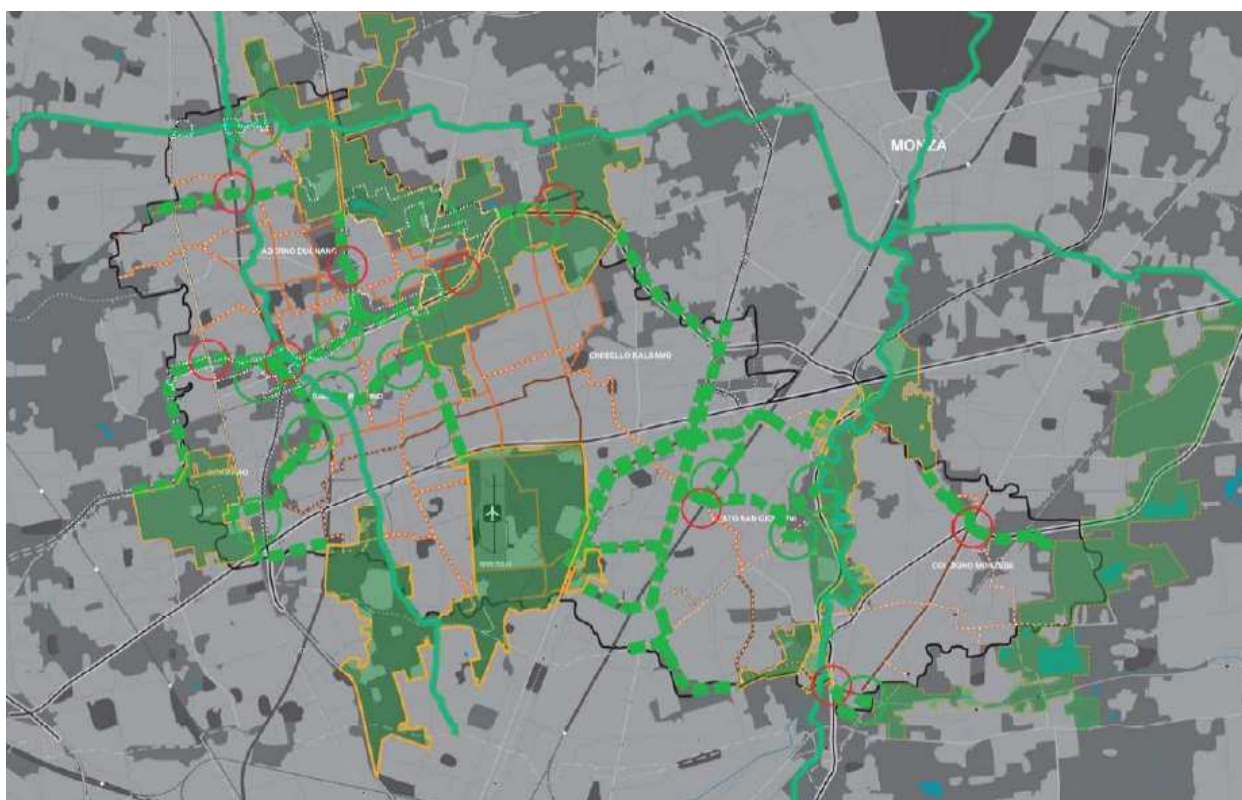
decisamente poca cosa.

Qui nel Nord Milano le aree non urbanizzate residue, quelle ancora dotate di una certa continuità e consistenza territoriale, risultano pressoché interamente interessate da forme di tutela e di salvaguardia “attiva” del territorio e dell’ambiente. A fronte di una superficie vincolata a parco pari a circa il 20% della superficie territoriale complessiva, il Nord Milano risulta interessato da un numero decisamente elevato di “istituti” di tutela (un Parco Regionale e quattro Parchi Locali di Interesse Sovralocale).

L’auspicabile evoluzione strategica dello stato di fatto attuale consiste nel promuovere iniziative tese a creare un vero e proprio sistema di aree verdi interconnesso e, ove possibile, continuo (tema che attiene sia alla dimensione fisico territoriale sia a quella gestionale).

### Il sistema della mobilità

Il Nord-Milano è uno dei contesti territoriali della Provincia di Milano con la maggior dotazione infrastrutturale, sia per quanto riguarda la viabilità, sia per quanto concerne il trasporto pubblico su ferro.



Il disegno della rete è strutturato dalla superstrada Milano-Meda e dalla Valassina, che assicurano i collegamenti con la Brianza e l’area comasca e lecchese, dalla linea ferroviaria Milano-Asolo e Milano-Monza e dalla metropolitana MM1 e MM2.

Gli itinerari con orientamento est-ovest sono la tratta centrale dell’autostrada A4 e la Tangenziale Nord di Milano connessa, da un lato, con la Est e, dall’altro, con la SP 46 Rho-Monza e la viabilità per la nuova fiera. Assenti sono invece gli itinerari, sempre trasversali, di livello locale e pubblici.

Alla ricca dotazione di strade e linee su ferro corrisponde però un elevato livello di congestione della rete e una mobilità oltremodo particolarmente difficile dovuta al sovrapporsi di diversi tipi di spostamento: quelli di attraversamento verso il Capoluogo e la Brianza, quelli a raggio più vasto verso







Como, Lecco e le altre Province Lombarde, quelli a percorrenza nazionale (e internazionale), quelli interni e gli spostamenti fra comuni del Nord Milano, il Capoluogo e i comuni della Brianza.

Nonostante la dotazione di linee di trasporto pubblico su ferro il mezzo più utilizzato è decisamente l'automobile.

L'esito è sia quello di una mobilità particolarmente difficoltosa, sia quello di una situazione ambientale sempre meno sostenibile per gli insediamenti contigui alle arterie principali.



I colori e gli spessori dei tratti indicano la quantità di traffico espressa in veicoli equivalenti/ora per direzione di marcia nell'ora di punta del mattino: 8.00 - 9.00

 >4.500 veicoli equ/ora	 2.001 <veicoli equ/ora < 3.500	 500 <veicoli equ/ora < 1.000
 3.501 <veicoli equ/ora < 4.500	 1.001 <veicoli equ/ora < 2.000	 500 <veicoli equ/ora

Fonte: Centro Studi PIM, 2006

#### Il sistema delle aree e degli insediamenti produttivi

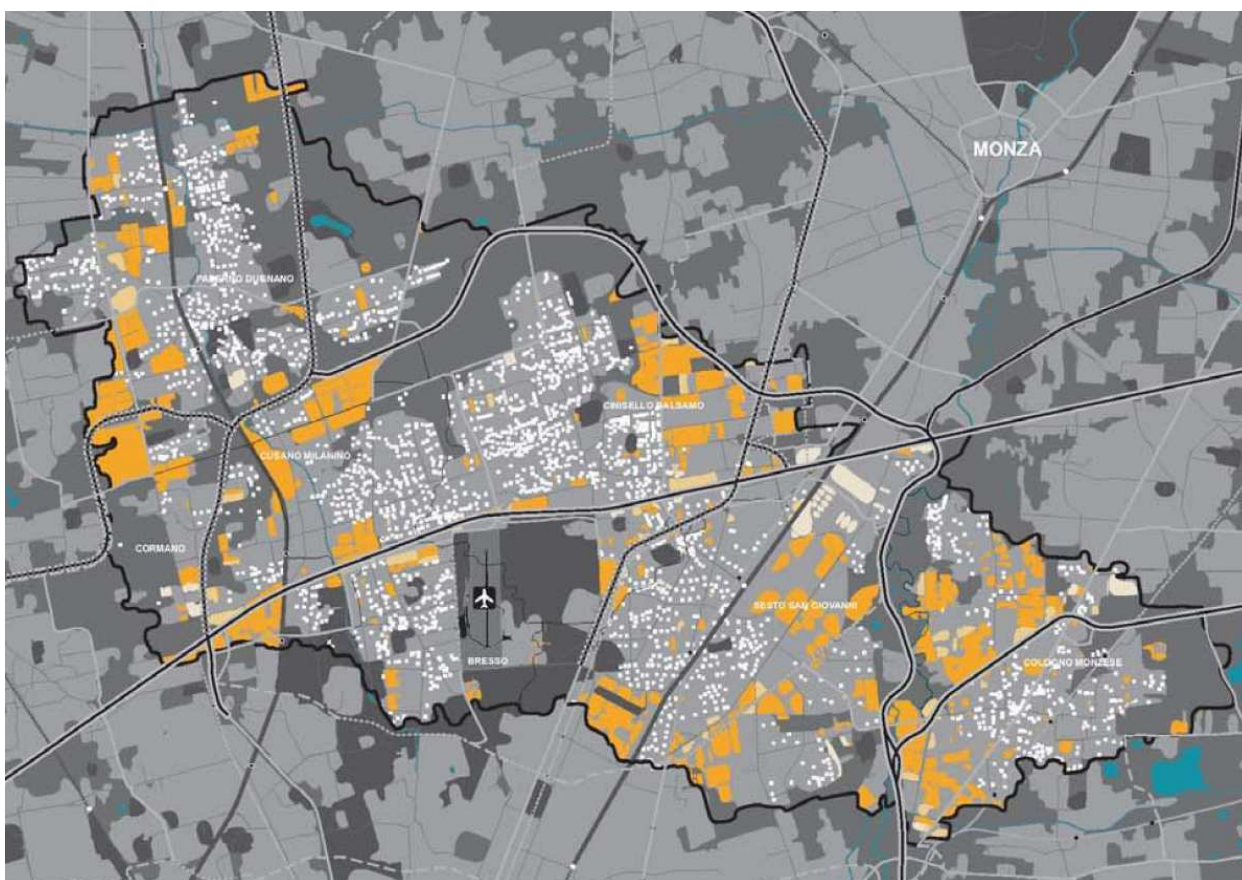
Data la sua particolare collocazione spaziale, la stretta contiguità con Milano e l'elevata dotazione infrastrutturale, che da sempre ha contraddistinto questa porzione di territorio metropolitano, il Nord Milano rappresenta uno degli ambiti territoriali più dinamici dal punto di vista delle attività produttive insediate e dei processi di trasformazione delle economie locali.

Dopo la profonda crisi del sistema industriale degli anni '80 e la trasformazione radicale del tessuto urbanizzato, attraverso l'attuazione di progetti integrati di recupero e trasformazione delle aree industriali dismesse avvenuta negli anni '90, oggi emerge un'imprenditoria locale dinamica e qualificata che, seppur di dimensioni ridotte rispetto alla tradizione, si distingue per un alto livello di know-how e elevate capacità innovative.

A tale scopo è necessario aumentare la dotazione di spazi e strutture a servizio delle imprese, favorendo l'insediamento di nuove attività che valorizzino le vocazioni dell'area e le opportunità offerte dalla ricerca applicata oltre che incentivare le PMI.

#### Il sistema dei grandi poli di trasformazione urbana

Il sistema insediativo del Nord Milano è caratterizzato da un tessuto urbanizzato denso, esito dei processi di industrializzazione e urbanizzazione diffusa che hanno investito questo territorio lungo l'intero arco del secolo scorso.



Lo sviluppo delle reti infrastrutturali per la mobilità e le trasformazioni del sistema economico locale hanno generato da un lato la suddivisione del territorio in porzioni di difficile connessione, dall'altro la dismissione e lo svuotamento dei grandi recinti industriali.

Nel loro complesso, tutte queste operazioni già avviate e consolidate mostrano uno spiccato dinamismo del Nord Milano, rispetto ad altri territori, verso la riconversione e la riqualificazione insediativa diffusa: nel loro insieme tutti gli interventi in atto su questo territorio interessano circa il 10 per cento dell'intera superficie territoriale del Nord Milano.

Si deve quindi definire un progetto di riassetto e valorizzazione del sistema insediativo del Nord Milano che, avviando un processo di promozione degli interventi di riconversione e valorizzazione urbanistica, miri a ridefinire il sistema dei luoghi centrali di rilevanza sovra locale, oltre a connettere e riqualificare

estese porzioni di tessuto urbano consolidato, sia dal punto di vista fisico e urbanistico, che per quanto riguarda gli equipaggiamenti e i servizi.



Il PTCP ha effettuato una ricognizione delle aree, degli ambiti e degli elementi di degrado o compromissione del paesaggio e di quelli a rischio di degrado /compromissione paesaggistica, secondo le tipologie indicate negli Indirizzi di tutela del PPR.

Nel territorio comunale di Paderno Dugnano sono riscontrabili i seguenti elementi di degrado, suddivisi per classi:

*Processi di pianificazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani*

Ambiti di degrado in essere:

Elettrodotti;

Attività di escavazione;

Ambiti soggetti ad usi impropri;

Elementi esistenti con potenziali effetti detrattori:

Infrastrutture stradali esistenti;

Centri commerciali;

Complessi industriali a rischio di incidente;

Complessi industriali a rischio di incidente rilevante;

Ambiti a rischio di degrado oggetto di attenzioni particolari nel PTCP:

Infrastrutture stradali in progetto/potenziamento;

Aree a rischio di conurbazione e saldatura dell'urbanizzato che compromettono la funzionalità ecologica;

*Criticità ambientali*

Ambiti di degrado in essere:

Siti contaminati;

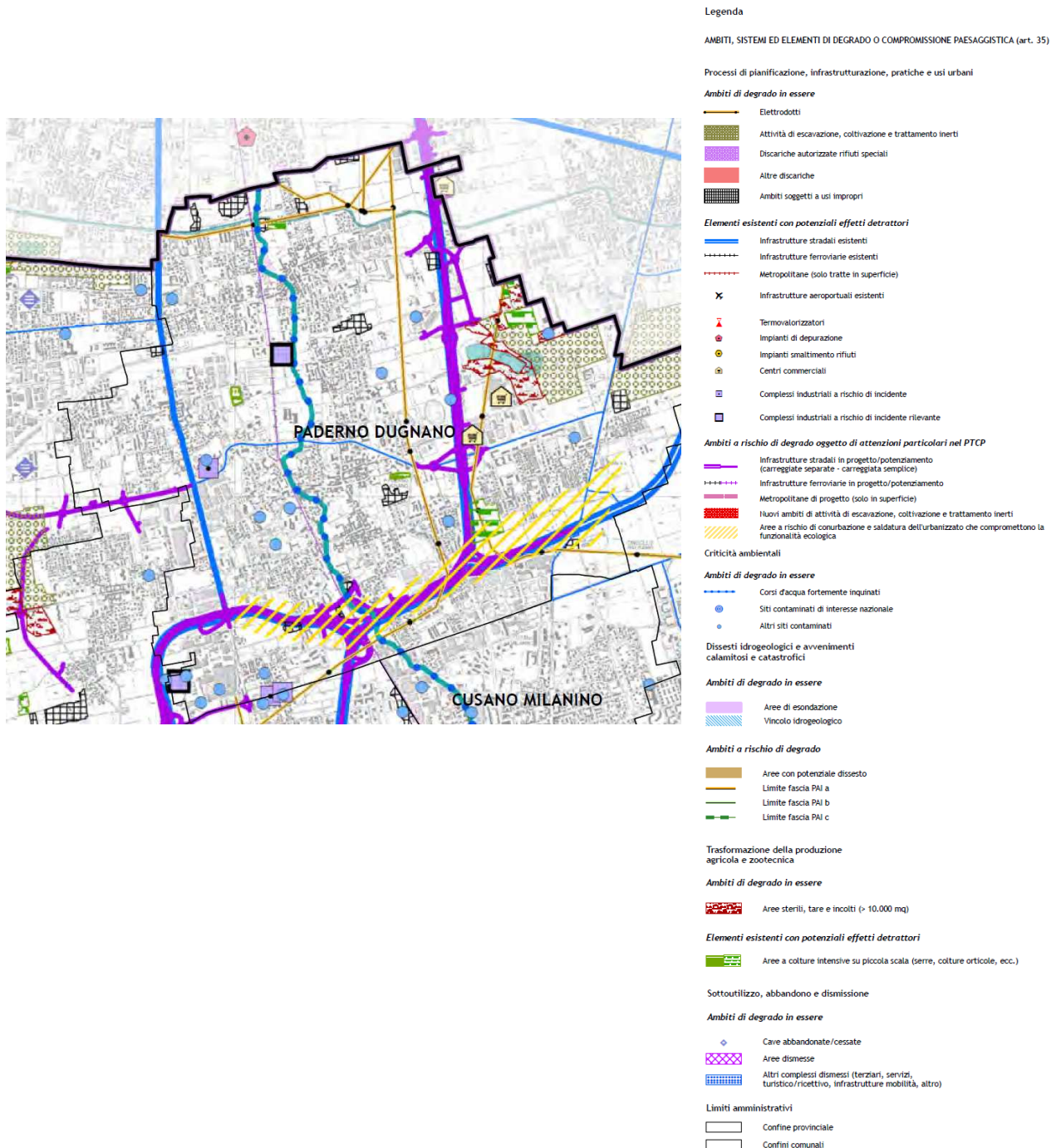
*Trasformazione della produzione agricola e zootecnica*

Ambiti di degrado in essere:

Aree sterili, tare, incolti;

Elementi esistenti con potenziali effetti detrattori:

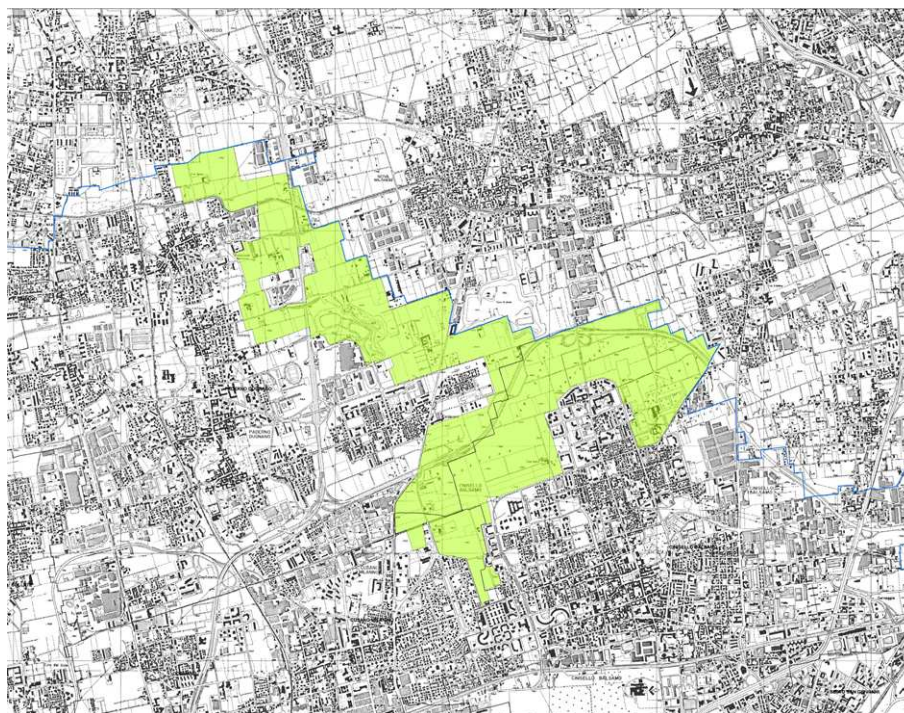
Aree a colture intensive su piccola scala (serre, colture orticole, ecc.)





### 14.3. Il sistema dei parchi

#### PLIS GRUGNOTORTO - VILLORESI



Comuni	Cinisello Balsamo (MI), Cusano Milanino (MI), Paderno Dugnano (MI); Muggiò (MB), Nova Milanese (MB), Varedo (MB), Bovisio Masciago (MB)
Superficie	830 ettari (509 ettari all'interno della Provincia di Milano); 2.804.315 mq all'interno del comune di Paderno Dugnano (6,36% del territorio comunale)
Riconoscimento	D.G.R. n. 46253 12/11/1999
Descrizione sintetica	<p>Il Parco è situato nella porzione centro-settentrionale della provincia di Milano, fra l'alta pianura irrigua del Villorosi e la media pianura irrigua dei fontanili, in un ambito che risulta essere frammentato a causa della presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• importanti direttrici di comunicazione (Milano – Meda e Rho – Monza)</li> <li>• agglomerati urbani che spesso si susseguono senza soluzione di continuità;</li> <li>• cave in attività.</li> </ul> <p>Gli elementi che compongono il Parco sono principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le aree destinate ad uso pubblico (disposte lungo i percorsi principali, e in continuità con le aree verdi già esistenti);</li> <li>• i percorsi che collegano le diverse zone del Parco;</li> <li>• le aree boscate (boschi planiziali) e di rimboscimento;</li> <li>• la aree agricole (che compongono buona parte del Parco);</li> <li>• zone umide.</li> </ul> <p>Per la sua posizione costituisce una indispensabile struttura di connessione ecologica tra i principali parchi dell'area nord milanese (Parco Nord Milano, Groane e Valle Lambro, della Brianza Centrale).</p>

## 14.4. La rete ecologica

La Rete Ecologica Regionale è considerata una delle infrastrutture prioritarie per la Lombardia per il conseguimento degli obiettivi di Piano e, in particolare, è ritenuta "la modalità per raggiungere le finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla strategia di sviluppo sostenibile europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica".

### Obiettivi generali

- riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;
- individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica;
- fornire lo scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per:
- l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura2000;
- il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali;
- l'identificazione degli elementi da considerare nelle procedure di VAS
- articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale.

### Obiettivi specifici

Gli obiettivi specifici sono stati elaborati suddividendo l'intero territorio regionale in settori di appartenenza.

Paderno Dugnano si trova a cavallo di due settori: il n.51 e il 52. Di seguito si riportano brevemente una descrizione dei settori e i relativi obiettivi.

#### Settore 51: Groane

Settore fortemente urbanizzato dell'alto milanese, che però presenta importanti aree sorgente in termini di rete ecologica quali le Groane, la Brughiera Briantea, i Boschi di Turate e un tratto di Valle del Lambro. Comprende inoltre altre aree di pregio quali il Parco regionale Bosco delle Querce, la Valle del Lura, il PLIS della Brianza centrale e parte del PLIS Grugnotorto – Villorresi.

#### Obiettivo specifico

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività: lungo la Dorsale Verde Nord Milano - verso E con il Parco della Valle del Lambro - verso W con l'area prioritaria 03 Boschi dell'Olona e del Bozzente.

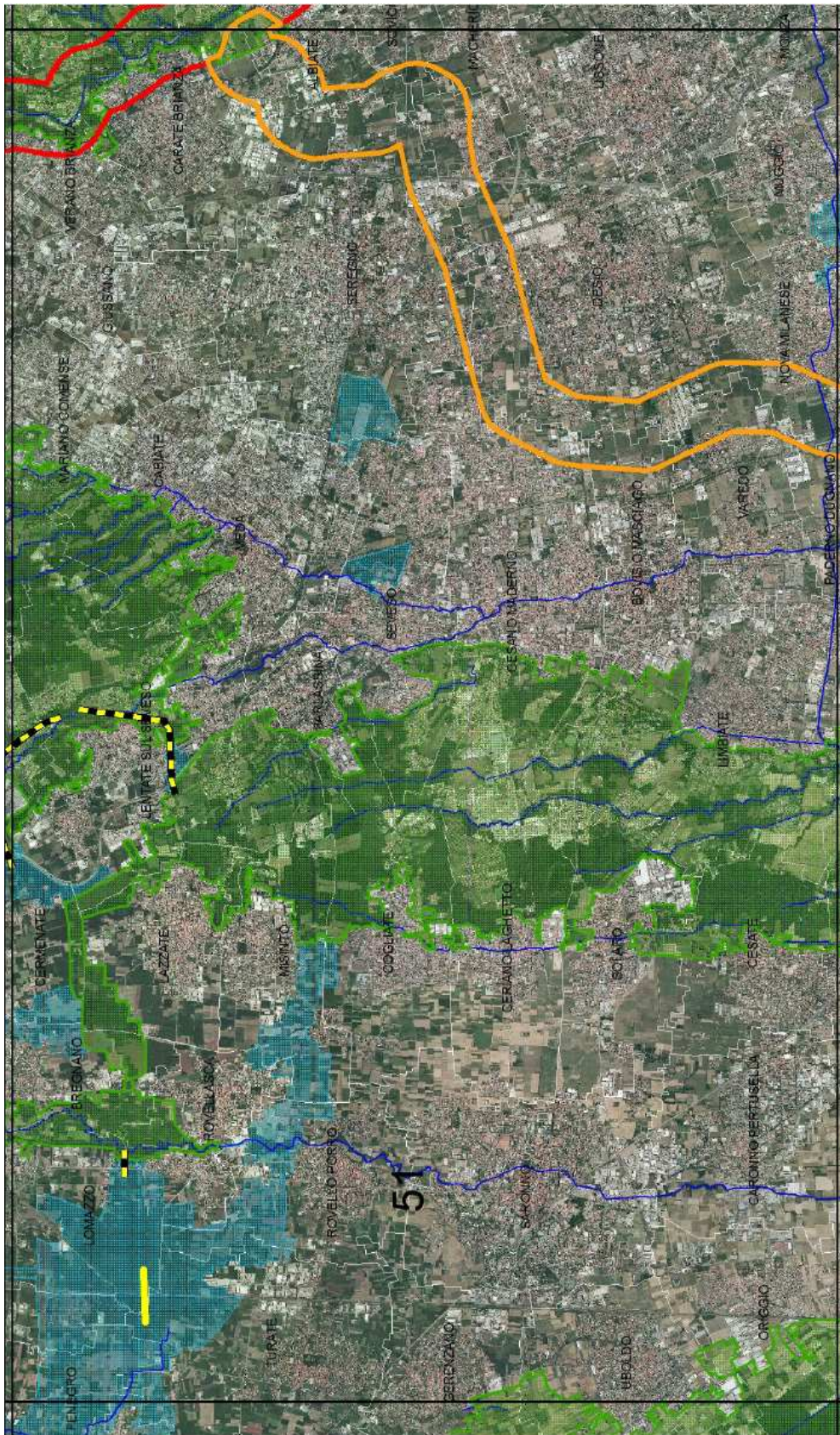
#### Settore 53: Nord Milano

Area fortemente compromessa dal punto di vista della connettività ecologica, soprattutto nel suo settore sud - orientale (zona N della città di Milano e hinterland milanese) oltre che per la presenza di ampi tratti autostradali.

Include d'altro canto aree di grande pregio naturalistico, classificate come Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda.

#### Obiettivo specifico

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività: lungo la Dorsale Verde Nord Milano - verso SW con il Parco Agricolo Sud Milano - verso N con il Parco delle Groane - verso NE con il Parco della Valle del Lambro - verso NW con l'area prioritaria 03 Boschi dell'Olona e del Bozzente - verso E con il Bosco di Vanzago.



dicembre 2009

1:75.000

Regione Lombardia  
Qualità dell'Ambiente  
Produttori Locali per l'Ambiente

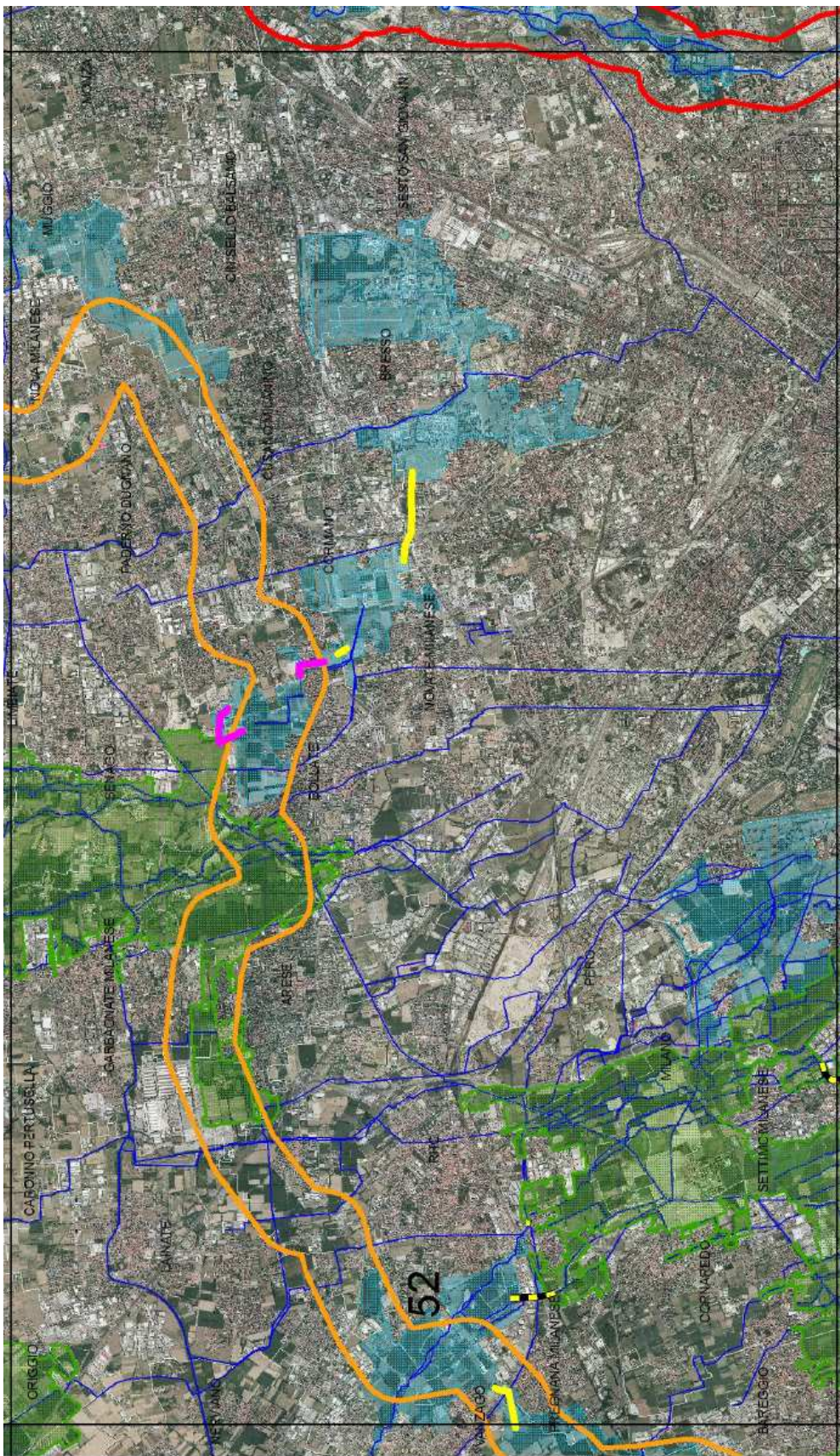
Base cartografica:  
Ortofoto 2003  
Compagnia Generale  
di Riprese Aeree  
e banche dati prodotte  
da Regione Lombardia -  
Infrastruttura per  
l'informazione Territoriale

**ELEMENTI PRIMARI DELLA RER**

- varco da deframmentare
- varco da tenere
- varco da tenere e deframmentare
- corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
- elementi di primo livello della RER

**ALTRI ELEMENTI**

- griglia di riferimento
- reticolo idrografico
- elementi di secondo livello della RER
- comuni



dicembre 2009

Base cartografica:  
 Ortofoto 2003  
 Compagnia Generali  
 di Riprese Aeree  
 e banche dati prodotte  
 da Regione Lombardia -  
 Infrastruttura per  
 l'informazione Territoriale

**ELEMENTI PRIMARI DELLA RER**

- varco da deframmentare
- varco da tenere
- varco da tenere e deframmentare
- corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
- elementi di primo livello della RER

**ALTRI ELEMENTI**

- griglia di riferimento
- reticolo idrografico
- elementi di secondo livello della RER
- comuni

**Regione Lombardia**  
 Qualità dell'Ambiente

1:75.000

N

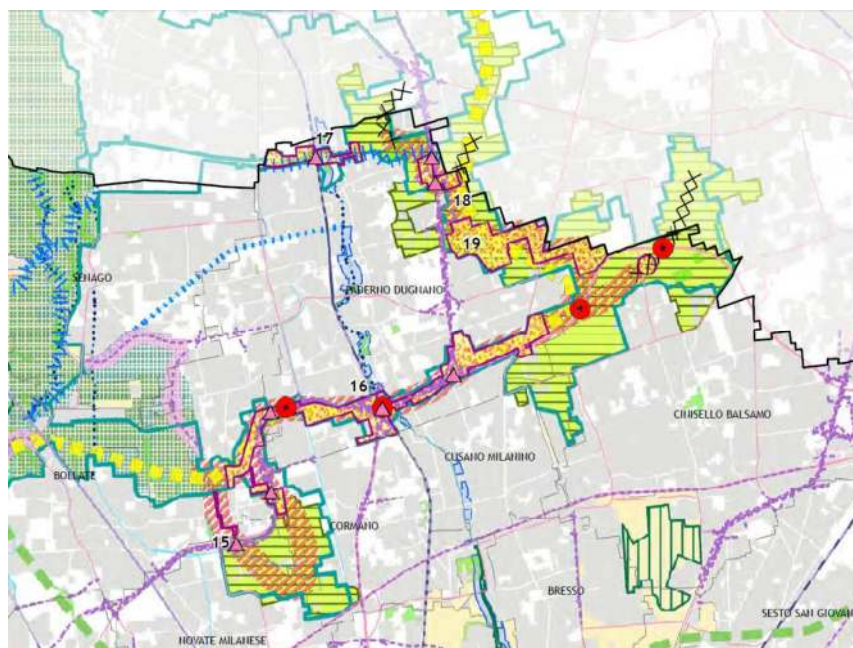
La Rete ecologica provinciale è lo strumento che la provincia di Milano ha ideato per fornire uno strumento utile alla progettazione territoriale al fine di riequilibrare ambientalmente un territorio fortemente antropizzato come quello della provincia milanese.

Attraverso l'individuazione e la salvaguardia degli elementi costituenti la rete è possibile infatti mantenere e potenziare scambi ecologici tra le varie aree naturali o paraturali, impedendo che si trasformino in "isole" prive di ricambi genetici e pertanto destinate ad un lento ma inesorabile declino.

Gli elementi della rete ecologica riscontrabili sul territorio di Paderno Dugnano sono<sup>7</sup>:

- **corridoio ecologico secondari e principali corridoi ecologici fluviali:** fasce di territorio che, presentando una continuità territoriale, sono in grado di collegare ambienti naturali diversificati fra di loro, agevolando lo spostamento della fauna; il corridoio secondario coincide sostanzialmente con il PLIS mentre quello fluviale è indicato lungo il Canale Villoresi.
- **direttrice di permeabilità:** zone poste al confine provinciale che rappresentano punti di continuità ecologica; sono le aree del PLIS poste al confine con Varedo, Nova Milanese e Lissone.
- **varco funzionale alla rete ecologica:** aree individuate al fine di preservare la continuità e la funzionalità dei corridoi ecologici dove l'andamento dell'espansione urbana ha determinato una significativa riduzione degli spazi agricoli o aperti; si vedano le schede di seguito riportate.
- **barriere infrastrutturali:** sono le strade, ferrovie, ecc. esistenti che riducono la permeabilità rispetto ai corridoi ecologici; in Paderno si riferiscono alla Tangenziale nord all'interno del PLIS.
- **principali interferenze delle reti infrastrutturali in progetto/programmate con i corridoi ecologici:** sono i principali punti di interferenza delle reti viarie/ferroviarie (esistenti e di progetto) con la rete ecologica; sono individuate le interferenze a Palazzolo rispetto alla linea ferroviaria.

Il PTCP adottato ha anche disposto la perimetrazione puntuale di alcuni varchi presenti nella rete ecologica. Di seguito si riportano le schede con le perimetrazioni dei varchi che interessano il territorio comunale.



<sup>7</sup> L'analisi è stata compiuta sulla base della rete ecologica contenuta nel PTCP 2012.

# VARCO N. 16 (A)

-  varchi
-  confine provinciale
-  confini comunali



Scala 1:10.000

## VARCO N. 16 (B)

-  varchi
-  confine provinciale
-  confini comunali



Scala 1:10.000

## VARCO N. 16 (C)


-  varchi
-  confine provinciale
-  confini comunali



Scala 1:10.000





# VARCO N. 17

-  varchi
-  confine provinciale
-  confini comunali



Scala 1:10.000

# VARCO N. 18

-  varchi
-  confine provinciale
-  confini comunali



Scala 1:10.000

# VARCO N. 19 (B)

-  varchi
-  confine provinciale
-  confini comunali



Scala 1:10.000

## 14.5. Progetto Rho - Monza

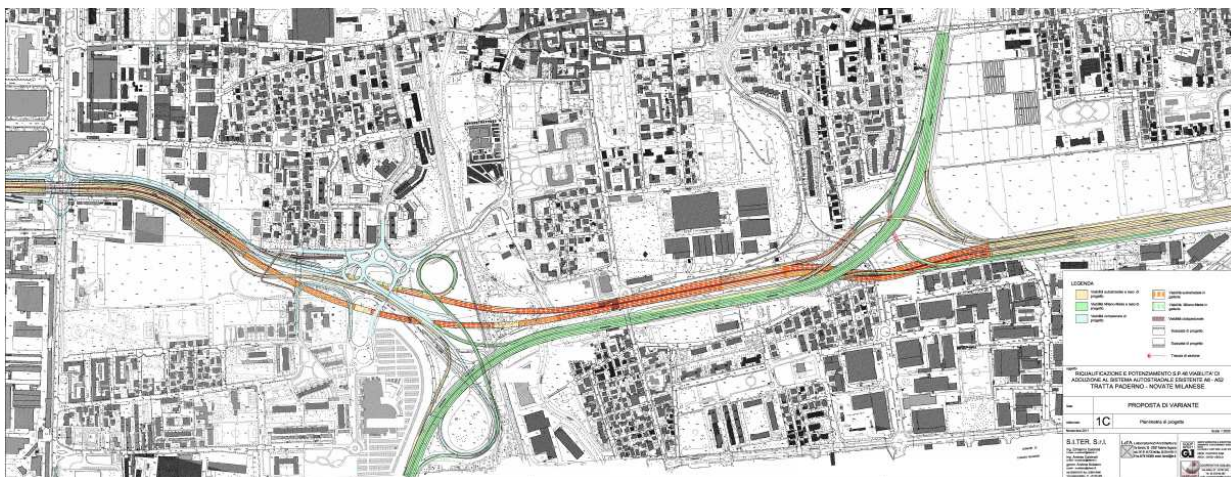
All'interno dello scenario complessivo un intervento che appare particolarmente significativo rispetto al territorio è il progetto relativo alla Rho-Monza che si inserisce nel più ampio piano viabilistico per collegare la Tangenziale nord al sito Expo.

Il progetto ufficiale, e in particolare il sistema delle mitigazioni, è sintetizzato dall'immagine sottostante.



Fonte: ANAS - Provincia di Milano - milanoserravalle - autostradeperl'italia - EXPO --- Studio di impatto ambientale

Rispetto a tale progetto è stata presentata dai Comuni una proposta alternativa che prevede l'interramento del tratto a sud della città in affiancamento rispetto all'attuale superstrada.



Fonte: Comune di Paderno Dugnano

## [12] QUADRO AMBIENTALE

Le analisi del contesto territoriale hanno lo scopo di definire il quadro di riferimento all'interno del quale si inserisce il piano oggetto di valutazione.

Tali indagini sono estese ad un intorno ritenuto significativo in funzione degli elementi caratterizzanti il territorio nonché dei dati disponibili.

In molti casi gli scenari descritti sono derivati da studi compiuti a scala maggiore rispetto a quella comunale e quindi scontano un livello di dettaglio inferiore. Tale deficit non è però da considerarsi significativo ai fini del presente rapporto in quanto i temi indagati, quasi sempre, necessitano di una visione allargata proprio perché devono cogliere dinamiche che si sviluppano sull'area vasta.

Un ultimo livello di valutazione comparata deriva dall'utilizzo del rapporto "EcoSistema Metropolitano 2007" della Provincia di Milano che rappresenta il buon strumento di confronto per valutare la sostenibilità dei singoli comuni rispetto alla realtà provinciale.

Si sottolinea che la presente indagine ambientale è stata elaborata in modo coordinato con il quadro conoscitivo del PGT (QCO) del quale costituisce integrazione e specificazione. All'interno del capitolo sono riportate le sintesi SWOT già contenute nel suddetto QCO al fine di garantire una semplicità di lettura e il giusto raffronto con le altre tematiche trattate.

### 13.1. Sintesi dati meteorologici

I dati sono riferiti al contesto della pianura padana centrale.

<b>Caratteristiche generali</b>	Clima decisamente continentale determinato dalla conformazione orografica.
<b>Regime pluviometrico</b>	Ridotte precipitazioni (250 mm) concentrate soprattutto nei mesi primaverili e autunnali. Negli anni recenti fenomeni di forte intensità in estate.
<b>Venti</b>	Scarsa ventilazione durante tutto l'anno con qualche rafforzamento in primavera e, al contrario, in inverno. Episodi non frequenti di fohn.
<b>Campo igro-termico</b>	Umidità relativa molto accentuata con formazione di nebbie in inverno. Estati calde e inverni freddi.
<b>Effetti prevalenti</b>	Ridotta capacità dispersiva dell'atmosfera con accumulo di inquinanti negli strati bassi (specie in inverno).

### 13.2. Acqua

#### Acque superficiali

I corsi d'acqua che interessano il territorio di Paderno sono il torrente Seveso, il Canale Villorosi e il Canale Scolmatore Nord Ovest.

Il torrente Seveso, all'interno del territorio di Paderno Dugnano, non è interessato da alcuna fascia fluviale del Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico (PAI).

Le stazioni di monitoraggio di riferimento per l'analisi di questi corsi d'acqua sono:

- nei comuni di Bresso e Lentate sul Seveso (per il torrente Seveso);
- nel comune di Cassano d'Adda (per il Canale Villoresi).

Si riportano anche i dati relativi al Fiume Ticino in quanto "sorgente" del Canale Villoresi.

**Classificazione delle acque in base al Livello Inquinamento Macrodescrittori  
(indice di qualità chimica delle acque)**

Bacino	Corso d'acqua	Tipo	L.I.M. 2004	L.I.M. 2003
Lambro	T. Seveso	Naturale	5	4
Lambro	T. Seveso	Naturale	5	4
Ticino	Canale Villoresi	Artificiale	2	2
Ticino	F. Ticino	Naturale	2	2
Ticino	F. Ticino	Naturale	2	2

**Classificazione delle acque in base all'Indice Biotico Esteso  
(stato di qualità biologica)**

Bacino	Corso d'acqua	Tipo	I.B.E. 2004	I.B.E. 2003
Lambro	T. Seveso	Naturale	5	5
Lambro	T. Seveso	Naturale	3	3
Ticino	Canale Villoresi	Artificiale	n.d.	n.d.
Ticino	F. Ticino	Naturale	n.d.	1
Ticino	F. Ticino	Naturale	2	1

**Classificazione delle acque in base allo Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua  
(calcolato sulla base dei valori IBE e LIM; viene attribuita la classe peggiore tra quelle precedenti)**

Bacino	Corso d'acqua	Tipo	S.E.C.A. 2004	S.E.C.A. 2003
Lambro	T. Seveso	Naturale	5	5
Lambro	T. Seveso	Naturale	5	4
Ticino	Canale Villoresi	Artificiale	2	2
Ticino	F. Ticino	Naturale	n.d.	2
Ticino	F. Ticino	Naturale	2	2

(Fonte: SIA – Provincia di Milano)

Considerando che questi valori vengono suddivisi in 5 classi dove 1 rappresenta la classe migliore è evidente che la qualità delle acque del torrente Seveso purtroppo è tra le peggiori.

Le campagne di monitoraggio effettuate sul fiume Ticino e, di conseguenza, sul Canale Villoresi invece confermano la buona qualità delle acque. Solo in alcuni punti sono stati riscontrati elementi inquinanti di origine civile giudicati non rilevanti, puntuali e sporadici.

Per quanto riguarda il tema del rischio idraulico legato al Seveso sono da tempo programmate diverse opere che complessivamente consentirebbero di controllare le esondazioni nei comuni della valle e nei quartieri a nord di Milano.

All'interno del programma generale di messa in sicurezza idraulica dell'area metropolitana sono previste aree di divagazione o vasche di laminazione nei Comuni di Lentate sul Seveso, Varedo, Senago e Paderno Dugnano.

Le ipotesi per il territorio Comunale sono due:

- a nord del canale Villoresi;
- all'intersezione fra Tangenziale Nord e Valassina.

Per una lettura più approfondita del tema si rimanda al capitolo 2 dello Studio idrogeologico del PGT.

## Il sistema di depurazione

Sul territorio comunale non sono presenti depuratori privati o pubblici. Il Comune di Paderno Dugnano utilizza il depuratore di Bresso.

La rete è gestita da Amiacque S.r.l..

<b>Gestione:</b>	Infrastrutture Acque Nord Milano (IA.NO.MI S.p.A.).
<b>Data di avviamento:</b>	1991
<b>Popolazione residente</b>	190.000 ab
<b>Popolazione equivalente:</b>	340.000 ab
<b>Volume trattato:</b>	32 milioni di mc/anno
<b>Rifiuti prodotti (fanghi, sabbie, etc.)</b>	11.000 tonn/anno
<b>Biogas prodotto</b>	570.000 mc/anno

Fonte: Infrastrutture Acque Nord Milano (IA.NO.MI S.p.A.)

La realizzazione dell'impianto risale al 1984, con la costruzione del blocco riguardante il trattamento delle acque fino alla sedimentazione primaria. Nel maggio del 1985 sono iniziati i lavori di ultimazione del primo stadio del depuratore, con la realizzazione del digestore primario e della disidratazione dei fanghi. Nel giugno 1986 prendono avvio i lavori per la costruzione della fase biologica. Attivato nel Novembre 1991, l'impianto di trattamento delle acque reflue di Bresso-Niguarda si trova nel territorio comunale di Milano ed è dotato di un generatore funzionante con il biogas prodotto dalla digestione anaerobica, che produce aria compressa ed energia elettrica fino a 380 kw. All'interno dell'impianto è stato installato un pozzo per acqua industriale, destinata al processo depurativo. Le acque depurate hanno come mezzo ricettore finale il Torrente Seveso.

## Acquedotto

La rete acquedottistica copre tutto il territorio comunale.

L'acquedotto di Paderno Dugnano è interconnesso agli acquedotti di Bollate e Nova Milanese.

L'ETICHETTA DELL'ACQUA			VALORI DI LEGGE ACQUA POTABILE
COMUNE DI PADERNO DUGNANO			DLgs 31/2001
PARAMETRI	Valori (min/max)*		
CALCIO (Ca)	(mg/l)	63-108	Non previsto
CLORURI (Cl)	(mg/l)	16-35	250
DUREZZA TOTALE	(°F)	22-34	15-50
MAGNESIO (Mg)	(mg/l)	12-16	Non previsto
NITRATI (NO <sub>3</sub> )	(mg/l)	26-41	50
NITRITI (NO <sub>2</sub> )	(mg/l)	<0,020-<0,020	0,5
POTASSIO (K)	(mg/l)	<1-<1	Non previsto
RESIDUO SECCO A 180°	(mg/l)	302-469	1500
SODIO (Na)	(mg/l)	7-30	200
SOLFATI (SO <sub>4</sub> )	(mg/l)	22-63	250
PH		7,26-7,59	6,5-9,5

Batteriologicamente Pura

\* I dati corrispondono ai valori minimi e massimi rilevati mensilmente dal laboratorio comunale e pubblicati trimestralmente. In quanto i valori chimico-fisici dell'acquedotto Paderno non subiscono variazioni significative nel tempo.

**AMIAACQUE** AGGIORNATO IL 24/05/2012

L'acquedotto è Gestito da Amiacque S.r.l.. I dati forniti dal gestore sono i seguenti:

Dati Generali	<a href="#">mappa</a>
Popolazione	47.093
Utenti	6.458
Acqua erogata mc/anno	5.876.662
Consumo pro capite giornaliero (litri)	342
Lunghezza rete acquedotto (metri)	123.333

Pozzi	
Pozzi in esercizio num.	14
Profondità pozzi (piano campagna) metri	da -63 a -230
Impianti di potabilizzazione	
Carbone attivo n.	3
Ossidazione n.	1
Osmosi inversa n.	no

Le analisi compiute alla fonte hanno confermato la presenza di solventi organoclorurati mentre quelle effettuate sulle linee di immissione (cioè rappresentativi delle caratteristiche dell'acqua fornita all'utenza) hanno confermato l'efficacia dei trattamenti a cui l'acqua viene sottoposta; si conferma la buona qualità dell'acqua, sempre adeguata agli standard di potabilità fissati dall'Unione Europea.

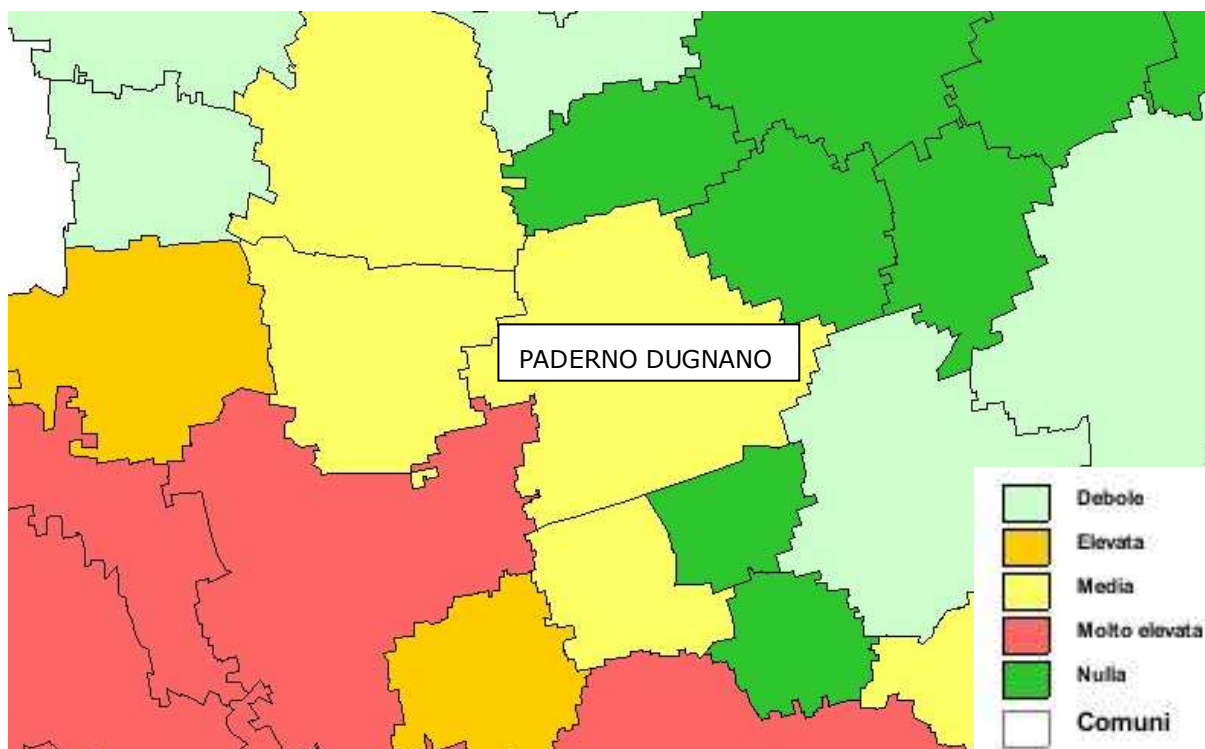
## Acque sotterranee

I livelli di valutazione circa le acque sotterranee si dividono in: fenomeni di inquinamento e sfruttamento della risorsa idrica.

Per entrambi non si rilevano particolari elementi di criticità come dimostrano i dati seguenti.

L'Incidenza sulla Risorsa Idrica Sotterranea IRIS (indicatore per la valutare la contaminazione della falda e l'impatto dei fenomeni inquinanti – considera in modo aggregato la tipologia della sorgente e dell'inquinante, l'estensione e la gravità del fenomeno, gli effetti nel tempo) risulta "MEDIA".





Anche in termini di prelievo, la misura risulta in linea con la media di riferimento.

Parametro	Unità di Misura	Valore Paderno Dugnano	Valore medio Comuni area Milanese	Valore medio Comuni 5-15 mila ab
Prelievo pro-capite	l/s su 1.000 ab	12	14	11

Fonte EcoSistema Metropolitano 2007

Di seguito si riportano i dati raccolti all'interno del Rapporto sullo stato dell'ambiente redatto dall'ARPA nel 2011 e riferiti allo stato chimico delle acque sotterranee:

Comune	Gruppo acquifero	Complesso acquifero	Bacino	Settore	Rete				SCAS	SCAS (tiene della conto classe 0)	Cause SCAS scarso
					Quantitativa	Qualitativa	Nitrati	Fitofarmaci			
PADERNO DUGNANO	B	B	3	13	X	X	X		4	4	TETRACLOROETILENE, TRICLOROETILENE, BROMACIL, DICLOROBENZAMMIDE 2,6

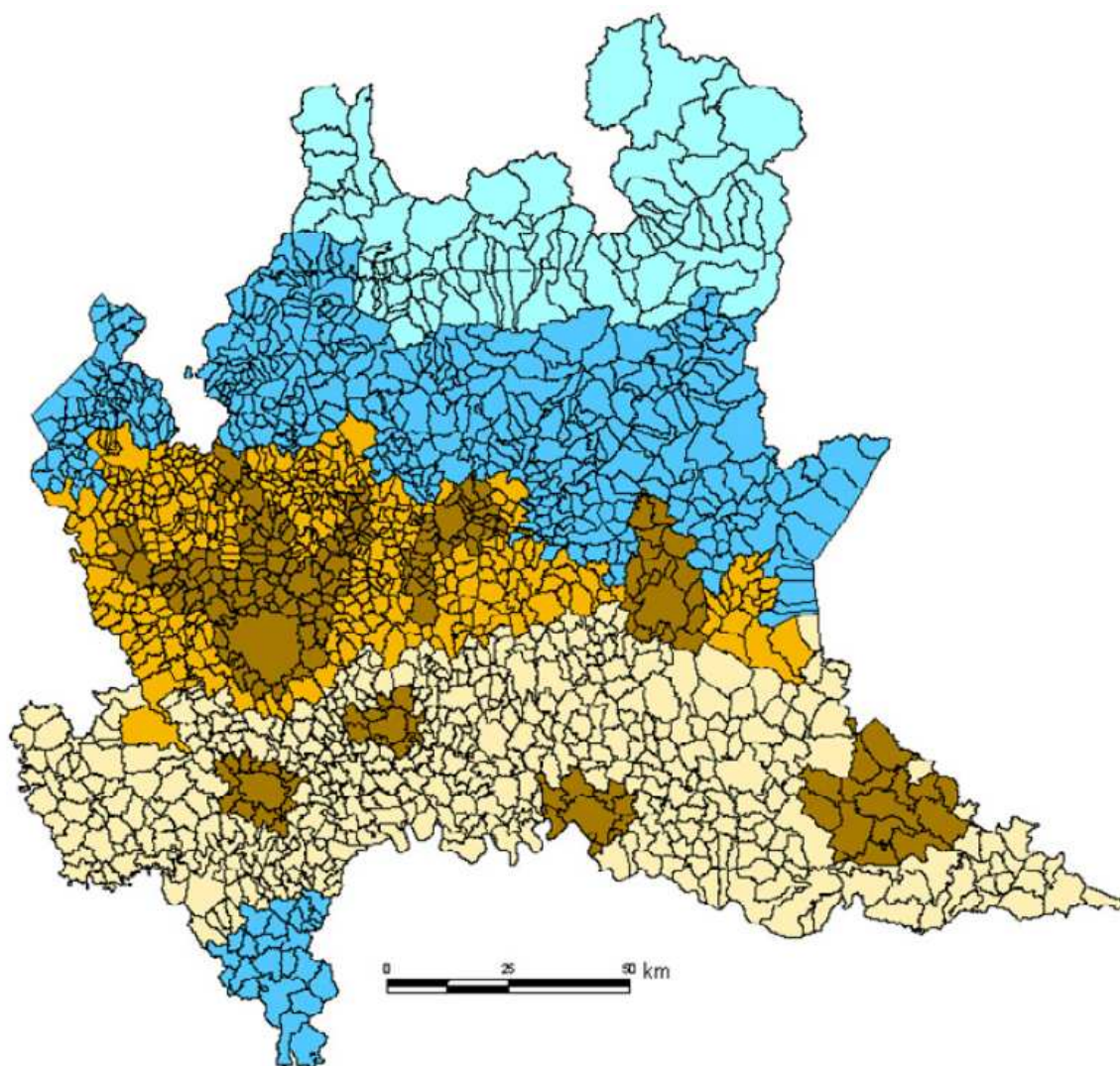


### 13.3. Aria

Per l'analisi della componente Aria si è fatto riferimento al *Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia* (2010-2011) a cura di ARPA Lombardia del quale si riportano alcuni estratti e alla Campagna di Misura della Qualità dell'Aria - Laboratorio Mobile dell'ARPA (2010).

#### Classificazione del territorio

La Regione Lombardia, sulla base dei risultati della valutazione della qualità dell'aria, delle caratteristiche orografiche e meteorologiche, della densità abitativa e della disponibilità di trasporto pubblico locale con la DGR 5290/2007 ha classificato il territorio in zone.



Zona A:

- A1 : Agglomerati
- A2 : Zona urbanizzata

Zona B:

- Zona pianura

Zona C:

- C1 : Zona prealpina e appenninica
- C2 : Zona alpina

Il territorio di Paderno Dugnano risulta classificato come Zona A – area avente:

- concentrazioni più elevate di PM10, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche
- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione)
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

## Sorgenti inquinanti

Nella tabella seguente sono riassunti i principali inquinanti e le rispettive sorgenti nonché le fonti che contribuiscono maggiormente alla loro produzione e diffusione.

Inquinanti	Principali sorgenti e fonti di emissione
Biossido di Zolfo SO <sub>2</sub>	Impianti di riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili). Il contributo maggiore (36%) è dato dalla produzione di energia e trasformazione dei combustibili.
Biossido di Azoto NO <sub>2</sub>	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). La principale fonte di emissione è il trasporto su strada (61%).
Biossido di Carbonio CO <sub>2</sub>	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili). I contributi principali (47%) sono le combustioni, sia industriali che non industriali e, per il 30%, il trasporto su strada.
Monossido di Carbonio - CO	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili). Il maggior apporto (78%) è dato dal trasporto su strada.
Ozono O <sub>3</sub>	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera. Per i precursori dell'O <sub>3</sub> le principali fonti di emissione sono il trasporto su strada (44%) e l'uso di solventi (31%).
Particolato PM2.5 - PM10 PTS	Insieme di particelle provenienti da processi di combustione e risollevarimento. Le polveri, grossolane, fini ed ultrafini, sono emesse principalmente dal trasporto su strada (dal 56 al 58%) e dalle combustioni non industriali (dal 13 al 16%).
Idrocarburi non Metanici (IPA, Benzene)	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali.
Ossido di azoto N <sub>2</sub> O	Il maggior contributo percentuale (37%) è dovuto all'agricoltura, seguito dalla combustione non industriale (29%) e dal trasporto su strada (12%).
Ammoniaca NH <sub>3</sub>	Le emissioni più significative sono dovute, per l'88% all'agricoltura e per l'11% al trasporto su strada.

Totale Acidificanti	Le fonti di emissioni principali sono il trasporto su strada (43%), l'agricoltura (22%) e le varie forme di combustione (20%).
Metano CH <sub>4</sub>	Le emissioni più significative sono dovute, per il 50%, a processi di estrazione e di distribuzione dei combustibili, per il 26% al trattamento e smaltimento dei rifiuti e per il 20% all'agricoltura

## Gli effetti sulla salute e sull'ambiente

L'importanza della determinazione degli inquinanti atmosferici è conseguente all'influenza che tali sostanze hanno sulla salute degli esseri viventi e sull'ambiente in generale.

Gli inquinanti atmosferici hanno effetti diversi sui vari organismi a seconda della concentrazione atmosferica, del tempo di permanenza e delle loro caratteristiche fisico-chimiche. D'altro canto anche la sensibilità di piante ed animali agli inquinanti atmosferici è differente a seconda delle peculiarità degli organismi stessi e del tempo di esposizione cui sono sottoposti. Ne consegue che la valutazione degli effetti sull'ambiente e sulla salute è complessa ed articolata.

Gli apparati più soggetti agli effetti delle sostanze immesse in atmosfera sono quelli deputati alla respirazione e alla fotosintesi. Le sostanze più dannose sono quelle di tipo gassoso e le particelle più sottili che riescono ad arrivare nelle profondità dell'apparato respiratorio e fotosintetico superando le barriere di difesa presenti nelle vie aeree superiori e negli apparati fogliari. Le patologie conseguenti possono perciò interessare i bronchi, il parenchima o la pleura così come il floema fogliare.

Gli effetti degli inquinanti possono essere di tipo acuto, quando insorgono dopo un breve periodo di esposizione (ore o giorni) ad elevate concentrazioni di inquinanti, o di tipo cronico, se si manifestano dopo un lungo periodo (anni o decenni) ad esposizioni non necessariamente elevate ma continue.

La conoscenza dei meccanismi di azione degli inquinanti necessita ulteriori approfondimenti poiché, se da un lato si hanno informazioni sugli effetti acuti provocati da una singola sostanza, dall'altro non sono ben noti gli effetti cronici delle miscele di inquinanti a concentrazioni poco elevate.

Tuttavia è molto difficile stabilire se e in che misura l'inquinamento dell'aria è responsabile di una malattia respiratoria o della morte di una pianta. Infatti è necessario calcolare l'influsso di tutti i fattori potenzialmente influenti come l'effetto combinato della miscela di sostanze presenti in atmosfera e lo stato di salute e sociale del paziente, piuttosto che il succedersi di eventi siccitosi che possono rendere più sensibile la vegetazione a certi inquinanti.

Stabilire nessi tra la qualità dell'aria e le sue conseguenze sulla salute degli esseri viventi e sugli ecosistemi è una questione molto complessa; l'azione patologica di alcuni inquinanti è spesso amplificata dalla presenza in aria di altre sostanze; l'effetto dell'esposizione può manifestarsi anche con un ritardo di diversi anni; gli effetti dell'inquinamento atmosferico si manifestano spesso con la diffusione di patologie croniche, raramente caratterizzate da improvvisi picchi epidemici.

## La rete di monitoraggio

Nel territorio della Provincia di Milano è presente una rete pubblica di monitoraggio della qualità dell'aria, di proprietà dell'ARPA e gestita dal Dipartimento ARPA di Milano Città, costituita da 35 stazioni fisse (di cui 4 per la misura dei soli parametri meteorologici), 2 postazioni mobili e alcuni campionatori gravimetrici per la misura di PM<sub>2.5</sub> - PM<sub>10</sub>.

Le specie di inquinanti monitorati sono: SO<sub>2</sub> - NO<sub>x</sub> - CO - O<sub>3</sub> - PM<sub>2.5</sub> - PM<sub>10</sub> - BTX

Le centraline più vicine al territorio di Paderno Dugnano sono: Limbiate (fondo), Cormano (fondo) e Cinisello Balsamo (traffico).

Trattasi di stazioni in zona URBANA (centro urbano di consistenza rilevante per le emissioni atmosferiche, con più di 3000-5000 abitanti) di tipo:

- FONDO: misura il livello di inquinamento determinato dall'insieme delle sorgenti di emissione non localizzate nelle immediate vicinanze della stazione; può essere localizzata indifferentemente in area urbana, suburbana o rurale (Limbiate e Cormano);
- TRAFFICO: se la fonte principale di inquinamento è costituita dal traffico (Cinisello Balsamo).

## Valutazione generale della qualità dell'aria

Sulla base delle analisi delle concentrazioni e dei trend dei vari inquinanti in rapporto ai limiti di legge è possibile sintetizzare il seguente giudizio complessivo.

In generale si è riscontrato una tendenza alla diminuzione per le concentrazioni dei tipici inquinanti da traffico, come il CO e l'NO<sub>2</sub>, mentre gli inquinanti che non fanno riscontrare netti miglioramenti sono il PM<sub>10</sub> e l'O<sub>3</sub>, che diventano così i principali responsabili dei numerosi episodi di superamento dei limiti di legge, sia nei mesi invernali (PM<sub>10</sub>) sia nella stagione calda (O<sub>3</sub>).

Si conferma la stagionalità di alcuni inquinanti: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), PM<sub>10</sub>, che hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali ed invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento.

L'O<sub>3</sub>, tipico inquinante fotochimico, presenta un trend con un picco centrato sui mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e di più elevata temperatura, che ne favorisce la formazione fotochimica; le condizioni peggiori si hanno comunque quando nelle grandi città diminuiscono solo parzialmente le emissioni di NO, e l'anticiclone provoca condizioni di subsidenza e di assenza di venti sinottici, con sviluppo di brezze, che trasportano ed accumulano sottovento ai grandi centri urbani le concentrazioni di O<sub>3</sub> prodotte per effetto fotochimico.

I dati dell'Ecosistema Metropolitano 2007 fotografano una situazione di gran lunga inferiore rispetto ai parametri generali seppur in uno stato complessivo di pressione.

Parametro	Unità di Misura	Valore Paderno Dugnano	Valore medio Comuni area Milanese	Valore medio Comuni 50-15 mila ab
Emissioni di PM <sub>10</sub> (densità)	kg/ha	45	22	19
Emissioni di NO <sub>2</sub> (densità)	kg/ha	543	244	228
Emissioni di CO <sub>2</sub> (procapite)	kg/ab	6563	11.461	11.823

## Laboratorio Mobile - Campagna di Misura della Qualità dell'Aria

Nel 2010 il comune di Paderno Dugnano ha voluto incrementare le informazioni a disposizione sugli inquinanti. La campagna di misura è stata condotta dal Dipartimento Provinciale di Milano dell'ARPA Lombardia al fine di monitorare la qualità dell'aria ed in particolare l'influenza del traffico locale su determinati livelli di inquinanti aerodispersi. Il territorio comunale infatti è percorso da importanti e trafficate arterie stradali (la SS35 dei Giovi, la A52 Tangenziale Nord, la SP44bis, la S.P.9).

La campagna di misura si è protratta dal 21 luglio al 24 agosto 2010.

Il laboratorio mobile, posizionato sul prato della scuole Primarie di Palazzolo ha rilevato i seguenti inquinanti:

- Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>);
- Monossido di Carbonio (CO);
- Ossidi di Azoto (NOX);
- Ozono (O<sub>3</sub>);
- PM10.

**Monossido di Carbonio**

	% Rend.	Media (mg/m <sup>3</sup> )	Dev St.	Max Media 1 h (mg/m <sup>3</sup> )	Max Media 8 h (mg/m <sup>3</sup> )	Nr. giorni superamento Valore limite
<b>Paderno Dugnano (mezzo mobile)</b>	82	0.6	0.3	1.5	1.3	0
<b>Arese</b>	100	0.4	0.1	1.0	0.6	0
<b>Arconate</b>	97	0.6	0.1	1.2	0.8	0
<b>Cinisello Balsamo</b>	76	0.5	0.2	1.2	0.9	0
<b>Cormano</b>	100	0.5	0.1	1.2	0.9	0
<b>Corsico</b>	100	0.9	0.2	1.6	1.4	0
<b>Garbagnate</b>	100	0.6	0.1	1.1	0.9	0
<b>Lainate</b>	99	0.7	0.1	2.6	1.2	0
<b>Legnano</b>	70	0.8	0.3	2.3	1.6	0
<b>Limbiate</b>	67	1.0	0.3	2.4	1.6	0
<b>Magenta</b>	80	0.4	0.1	0.8	0.7	0
<b>Pero</b>	100	0.3	0.1	1.0	0.5	0
<b>Rho</b>	100	0.6	0.2	1.2	1.0	0
<b>Settimo</b>	100	0.9	0.3	2.5	1.5	0
<b>Milano-Liguria</b>	100	0.8	0.2	2.3	1.6	0
<b>Milano-Marche</b>	97	0.9	0.3	3.9	2.7	0

Tabella 7: Dati statistici relativi a CO

**Biossido di Zolfo**

	% Rend.	Media (µg/m <sup>3</sup> )	Dev St.	Max Media 24 h (µg/m <sup>3</sup> )	Nr. Giorni superamento Valore limite
<b>Paderno Dugnano (mezzo mobile)</b>	79	2	1	4	0
<b>Cormano</b>	55	2	2	4	0
<b>Legnano</b>	83	3	3	7	0
<b>Magenta</b>	98	2	3	6	0
<b>Milano-Pascal</b>	85	2	3	9	0

Tabella 5: Dati statistici relativi a SO<sub>2</sub>.

**Particolato Fine (PM10)**

	% Rend.	Media (µg/m <sup>3</sup> )	Dev St.	Max giornaliera (µg/m <sup>3</sup> )	Nr. Giorni superamento Valore limite
<b>Paderno Dugnano (mezzo mobile)</b>	100	16	7	29	0
<b>Arese</b>	100	23	8	37	0
<b>Magenta</b>	94	20	7	34	0
<b>Milano-Senato</b>	94	20	8	34	0
<b>Milano-Pascal</b>	91	17	9	33	0
<b>Milano-Verziere</b>	100	21	8	36	0

Tabella 9: Dati statistici relativi al PM10.

**Ozono**

	% Rend.	Media (µg/m <sup>3</sup> )	Dev St.	Max Media 1 h (µg/m <sup>3</sup> )	Nr. giorni superamento Soglia di informazione	Max Media 8 h (µg/m <sup>3</sup> )	Nr. giorni superamento Liv. Protezione per la Salute
<b>Paderno Dugnano (mezzo mobile)</b>	97	77	37	180	0	126	12 22,27,28,31 luglio 1,2,7-11,21 agosto
<b>Arese</b>	100	67	35	161	0	143	9 22,28 luglio 1,2,8,10,11,21,22 agosto
<b>Arconate</b>	100	79	38	189	1 21 luglio	166	15 22,27,28,31 luglio 1,2,4,8-11,19,21-23 agosto
<b>Cormano</b>	63	100	36	190	3 21 luglio 2,11 agosto	177	15 22,23,27,28,30,31 luglio 1-4,7-11 agosto
<b>Corsico</b>	100	72	32	155	0	139	7 22,28 luglio 1,2,8,10,22 agosto
<b>Cuggiono</b>	100	75	38	184	1 2 agosto	157	13 22,27,28,31 luglio 1,2,8-11,21-23 agosto
<b>Legnano</b>	83	70	40	180	0	158	10 22,27,28,31 luglio 1,2,10,21-23 agosto
<b>Limbiate</b>	100	68	34	161	0	143	9 22,27,28,31 luglio 1,2,10,21,22 agosto
<b>Magenta</b>	98	74	38	167	0	147	12 22,27,28,31 luglio 1,2,8-11,21,22 agosto
<b>Motta Visconti</b>	100	78	38	172	0	149	11 22,27,28,31 luglio 1,2,4,8-11 agosto
<b>Milano-Pascal</b>	91	78	37	172	0	157	13 22,26-28,31 luglio 1,2,8-11,21,22 agosto

Tabella 8: Dati statistici relativi a O<sub>3</sub>.

**Biossido di Azoto**

	% Rend.	Media (µg/m <sup>3</sup> )	Dev St.	Max Media 1 h (µg/m <sup>3</sup> )	Nr. giorni superamento Valore limite
<b>Paderno Dugnano (mezzo mobile)</b>	85	14	11	74	0
<b>Arese</b>	93	16	12	82	0
<b>Arconate</b>	88	15	8	43	0
<b>Cinisello Balsamo</b>	91	55	29	163	0
<b>Cormano</b>	80	30	16	94	0
<b>Corsico</b>	100	33	17	97	0
<b>Cuggiono</b>	99	11	9	54	0
<b>Garbagnate</b>	98	14	10	58	0
<b>Lainate</b>	99	20	12	70	0
<b>Legnano</b>	83	28	19	124	0
<b>Limbiate</b>	100	22	11	88	0
<b>Magenta</b>	73	22	13	81	0
<b>Motta Visconti</b>	100	13	6	66	0
<b>Pero</b>	100	33	18	122	0
<b>Rho</b>	100	27	16	100	0
<b>Settimo</b>	100	31	21	112	0
<b>Milano-Liguria</b>	100	35	19	119	0
<b>Milano-Pascal</b>	100	39	27	165	0
<b>Milano-Marche</b>	100	54	28	160	0

Tabella 6: Dati statistici relativi a NO<sub>2</sub>.

**Inceneritore**

Sul territorio comunale insiste un inceneritore di proprietà della società Paderno Energia S.r.l. Si tratta di un forno statico di incenerimento RSU/ROT a gradoni e viene utilizzato per l'incenerimento di rifiuti ospedalieri. La quantità di materiale incenerito è circa 4700 tonnellate/anno.

A conclusione del tema si riporta la tabella di sintesi condivisa con il QCO.

<p><b>PUNTI DI FORZA</b></p>	<p><b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b></p> <p>Il territorio comunale, insieme a tutta l'area metropolitana milanese, è in zona A1, ovvero l'area prioritaria per l'attuazione di misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria. Lo stato ambientale di tutto questo territorio è fortemente critico sia in termini di pressioni (ovvero emissioni) sia in termini di stato (ovvero concentrazioni) per i principali inquinanti ed in particolare ossidi di azoto, polveri sottili e ozono. Come definito dalla zonizzazione regionale relativa alla qualità dell'aria (DGR 5290/2007), Paderno Dugnano è in Zona A - area caratterizzata da: concentrazioni più elevate di PM10, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione) alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.</p>
<p><b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E OBIETTIVI DI COERENZA ESTERNA</b></p> <p>Politiche comunitarie di qualificazione energetica ("20+20+20")          Politiche comunitarie e regionali sulla mobilità sostenibile          Adozione delle BAT (Best available technology) nel settore produttivo          Misure per Zona A1 D.Lgs. 351/99: zona critica</p>	
<p><b>LO SCENARIO ATTESO</b></p> <p>Il tasso di motorizzazione in costante aumento e la realizzazione degli interventi di infrastrutturazione stradale previsti aumenterà il carico emissivo di sostanze inquinanti, nonostante l'adeguamento dal parco circolante. Il processo di qualificazione energeticoambientale del comparto edilizio potrà portare ad una progressiva diminuzione del carico emissivo di questo comparto. Complessivamente, solo robusti interventi pubblici su tali settori e iniziative di spostamento modale da mobilità privata a TPL potrà portare ad un abbassato del carico emissivo e al miglioramento della qualità dell'aria.</p>	
<p><b>OPPORTUNITÀ</b></p> <p>Attuazione locale delle politiche energetiche comunitarie (Patto dei Sindaci, Piano d'azione per l'energia sostenibile, certificazione EMAS per imprese e distretti produttivi ..), indirizzi premiali per la bioedilizia          Pieno utilizzo dei sistema di TPL esistente e previsto (metro tranvia)</p>	<p><b>RISCHI</b></p> <p>Progressivo aumento del carico emissivo da traffico, indotto dall'aumento di traffico sulla rete autostradale e locale, e conseguente peggioramento della qualità dell'aria.</p>



## 13.4. Suolo

Appare utile partire da una valutazione legata al consumo e ai macro-usi prevalenti del suolo.

I dati sono estratti dall'Ecosistema Metropolitano 2007.

Parametro	Unità di Misura	Valore Paderno Dugnano	Valore medio Comuni area Milanese	Valore medio Comuni 50.000-15.000 ab
<b>AREA URBANIZZATA DA PRG</b> Rapporto percentuale tra la superficie complessiva di territorio destinata a essere urbanizzata (basata sulle previsioni di PRG) e la superficie territoriale totale. L'indicatore misura il livello di pressione tendenziale degli insediamenti antropici.	%	63	32	35
<b>TASSO DI ARTIFICIALIZZAZIONE REALE</b> Misura la superficie territoriale edificata o comunque artificializzata (comprendente urbanizzato residenziale, urbanizzato produttivo, servizi e vie di comunicazione, zone estrattive e discariche e aree di cantiere, aree verdi urbane) in rapporto al totale della superficie. L'indicatore misura il livello di pressione reale degli insediamenti antropici.	%	71	33	36
<b>AREE BOScate DA PIF</b> Rapporto percentuale tra la superficie complessiva delle aree a bosco e degli elementi boscati minori (dal Piano di Indirizzo Forestale) e la superficie territoriale totale.	%	2,2	5,5	8
<b>AREE A TUTELA PAESISTICA</b> Incidenza percentuale tra l'estensione complessiva delle aree protette (esclusi PLIS), oltre che dei siti di importanza comunitaria (SIC) e delle zone di protezione speciale (ZPS), sulla superficie totale comunale.	%	0	49	37
<b>AREE AD AGRICOLTURA BIOLOGICA</b> Incidenza delle superfici coltivate con metodi biologici o in conversione da metodi tradizionali a metodi biologici, così come stabilito dal Regolamento CEE n. 2092/91, sulla superficie agricola utilizzata.	%	0,0	0,5	1

Da questi parametri si evince una condizione di partenza non positiva rispetto al livello metropolitano.

## Aree verdi

Il territorio comunale possiede una discreta buona di aree a verde. Tali aree derivano:

- dalle aree del PLIS Grugnotorto-Villoresi: si tratta di un'ampia porzione di territorio - circa 1/5 del territorio comunale - che si estende nella fascia nord-est del comune; permette la distinzione e riconoscibilità tra nuclei urbani di Paderno Dugnano e Nova Milanese in un territorio densamente edificato dove la saldatura fra nuclei è ormai predominante (vedi il cap. 14.3 del presente documento e il cap. 20.1 del QCO);
- dal Parco urbano del Seveso: si tratta di una sommatoria di aree verdi - fruibili e non - localizzate principalmente lungo la dorsale del Torrente Seveso che corre da nord a sud lungo tutto il territorio comunale;
- dall'asta verde del canale Villoresi;
- il centro sportivo comunale: si tratta di una vasta area situata ad est rispetto all'edificato principale e delimitato dalla superstrada Milano-Meda-Limbiate che funge da polo sportivo, ma anche da parco urbano e polo culturale-ricreativo in stretta continuità con il PLIS Grugnotorto-Villoresi;
- fasce "filtro" lungo gli assi stradali principali che da un lato cercano una mitigazione rispetto all'impatto di grandi infrastrutture, dall'altro fungono da "micro-polmoni" che giocano un ruolo importante nel riequilibrio delle emissioni atmosferiche;
- aree libere tra i quartieri del comune che fungono penetrazioni verdi/corridoi ecologici minori.

## Bonifiche

Il comune di Paderno Dugnano porta avanti dal 2000 una operazione di monitoraggio delle discariche abusive e dei siti da bonificare (si veda anche il QCO al capitolo 12). Di seguito si riporta una breve sintesi dello stato di avanzamento di tale operazione:

ANNO	NUMERO PROCEDIMENTI AVVIATI	NUMERO PROCEDIMENTI CONCLUSI
2000	1	1
2001	8	4
2002	3	1
2003	1	1
2004	8	5
2005	5	2
2006	6	6
2007	8	5
2008	10	5
2009	5	4
2010	6	3
2011	4	3
2012	2	-

## Cave

Nel comune di Paderno Dugnano insistono 2 cave, situate entrambe nella porzione est del territorio comunale. La sintesi delle indicazioni è stata estratta dal Piano Cave che la Provincia di Milano

### ATEg14

Nome:

Cava Vallette;

Comuni: Paderno Dugnano, Nova Milanese;

Superficie d'ambito:

46,10 ha

Destinazione finale programmata:

uso fruitivo di interesse locale – secondo il progetto art.11 LR14/98;

Modifiche e prescrizioni aggiuntive: mantenimento del percorso campestre in direzione Cascina Uboldi, salvo modifiche del tracciato concordate con le amministrazioni locali interessate; possibilità di recupero e destinazioni finali alternative da concordare con l'Autorità di Bacino del fiume Po qualora si debba realizzare la vasca di laminazione.



### ATEg15

Nome:

Cava Incirano;

Comuni: Paderno Dugnano;

Superficie d'ambito:

29,75 ha

Destinazione finale programmata:

uso fruitivo di interesse sovracomunale – secondo il progetto art.11 LR14/98;

Modifiche e prescrizioni aggiuntive: mantenimento del percorso campestre in direzione Cascina Uboldi, salvo modifiche del tracciato concordate con le amministrazioni locali interessate.



## 13.5. Elettromagnetismo e rumore

### Elettromagnetismo

L'esposizione ai campi elettromagnetici, sia in ambienti chiusi che all'aperto, è costantemente aumentata negli ultimi decenni a causa della continua crescita di richiesta di elettricità da parte dei cittadini e delle unità produttive.

I campi elettromagnetici possono essere suddivisi, in base alla frequenza di emissione in:

- alta frequenza: le cui sorgenti più comuni comprendono gli elettrodotti, gli elettrodomestici ed i computer;
- bassa frequenza: le cui sorgenti principali sono i radar, gli impianti di telecomunicazione e radiotelevisivi, i telefoni cellulari e le loro stazioni radio base

Ai fini del presente Rapporto sono di interesse i campi generati da elettrodotti e impianti di radio-comunicazione.

Sul territorio comunale sono presenti 3 elettrodotti e 1 cavidotto TERNA. Si tratta di:

- una linea con tensione ammissibile pari a 380 kv alla quale è attribuita una Distanza di Prima Approssimazione che varia da 40 a 95 m;
- una linea con tensione ammissibile pari a 132 kv alla quale è attribuita una Distanza di Prima Approssimazione che varia da 20 a 43 m;
- una linea con tensione ammissibile pari a 132 kv alla quale è attribuita una Distanza di prima Approssimazione che di 19 m;
- una linea (cavidotto) con tensione ammissibile pari a 132 kv alla quale è attribuita una Distanza di Prima Approssimazione di 3 m.

Con riferimento ai tracciati e alle relative fasce di rispetto si possono sintetizzare le seguenti considerazioni (si veda anche la tavola PdR1 Vincoli del PGT)

- la gran parte degli elettrodotti corre in ambiti agricoli o comunque non edificati;
- non interessano mai ambiti sensibili quali scuole, asili, case di cura, ospedali, ecc.;
- solo in pochi casi all'interno di alcune fasce di rispetto sono presenti abitazioni o edifici produttivi.

Per quanto riguarda il settore della telefonia si deve far riferimento al "Piano per lo sviluppo della telefonia" del Comune (2012).

L'installazione di tali impianti deve tener conto di alcuni fattori quali:

- il rispetto e conservazione dell'ambiente (pianificazione degli impianti all'interno di ambiti inedificabili o già vincolati da fasce di rispetto di inedificabilità);
- modalità di controllo diretto (localizzazione nelle aree di proprietà pubblica così da consentire forme dirette di convenzionamento tra Comune ed gestori degli impianti e conseguente controllo delle emissioni potenzialmente inquinanti);
- contenimento degli impianti da dislocare sul territorio (corretto dimensionamento rispetto alle esigenze della collettività senza arrecare eccessivo impatto sul territorio e tutelando ogni ambito di valore paesaggistico, architettonico e monumentale).

Le zone che il comune reputa adatte ad ospitare gli impianti sono:

- aree standard di proprietà pubblica non destinate a scuole, asili, strutture di accoglienza socioassistenziali, case di cura, oratori, parchi, giardini...;

- aree per attrezzature tecnologiche al di fuori delle aree residenziali;
- aree per sedi stradali e relative fasce di rispetto purché al di fuori dei centri urbani;
- aree per cimiteri e relative fasce di rispetto
- aree per l'attività estrattiva.

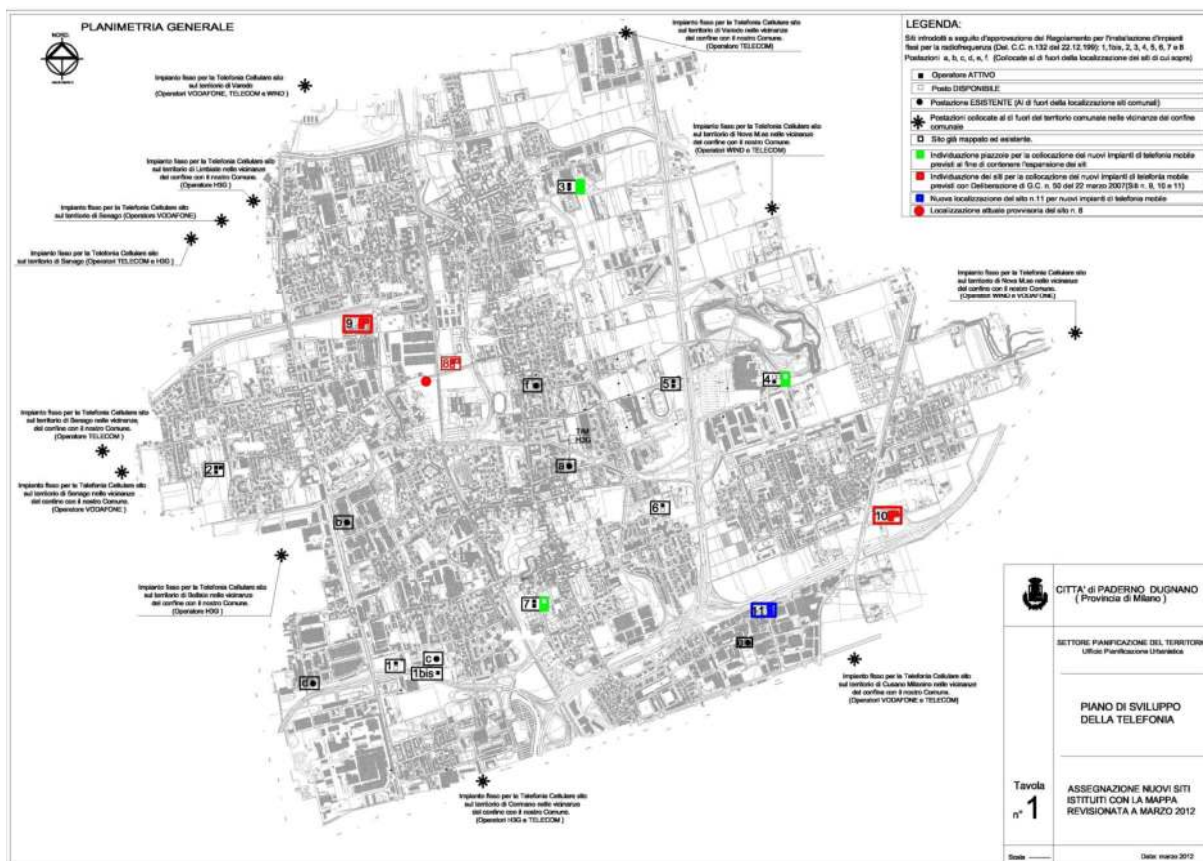
Le zone con divieto di installare gli impianti sono:

- zone omogenee A e B (centro storico e zone consolidate);
- gli immobili e le aree vincolate dalla normativa di tutela paesaggistico – ambientale e per la sicurezza militare;
- i parchi.

Attualmente gli impianti sul territorio comunale sono 9 localizzati come segue:

- via Marzabotto
- SP46 Rho-Monza
- Via Monte Santo
- Via Mazzini
- Via Amendola
- Via Serra
- Via Copernico
- Via Camposanto
- Via Pasubio
- Via Toti.

Di seguito infine si riporta la mappa aggiornata a marzo 2012.



## Rumore

L'analisi dell'inquinamento acustico è significativa in quanto potenzialmente incidente sia sull'uomo sia sulla fauna.

La situazione dei piani di azzonamento acustico dei comuni confinanti mostra:

- tutti i comuni limitrofi sono provvisti di piano di azzonamento acustico;
- una zonizzazione tendenzialmente conservativa nelle porzioni prossime al PLIS (vaste aree in classe 2 verso i comuni di Varedo, Nova Milanese Cusano Milanino nella parte nord-est);
- aree di confine con classi molto alte lungo la conurbazione con Bollate, Cormano e Cusano Milanino (classi 4 e 5).

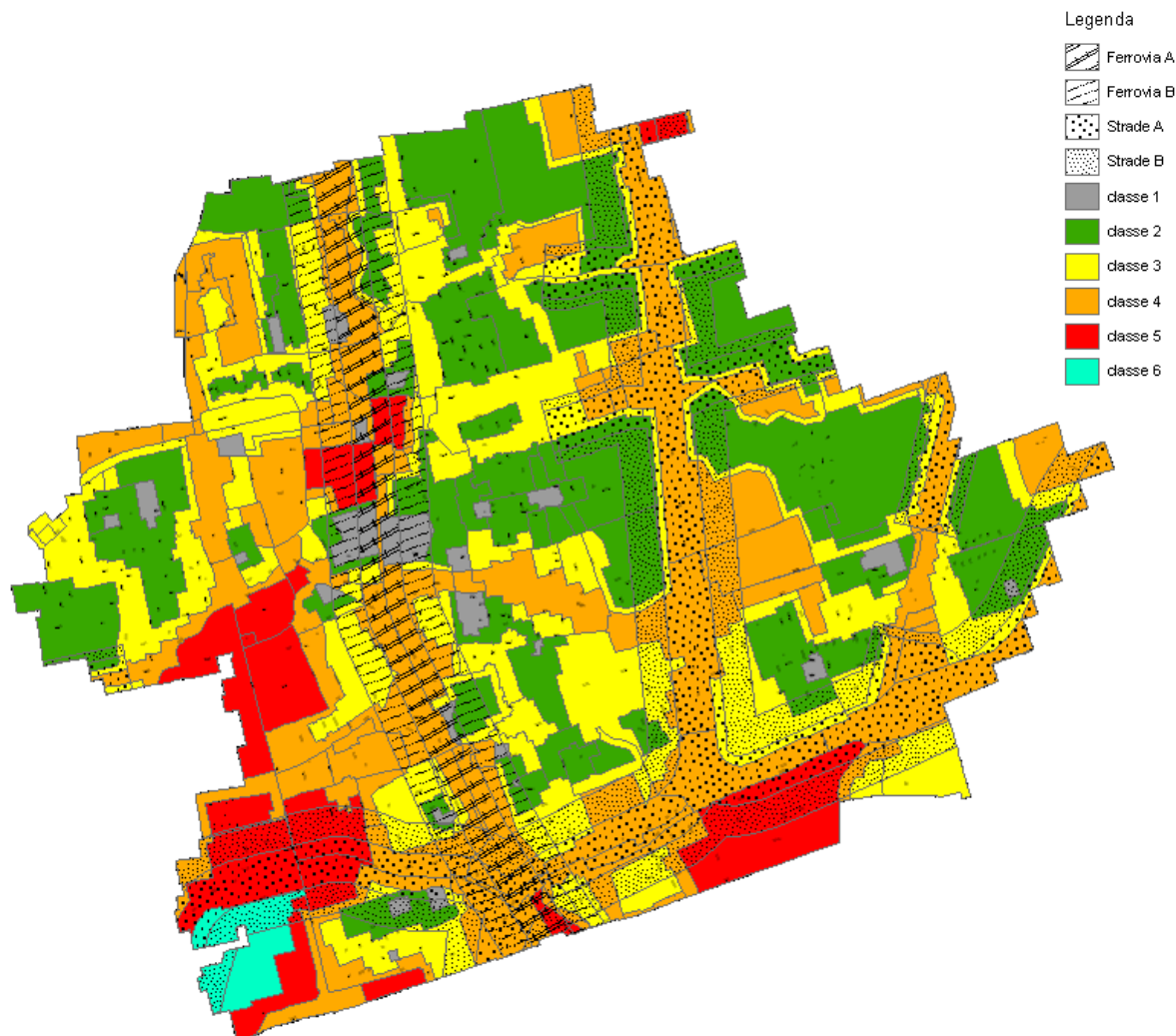
Relativamente al territorio di Paderno Dugnano:

In classe 1 sono compresi: clinica San Carlo; casa di riposo Uboldi; 27 aree scolastiche (anche se alcune risultano ad una distanza inferiore ai 100 m).

In classe 4 sono compresi i comparti industriali: a sud di via Risorgimento (Cassina Amata); via Serrati / via Como (Palazzolo); via Mazzini (Palazzolo); via Amendola / Toscanini (Calderara).

In classe 5 ricadono i comparti industriali: a sud di via Argentina (Villaggio Ambrosiano); della Battilocca; tra via Canova e via Reali (Cassina Amata); via Togliatti (Cassina Amata); via Cappellini (Incirano); via Alessandrina (Paderno).

In classe 6 si trova solo il comparto industriale sito fra la via Reali e la strada provinciale 46.



Si riportano di seguito alcuni elementi descrittivi utili alla piena comprensione della classificazione posta in essere dai Piani.

Il DPCM 14 Novembre 1997 stabilisce i seguenti valori limite delle sorgenti sonore:

**Tabella B - Valori limite di emissione**  
Leq in dB(A) (art. 2)

Tabella B - Valori limite di emissione		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Orario diurno (06.00-22.00)	Orario notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

**Tabella C - Valori limite assoluti di immissione**  
Leq in dB(A) (art. 3)

Tabella C - Valori limite assoluti di immissione		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Orario diurno (06.00-22.00)	Orario notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

**Tabella D - Valori di qualità**  
Leq in dB(A) (art. 7)

Tabella D - Valori di qualità		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Orario diurno (06.00-22.00)	Orario notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

(Fonte Direzione Centrale Risorse Ambientali  
[www.provincia.milano.it/ambiente/rumore](http://www.provincia.milano.it/ambiente/rumore))

### Classe I - Aree particolarmente protette.

Le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, parchi regionali ecc.

### Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

### Classe III - Aree di tipo misto

Le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

#### Classe IV - Aree di intensa attività umana

Le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

#### Classe IV - Aree di intensa attività umana

Le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

#### Classe VI - Aree esclusivamente industriali

Le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Un sistema efficace nel contenere le emissioni acustiche derivanti dal traffico autoveicolare è stato quello di posizionare in alcune zone critiche dei pannelli fonoassorbenti; in particolare nel territorio del comune di Paderno Dugnano sono presenti in queste zone:

1. Viale della Repubblica: a livello del ponte della Clinica San Carlo è stato fatto un intervento di posizionamento di barriere fonoassorbenti da parte del comune di Paderno Dugnano nell'anno 2000.
2. A livello della Rho – Monza è stato fatto un posizionamento nella zona confinante con il comune di Bollate.
3. Sul ponte che collega via Camposanto e la via Battisti sono state posizionate le barriere antirumore sul lato via Battisti.
4. Sono state posizionate a cura della Provincia di Milano lungo la superstrada Milano – Meda in tre zone le barriere antirumore. Via Orlando di Lasso: si è sperimentato un intervento di mitigazione da parte della Provincia di Milano posizionando un filare di pioppi.

Si riporta infine un elenco di luoghi presenti sul territorio di Paderno con problemi di inquinamento acustico in cui sono state avviate le procedure per la risoluzione della criticità:

Indirizzo	Attività
via Ospedale, 21	Azienda ospedaliera
via C.Battisti, 43	Media struttura di vendita
via Rosati, 4	Tranciatrice metallo
via Como, 80	Lavorazione di metallo
via Ruffini, 22	Lavorazione di metallo
via S. d'Acquisto, 54	Lavorazione di materiali acrilici
via Puecher, 1	Stampa quotidiani
via Risorgimento	Autolavaggio
via Manzoni, 15	Esercizio pubblico
P.zza della Meridiana, 17	Esercizio pubblico
via Pasubio, 36	Produzione manufatti in vetro resina
via Castelletto, 2	Esercizio pubblico
via Brasile, 4	Grande struttura di vendita
via Mazzini, 28	Esercizio pubblico



A conclusione del tema si riporta la tabella di sintesi condivisa con il QCO.

<b>PUNTI DI FORZA</b> Bassa presenza di punti critici o di sofferenza acustica in ambito urbano centrale.	<b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b> Emissioni rumorose da traffico veicolare lungo le principali aste stradali e da traffico ferroviario lungo la linea S4 Emissioni rumorose provocate da attività produttive e commerciali
<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E OBIETTIVI DI COERENZA ESTERNA</b> I temi sono ampiamente trattati dal quadro dispositivo delle normative nazionali e regionali, che definiscono limiti e criteri da assumere in modo prescrittivo	
<b>LO SCENARIO ATTESO</b> Implementazione dei piani di risanamento acustico degli enti gestori delle strade	
<b>OPPORTUNITÀ</b>	<b>RISCHI</b> Il crescente tasso di spostamenti su gomma induce un aumento delle emissioni acustiche sulle principali aste stradali.

## 13.6. Rifiuti

La Piattaforma per la raccolta rifiuti si trova a Palazzolo Milanese, in via Parma; presso il centro di raccolta vengono conferiti:

- vetro
- carta e cartone
- plastica
- ferro
- ingombranti
- scarti vegetali
- legno
- oli minerali esausti
- batterie auto.

Il servizio porta a porta raccoglie:

- frazione organica
- carta
- plastica
- indifferenziato
- vetro, scarti vegetali
- ingombranti (su prenotazione).

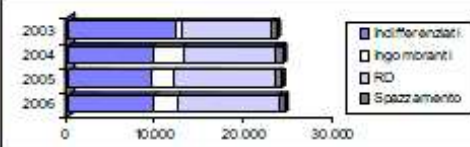
Sul territorio sono presenti campane per la raccolta delle pile e dei farmaci scaduti.

I dati 2003 - 2006 sono raccolti nella seguente scheda (Provincia di Milano).

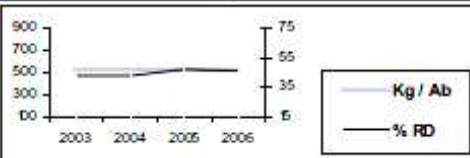
PADERNO DUGNANO							
<b>RIEPILOGO DEI DATI 2006 (valori in t)</b>							
<b>RU INDIFFERENZIATI:</b>	<b>9.714,20</b>	<b>39,9%</b>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">% RD</td> </tr> <tr> <td colspan="2">46,01%</td> </tr> </table>	% RD		46,01%	
% RD							
46,01%							
<b>SPAZZAMENTO:</b>	<b>791,20</b>	<b>3,3%</b>					
<b>INGOMBRANTI:</b>	<b>2.635,38</b>	<b>10,8%</b>					
<b>RD:</b>	<b>11.199,88</b>	<b>46,0%</b>					
<b>TOTALE RU:</b>	<b>24.340,66</b>	<b>100,0%</b>					
<b>Ingombranti a recupero:</b>	<b>417,77</b>		<b>ABITANTI:</b> 47.013				
<b>Inerti:</b>	<b>288,92</b>		<b>Utenze domestiche:</b> 18.814				
<b>Cimiteriali:</b>	-		<b>Utenze non domestiche:</b> 3.600				
INCIDENZA DELLA PRODUZIONE COMUNALE DI RIFIUTI SUL TOTALE PROVINCIALE: 1,23% POPOLAZIONE RESIDENTE SUL TOTALE DELLA POPOLAZIONE PROVINCIALE: 1,21%							
COSTO PRO-CAPITE DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI (€/abitante anno): 94,98 COSTO MEDIO PROVINCIALE PRO-CAPITE DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI (€/abitante anno): 114,38							
PIATTAFORMA: SI							
COMPOSTAGGIO DOMESTICO: NO							
TARIFFA: NO (ma prevista dal 01/01/2008)							



PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI - Valori in t					
	INDIFF	SPAZZ.	INGOM.	RD	TOTALE
2003	12.171	646	447	10.142	23.406
2004	9.517	822	3.316	10.467	24.122
2005	9.319	756	2.542	11.368	23.985
2006	9.714	791	2.635	11.200	24.341
%	39,9%	3,3%	10,8%	46,0%	100,0%



PRODUZIONE DI RIFIUTI PRO-CAPITE - Valori in kg						
	ABITANTI	INDIFF	SPAZZ.	INGOM.	RD	TOTALE
2003	45.616	267	14	10	222	513
2004	46.508	205	18	71	225	519
2005	46.782	199	16	54	243	513
2006	47.013	207	17	56	238	518
Media Prov.le		245	19	19	227	511



RACCOLTA DIFFERENZIATA - Valori in kg				
	MODALITA' RACCOLTA (*)	QTA	% • TOT	% • RD
Carta e cartone	PP (settimanale); PIATT	2.463.485	10,1	22,0
Plastica	PP (settimanale)	638.720	2,6	5,7
Multimateriale				
Organico	PP (bisettimanale)	2.537.600	10,4	22,7
Verde	PIATT	2.168.710	8,9	19,4
Vetro	PIATT; PP (settimanale)	1.844.900	7,6	16,5
Mat. Ferrosi (*)	PIATT	198.610	0,8	1,8
Batterie e pile	PIATT	2.135	0,0	0,0
Farmaci	PIATT	2.925	0,0	0,0
RAEE	PIATT	93.648	0,4	0,8
Legno	PP (a chiamata); PIATT	703.450	2,9	6,3
Oli vegetali	PIATT	3.740	0,0	0,0
Oli minerali	PIATT	2.120	0,0	0,0
Contenitori T/F	PIATT	19.460	0,1	0,2
Ingombranti Rec		417.769	1,7	3,7
Toner	CONT; PIATT	1.325	0,0	0,0
Siringhe				
Accumulatori	PIATT	16.840	0,1	0,2
Stracci				
Pneumatici	PP (cassoni presso i gommisti); PIA	84.440	0,3	0,8
Altre				
<b>Totale RD 2006</b>		<b>11.199.878</b>	<b>46,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Totale RD 2005</b>		<b>11.368.244</b>	<b>47,4</b>	
<b>Totale RD 2004</b>		<b>10.467.154</b>	<b>43,4</b>	
<b>Totale RD 2003</b>		<b>10.142.346</b>	<b>43,3</b>	

(\*) PP= Porta a Porta; PIATT=Piattaforma; CONT=Contenitori stradali; ECO=Ecomobile %

(\*) I Materiali Ferrosi comprendono l'alluminio

Sulla base dei dati Comunali, riferiti all'arco temporale che va dal 1995 al 2012, è inoltre possibile rilevare il costante aumento della percentuale di raccolta differenziata.

ANNO	TOTALE (t/a)	DIFFERENZIATA (t/a)	%
1995	19.279.455	3.783.270	19,80%
1996	20.053.550	6.378.900	31,81%
1997	21.684.336	8.632.936	39,81%
1998	22.326.944	9.193.114	41,17%
1999	24.746.350	10.016.340	40,48%
2000	26.216.983	10.216.913	38,97%
2001	26.457.497	10.135.657	38,31%
2002	23.817.765	10.311.625	43,29%
2003	23.405.996	10.589.216	45,24%
2004	24.183.134	11.176.214	46,21%
2005	24.172.671	11.657.251	48,22%
2006	24.629.033	11.810.373	47,95%
2007	25.427.231	12.191.511	47,95%
2008	24.473.057	12.480.967	51,00%
2009	23.197.643	12.175.383	52,49%
2010	23.481.144	12.608.304	53,70%
2011	22.567.342	12.089.822	53,57%
2012 (dato agosto)	14.392.218	7.843.228	54,50%

A conclusione del tema si riporta la tabella di sintesi condivisa con il QCO.

<b>PUNTI DI FORZA</b> Buone performance della raccolta differenziata	<b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b>
<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E OBIETTIVI DI COERENZA ESTERNA</b> Raggiungimento delle quote di raccolta differenziata poste dal quadro normativo. Programmazione di interventi finalizzati al recupero di materia e di energia per rifiuti speciali.	
<b>LO SCENARIO ATTESO</b> A livello provinciale, ulteriore razionalizzazione del sistema di trattamento dei rifiuti; a livello locale, conseguente aumento della quota % di raccolta differenziata.	
<b>OPPORTUNITÀ</b> Attuazione locale degli indirizzi sovraordinati in ordine al contenimento della produzione di rifiuti. Potenziamento del sistema di raccolta differenziata.	<b>RISCHI</b> I potenziali rischi sono legati al funzionamento degli aspetti gestionali; dal punto di vista territoriale, eventuale trascuratezza paesistico-ambientale delle piattaforme ecologiche esistenti.

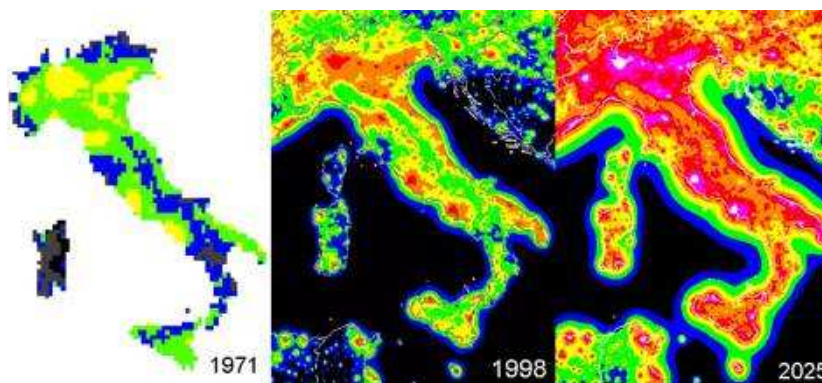
### 13.7. Emissioni Luminose

Si definisce inquinamento luminoso l'immissione notturna di luce nell'ambiente esterno al di fuori degli spazi che è necessario illuminare. L'inquinamento luminoso non crea disturbo solo agli animali e alle piante, come documentano molti studi scientifici, ma è un problema anche per l'uomo. Infatti la luce dispersa verso l'alto illumina le particelle in sospensione nell'atmosfera e le stesse molecole che la compongono: si crea così uno sfondo luminoso che nasconde la luce degli astri.

A questo si aggiunge il danno alla componente paesaggistica di cui il cielo notturno è elemento fondamentale.

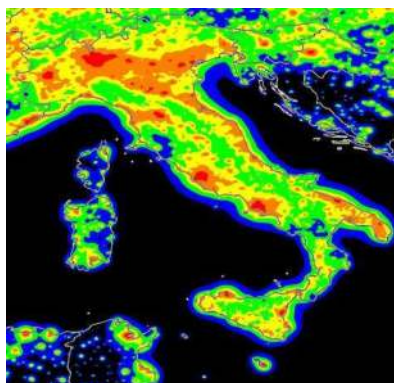


Per rappresentare il fenomeno dal punto di vista territoriale si utilizzano le mappe della *brillanza artificiale del cielo notturno a livello del mare* che riportano i livelli di inquinamento luminoso in atmosfera prodotti dalle varie sorgenti o presenti nelle varie aree. L'aver eseguito il calcolo per il livello del mare e per atmosfera limpida standard consente di confrontare l'inquinamento di aree diverse senza essere confusi dagli effetti introdotti dall'altitudine o da variazioni nelle condizioni atmosferiche.



(Fonte: *Inquinamentoluminoso.it* - Brillanza artificiale del cielo notturno a livello del mare)

Per capire l'entità del fenomeno è interessante il seguente confronto dal quale si nota l'espansione delle aree maggiormente luminose (colori arancione e rosso) rispetto alla prima soglia temporale. E' importante sottolineare che l'estrapolazione al 2025 non tiene conto degli effetti positivi derivanti dall'applicazione delle leggi di settore (ad es. la LR 17/2000 in Lombardia).



(Fonte: *Inquinamentoluminoso.it* - Confronto della brillanza artificiale del cielo notturno a livello del mare)

Il caso in esame (Paderno Dugnano) si pone all'interno dell'ambito di maggiore brillantezza (colore rosso) essendo prossimo all'area centrale metropolitana dove la quantità e densità di edificazione, infrastrutturazione stradale e di veicoli è certamente maggiore. In quest'area la brillantezza misurata è quasi 10 volte quella naturale.

## 13.8. Flora, fauna e biodiversità

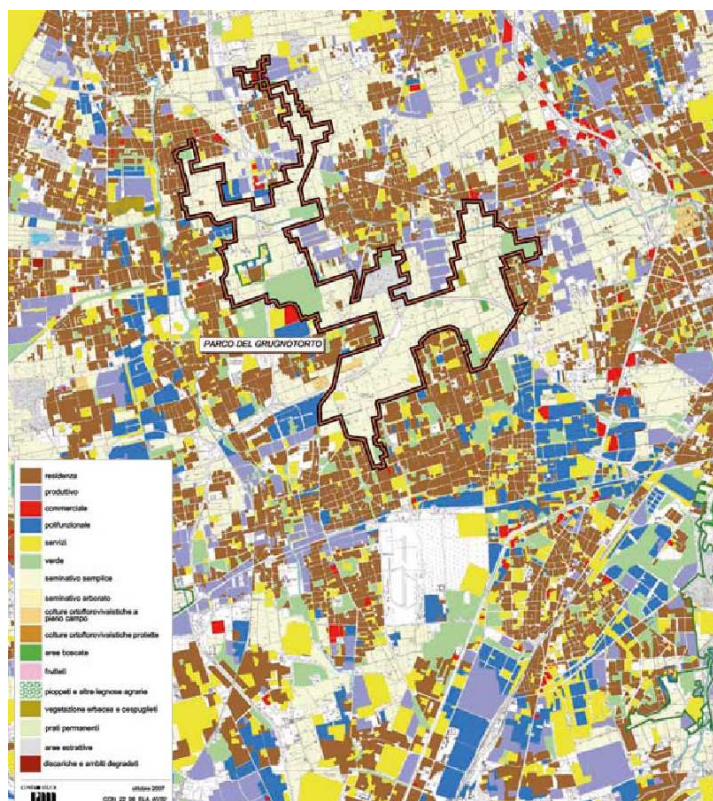
### Flora

La descrizione del territorio dal punto di vista vegetazionale è articolata, per ragioni di disponibilità di dati, secondo due fonti: il Parco del Grugnotorto-Villoresi e il PIF.

**Parco del Grugnotorto-Villoresi** – (Atlante dei parchi locali di interesse sovracomunale – Centro Studi PIM.)

*Il territorio del Parco del Grugnotorto-Villoresi è costituito essenzialmente da campi coltivati con presenza di piccole aree boscate, siepi e filari di alberi.*

*La maggior concentrazione di aree boscate, seppur di esigua dimensione, si ha all'estremità orientale dell'area ed anche se la robinia (*Robinia pseudoacacia*) risulta l'unica specie arborea presente, il sottobosco conserva buona traccia del bosco originario,*



*soprattutto nello strato erbaceo che si caratterizza per elevata presenza di carice brizolina (*Carex brizoides*) e bambagione aristato (*Hoicus mollis*).*

*Sono presenti anche esemplari di pervinca (*Vinca minor*) ed edera (*Hedera helix*), mentre tra gli arbusti permangono e sono ben rappresentati, anche con esemplari di buona dimensione, il nocciolo (*Corylus avellana*), la fusaggine (*Euonymus europaeus*) e il biancospino (*Crataegus monogyna*).*

*La formazione boschiva, situata nei pressi del lago di cava in comune di Paderno Dugnano, spicca quale elemento di interesse naturalistico nel territorio del Parco, per la presenza di un saliceto naturaliforme di buon sviluppo verticale, che ospita una trentina di specie tra cui l'acero campestre (*Acer campestre*), il pioppo bianco (*Populus alba*), il ciliegio (*Prunus avium*) e il salice bianco (*Salix alba*).*

*Si tratta in sostanza di un bosco igrofilo abbastanza simile a quelli propri delle sponde fluviali che, oltretutto, ospita un buon contingente di una vistosa orchidea spontanea appartenente alla specie *Cephalanthera longifolia* che rappresenta una reale ed inaspettata emergenza floristica del Parco.*

*Numerose sono le siepi, composte da elementi arborei ed arbustivi spontanei, e i filari di alberi, che delimitano i terreni coltivati ed interrompono la monotonia del paesaggio agricolo.*

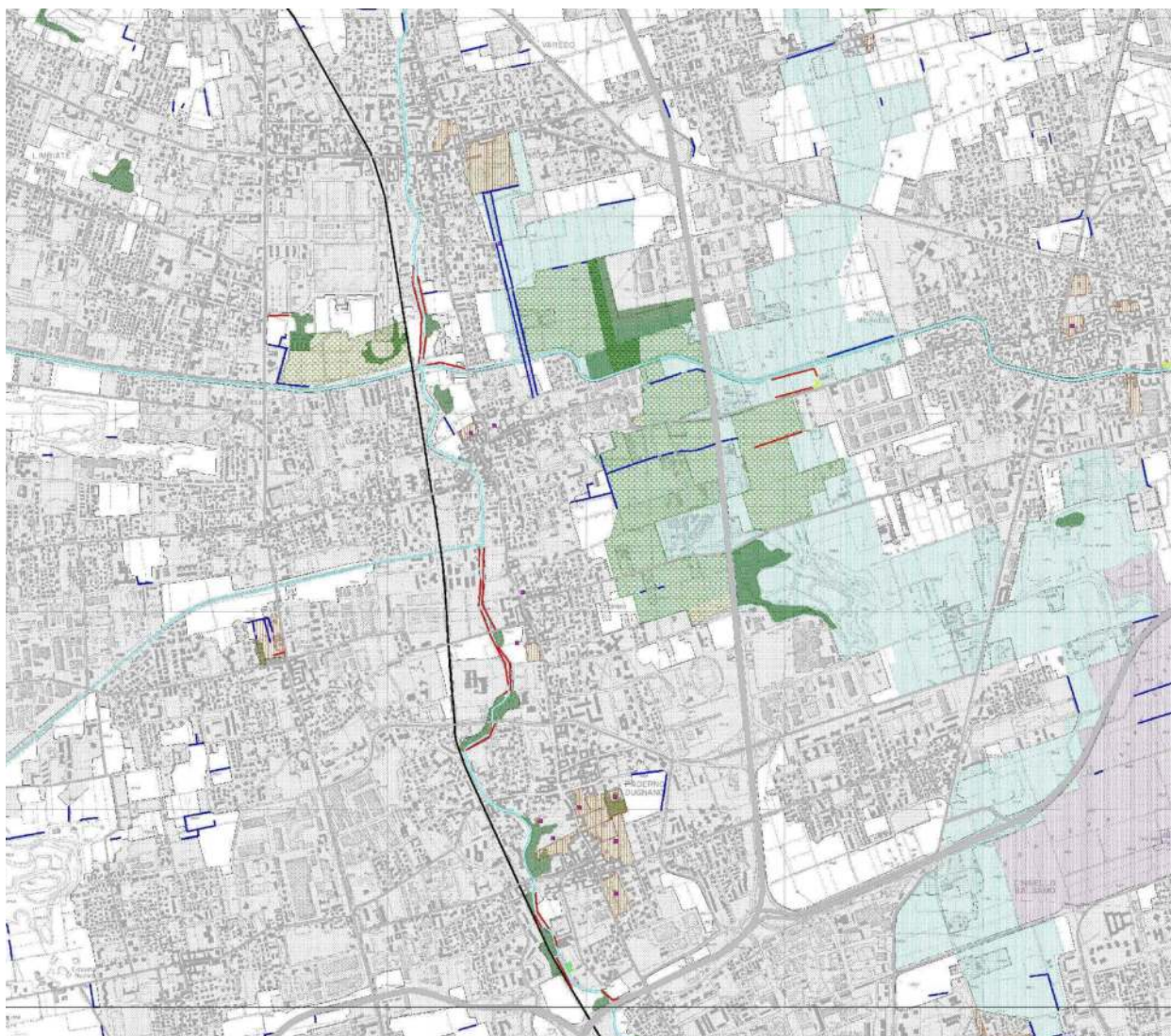
*Le specie più comuni sono il pioppo nero e il platano, ma in una formazione di questo tipo è stato rinvenuto l'unico ontano nero osservato nel Parco.*

**Piano di Indirizzo Forestale – Provincia di Milano – ERSAF 2004**

IL PIF della Provincia di Milano appare significativo ai fini della trattazione degli aspetti vegetazionali perché fornisce un quadro completo degli elementi dell'armatura portante del territorio (boschi, fasce arboree, ecc.).

Seppur in una situazione di forte urbanizzazione sono riscontrabili:

- due ambiti boscati (una formazione antropogena legata alla cava e un formazione aspecifica a nord del Villoresi);
- alcune formazioni lineari in ambito agricolo;
- saliceti di ripa sulle sponde di Seveso e Villoresi;
- fasce boscate e macchie arboree lungo il Seveso;
- popolamenti arborei ed esemplari singoli in giardini storici urbani.

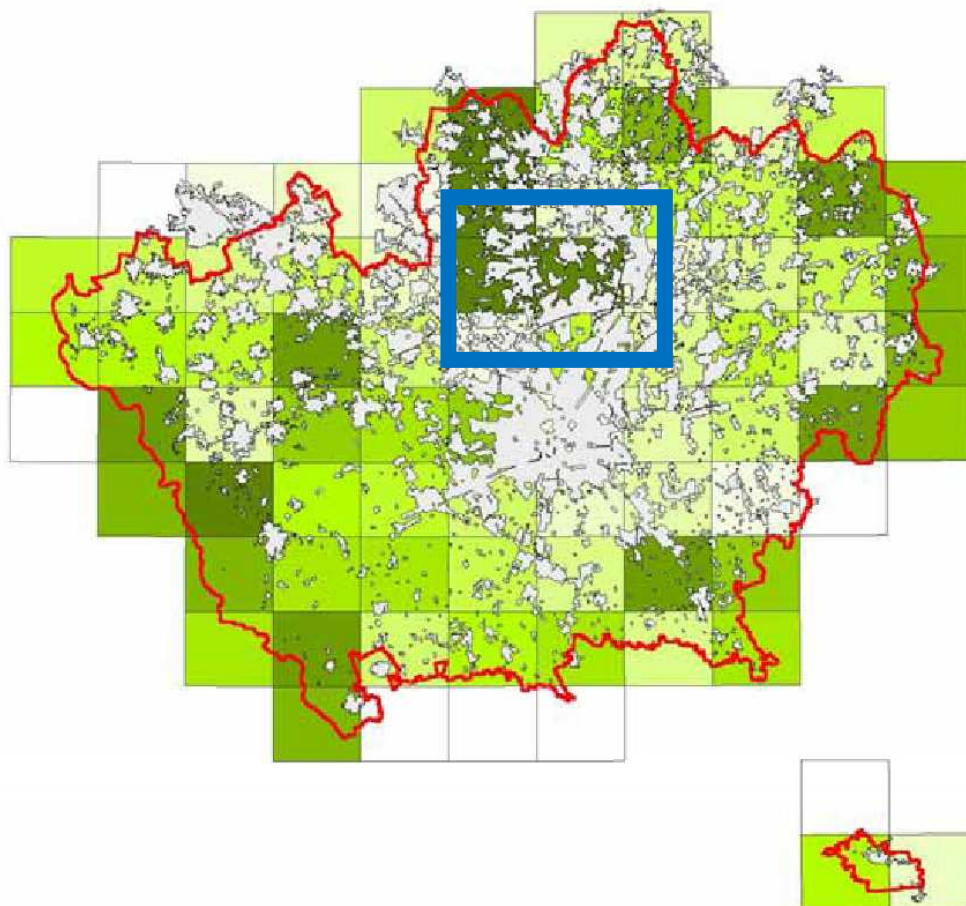


## Fauna

Di seguito si riportano i dati dell'*Atlante delle specie faunistiche indicatrici di qualità ambientale nel territorio della Provincia di Milano* (2005) a cura della Provincia di Milano in collaborazione con l'Università degli studi di Pavia (Dipartimento di Biologia Ambientale).

Si tratta di uno studio che è in grado di fornire un quadro generale della naturalità e della biodiversità a scala provinciale attraverso l'analisi sulla presenza e distribuzione di particolari specie focali indicatrici di qualità ambientale. Tali specie, per alcune caratteristiche ecologiche peculiari, sono in grado di riassumere con la loro presenza tutta una serie di parametri ambientali altrimenti difficili da rilevare.

I dati di presenza sono stati utilizzati per calcolare i valori di Rarità, Vulnerabilità e Ricchezza Specifica di ogni specie. Ogni valore specifico è stato attribuito a un quadrante di riferimento di 5X6 km della Carta Floristica Regionale calcolando così un indice per ogni quadrante. L'indice di biodiversità per le varie classi è il risultato della combinazione dei precedenti indici.



Gli indici di biodiversità, calcolati per ciascuna classe di vertebrati sono stati utilizzati per il calcolo in ogni quadrante dell'Indice Standardizzato di Biodiversità. Tale indice tiene conto non solo del numero di specie censite ma anche del valore naturalistico delle specie stesse, dato dai singoli valori di rarità e vulnerabilità. Il colore scuro indica un livello di biodiversità più elevato

I dati di presenza riferiti ai quadranti che interessano il territorio di Paderno Dugnano sono:

	<b>Specie presenti su riscontrate</b>	<b>Specie presenti</b>	<b>Indice di biodiversità</b>
<b>ANFIBI</b>	4 su 9	tritone crestato italiano; rospo comune; rana agile; rana esculenta;	medio
<b>RETTILI</b>	1 su 11	ramarro;	medio-alto
<b>UCCELLI</b>	36 su 75	Airone cenerino; gallinella d'acqua; colombaccio; tortora; picchio verde; picchio rosso maggiore; allodola; rondine; ballerina bianca; usignolo; canapino; capinera; cincia bigia; cinciarella; passera mattugia; codibugnolo; germano reale; topino; merlo; colombo torraio; tortora dal collare orientale; rondone apus apus; balestruccio; scricciolo; pettirosso; lui piccolo; cinciallegra; pendolino; rigolo; cornacchia grigia; storno; passera d'italia; fringuello; cardellino; verzellino; verdone	alto
<b>MAMMIFERI</b>	9 su 31	talpa; coniglio selvatico; scoiattolo rosso; ghio; moscardino; avicola terrestre; surmotto; topo selvatico;	medio-alto

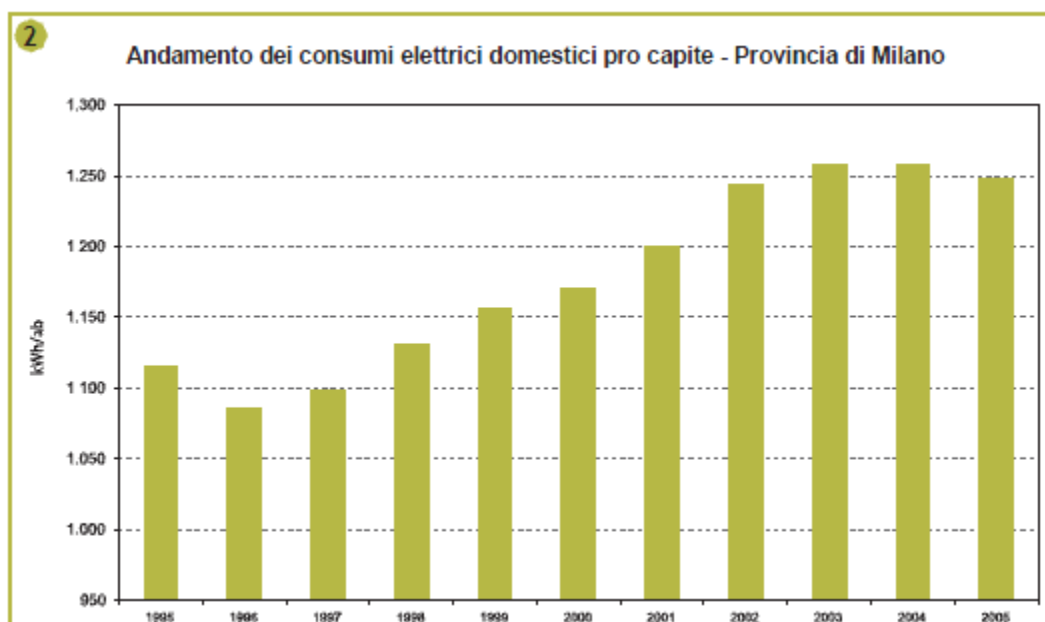
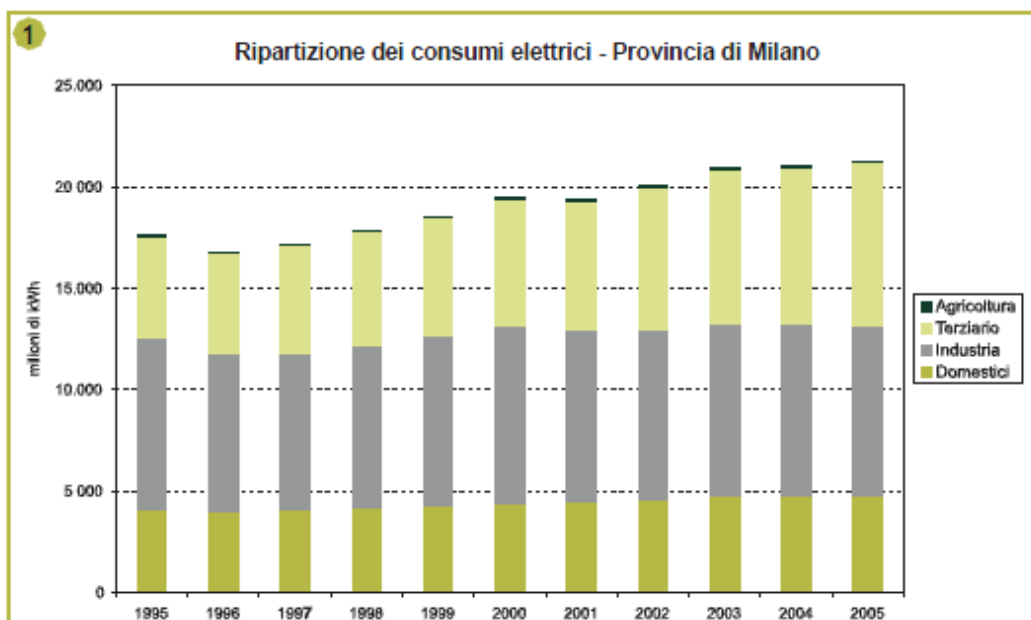
A conclusione del tema si riporta la tabella di sintesi condivisa con il QCO.

<b>PUNTI DI FORZA</b> Asta fluviale del Seveso e ambito del Grugnotorto Villoresi come contesti di elevato potenziale valore eco sistemico	<b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b> Estrema semplificazione delle condizioni di biodiversità (condizione comune a tutta l'area metropolitana)
<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E OBIETTIVI DI COERENZA ESTERNA</b> Assunzione delle rete ecologica provinciale Salvaguardia aree non edificate (PLIS Grugnotorto) Qualificazione asta del Seveso	
<b>LO SCENARIO ATTESO</b> Tutela e qualificazione degli elementi della rete ecologica; l'assunzione delle politiche sovraordinate di qualificazione ambientale possono contribuire ad elevare la qualità eco sistemica	
<b>OPPORTUNITÀ</b> Attuazione locale, attraverso specifica progettualità, degli indirizzi sovraordinati in ordine alla qualificazione del sistema ambientale	<b>RISCHI</b> Progressivo depauperamento e banalizzazione dei valori eco sistemici in ragione di eventuali trasformazioni territoriali previste in ambiti impropri



## 13.9. Energia

Non essendo disponibili dati a livello locale si riporta la situazione a livello provinciale (estratta dal Rapporto di sostenibilità 2007 della provincia di Milano) rispetto alla quale non si evidenziano scostamenti significativi per la realtà locale.



### Consumi elettrici complessivi e quota consumi elettrici domestici

(1) Il consumo elettrico complessivo nella provincia di Milano è cresciuto negli anni, passando dai 17.659,9 milioni di kWh del 1995 ai 21.270,7 del 2005. In particolare si rileva come la crescita maggiore sia attribuibile al settore del terziario, passato da 5.010,6 a 8.062,8 milioni di kWh (+61%). In aumento, seppur inferiore, anche la quota dei consumi domestici da 4.147,7 a 4.826,8 milioni di

KWh (+16%), mentre l'industria, con una quota ancora rilevante del totale, rimane costante e l'agricoltura, che aveva già consumi molto bassi tende a sparire.

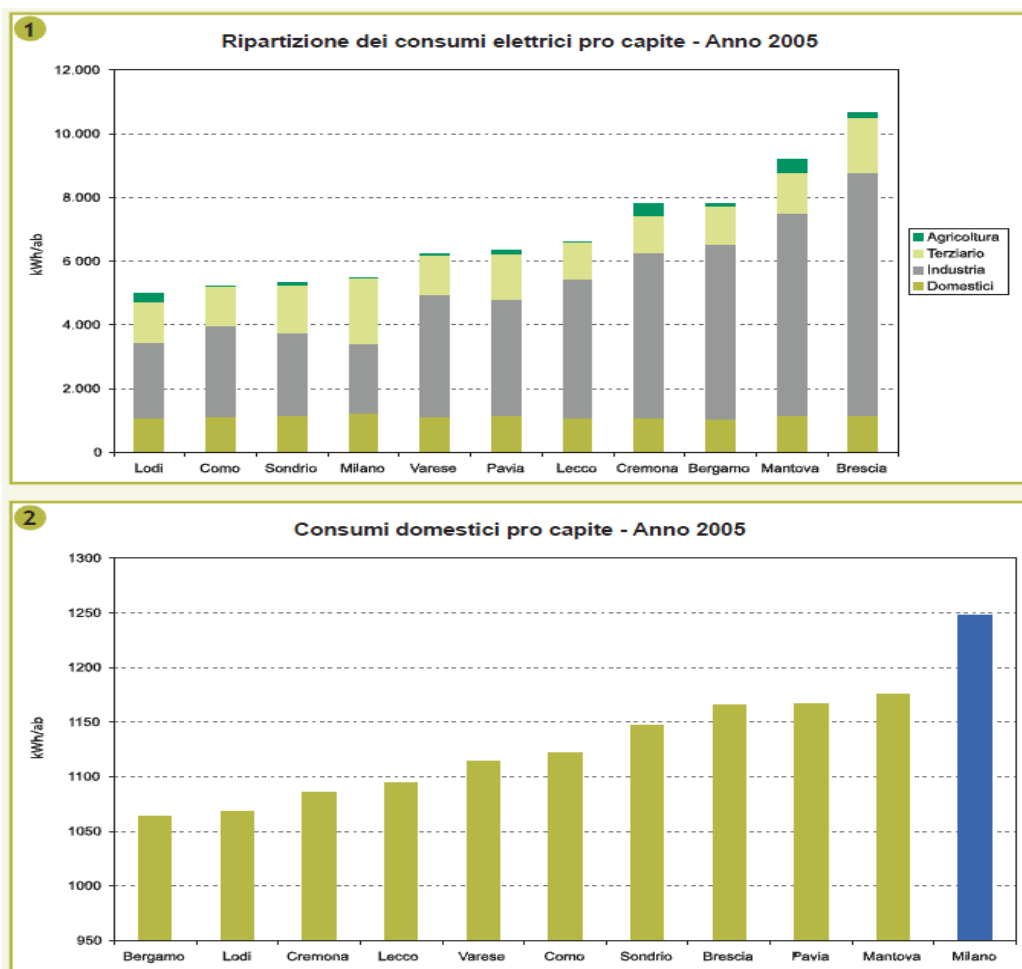
(2) L'analisi dei soli consumi domestici pro capite, un indicatore più direttamente legato agli stili di vita dei cittadini, permette di osservare come dopo una fase di crescita consistente tra il 1997 e il 2003 negli ultimi due anni pare si stia verificando un'inversione di tendenza. Il consumo pro capite si è infatti leggermente ridotto tra il 2003 e il 2005 passando dai 1258 KWh/ab ai 1.251 KWh/ab.

Consumi elettrici per attività e complessivi (Mln KWh)											
Tipi di attività	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Domestici	4147,7	4046,6	4107,2	4243,9	4346,3	4414,2	4448,3	4630,3	4751,4	4828,1	4826,8
Industria	8408,1	7766,8	7741,8	7976,5	8281,1	8782,1	8476,4	8369,6	8531,6	8418,8	8326,9
Terziario	5010,6	4931,7	5273,2	5571,3	5863,0	6201,7	6367,9	6994,6	7570,1	7712,1	8062,8
Agricoltura	93,5	49,1	47,8	47,8	49,7	49,6	54,2	49,5	50,6	53,1	54,2
<b>Totale</b>	<b>17659,9</b>	<b>16794,2</b>	<b>17170,0</b>	<b>17839,5</b>	<b>18540,1</b>	<b>19447,6</b>	<b>19346,8</b>	<b>20044,0</b>	<b>20903,7</b>	<b>21012,1</b>	<b>21270,7</b>

Fonte: GRTN

## La provincia di Milano a confronto

(1) La provincia di Milano presenta valori dei consumi elettrici pro capite tra i più bassi della Lombardia. Le province lombarde che hanno i valori più alti (es. Brescia, Mantova e Bergamo) sono però caratterizzate da un elevato contributo della componente industriale, che incide poco su Milano, nella quale sono invece proporzionalmente più presenti attività del settore terziario a minor richiesta di energia.



(2) La quota di consumi domestici pro capite vede invece Milano quale provincia con i maggiori consumi. Con 1.247 KWh/ab, i consumi domestici pro capite milanesi risultano di molto superiori rispetto alle altre province lombarde, che vanno dai 1.175 di Mantova (la seconda provincia per consumi domestici pro capite) ai 1.063 di Bergamo (la più risparmiata).

Dall'analisi delle previsioni PGT si può desumere che lo sviluppo previsto per il comune non è tale da necessitare risorse energetiche aggiuntive straordinarie.

A conclusione del tema si riporta la tabella di sintesi condivisa con il QCO.

<b>PUNTI DI FORZA</b>	<b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b> Patrimonio edilizio esistente con bassi livelli di efficienza energetica
<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E OBIETTIVI DI COERENZA ESTERNA</b> Politiche comunitarie di qualificazione energetica ("20+20+20") Politiche statali e regionali di qualificazione dei consumi energetici Sostegno all'utilizzo di fonti energetiche non fossili Patto dei Sindaci, Piano di azione per l'energia sostenibile	
<b>LO SCENARIO ATTESO</b> In ragione delle politiche comunitarie, del quadro dispositivo e del sostegno economico in essere, è atteso un progressivo miglioramento dell'efficienza energetica generale (sistema abitativo, produttivo e mobilità)	
<b>OPPORTUNITÀ</b> Quadro di sostegno economico favorevole a processi di qualificazione nella produzione e nell'uso dell'energia Possibilità di fissazione di requisiti prestazionali elevati per il comparto edilizio e produttivo, insediato e insediabile	<b>RISCHI</b> Fase di crisi economica che può provocare un arretramento della qualità energetica-ambientale delle trasformazioni territoriali

## 13.10. Mobilità

Il comune di Paderno Dugnano è dotato di Piano Generale del Traffico Urbano nel 2001 (aggiornato a maggio 2011 con una analisi della situazione esistente e dell'incidentistica per l'anno 2010).

Per le considerazioni legate ai flussi di traffico e alle dinamiche degli spostamenti pendolari si rimanda al capitolo 11 del QCO.

La rete della mobilità è piuttosto articolata sia per la presenza di aste di livello sovracomunale sia per la vicinanza all'area densa sub-metropolitana.

Per tipologie di trasporto risulta così sintetizzabile:

## Viabilità

La maglia viaria si articola in senso ortogonale attraverso le direttrici di carattere sovracomunale per gli assi nord-sud e su alcune strade locali per i collegamenti est-ovest. Si veda il capitolo 11 del QCO per l'approfondimento con particolare riguardo al paragrafo relativo alle criticità e opportunità di intervento. Si rimanda anche ai capitoli relativi al progetto Rho-Monza e alle considerazioni ambientali sulla mobilità



## Ferrovia

Paderno Dugnano è percorsa dalla linea ferroviaria Milano-Seveso-Asso che attraversa l'intero territorio comunale in senso nord-sud. L'infrastruttura è servita dalle linee:  
S2 Camnago/Lentate - Milano Cadorna  
S2/ Palazzolo Milanese - Milano Rogoredo  
S4 Mariano Comense - Milano Rogoredo del Passante ferroviario gestite da Trenord.

Le stazioni sono:

Palazzolo Milanese (a nord) dove vi è la possibilità di interscambio con la rete di trasporto pubblico di tipo sovracomunale;  
Paderno Dugnano (a sud) dove vi è la possibilità di interscambio con la rete di trasporto pubblico di tipo comunale.

La frequenza dei treni varia da 1 treno ogni 30 minuti (per le linee S2 e S4) fino ad un treno ogni 60 minuti (linea S2/ che si attesta proprio in Palazzolo Milanese).



## Trasporto Pubblico Locale

Il trasporto pubblico si divide tra linee tranviarie e su gomma (si veda anche al capitolo 11 del QCO).

### Linee tranviarie

Le linee di trasporto tranviario sono gestite da ATM.

*Linea tranviaria 178 Milano-Desio (Valassina)*

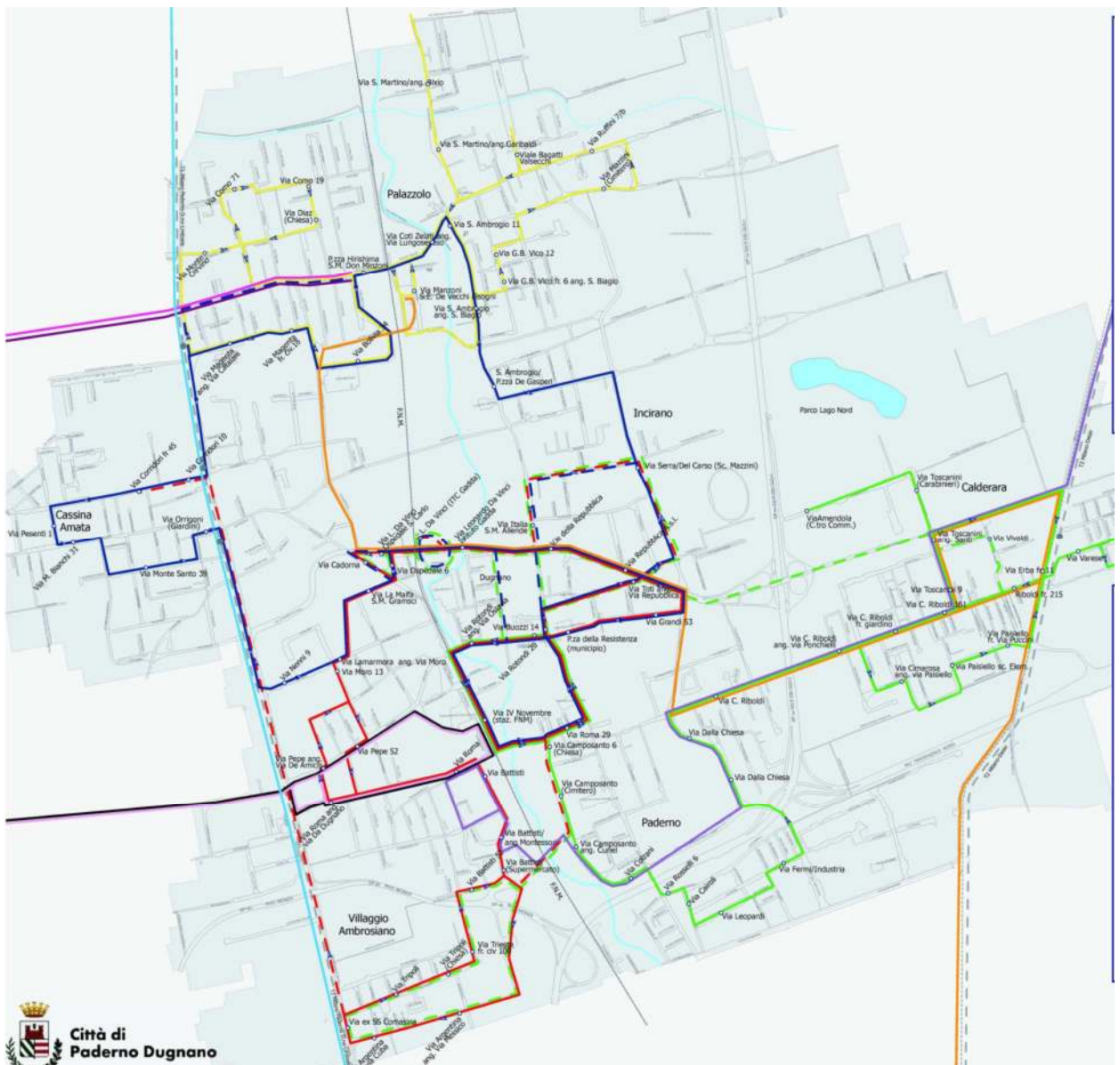
La tranvia Milano - Carate - Giussano era nata come linea di collegamento tra Milano, Carate Brianza, Giussano e Seveso. Dopo aver subito una riduzione di tratta fino a Desio (nel 1982) nel 2011 è stata soppressa in attesa della realizzazione di una metrotranvia. Al suo posto sono state istituite autocorse (linea 166 ATM).

*Linea tranviaria 179 Milano (M3 Comasina)-Limbiate*

La linea collega la stazione Comasina della Linea metropolitana M3 a Limbiate. Nel 2010 La Provincia di Milano ha predisposto un progetto preliminare per la trasformazione di questa rete tranviaria in metrotranvia e, nel mentre, la tratta è sostata sostituita da autocorse.

**Trasporto su gomma**

Il servizio di trasporto pubblico urbano del Comune di Paderno Dugnano è gestito da Autoguidovie in associazione con Airpullman mentre le linee extraurbane sono gestite da Brianza Trasporti.



Le linee si dividono in:

#### URBANE

- 1 Verde: Calderara-Paderno centro-Stazione FNM
- 2 Blu: Stazione FNM-Palazzolo-C.na Amata-Ospedale-Stazione FNM
- 3 Rossa: Villaggio Ambrosiano-Paderno centro-Stazione FNM
- 4 Gialla: Palazzolo-via Manzoni-via Como

#### EXTRAURBANE

- Z114: Saronno (FNM)-Solaro-Cesate-Garbagnate-Senago-Palazzolo (FNM)
- Z150: Cantù-Asnago-Ceremate-Lentate-Cesano-Varedo-Milano M3
- Z183: Senago-Bollate
- Z186: Paderno (FNM)-Bollate
- Z219: Paderno (FNM) - Nova (T.31) - Muggiò-Monza(FS)
- Z229: Paderno (FNM)-Cinisello (T.31)-Sesto (FS)
- Z566: Paderno (FNM)-Bollate(FNM)-Milano(Roserio)

Tutto il territorio comunale è coperto dalla rete di trasporto pubblico. Gli orari si differenziano in base alla stagione estiva e invernale. Si segnala la nuova fermata della Linea M3 al quartiere Comasina di Milano entrata in funzione nel marzo del 2011. La stazione dista circa 6 km da Paderno Dugnano.

### Rete ciclo-pedonale

Nel comune di Paderno Dugnano è presente una discreta rete di piste ciclabili che copre tutto il territorio sia nelle connessioni nord-sud che est-ovest. I percorsi si snodano all'interno del territorio urbanizzato, collegando fra loro i vari servizi, e lungo il Canale Villoresi (itinerari MiBici).

Si veda anche il capitolo 11 del QCO.

#### Ecosistema Metropolitano 2007 – Provincia di Milano

Parametro	Unità di Misura	Valore Paderno Dugnano	Valore medio Comuni area Milanese	Valore medio Comuni 50-15 mila ab
Piste ciclabili esistenti	m/1000ab	479	727	355

### 13.11. Salute

A partire dal 2003, il WWF, nell'ambito della campagna internazionale DETOX, ha portato avanti numerose indagini che dimostrano come alcune sostanze chimiche artificiali siano presenti nel sangue di ognuno di noi.

Nel corso della primavera 2005, con il supporto dell'EEN e di Eurocoop, il WWF ha proseguito lo studio sulla tipologia e sul livello di contaminazioni chimica coinvolgendo tre generazioni (nonna, madre e figlio/a) di 13 famiglie provenienti da Belgio, Italia, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Lettonia, Polonia, Svezia e Lussemburgo.

Di seguito si riportano alcune considerazioni conseguenti il lavoro di analisi svolto:

- nel sangue di ciascun componente delle famiglie sono state ricercate 107 differenti sostanze chimiche artificiali caratterizzate dall'essere persistenti, bioaccumulabili e/o interferenti endocrini;
- alcuni degli agenti chimici, tra cui i PCBs e il DDT, sebbene banditi in Europa da decenni,

continuano ad essere rinvenuti nelle nuove generazioni. Questo dimostra il grado di persistenza e bioaccumulabilità di queste sostanze. Risultati di questo tipo dovrebbero far riflettere sull'urgenza di adottare una regolamentazione restrittiva in materia di sostanze chimiche che ci tutelino dai "nuovi" contaminanti;

- la generazione delle nonne è risultata contaminata dai "vecchi" contaminanti, ossia quelli già da tempo vietati, come i pesticidi organoclorurati e i PCBs. I "nuovi" contaminanti, tra cui i ritardanti di fiamma polibromurati, i perfluorotani (PFC) e i muschi artificiali sono stati rinvenuti con maggiore frequenza e a più alte concentrazioni nella generazione dei giovani. I dati sulla famiglia italiana confermano il dato europeo sulla maggiore contaminazione delle giovani generazioni.

## Amianto

Il Piano Regionale Amianto Lombardia (PRAL), elaborato a seguito dell'art. 3 della l.r. n. 17 del 29 settembre 2003, è stato approvato con D.G.R. VIII/1526 del 22.12.05 e pubblicato sul BURL n. 3 - 2° supplemento straordinario del 17 gennaio 2006.

Il PRAL si è posto una serie di obiettivi tra cui il completamento del censimento dei siti con presenza di amianto e la rimozione dell'amianto dal territorio regionale.

Il servizio Ecologia del Comune di Paderno Dugnano nel 2005, anticipando l'attuazione del PRAL, ha cominciato il programma di censimento e mappatura, sul territorio, degli edifici e dei manufatti contenenti amianto, al fine attivare tutte le procedure di gestione manutenzione e messa in sicurezza di tali materiali.

Di seguito si riporta una sintesi dei procedimenti (si tratta principalmente di coperture di capannoni, box, e di alcuni edifici):

ANNO	NUMERO PROCEDIMENTI AVVIATI	NUMERO SMALTIMENTI EFFETTUATI
2005	4	3
2006	8	4
2007	97	30
2008	75	20
2009	58	11
2010	33	5
2011	17	2
2012	15	1

## Rischio industriale

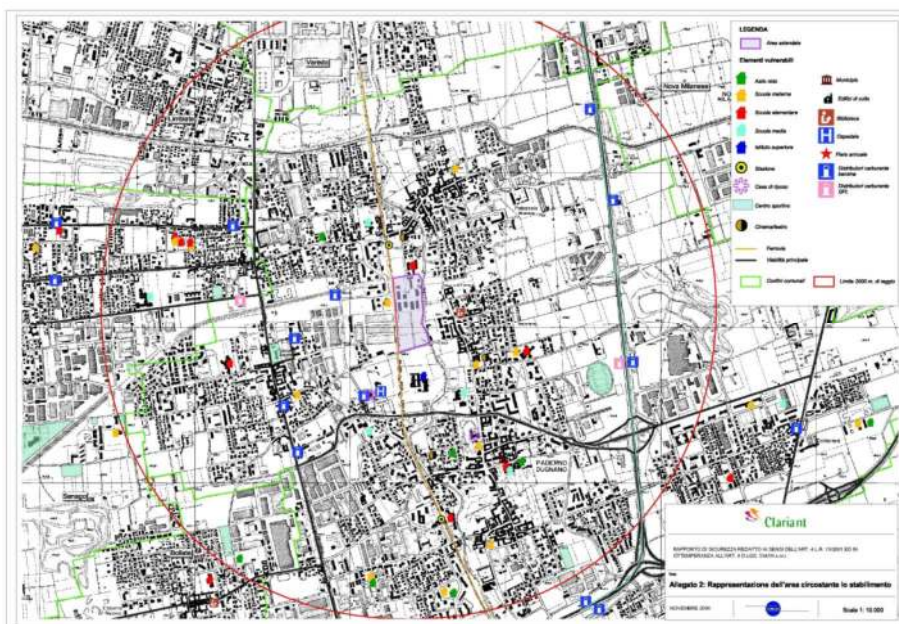
A Paderno Dugnano sono presenti 2 industrie a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. 334/99: Clariant Italia S.p.A. - Eco-bat S.p.A. (si veda anche il cap. 12 del QCO).

Clariant Italia S.p.A.
------------------------

Presente sul territorio comunale fin dal 1960 è impegnata nel settore chimico; in particolare vengono prodotti ausiliari chimici e miscele coloranti per l'industria del tessile, della carta e del cuoio oltre a candeggianti ottici per il settore della carta.

La ditta si localizza nel quartiere di Palazzolo Milanese, a nord rispetto al centro abitato di Paderno, lungo le sponde del Torrente Seveso. Copre una superficie di circa 80.000 mq.

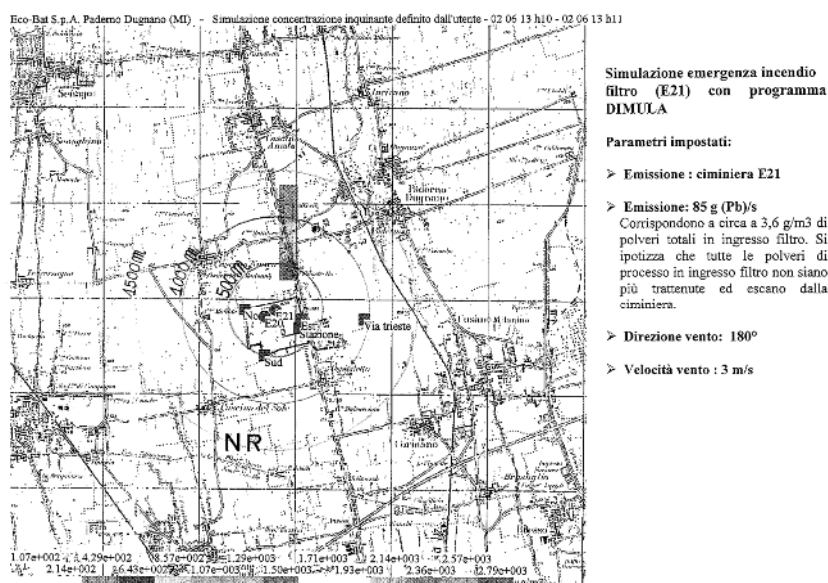
Lo stabilimento si trova all'interno del tessuto urbano, circondato da quartieri residenziali e servizi pubblici come asili, scuole, ospedale. Tali edifici sono però al di fuori dell'area di Elevata letalità (67 m) e dall'area delle Lesioni irreversibili (109 m).



Eco-bat S.p.A.

La ditta si occupa della produzione, fabbricazione e commercio del piombo raffinato e leghe di piombo in lingotti o altre forme, oltre a prodotti di piombo in generale, incluso il pastello, derivanti da attività di recupero di batterie al piombo ...

Lo stabilimento si trova al margine sud del territorio comunale, a confine con il comune di Cormano. Anche se la fabbrica è inserita all'interno della zona industriale lungo la Statale dei Giovi, nelle immediate vicinanze sorgono quartieri residenziali.



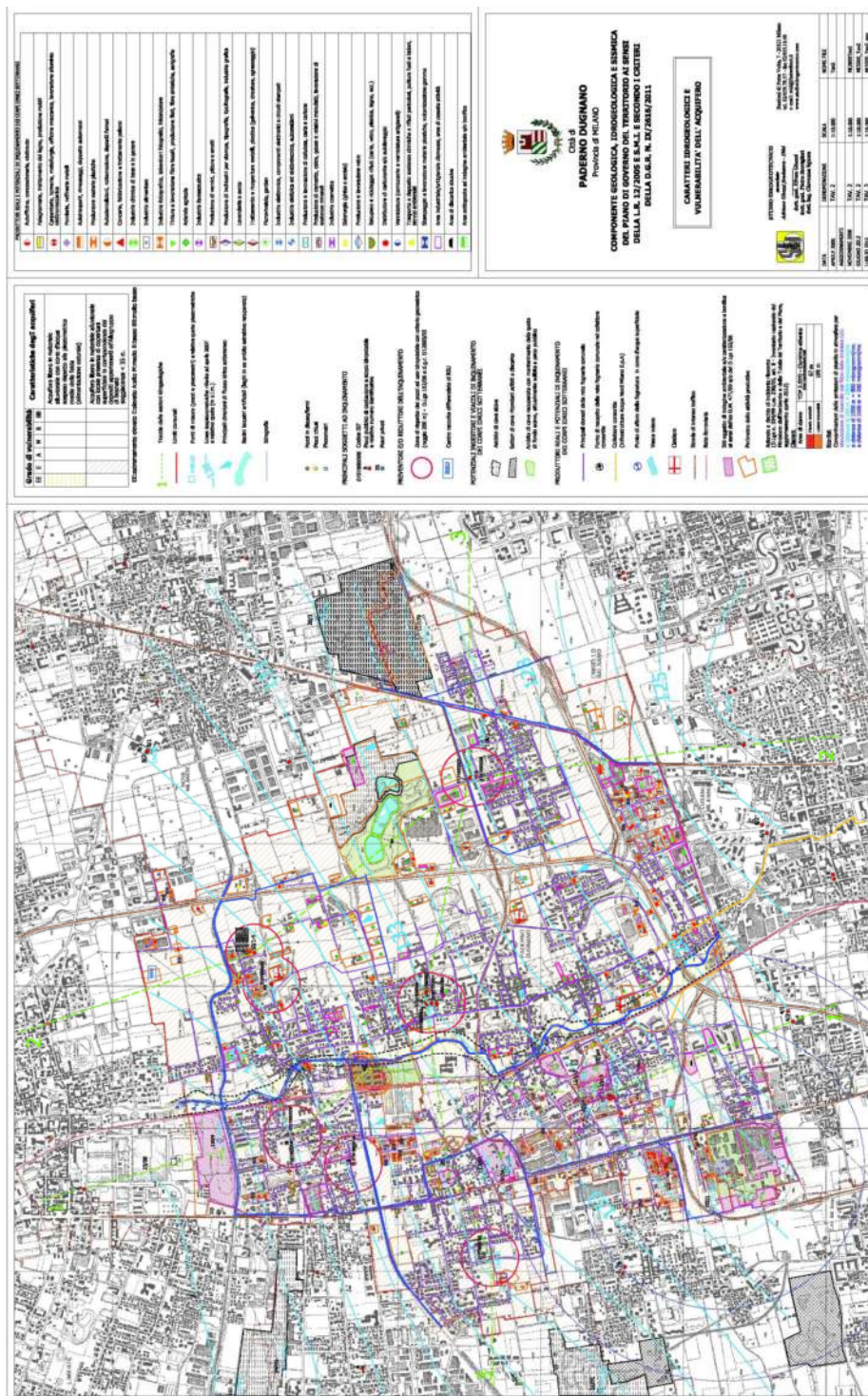


## Industrie insalubri

Lo Studio Geologico del PGT (capitolo 6.5 e Tavola 2) riporta una mappatura dettagliata e aggiornata dei *Produttori reali e potenziali di inquinamento* insistenti sul territorio di Paderno Dugnano.

All'interno di tali elementi sono contenute anche le industrie insalubri di cui al DM 05/09/1994 e s.m.i..

La complessa articolazione del tessuto urbanizzato fa sì che anche in ambiti prevalentemente residenziali siano presenti insediamenti potenzialmente impattanti. Si vedano a tale riguardo le politiche messe in campo dal PGT per la delocalizzazione di alcuni insediamenti industriali.



A conclusione del tema si riporta la tabella di sintesi condivisa con il QCO.

<b>PUNTI DI FORZA</b> Monitoraggio e attuazione del piano di eliminazione dell'amianto	<b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b> Condizioni locali con caratteristiche non dissimili dal contesto regionale. Presenza di aziende a rischio di incidente rilevante (direttive Seveso)
<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E OBIETTIVI DI COERENZA ESTERNA</b> Si fa riferimento, in generale, ai principi comuni delle politiche pubbliche, orientati ad aumentare il livello di salubrità degli spazi di vita	
<b>LO SCENARIO ATTESO</b> Molto variabile, anche in relazione allo scenario atteso dalle politiche territoriali sovraordinate e dal quadro normativo di settore (qualità dell'aria, fattori energetico-ambientali delle trasformazioni territoriali).	
<b>OPPORTUNITÀ</b> Ovvìa assunzione dei requisiti di salubrità delle trasformazioni territoriali	<b>RISCHI</b> Non si registrano specificità locali In generale, progressivo aumento del carico emissivo da traffico, indotto dalle previsioni infrastrutturali, e conseguente peggioramento della qualità dell'aria. Ingresso di aziende a rischio di incidente rilevante o comunque con cicli produttivi insalubri.

### 13.12. Beni culturali

Il patrimonio storico-architettonico di Paderno Dugnano è certamente importante sia quantitativamente sia qualitativamente.

Di seguito si riporta un elenco di beni estratto da documentazione comunale.

Beni culturali vincolati dall'art. 10 D.Lgs. 42/2004:

- Villa già Archinto - Incirano 17/10/1913
- Parco Maga - Paderno (14/04/1966 -18/07/1980)
- Villa con parco e giardino Bossi Riboldi - Paderno (11/08/1979)
- Villa e parco Monti - Dugnano (30/10/1979)
- Villa con Giardino e annessi D'Arzago Orombelli - Incirano (18/07/1980)
- Villa e parco De Capitani D'Arzago - Dugnano - Paderno (18/07/1980)
- Villa Lado con annessi - Dugnano (14/01/1981)
- Villa giardino e rustici Casati Castoldi - Palazzolo M.se (28/01/1982)
- Chiesa di San Martino e Collegio Guastalla - Palazzolo M.se (23/06/1987)

- Villa, parco e viale Bagatti Valsecchi - Palazzolo M.se – Varedo (24/06/1964)
- Corte Stiria - Dugnano (02/08/2007)
- Chiesa di S. Ambrogio - Cassina Amata
- Chiesa di Santa Maria Assunta - Incirano
- Chiesa dei Santi Nazaro e Celso - Dugnano
- Chiesa di Santa Maria Nascente - Paderno
- Oratorio di San Gaetano - Calderara
- Oratorio della Beata Vergine della Consolazione, detto Pilastrello - Villaggio Ambrosiano

Beni paesaggistici vincolati dal D.Lgs 42/2004:

- Parco Maga Asinari di Bermezzo - Paderno (13/04/1966)
- Fascia di M. 150 del Torrente Seveso - Torrente Seveso (1° e 2° tronco)

Beni tutelati da PRG:

- Villa Molo de Vecchi Fisogni
- Villa Uboldi Orombelli
- Villa Rotondi
- Villa Belloni
- Villa De Marchi Tavecchio
- Villa De Marchi Pozzi
- Villa Maga
- Casa delle Rondini
- Villa Asnaghi

Aree a rischio archeologico:

- A Via Roma 36 – Reperti età del Bronzo - Paderno
- Via Monte Sabotino 19 - Monete del IV sec. - Palazzolo M.se (1923)
- Via Pisacane 7 - Tombe di età romana - Palazzolo M.se



### 13.13. Popolazione

Tutti i dati relativi alla popolazione e al trend demografico sono ampiamente trattati all'interno del cap. 4 del QCO alla quale si rimanda.

## [13] LE LINEE GUIDA DEL PGT

Di seguito si riporta un estratto del documento "Linee guida del PGT di Paderno Dugnano" nel quale sono sintetizzati gli obiettivi generali e specifici di PGT formulati dall'Amministrazione comunale all'inizio del percorso di costruzione del nuovo strumento di governo della città.

Si sottolinea che per il presente capitolo ha il solo scopo di elencare succintamente gli obiettivi che hanno maggiori relazioni con la VAS al fine di poterli utilizzare, al momento, per la coerenza esterna e in seguito per la coerenza interna.

Per una trattazione completa si rimanda al documento originario.

Gli obiettivi dell'Amministrazione sono di seguito tematizzati in funzione del relativo sistema di sostenibilità (sociale, economico, ambientale) con riferimento alla metodologia precedentemente descritta.

Obiettivo	Sostenibilità		
	ambientale	economica	sociale
Perché una città possa essere vivibile e vissuta ogni giorno occorre porre al centro il valore delle persone dando risposte qualitative capaci di superare le aspettative. Anche i luoghi devono essere pensati, organizzati e progettati in modo che possano trovare ascolto e soddisfazione le esigenze delle persone che vivono, lavorano e studiano in quegli spazi			X
Garantire alla popolazione residente spazi abitativi dignitosi e sufficienti ed un'adeguata dotazione di servizi			X
Collegare eventuali incrementi demografici dovuti a flussi migratori alla crescita dell'economia locale e non a fenomeni di sovrapproduzione del mercato delle abitazioni		X	X
Promuovere nuove forme dell'abitare per gli anziani e i giovani		X	X
Garantire il diritto all'abitazione per i residenti incentivando forme abitative cooperativistiche		X	X
Evitare il consolidamento del fenomeno "città dormitorio"		X	X
Rivalutare il bene "Territorio" evitandone il consumo indiscriminato	X	X	X
Attivare strumenti di perequazione e la compensazione nonché politiche per la rivalutazione delle aree inedificate di proprietà pubblica	X	X	X
Incentivare il riuso, anche con ampliamento, degli edifici esistenti, per soddisfare nuove esigenze abitative delle famiglie senza consumare nuovo territorio	X	X	X
Ri-definire il centro cittadino che deve costituire il polo di attrazione, facilitando l'accesso sia con mezzi pubblici che privati, l'apertura di nuove attività commerciali e l'insediamento di attività di servizio		X	X
Rivitalizzare e rivalutare i quartieri e i loro centri storici		X	X
Recuperare le vecchie corti, le cascine, gli edifici e i luoghi storici della città con interventi che ne garantiscano le caratteristiche peculiari, incentivando l'iniziativa privata nel rispetto dell'interesse pubblico	X	X	X

Delineare un "Piano estetico della città"	X		
Disegnare nuovi spazi pubblici di incontro e socializzazione, restituendo alle piazze questo ruolo			X
Costruire un grande spazio adibito sia allo sport che allo svago, con caratteristiche multifunzionali, anche con il ricorso all'iniziativa privata	X	X	X
Migliorare l'offerta di spazi per i giovani			X
Riqualificare gli asili nido e le scuole nei vari quartieri			X
Prevedere la formazione di nidi aziendali		X	X
Consolidare e consentire lo sviluppo dei mercati rionali		X	X
Migliorare gli spazi verdi nei vari quartieri	X		X
Prevedere la formazione di minialloggi di quartiere per anziani e disabili		X	X
Incentivare la formazione di attrezzature sportive e ludiche di quartiere			X
Favorire la connettività con il capoluogo individuando ambiti idonei all'arrivo della linea 3 della metropolitana milanese	X	X	
Rivedere il sistema della mobilità al fine di dotare la città di parcheggi diffusi e di creare i presupposti per la riduzione del traffico pesante	X		
Facilitare l'accesso viabilistico e con i mezzi pubblici ai quartieri e tra i quartieri	X		X
Potenziare i parcheggi di interscambio in prossimità delle stazioni	X		
Favorire la connettività est-ovest nei trasporti pubblici	X		X
Migliorare i collegamenti con i comuni vicini	X		
Prevedere collegamenti tra i mezzi pubblici esistenti e la futura metropolitana	X	X	
Ripensare l'ambiente costruito in funzione paesistica	X	X	X
Sviluppare la produzione di energie pulite e rinnovabili	X		
Disincentivare gli insediamenti che possono danneggiare l'ambiente	X		
Tutelare le aree agricole incentivandone lo sviluppo produttivo agricolo ed impedendo usi impropri o incongruenti	X		
Limitare l'impatto delle infrastrutture esistenti ed in progetto con i vari centri abitati, creando delle zone di "mitigazione".	X		
Favorire le attività commerciali di vicinato anche con la formazione di nuovi parcheggi		X	
Confermare la vocazione agricola, e non museale, del Parco Grugnotorto-Villoresi incentivando l'insediamento di nuove attività	X	X	
Mantenere e sviluppare il sistema economico evitando di mutare la destinazione delle aree produttive, sia dismesse che funzionanti, almeno che non siano incompatibili con il tessuto urbano del territorio circostante		X	
Incentivare l'insediamento di nuove attività qualificate evitando l'insediamento sul territorio di aziende a rischio di incidente rilevante	X	X	X
Progettare un sistema di verde diffuso che : - colleghi i parchi urbani ed extraurbani con i quartieri al fine di consentirne una maggiore e migliore fruizione da parte dei cittadini - preveda il recupero delle aree residue all'interno dei centri edificati per formare isole ecologiche	X		X
Valorizzare i corsi d'acqua, naturali e artificiali	X		
Consolidare e, dove è possibile, ampliare il PLIS Grugnotorto Villoresi e il parco del Seveso	X		

## [14] COERENZA ESTERNA - LINEE GUIDA PGT

La presente sezione ha lo scopo di evidenziare il livello di coerenza tra le Linee guida fornite dall'Amministrazione per la costruzione del PGT e gli obiettivi di sostenibilità riscontrabili negli strumenti di scala maggiore.

Per compiere tale valutazione si fa riferimento in via principale ai livelli regionale e provinciale in quanto ritenuti adeguati rispetto alla "portata" dello strumento urbanistico e alla specifica connotazione del territorio interessato (area metropolitana milanese).

Non è stato viceversa ritenuto utile procedere con un confronto diretto rispetto ai criteri di sostenibilità proposti dalla Unione Europea meno aderenti alle condizioni di luogo e alla coerenza del piano.

Per tradurre in modo immediato il livello di coerenza sono proposte due matrici che riorganizzano/riordinano gli obiettivi comunali rispetto a quelli regionali e provinciali.

Come risulta evidente dalla completezza delle matrici, praticamente tutti i temi proposti dagli Enti "superiori" trovano riscontro negli obiettivi locali, che risultano così essere (come dovrebbe) delle vere e proprie declinazioni puntuali e specifiche delle proposizioni di tipo generale.

Ciò consente di affermare che vi è una decisa coerenza tra le linee guida del PGT e gli obiettivi di carattere strategico generale.

OBIETTIVI PTR	OBIETTIVI PGT
ST1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale	Disincentivare gli insediamenti che possono danneggiare l'ambiente
ST1.2 Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale	Rivalutare il bene "Territorio" evitandone il consumo indiscriminato
	Incentivare il riuso, anche con ampliamento, degli edifici esistenti, per soddisfare nuove esigenze abitative delle famiglie senza consumare nuovo territorio
	Tutelare le aree agricole incentivandone lo sviluppo produttivo agricolo ed impedendo usi impropri o incongruenti
	Sviluppare la produzione di energie pulite e rinnovabili
ST1.3 Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità	Valorizzare i corsi d'acqua, naturali e artificiali
ST1.4 Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia	Perché una città possa essere vivibile e vissuta ogni giorno occorre porre al centro il valore delle persone dando risposte qualitative capaci di superare le aspettative. Anche i luoghi devono essere pensati, organizzati e progettati in modo che possano trovare ascolto e soddisfazione le esigenze delle persone che vivono, lavorano e studiano in quegli spazi
	Garantire alla popolazione residente spazi abitativi dignitosi e sufficienti ed un'adeguata dotazione di servizi
	Collegare eventuali incrementi demografici dovuti a flussi migratori alla crescita dell'economia locale e non a fenomeni di sovrapproduzione del mercato delle abitazioni
	Promuovere nuove forme dell'abitare per gli anziani e i giovani
	Garantire il diritto all'abitazione per i residenti incentivando forme abitative cooperativistiche
	Evitare il consolidamento del fenomeno "città dormitorio"
	Ri-definire il centro cittadino che deve costituire il polo di attrazione, facilitando l'accesso sia con mezzi pubblici che privati, l'apertura di nuove attività commerciali e l'insediamento di attività di servizio

	Rivitalizzare e rivalutare i quartieri e i loro centri storici
	Disegnare nuovi spazi pubblici di incontro e socializzazione, restituendo alle piazze questo ruolo
	Costruire un grande spazio adibito sia allo sport che allo svago, con caratteristiche multifunzionali, anche con il ricorso all'iniziativa privata
	Costruire un grande spazio adibito sia allo sport che allo svago, con caratteristiche multifunzionali, anche con il ricorso all'iniziativa privata
	Migliorare l'offerta di spazi per i giovani
	Riquilibrare gli asili nido e le scuole nei vari quartieri
	Prevedere la formazione di nidi aziendali
	Consolidare e consentire lo sviluppo dei mercati rionali
	Migliorare gli spazi verdi nei vari quartieri
	Prevedere la formazione di minialloggi di quartiere per anziani e disabili
	Incentivare la formazione di attrezzature sportive e ludiche di quartiere
ST1.5 Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee	
ST1.6 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili	Favorire la connettività con il capoluogo individuando ambiti idonei all'arrivo della linea 3 della metropolitana milanese
	Facilitare l'accesso viabilistico e con i mezzi pubblici ai quartieri e tra i quartieri
	Potenziare i parcheggi di interscambio in prossimità delle stazioni
	Favorire la connettività est-ovest nei trasporti pubblici
	Migliorare i collegamenti con i comuni vicini
	Prevedere collegamenti tra i mezzi pubblici esistenti e la futura metropolitana
ST1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio	Attivare strumenti di perequazione e la compensazione nonché politiche per la rivalutazione delle aree inedificate di proprietà pubblica
	Delineare un "Piano estetico della città"
	Ripensare l'ambiente costruito in funzione paesistica
	Limitare l'impatto delle infrastrutture esistenti ed in progetto con i vari centri abitati, creando delle zone di "mitigazione"
	Progettare un sistema di verde diffuso che : - colleghi i parchi urbani ed extraurbani con i quartieri al fine di consentire una maggiore e migliore fruizione da parte dei cittadini - preveda il recupero delle aree residue all'interno dei centri edificati per formare isole ecologiche
ST1.8 Riorganizzare il sistema del trasporto merci	Rivedere il sistema della mobilità al fine di dotare la città di parcheggi diffusi e di creare i presupposti per la riduzione del traffico pesante
ST1.9 Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza	Favorire le attività commerciali di vicinato anche con la formazione di nuovi parcheggi
	Mantenere e sviluppare il sistema economico evitando di mutare la destinazione delle aree produttive, sia dismesse che funzionanti, almeno che non siano incompatibili con il tessuto urbano del territorio circostante
	Incentivare l'insediamento di nuove attività qualificate evitando l'insediamento sul territorio di aziende a rischio di incidente rilevante



ST1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio	Confermare la vocazione agricola, e non museale, del Parco Grugnotorto-Villoresi incentivando l'insediamento di nuove attività
	Consolidare e, dove è possibile, ampliare il PLIS Grugnotorto Villoresi e il parco del Seveso
	Recuperare le vecchie corti, le cascine, gli edifici e i luoghi storici della città con interventi che ne garantiscano le caratteristiche peculiari, incentivando l'iniziativa privata nel rispetto dell'interesse pubblico

OBIETTIVI PTCP	OBIETTIVI PGT
1 - Compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni	Delineare un "Piano estetico della città"
	Ripensare l'ambiente costruito in funzione paesistica
	Sviluppare la produzione di energie pulite e rinnovabili
	Disincentivare gli insediamenti che possono danneggiare l'ambiente
	Tutelare le aree agricole incentivandone lo sviluppo produttivo agricolo ed impedendo usi impropri o incongruenti
	Confermare la vocazione agricola, e non museale, del Parco Grugnotorto-Villoresi incentivando l'insediamento di nuove attività
	Mantenere e sviluppare il sistema economico evitando di mutare la destinazione delle aree produttive, sia dismesse che funzionanti, almeno che non siano incompatibili con il tessuto urbano del territorio circostante
	Incentivare l'insediamento di nuove attività qualificate evitando l'insediamento sul territorio di aziende a rischio di incidente rilevante
2 - Razionalizzazione e sostenibilità del sistema della mobilità e sua integrazione con il sistema insediativo	Favorire la connettività con il capoluogo individuando ambiti idonei all'arrivo della linea 3 della metropolitana milanese
	Rivedere il sistema della mobilità al fine di dotare la città di parcheggi diffusi e di creare i presupposti per la riduzione del traffico pesante
	Facilitare l'accesso viabilistico e con i mezzi pubblici ai quartieri e tra i quartieri
	Potenziare i parcheggi di interscambio in prossimità delle stazioni
	Favorire la connettività est-ovest nei trasporti pubblici
	Migliorare i collegamenti con i comuni vicini
	Prevedere collegamenti tra i mezzi pubblici esistenti e la futura metropolitana
	Limitare l'impatto delle infrastrutture esistenti ed in progetto con i vari centri abitati, creando delle zone di "mitigazione".
Favorire le attività commerciali di vicinato anche con la formazione di nuovi parcheggi	
3 - Potenziamento della rete ecologica	Progettare un sistema di verde diffuso che : - colleghi i parchi urbani ed extraurbani con i quartieri al fine di consentire una maggiore e migliore fruizione da parte dei cittadini - preveda il recupero delle aree residue all'interno dei centri edificati per formare isole ecologiche
	Valorizzare i corsi d'acqua, naturali e artificiali
	Consolidare e, dove è possibile, ampliare il PLIS Grugnotorto Villoresi e il parco del Seveso
4 - Policentrismo, riduzione e qualificazione del consumo di suolo	Rivalutare il bene "Territorio" evitandone il consumo indiscriminato
	Incentivare il riuso, anche con ampliamento, degli edifici esistenti, per soddisfare nuove esigenze abitative delle famiglie senza consumare nuovo territorio
	Recuperare le vecchie corti, le cascine, gli edifici e i luoghi storici della città con interventi che ne garantiscano le caratteristiche peculiari, incentivando l'iniziativa privata nel rispetto dell'interesse pubblico

5 - Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare	Perché una città possa essere vivibile e vissuta ogni giorno occorre porre al centro il valore delle persone dando risposte qualitative capaci di superare le aspettative. Anche i luoghi devono essere pensati, organizzati e progettati in modo che possano trovare ascolto e soddisfazione le esigenze delle persone che vivono, lavorano e studiano in quegli spazi
	Garantire alla popolazione residente spazi abitativi dignitosi e sufficienti ed un'adeguata dotazione di servizi
	Collegare eventuali incrementi demografici dovuti a flussi migratori alla crescita dell'economia locale e non a fenomeni di sovrapproduzione del mercato delle abitazioni
	Evitare il consolidamento del fenomeno "città dormitorio"
	Attivare strumenti di perequazione e la compensazione nonché politiche per la rivalutazione delle aree inedificate di proprietà pubblica
	Ri-definire il centro cittadino che deve costituire il polo di attrazione, facilitando l'accesso sia con mezzi pubblici che privati, l'apertura di nuove attività commerciali e l'insediamento di attività di servizio
	Rivitalizzare e rivalutare i quartieri e i loro centri storici
	Disegnare nuovi spazi pubblici di incontro e socializzazione, restituendo alle piazze questo ruolo
	Costruire un grande spazio adibito sia allo sport che allo svago, con caratteristiche multifunzionali, anche con il ricorso all'iniziativa privata
	Migliorare l'offerta di spazi per i giovani
	Riqualificare gli asili nido e le scuole nei vari quartieri
	Prevedere la formazione di nidi aziendali
	Consolidare e consentire lo sviluppo dei mercati rionali
	Migliorare gli spazi verdi nei vari quartieri
Incentivare la formazione di attrezzature sportive e ludiche di quartiere	
6 - Incremento dell'housing sociale in risposta al fabbisogno abitativo e promozione del piano casa	Promuovere nuove forme dell'abitare per gli anziani e i giovani
	Garantire il diritto all'abitazione per i residenti incentivando forme abitative cooperativistiche
	Prevedere la formazione di minialloggi di quartiere per anziani e disabili

## [15] CONSIDERAZIONI AMBIENTALI PRELIMINARI

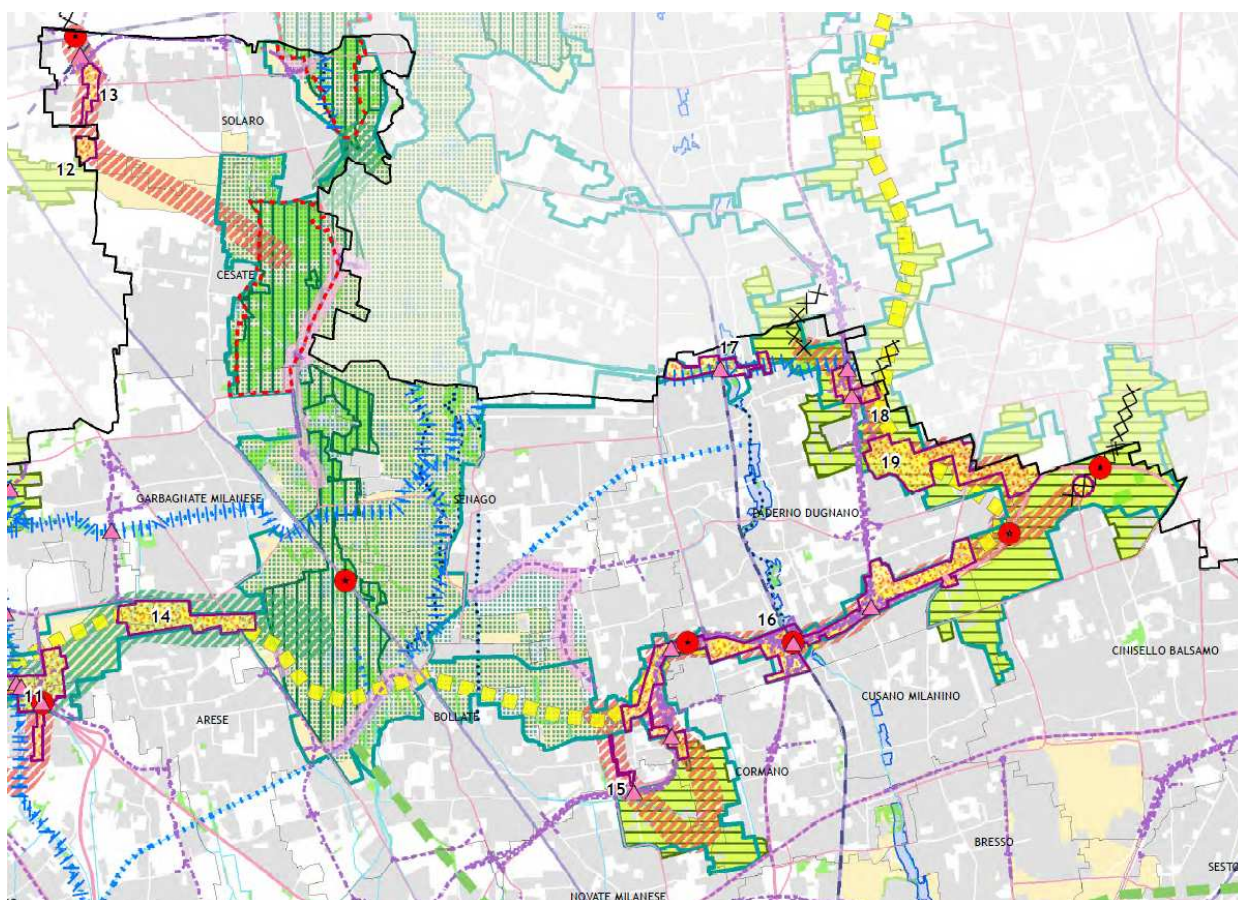
Le indicazioni contenute nella presente sezione rappresentano le prime considerazioni espresse in sede di scoping al fine di orientare il processo pianificatorio in corso. Tali considerazioni si inseriscono ancora una volta nella modalità operativa scelta dal gruppo di lavoro PGT/VAS di operare in sinergia e in parallelo anziché procedere a valutazioni ex-post.

I temi seguenti non vogliono in alcun modo assumere il ruolo di proposte urbanistiche (che spettano al PGT), ma rappresentano una esplicitazione delle considerazioni elaborate durante la fase di lettura del territorio e delle Linee guida.

L'obiettivo è pertanto quello di mettere a disposizione alcuni elementi di valutazione aggiuntivi che potrebbero essere utili al fine di articolare lo scenario ambientale complessivo.

### 15.1. Connessioni verdi est-ovest

Dall'estratto della rete ecologica provinciale sotto riportato si capisce quanto sia importante concorrere anche a livello locale al fine di migliorare le connessioni est-ovest, oggi deboli, al fine di collegare le grandi dorsali nord-sud già consolidate grazie alla presenza del Parco Groane, dell'asta fluviale del Seveso e del PLIS Grugnotorto-Villoresi.



Fonte: Provincia di Milano – Proposta PTCP 2011 – Tavola 4 Rete ecologica

Il tema è già contenuto nelle Linee guida sotto forma di indirizzo per la costruzione di un sistema di verde diffuso che colleghi i quartieri con i parchi extraurbani e per la realizzazione di isole ecologiche all'interno della città.

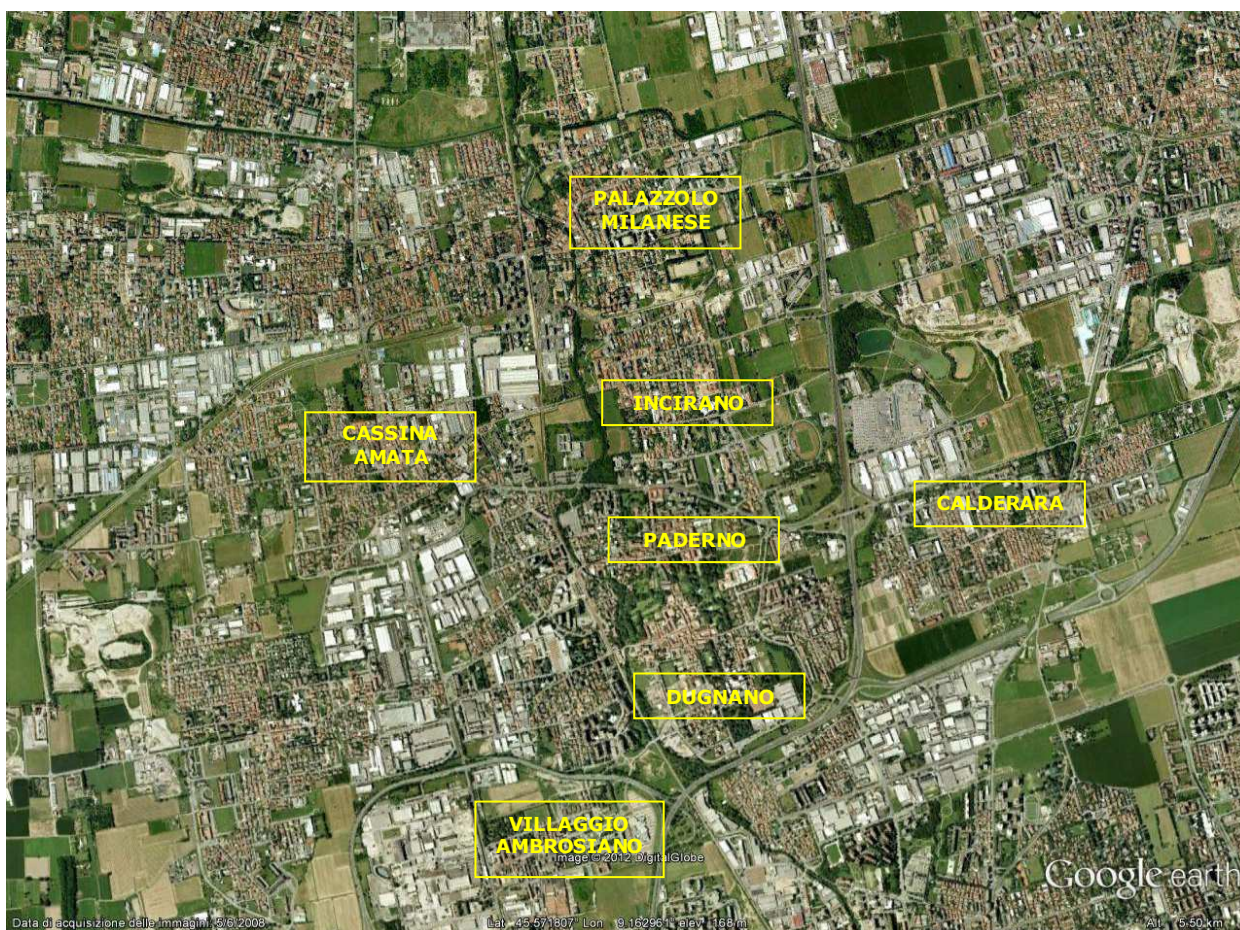
Un possibile sviluppo di tale tema potrebbe essere quello di costruire una serie di "connessioni passanti" est-ovest che colgono l'obiettivo di collegare i centri con i grandi spazi aperti esterni, ma che contemporaneamente concorrono alla realizzazione di un disegno più ampio quale è la rete ecologica provinciale.

Tra gli elementi a supporto del progetto appaiono di particolare interesse:

- il Canale Villoresi a nord;
- il corridoio della Rho – Monza a sud (attualmente critico, potenzialmente migliorabile mediante un adeguato progetto di riqualificazione ambientale connessa al potenziamento stradale);
- l'asta del Canale Scolmatore;
- gli spazi intorno al centro sportivo.

## 15.2. Struttura urbana policentrica

Come è noto Paderno Dugnano è una città policentrica formata da 7 nuclei che, sia storicamente sia dal punto di vista fisico, sono riconosciuti (dalla comunità locale) e riconoscibili (nella forma urbana).



In diversi passaggi delle Linee guida per il PGT si pone l'accento sulla necessità di rafforzare le relazioni tra i diversi quartieri/nuclei e di costruire un sistema diffuso di servizi che soddisfi le esigenze dei cittadini.

Associando questo obiettivo con la tematica precedente (le connessioni verdi e le isole ecologiche) e con il criterio di sostenibilità "Struttura urbana" di seguito descritto si è giunti alla considerazione che potrebbero essere approfondite azioni progettuali volte alla riorganizzazione della forma urbana in senso policentrico ovvero valorizzando gli elementi spaziali che garantiscono la riconoscibilità dei nuclei, cogliendo così anche l'obiettivo di equilibrare dal punto di vista ecologico il tessuto urbano compatto interponendo aree verdi piantumate che hanno benefici effetti sotto molteplici aspetti (aria, salute, micro-clima, fauna, ecc.).

### **15.3. Mobilità locale e metropolitana**

La complessa articolazione infrastrutturale esistente e di progetto induce ad un approfondimento specifico volto a costruire un sistema di relazioni paesistico-ambientali tra la città e le varie aste di mobilità. L'argomento rinnova ancora una volta il tema delle connessioni verdi andando a sollecitare un approfondimento:

- sulle modalità di inserimento della futura Rho-Monza (interramento, fasce filtro, ecc.)
- sugli interventi da mettere in atto per ridurre l'effetto barriera della Milano-Meda a est della città al fine di collegarsi con il PLIS.

Su un altro versante appare interessante verificare se queste direttrici di mobilità sovracomunale hanno, possono o debbano tessere delle relazioni paesistiche con il territorio, non dimenticando che queste infrastrutture (strade, tram, ferrovia) sono luoghi privilegiati per la percezione del paesaggio. Non si tratta quindi solo di "mitigare" le infrastrutture dal punto di vista ambientale, bensì di progettare una porzione di città nella quale coesistono e dialogano diverse componenti.

Un terzo aspetto legato alla mobilità è quello dell'efficienza del trasporto pubblico quale condizione essenziale per ridurre l'inquinamento dell'aria. In questo senso appaiono importanti gli obiettivi, più volte espressi all'interno delle Linee guida, che vanno nella direzione di rafforzare il sistema del trasporto pubblico locale e metropolitano.

L'indicazione preliminare che emerge dalle valutazioni di VAS è che si debba puntare in via prioritaria sull'integrazione fra le diverse modalità (gomma privata e pubblica, ferro regionale e ferro metropolitano), andando a massimizzare e attrezzare i nodi di interscambio che rappresentano il vero modo per rendere concorrenziale il trasporto pubblico rispetto a quello privato.

In questo senso meritano particolare attenzione:

- le azioni legate alla connessione con la linea 3 della metropolitana (che potrebbe essere l'occasione anche per una riqualificazione complessiva dell'area sovracomunale);
- il potenziamento dei parcheggi di interscambio alle stazioni ferroviarie;
- la costruzione di direttrici prioritarie (specie in senso est-ovest) che favoriscano l'afflusso degli utenti alle linee portanti (nord-sud).

Le considerazioni in materia di mobilità si concludono con una sottolineatura legata alla mobilità ciclopedonale.

Allo stato attuale dei documenti non si riscontra un vero e proprio programma d'azione legato alla rete ciclabile, ma è ipotizzabile che nelle successive fasi di approfondimento, e in particolare all'interno del piano dei servizi, sarà delineata una strategia complessiva.

Riprendendo i temi precedentemente tratti (connessioni verdi, collegamenti tra nuclei, adduzione ai nodi del trasporto pubblico) appare importante garantire una rete funzionale e sicura che risponda alle esigenze di spostamento quotidiano.

## [16] CRITERI DI SOSTENIBILITÀ

Al fine di scongiurare il rischio di trasformare la VAS in un puro obbligo procedurale o, peggio, in un esercizio di stile che avalli le conclusioni del PGT al termine del percorso, è necessario che siano "dichiarati" fin dall'inizio i criteri di sostenibilità che verranno utilizzati per la valutazione delle scelte e delle azioni.

La "prova del nove" che chiunque potrà fare alla fine del procedimento sarà quella di verificare:

- se i criteri di sostenibilità saranno i medesimi;
- se le scelte saranno effettivamente compatibili con tali criteri.

Nel caso in cui ci fossero delle differenze queste dovranno essere giustificate all'interno del Rapporto ambientale e costituiranno oggetto di discussione e approfondimento all'interno delle Conferenze di valutazione.

I criteri di sostenibilità individuati per il territorio di Paderno Dugnano sono la declinazione locale degli obiettivi e degli indirizzi definiti da:

- Unione europea (attraverso il *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea*);
- Regione Lombardia (con i dieci obiettivi per il Sistema Metropolitano contenuti nel PTR);
- Provincia di Milano (macro-obiettivi del PTCP).

Partendo da questi documenti di natura generale si dichiarano i seguenti criteri di sostenibilità strutturati secondo le principali componenti del territorio (inteso come realtà dinamica e composta di persone, attività economico – produttive, attività sociali e culturali, luoghi rappresentativi e/o sensibili).

La definizione di criteri di sostenibilità deve sempre soddisfare le condizioni di accesso alle risorse ambientali coerentemente con i seguenti principi:

1. il tasso di utilizzazione delle risorse rinnovabili non sia superiore al loro tasso di rigenerazione;
2. l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non superi la capacità di carico dell'ambiente stesso;
3. lo stock di risorse non rinnovabili resti costante nel tempo.

E' utile sottolineare che all'interno della declinazione dei singoli criteri sono già riconoscibili elementi di orientamento per le scelte che devono essere compiute durante il percorso di costruzione del PGT.

Tali indirizzi si trovano sia negli assunti generali sia nelle declinazioni puntuali di ciascun criterio laddove si evidenziano le azioni che saranno valutate positivamente o negativamente.

## ACQUA

**Migliorare la qualità delle acque del Seveso e mantenere buona quella della rete del Villorosi** attraverso azioni anche di carattere sovracomunale, con il coinvolgimento di diversi attori istituzionali.

**Ridurre i consumi idrici** attraverso l'introduzione di sistemi di controllo e regolazione dell'erogazione nelle costruzioni, la manutenzione delle reti di adduzione e l'obbligo di riutilizzo delle acque meteoriche o grigie per scopi non potabili.

## ARIA

**Migliorare il bilancio CO2** agendo sia sul potenziamento delle aree boscate (anche nella forma delle aree verdi pubbliche urbane, dei collegamenti verdi fra centro e tessuto agricolo) sia sulla riduzione delle emissioni inquinanti delle abitazioni (ammodernamento degli impianti di riscaldamento, uso di fonti rinnovabili, miglioramento dei sistemi di isolamento) e dei sistemi di trasporto (aumentare e differenziare l'offerta di trasporto pubblico – car sharing, pull car, ecc. - e di infrastrutture per la mobilità lenta – marciapiedi, piste ciclabili, parcheggi bici, ecc. – migliorare la funzionalità della rete stradale).

## ECONOMIA

**Sviluppare il tessuto economico locale** attraverso: il rinnovamento e la qualificazione del sistema industriale; la riorganizzazione in senso urbano della rete commerciale (con specifico riferimento al commercio di vicinato per le fasce di popolazione con ridotta mobilità e al commercio "di porta" legato alla presenza delle stazioni); l'attivazione di economie complementari legate ai "servizi rari" presenti o ipotizzabili (attività connesse con il polo culturale, sanitario, sportivo, ecc.); lo sviluppo di attività legate alla diffusione dei valori ambientali presenti (agriturismi, aziende agro-forestali multiservizi, centri didattici, ecc. connessi al settore agricolo e al PLIS).

## ECOSISTEMI

**Tutelare e migliorare la funzionalità ecologica** dei sistemi naturali e para-naturali con particolare riferimento agli ambiti di specifica rilevanza (PLIS) e agli elementi di rete che garantiscono la continuità e la biodiversità (corridoi e varchi).

## ENERGIA

**Ridurre i consumi energetici** attraverso il miglioramento dell'efficienza delle costruzioni, lo sviluppo di sistemi per la produzione di energie rinnovabili e la diffusione dei sistemi di trasporto con minore dispendio energetico.

Il presente criterio risulta fortemente correlato alla tematica Aria per gli evidenti effetti sulla riduzione delle emissioni inquinanti.

Sono considerati positivamente solo gli interventi che conducono a performance superiori a quelle imposte dalla legislazione vigente.

## PAESAGGIO

**Migliorare la qualità paesistica dei luoghi** in occasione di ogni intervento di trasformazione antropica (grande o modesto). Nello specifico il principio intende mettere in risalto la necessità di valorizzare i caratteri identitari del paesaggio, nella piena consapevolezza che la loro perdita progressiva vada di pari passo con la perdita di qualità della vita delle popolazioni e del loro senso di appartenenza al territorio.

Appare non scontato sottolineare che il presente criterio non prende in considerazione l'ipotesi di un'azione negativa da mitigare e parte, viceversa, dal presupposto che ogni trasformazione debba migliorare la condizione esistente.

Una prima declinazione puntuale e specifica del criterio è legata alla costruzione di margini urbani qualificati dal punto di vista paesistico che riorganizzino, migliorandole, le relazioni visuali e lo spazio di transizione tra città e campagna.

Una seconda specificazione riguarda la valorizzazione degli elementi individui o dei complessi di interesse storico-architettonico (un bene o un centro) e, più in generale, testimoniale (ovvero riconosciuti dalla comunità locale quali componenti della memoria storica).

Una terza articolazione è riferibile alla qualificazione dei luoghi interessati da infrastrutture con specifico riferimento alla valorizzazione delle relazioni visuali.

## SOCIETA'

**Potenziare il legame di comunità** attraverso azioni che accrescono il sistema delle relazioni spaziali e a-spaziali e che agevolano le possibilità di incontro e scambio.

**Intervenire sul mercato della casa** attraverso politiche che possono agevolare l'accesso all'abitazione alle fasce con minore capacità economica.

## SOTTOSUOLO

**Ridurre i rischi di contaminazione del sottosuolo** attraverso l'impiego di tecnologie che mettano in sicurezza gli interventi di riconversione delle aree dismesse, di rinnovamento del tessuto produttivo o di bonifica di siti contaminati dalla possibilità di intaccare la risorsa idrica sotterranea.

**Sostenere le azioni volte alla "ricarica" della falda** attraverso il contenimento o la riduzione delle superfici impermeabilizzate e il convogliamento delle acque meteoriche in pozzi perdenti.

## SERVIZI

**Migliorare l'efficienza dei servizi** attraverso l'ampliamento dell'offerta in termini qualitativi, il potenziamento delle infrastrutture e la creazione di un sistema di accessibilità di tipo ciclopedonale.

**Valorizzazione e potenziamento dei "servizi rari"** quali motori per il rafforzamento di un ruolo sovracomunale all'interno del nord-Milano.

La politica di potenziamento del sistema dei servizi (e in particolare del sistema del verde) si attua mediante l'azione diretta del Comune e, in via prioritaria, con il contributo degli interventi di trasformazione urbana di maggiore entità.



## STRUTTURA URBANA

**Compattare la forma della città** ricomponendo i margini sfrangiati o cristallizzando quelli delineati, riorganizzando i vuoti urbani (non necessariamente in senso edificatorio), evitando insediamenti isolati o espansioni che si incuneano nel tessuto agricolo frammentandolo (gli insediamenti a “pontile nautico” attraccati alle strade e immersi nell’indistinta area libera), contrastando la conurbazione lungo le strade, valorizzando la forma storica della città policentrica, ecc..

## SUOLO

**Contenere il consumo di suolo** nei limiti della risposta alle esigenze abitative locali non risolvibili attraverso il riuso (o il migliore sfruttamento) del patrimonio esistente (in primis il recupero delle aree dismesse, sottoutilizzate o degradate).

Il principio considera la “minimizzazione del consumo di suolo” non solo in termini quantitativi legati alla trasformazione di aree inedificate, ma anche come esito di una risposta coerente alle esigenze insediative e come corretta scelta dei luoghi in funzione della qualità dei suoli e degli elementi paesistici sopra richiamati.

Il presente criterio attribuisce quindi al concetto di “minimizzazione” una valenza strategica e qualitativa che, pur non prescindendo dalla definizione di un dato numerico, persegue anche la coerenza tra determinazione del fabbisogno e individuazione di modalità insediative virtuose dal punto di vista paesaggistico-ambientale.

Sono pertanto considerate positivamente (almeno in via preliminare e salvo analisi puntuale) le trasformazioni che, pur prevedendo consumo di suolo, mettono in campo azioni compensative dal punto di vista ambientale. Tra le azioni compensative non sono considerate le opere di mitigazione rese necessarie dalla trasformazione stessa.

## [17] COMPONENTI AMBIENTALI

La scelta delle componenti territoriali e degli elementi sensibili utili per la valutazione dell'impatto di alcune specifiche azioni di PGT, tiene conto della varietà delle discipline utilizzate per l'analisi, della complessità del territorio interessato, ecc..

Le componenti individuate possono essere così descritte:

<p><b>C 1</b> <b>Acque superficiali e sotterranee</b></p>	<p>La risorsa acqua è universalmente riconosciuta come scarsa e preziosa e quindi da tutelare.</p> <p>La qualità delle acque, specie superficiali, influisce sulla salute delle persone, sul territorio, sulla popolazione animale e sul paesaggio.</p> <p>La valutazione prende in considerazione le azioni con effetti diretti (interventi sui corsi d'acqua, scarichi, ecc..) o indiretti (impermeabilizzazioni, spandimenti, trattamenti, ecc..) sulle acque.</p> <p>Sono considerati come <u>impatti negativi</u> quelli derivanti da azioni quali lo spandimento di liquami, l'uso di diserbanti, la dispersione anche accidentale di inquinanti connessi ad attività produttive, l'artificializzazione degli alvei.</p> <p>L'entità degli impatti sulle <u>acque superficiali</u> dipende ad esempio dalla tipologia di scarico e dalle caratteristiche del corpo recettore. Quella sulle <u>acque sotterranee</u> dipende dalla vulnerabilità dell'acquifero e dalla presenza di bersagli a valle flusso.</p>
<p><b>C 2</b> <b>Flora e fauna</b></p>	<p>La presenza di specie animali e vegetali e la loro varietà costituiscono un valore assoluto ed un indice della salute ambientale del territorio. Flora e fauna incidono inoltre sulle caratteristiche paesaggistiche dei luoghi e come risorsa devono essere valorizzate e tutelate.</p> <p>La valutazione tiene conto degli effetti indotti che incrementano o riducono, migliorano o peggiorano, gli habitat naturali.</p> <p>Sono considerate ad <u>impatto negativo</u> le azioni che comportano la riduzione di aree boscate e arbustive o la loro frammentazione, la banalizzazione del territorio agricolo con riduzione o impoverimento del patrimonio vegetale, l'artificializzazione delle sponde delle rogge e dei canali d'irrigazione, l'edificazione (o la realizzazione di infrastrutture) in prossimità di ambiti ad elevata naturalità, ecc..</p> <p>L'entità dell'impatto è legata al livello di sensibilità o vulnerabilità del contesto naturale.</p>
<p><b>C 3</b> <b>Rete ecologica</b></p>	<p>La rete ecologica è un elemento specifico della più generale componente "Flora e fauna". Il mantenimento o la creazione di ambiti ad elevata naturalità e di corridoi di collegamento rappresentano fattori decisivi per la biodiversità.</p> <p>La valutazione considera l'effetto delle azioni sulla dimensione (ampiezza dei collegamenti), dotazione ecosistemica (equipaggiamento vegetazionale) e continuità (riduzione delle barriere e mantenimento dei varchi) degli ambiti e dei corridoi, nonché sui fattori di pressione antropica.</p> <p>Sono pertanto <u>valutate negativamente</u> le azioni che interrompono i corridoi o riducono la loro larghezza, che compromettono le matrici di naturalità.</p>

<p><b>C 4</b> <b>Rumore</b></p>	<p>La componente rumore è presa in considerazione in quanto derivante da specificità locali (infrastrutture stradali e ferroviarie esistenti e di progetto).</p> <p>La valutazione misura e giudica la qualità ambientale dei luoghi a più diretto contatto con le fonti, ove si riscontra un maggiore grado di esposizione.</p> <p>Hanno un potenziale <u>impatto negativo</u> sull'uomo le nuove infrastrutture o l'ampliamento delle esistenti nonché gli insediamenti industriali.</p> <p>Il medesimo impatto negativo è viceversa riferibile a tutte le trasformazioni che introducono sorgenti sonore significative per quanto riguarda gli ambienti naturali.</p>
<p><b>C 5</b> <b>Aria</b></p>	<p>La qualità dell'aria è significativa per la vivibilità dei luoghi, per la salute delle persone e per la qualità del territorio. L'inquinamento atmosferico rappresenta un significativo fattore di pressione antropica sull'ecosistema.</p> <p>La valutazione tiene conto delle azioni locali nella consapevolezza che vi sono azioni esterne al territorio comunale sulle quali il Piano non può incidere.</p> <p>Sono <u>ritenute negative la azioni</u> che incrementano le fonti di inquinamento (insediamenti e traffico veicolare) e che aumentano le concentrazioni puntuali rispetto al grado di esposizione della popolazione.</p>
<p><b>C 6</b> <b>Suolo</b></p>	<p>Il suolo è una risorsa scarsa e non rinnovabile e pertanto da utilizzare in modo sostenibile. Il consumo di suolo ai fini edificatori rappresenta un significativo fattore di pressione antropica sull'ecosistema.</p> <p>La valutazione giudica le azioni che producono consumo di suolo in funzione delle caratteristiche intrinseche dei terreni interessati (valore agronomico, valenza paesistico - ambientale), della loro localizzazione rispetto all'urbanizzato esistente (compattazione, frangia urbana, ecc..), della qualità degli interventi (ottimizzazione della capacità edificatoria).</p> <p>Sono <u>valutati negativamente</u> gli interventi edificatori sparsi, quelli che sottraggono all'agricoltura terreni particolarmente produttivi e le previsioni che non rispondono ad esigenze realistiche dal punto di vista della crescita insediativa, della ricucitura delle frange urbane e di apporti significativi in termini di servizi pubblici o d'interesse pubblico.</p>
<p><b>C 7</b> <b>Mobilità</b></p>	<p>La scelta del mezzo di trasporto utilizzato (taglio modale) produce effetti sulla qualità della vita, sulla salute delle persone e sulla qualità del territorio.</p> <p>Sono oggetto di valutazione le azioni che incidono sulla modalità di trasporto e sui flussi di traffico.</p> <p><u>Le azioni giudicate negativamente</u> sono quelle che comportano aumenti dei flussi di traffico veicolare privato, che non consentono lo sfruttamento della rete dei trasporti pubblici o l'impiego di mezzi alternativi.</p>

<p><b>C 8</b> <b>Sistema urbano</b></p>	<p>La qualità architettonica e urbanistica della città rappresenta un fattore determinante per il miglioramento del paesaggio e della vita sociale.</p> <p>La valutazione prende in considerazione le caratteristiche degli interventi in riferimento alla qualità intrinseca, alle relazioni che instaurano con il resto della città/territorio e al contributo per la soluzione di criticità rilevate.</p> <p><u>Sono giudicate negativamente</u> gli interventi edificatori incoerenti con le caratteristiche dei luoghi, che non valorizzano le potenzialità, che riducono la riconoscibilità e l'identità culturale.</p>
<p><b>C 9</b> <b>Paesaggio</b></p>	<p>La componente paesistica è elemento imprescindibile per la qualità del territorio. Gli elementi del paesaggio rappresentano le testimonianze culturali e storiche della comunità insediata così come pervenute attraverso la successiva stratificazione dei processi evolutivi.</p> <p>La valutazione giudica le azioni rispetto agli effetti prodotti sui singoli elementi strutturanti che compongono il paesaggio e sulle relazioni tra di essi intercorrenti (riconoscibilità, integrità e interferenze).</p> <p><u>Si considerano negativi</u> gli impatti che interrompono le relazioni, snaturano gli elementi e ne riducono la loro percepibilità.</p>
<p><b>C 10</b> <b>Patrimonio culturale</b></p>	<p>La conservazione del patrimonio rappresentativo di una comunità è fondamentale per il riconoscimento di una identità comune e per il mantenimento delle tradizioni locali.</p> <p>Sono presi in considerazione i beni di interesse storico, architettonico, artistico, testimoniale che hanno valenza monumentale (riconosciuta anche attraverso strumenti di tutela giuridica) e quelli che rivestono un ruolo nella comunità locale.</p> <p><u>La valutazione ritiene negative</u>, non solo le azioni che riducono la percepibilità dei beni, ma anche quelle non finalizzate alla loro valorizzazione.</p>
<p><b>C 11</b> <b>Economia locale</b></p>	<p>Una economia locale efficiente e dinamica ha riflessi positivi sulla qualità della vita dei cittadini/lavoratori, attiva risorse da investire sul territorio e nell'innovazione tecnologica e concorre allo sviluppo armonico della comunità.</p> <p>La valutazione considera positivamente le azioni che producono risorse o avviano iniziative imprenditoriali con riflessi diretti o indiretti sulla crescita delle aziende o degli occupati a livello locale, con particolare riferimento a quelle di tipo "innovativo" rispetto al tessuto economico consolidato.</p> <p><u>Sono valutate negativamente</u> le azioni che hanno effetti ridotti sul sistema occupazionale, che comportano la delocalizzazione delle attività insediate.</p>

<b>C 12</b> <b>Popolazione</b>	<p>La comunità insediata intesa come aggregazione di persone e relazioni è una componente importante per la valutazione degli effetti di Piano.</p> <p>Ogni azione influisce sulla salute delle persone, sullo sviluppo sociale, sulla crescita culturale, sullo stile di vita, sulla prospettiva generazionale (opportunità per le generazioni future).</p> <p><u>Sono considerate negative</u> le azioni che aumentano il grado di esposizione al rischio, che riducono le possibilità per le generazioni future di fruire delle medesime opportunità oggi disponibili, che producono limitazioni irreversibili, che non apportano benefici in termini di servizi pubblici.</p>
<b>C 13</b> <b>Sistema dei servizi</b>	<p>La dotazione di strutture e servizi a supporto delle attività quotidiane rappresenta un indicatore essenziale di qualità di un territorio e di una comunità sociale ed economica.</p> <p>La valutazione tiene conto dell'incidenza delle azioni rispetto a: razionale diffusione/concentrazione delle strutture sul territorio, varietà dell'offerta, grado di fruibilità e rispondenza alle esigenze.</p> <p><u>Sono ritenute negative</u> le azioni che producono un incremento di fabbisogno non accompagnato da un proporzionale potenziamento del servizio richiesto.</p>

## [18] AZIONI DI PGT

La presente sezione richiama le “azioni” (un termine ampio che contiene le politiche, le iniziative, le strategie, gli interventi, ecc.) previste dallo strumento urbanistico al solo scopo di utilizzarle nel procedimento di verifica della coerenza interna. E’ evidente che la sintesi qui riportata non interessa tutti i temi del PGT e non riveste alcun valore ai fini della trattazione dello strumento stesso.

Per la piena comprensione delle strategie messe in atto dal PGT si rimanda ai documenti competenti.

Per assolvere agli obiettivi di sintesi schematica sopra delineati si è scelto di estrarre dal “**Quadro progettuale del PGT**” le seguenti sezioni.

### 5. Scenari progettuali a scala urbana

#### 5.1. Lo schema di piano

Nelle figure 5-1 e 5-2 è rappresentato lo schema generale di intervento del PGT, il cui scenario progettuale si sviluppa attraverso i seguenti punti principali:

- riqualificazione degli assi stradali della Comasina e della Valassina. L’asse della Comasina come comparto urbano lineare lungo il quale interagiscono zone produttive, parti commerciali, aree residenziali, funzioni e spazi “cuciti” e percorsi da un sistema di spazi collettivi (piazze, alberature, canali e viali alberati...);
- realizzazione di un asse est-ovest di ricucitura tra le diverse parti urbane: l’asse della Comasina, la nuova stazione di Paderno Dugnano connessa al Tilane, il quadrilatero e i parchi centrali, la città dello sport e il parco Lago Nord, la Valassina e la metrotranvia;
- realizzazione della rete ecologica comunale e, in particolare, individuazione di un insieme di connessioni est-ovest tra il parco Grugnotorto - Villoresi e il fiume Seveso.

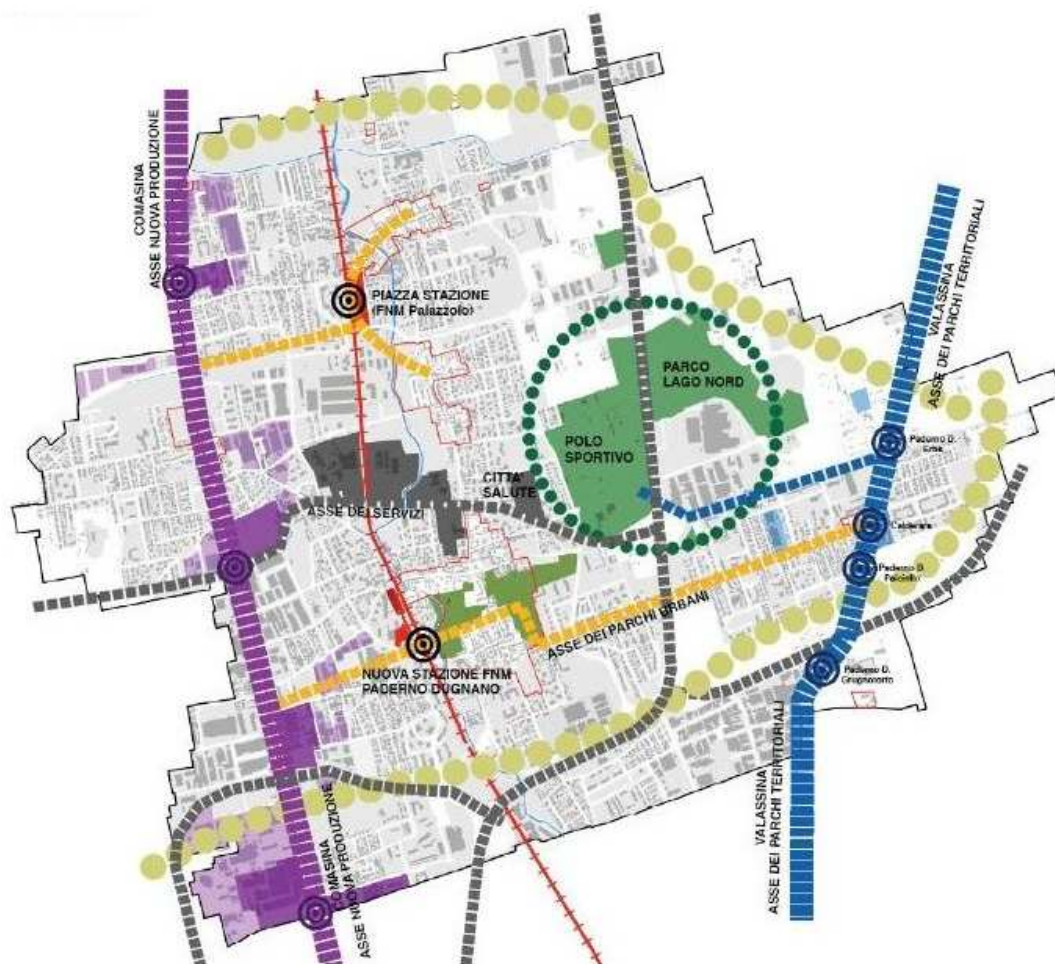
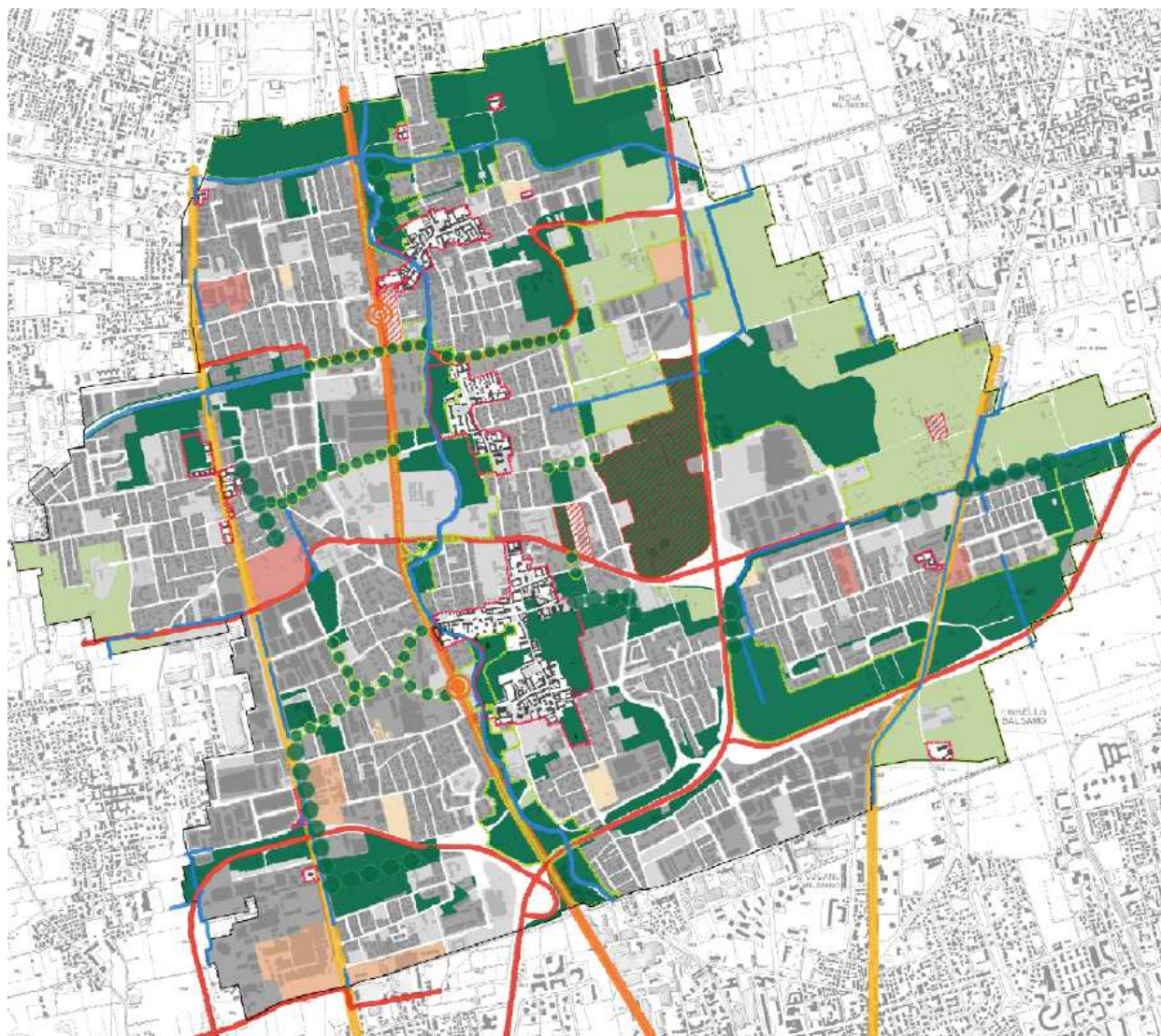


Figura 5-1  
Logiche e  
obiettivi di  
trasformazione



**Mobilità**

- viabilità automobilistica principale
- assi interessati dal trasporto pubblico in sede propria
- asse ferroviario

**Aree non urbanizzate e rete ecologica**

- Aree agricole
- verde e attrezzature sportive con funzione di rete ecologica
- connessione ecologica
- connessione ecologica minore
- Perimetro parchi
- Rete idrica

**Aree urbanizzate consolidate**

- consolidato di antica formazione
- consolidato
- servizi

**Aree di trasformazione (con PA obbligatorio)**

- ambiti di trasformazione con vocazione urbana
- ambiti di trasformazione con vocazione produttiva
- ambiti di completamento
- ambiti per servizi oggetto di intervento di riqualificazione

Figura 5-2 Schema generale di intervento

## 7. Servizi del verde e rete ecologica comunale

### 7.1. Obiettivi generali

Obiettivo del Piano di Governo del Territorio è quello di consolidare la rete ecologica comunale in quanto:

- trama sulla quale avviare la riqualificazione ambientale e paesaggistica del territorio comunale anche ai fini di una sua maggiore attrattività;
- trama sulla quale rafforzare le relazioni tra i diversi nuclei urbani e parti che compongono Paderno Dugnano;
- trama sulla quale impostare un nuovo modo di muoversi all'interno del territorio;
- trama sulla quale avviare la riqualificazione delle parti edificate.

La "rete verde" è quindi risorsa finalizzata a migliorare il microclima, a dare avvio alla riqualificazione paesaggistica, a rivedere le modalità di movimento all'interno della città e di relazione con le zone esterne a Paderno Dugnano.

### 7.2. Gli interventi previsti

In rapporto agli obiettivi sopra delineati gli interventi previsti dal PGT sono così sintetizzati.

1. Rafforzare la presenza dei grandi parchi: il parco del Grugnotorto – Villorosi e il parco del Seveso. I due parchi sono stati leggermente variati nella loro forma complessiva per meglio adattarli all'obiettivo della loro maggiore integrazione con i diversi ambiti urbanizzati. Tale specificazione porta ad un ampliamento della loro dimensione complessiva.
2. Costruire un sistema di connessioni est-ovest di relazione tra il parco Grugnotorto – Villorosi (a est), il parco del Seveso, le aree a ovest.
3. Valorizzare e potenziare la rete idrografica minore anche mediante gli interventi di nuova realizzazione già programmati.
4. Costruire il cuore verde urbano della città. Il parco lago nord e la città dello sport.
5. Riqualificare i bordi e i contesti di transizione ("limes") tra spazio costruito e spazio aperto mediante la realizzazione di filari alberati, percorsi ciclo-pedonali in modo da precisare e definire il rapporto tra città e campagna.
6. Utilizzare la rete ecologica per mitigare l'impatto delle infrastrutture sugli ambienti urbani.

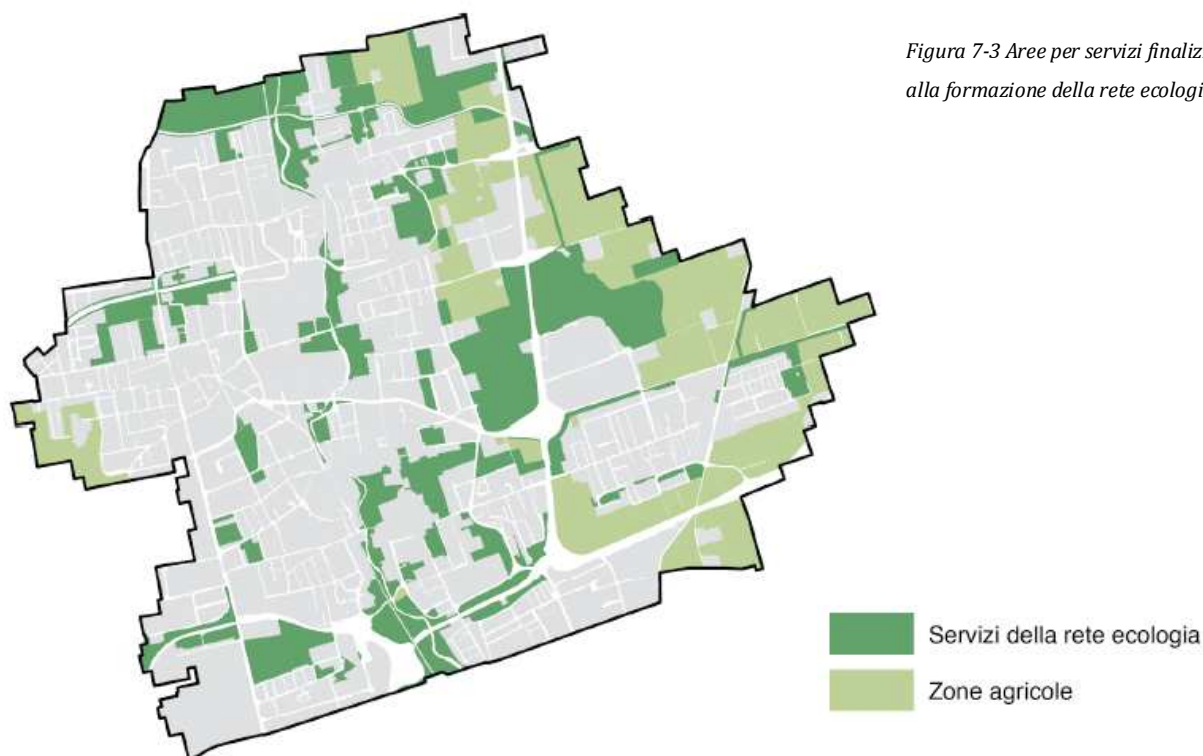


Figura 7-3 Aree per servizi finalizzate alla formazione della rete ecologica



## 8. Servizi alla persona

### 8.1. Obiettivi generali

I servizi alla persona rappresentano le strutture tradizionali quali le scuole, i servizi amministrativi, i servizi culturali, ecc.

In termini quantitativi la dotazione attuale di Paderno Dugnano è molto elevata. Essa è pari a circa 785.431 mq con un rapporto mq/abitante corrispondente a circa 16 mq. (al quale si aggiungono le aree destinate al verde e alla rete ecologica e le aree destinate alla mobilità).

Il sistema delle dotazioni pubbliche di Paderno Dugnano manifesta quindi una certa solidità di welfare urbano, di dotazioni pubbliche e collettive a disposizione delle popolazioni.

Obiettivo del Piano non è di conseguenza quello di ampliare una dotazione in essere già ampiamente adeguata quanto di agire sulla loro riqualificazione anche in funzione del ruolo attrattivo che possono svolgere alcuni servizi di rango sovra locale quali il Tilane, il centro sportivo, i servizi sanitari.

### 8.2. Gli interventi previsti

Gli interventi previsti dal Piano di Governo del Territorio in relazione ai servizi alla persona sono riferiti alla disciplina normativa che ne regola l'attuazione e la trasformazione e ad un insieme di interventi specifici.

Dal primo punto di vista il piano punta ad una forte flessibilità normativa intesa sia come assenza di limitazioni dimensionali nella realizzazione dei servizi sia come possibilità di modificare le specifiche attività insediate.

Dal secondo punto di vista il piano individua i seguenti interventi:

- la riqualificazione della piazza della stazione di Palazzolo Milanese anche mediante l'insediamento di servizi e attrezzature pubbliche;
- la costruzione del polo della sanità a rafforzare la caratterizzazione di asse delle grandi attrezzature di viale della Repubblica;
- il potenziamento delle strutture sportive all'interno della città dello sport;
- la realizzazione di un polo scolastico a Calderara;
- la valorizzazione del Tilane all'interno del sistema della mobilità pubblica.

All'interno degli ambiti di trasformazione individuati dal PGT vengono inoltre previsti:

- interventi finalizzati alla riconfigurazione dell'asse della Comasina come viale alberato e sequenza di piazze;
- interventi di potenziamento delle strutture pubbliche in funzione della realizzazione di nuovi centri urbani di quartiere (in particolare a Villaggio Ambrosiano e a Calderara).

## 9. Servizi alla mobilità

### 9.2. Gli interventi previsti

Gli interventi del Piano di Governo del Territorio riguardano essenzialmente la mobilità pubblica e la mobilità ciclopedonale. In sintesi, e coerentemente con il quadro della programmazione e della progettualità sovraordinata (riportata nel Quadro conoscitivo e ricognitivo), gli interventi sono:

- realizzazione della metro tranvia lungo l'asse della Valassina. Il PGT propone la riqualificazione delle aree interessate dalle stazioni della metro tranvia e la connessione con la rete ciclopedonale;
- prolungamento della metropolitana lungo l'asse della Comasina. Il PGT propone l'individuazione di un insieme di interventi (ambiti di trasformazione) con l'obiettivo di realizzare un nuovo ambiente urbano connesso al nuovo servizio di trasporto pubblico;
- realizzazione della nuova stazione di Paderno Dugnano da definire nel suo ruolo di cerniera tra il settore urbano est (il Tilane e la città nuova) e quello ovest (il quadrilatero);
- completamento della rete ciclopedonale in funzione del rafforzamento tra i nuclei urbani e i grandi servizi. Tale rete è pensata in stretta connessione con la rete ecologica comunale.

## 10. Interventi specifici

**La città dello sport >>** rafforzamento delle attrezzature sportive.

**La piazza della stazione di Palazzolo-Incirano >>** formazione di uno spazio pubblico centrale

**La città della salute >>** formazione di un polo di attività pubbliche

**Cascina Uccello >>** attrezzature pubbliche o di interesse pubblico in funzione dell'accesso al Parco del lago Nord e al PLIS Grugnotorto – Villorosi

**Il polo scolastico di Calderara >>** realizzazione di un polo scolastico unitario

## 11. Il settore residenziale

Le proposte del Piano di Governo del Territorio in relazione al tema dell'edilizia residenziale possono essere così sintetizzate:

1. l'edilizia residenziale privata viene indirizzata prevalentemente negli interventi relativi al tessuto consolidato. Il PGT propone meccanismi di densificazione edilizia del tessuto consolidato garantendo alle famiglie residenti di adeguare il proprio immobile sia quantitativamente (ad esempio la possibilità di ricavare, laddove vi siano i requisiti normativi, un secondo alloggio) sia qualitativamente (ad esempio mediante l'incentivazione della bioedilizia);
2. l'edilizia sociale privata (housing sociale) viene incentivata mediante:
  - la possibilità di realizzare solo questa tipologia di residenza negli ambiti di trasformazione nei quali è ammessa la vocazione residenziale;
  - le misure di incentivazione: la realizzazione di edilizia sociale privata comporta incrementi di edificabilità nelle aree;
  - equiparazione dell'edilizia sociale privata alla edilizia residenziale pubblica nella possibilità di intervento nelle aree destinate a servizi;
  - minore incidenza delle aree per servizi di dotazione rispetto alla residenza privata.

## 12. Il settore produttivo

In relazione al settore produttivo secondario e terziario le scelte del Piano di Governo del Territorio sono così sintetizzate.

1. Maggiore flessibilità in relazione agli usi produttivi
2. Eliminazione di vincoli urbanistici allo sviluppo edilizio delle aree destinate alle attività produttive.
3. Semplificazione delle procedure attuative.
4. Tutela delle zone produttive esistenti.



Relativamente al settore primario la principale proposta del Piano di Governo del Territorio riguarda le aree inserite all'interno del PLIS Grugnotorto-Villorosi.

L'attuale destinazione urbanistica di tali aree è quella di servizi a scala territoriale. Il PGT propone la loro destinazione come zona agricola in modo da permettere l'insediamento di funzioni connesse all'agricoltura (ad esempio l'agriturismo) o di accedere alle diverse forme di incentivazione dell'attività agricola. Il tutto, assumendo e facendo propria la progettualità già espressa dagli strumenti di pianificazione del PLIS.

# [19] COERENZA INTERNA

## 19.1. Matrici di valutazione

Con riferimento alla metodologia e ai criteri di sostenibilità sopra descritti, le azioni di PGT sono valutate secondo la seguente matrice:

Simbolo	Sintesi	Descrizione
	<b>Rafforzativo</b>	L'azione concorre a rafforzare le componenti che strutturano il criterio.
<b>C</b>	<b>Coerente</b>	L'azione del PGT è coerente con il criterio.
	<b>Nessuna interazione</b>	L'azione: - è neutra rispetto al criterio (effetti né positivi né negativi); - non ha relazione con il criterio (non è possibile valutarne gli effetti)
<b>M</b>	<b>Mitigabile</b>	L'azione porta con sé delle criticità che devono essere mitigate attraverso specifici interventi.
	<b>Negativo</b>	L'azione ha effetti negativi su una o più componenti che strutturano il criterio. L'azione non è mitigabile.

Per l'indagine sull'impatto potenziale derivante dalle specifiche azioni di trasformazione si è invece utilizzata la seguente matrice interpretativa:

Simbolo	Sintesi	Descrizione
<b>+</b>	Impatto positivo	L'azione consolida la componente producendo un beneficio puntuale o diffuso
<b>X</b>	Impatto nullo	L'azione non genera alcun impatto oppure genera impatti che non presentano una significatività rilevabile
<b>M</b>	Impatto mitigabile	L'azione genera impatti teoricamente negativi che possono però essere ridotti o annullati attraverso azioni di mitigazione immediatamente individuate o rimandate alla fase attuativa
<b>--</b>	Impatto negativo	L'azione genera criticità o svantaggi non mitigabili

Nella scheda sono riportati anche:

- le mitigazioni o compensazioni puntuali necessarie;
- la necessità di un monitoraggio specifico per misurare nel tempo l'andamento dell'impatto rilevato.

## 19.2. Azioni PGT/Criteri sostenibilità

Le azioni proposte dal PGT risultano largamente impiegate a forme di tutela e valorizzazione paesistico-ambientale.

Se si escludono gli ambiti di trasformazione non sono previste azioni comunali che possono, sulla base del livello informativo attuale, far prevedere impatti sostanziali.

La maggior parte delle strategie comunali sono connesse al potenziamento dei sistemi verdi (ampliamento parchi, connessioni ecologiche, riqualificazione fluviale, ecc.) o si esplicano all'interno del tessuto urbano consolidato (peraltro con interventi di potenziamento del sistema dei servizi).

Appare pertanto del tutto inutile proporre una matrice analitica azioni/criteri che contenga quasi unicamente sintesi valutazioni di coerenza o rafforzamento dei criteri di sostenibilità.

Si rimanda quindi alla sezione Direttiva per le considerazioni complessive e specifiche.

## 19.3. Ambiti di trasformazione/Componenti territoriali

### Premessa metodologica

Al fine di comprendere gli esiti della presente sezione è necessario ricostruire il percorso logico e metodologico seguito nel processo di PGT/VAS del Comune di Paderno Dugnano.

Nel **Quadro progettuale del PGT** si precisa:

### 6.3. criteri generali per l'attuazione delle previsioni relative agli ambiti di trasformazione

Per ciascun ambito di trasformazione vengono previsti interventi di trasformazione urbanistica. Tali interventi sono definiti in linea di massima e con scelte che nelle successive fasi del processo di pianificazione troveranno definizione con piani o programmi attuativi, che dovranno risultare preordinati al perseguimento degli obiettivi indicati nelle presenti disposizioni normative.

In forza di quanto disposto dall'art. 8, terzo comma, della L.R 12/2005, alle previsioni relative agli ambiti di trasformazione non sono riconosciuti "effetti diretti sul regime giuridico dei suoli" e non è affidato ruolo conformativo delle proprietà a fini edificatori. I suddetti effetti saranno da riconoscere solo ai piani o programmi attuativi che potranno essere approvati in seguito alla definizione delle scelte, solo di massima, definizione che interverrà nel rispetto delle regole e delle disposizioni di cui alle presenti disposizioni normative.

In forza del comma 12 dell'art. 16 della L. 1150/1942, così come modificata dal comma 8 dell'art. 5 della L. 106 del 2011, i piani o programmi attuativi sono sottoposti a specifica procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Per chiarire si riporta il citato articolo di legge:

#### **Art. 5.8 della L. 106/2011**

*"Lo strumento attuativo di piani urbanistici già sottoposti a valutazione ambientale strategica **non** è sottoposto a valutazione ambientale strategica né a verifica di assoggettabilità **qualora** non comporti variante e **lo strumento sovraordinato in sede di valutazione ambientale strategica definisca l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti piani volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste**. Nei casi in cui lo strumento attuativo di piani urbanistici comporti variante allo strumento sovraordinato, la valutazione ambientale strategica e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di valutazione sui piani sovraordinati. I procedimenti amministrativi di valutazione ambientale strategica e di verifica di assoggettabilità sono ricompresi nel procedimento di adozione e di approvazione del piano urbanistico o di loro varianti non rientranti nelle fattispecie di cui al presente comma".*

In conseguenza di ciò la VAS del PGT procede ad una valutazione degli ambiti di trasformazione dal solo punto di vista generale ovvero al fine di indagare la loro coerenza rispetto alle strategie complessive.

Non è viceversa questa la sede per una valutazione puntuale dei singoli comparti individuati che, propriamente, sarà compiuta in fase attuativa.

Ne deriva che:

- 1) spesso le matrici seguenti risulteranno prive di indicazioni riferibili alle singole componenti;
- 2) le misure di compensazione e mitigazione proposte sono del tutto preliminari e potranno costituire punto di partenza per le VAS espletate durante la fase attuativa.

## Note per la lettura delle matrici

A chiarimento delle valutazioni riportate nelle schede si espongono alcune considerazioni che risultano comuni a tutti gli ambiti di trasformazione.

Tali notazioni divengono quindi commento e spiegazione del giudizio sintetico "M", apposto nelle singole caselle della matrice, e integrano le proposte di mitigazione puntuale riportate nella corrispondente riga.

Si precisa inoltre che tra le possibili mitigazione (generali e puntuali) vengono indicate solo le azioni che vanno oltre le normali disposizioni di legge (limiti all'emissione in atmosfera, rispetto del clima acustico, ecc.) che, ovviamente, si danno per pienamente assolte in fase di attuazione degli interventi.

**C1 Acque:** ogni nuovo insediamento produce un aumento di prelievo idrico e di scarico di reflui; la mitigazione possibile sta nell'utilizzo di sistemi locali per la ricarica della falda (pozzi perdenti per le acque meteoriche, riduzione delle superfici impermeabili interne ai lotti, utilizzo diffuso di pavimentazioni semifiltranti per le aree pedonali e carrabili interne), per la riduzione dei consumi (di tipo impiantistico sulle rete idrauliche degli edifici) e di recupero delle acque grigie (sistemi di raccolta per usi non idropotabili).

**C2 Flora e fauna:** l'edificazione di aree libere riduce in termini assoluti la disponibilità di spazi per la fauna e la flora; tra le azioni mitigative sono utili la costruzione di recinzioni filtranti (ad esempio per il passaggio dei mammiferi terrestri) o l'attrezzatura arborea delle aree pertinenziali (con alberi e siepi). Tali attenzioni risultano ancor più necessarie negli ambiti periurbani a diretto contatto con sistemi aperti para-naturali (aree agricole) dove sono opportune vere e proprie fasce eco-tonali.

**C5 Aria:** praticamente tutti gli insediamenti antropici causano emissioni inquinanti in atmosfera; sono considerate azioni di mitigazione l'utilizzo (sempre oltre gli obblighi di legge) di sistemi per la climatizzazione degli ambienti che sfruttano fonti rinnovabili o con minori emissioni, l'attrezzatura arborea massiva degli spazi pertinenziali atta a favorire il bilancio della CO<sub>2</sub>, la riduzione dei fabbisogni energetici attraverso sistemi di isolamento o recupero del calore (sistemi solari passivi), la formazione di sistemi verdi verticali, ecc..

**C7 Mobilità:** ogni nuovo insediamento comporta un maggiore traffico veicolare privato. Benché non derivante da una vera e propria "azione" di mitigazione, si giudicano mitigabili gli ambiti che sono connessi o prossimi alla rete ciclopedonale locale o alla rete del trasporto pubblico.

Alcune componenti (Rumore, Suolo, Rete ecologica) risultano a volte impattate in modo non mitigabile, (nell'accezione sopra descritta, ovvero oltre le disposizioni di legge).

E' importante precisare che l'effetto indotto dalle singole trasformazioni può non essere "decisivo" per

la funzionalità della specifica componente, ma è fondamentale riconoscere che la somma di tante piccole trasformazioni impattanti sull'ambiente conduce ad un sistema complessivo che mostra oggi tutti i propri effetti negativi.

Un esempio su tutti: qualche migliaio di mq urbanizzati in più non comporta un effetto devastante sulla componente suolo, nemmeno a livello comunale, ma è indubbio che la somma di tutte queste micro o macro edificazioni ha prodotto il sistema urbano diffuso che caratterizza l'area metropolitana milanese (e non solo). In questo senso non si riconosce la possibilità di mitigazione a tutte le azioni che producono consumo di suolo libero.

Come indicato nella *Premessa metodologica* altre componenti (struttura urbana, paesaggio, patrimonio culturale, ecc.) hanno oggi la possibilità di essere valutate solo parzialmente, in quanto molti effetti si esplicheranno solo nella fase attuativa.

Ci si riferisce in particolare alla strutturazione morfo-urbanistica dei nuovi insediamenti, che non è definita in sede di pianificazione generale e che pertanto solo in parte può rivelare le relazioni di prossimità che si andranno ad instaurare con il tessuto preesistente. Sono viceversa immediatamente desumibili, in quanto esplicitamente dichiarati dal PGT, gli obiettivi assegnati a ciascun ambito nonché le criticità che devono essere risolte.


La valutazione risulta in parte sospesa anche per quanto riguarda la tutela e valorizzazione di elementi di interesse culturale non riconosciuti in termini vincolistici o generali. Ci si riferisce in particolare ai beni "minori", appartenenti più alla sfera del valore testimoniale che non a quelle del pregio architettonico, eventualmente presenti negli ambiti di riconversione. Per la valorizzazione di tali elementi puntuali si confida in una adeguata valutazione in sede di piano attuativo (in questi casi si è inserita la simbologia "M").

Vi sono infine le componenti legate all'economia e alla rete dei servizi che risultano praticamente sempre positive. Tale giudizio sintetico deriva dal fatto che:


- ogni edificazione comporta l'attivazione di risorse lavorative dirette (la componente costruttiva) e indirette (l'indotto commerciale in fase di cantiere e l'utenza derivante dagli abitanti insediati);
- tutti gli ambiti edificatori previsti hanno non solo un contributo al sistema dei servizi congruo rispetto al carico aggiuntivo indotto, ma anche integrativo rispetto al fabbisogno pregresso.


All'interno di questa famiglia di componenti generalmente positive si colloca anche la fattispecie C12 Popolazione. Nel caso specifico si è scelto di "pesare" maggiormente il contributo di risoluzione di criticità o di beneficio al sistema dei servizi rispetto alla indubbia riduzione di uguali possibilità per le generazioni future. E' infatti indiscutibile che la trasformazione in senso urbano di un ambito sia irreversibile e dirimente rispetto a eventuali diverse scelte future.


**AMBITO DI TRASFORMAZIONE 1**

	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													Monitoraggio
	C1 - Acque	C2 Flora Fauna	C3 - Rete ecologica	C4 - Rumore	C5 - Aria	C6 - Suolo	C7 - Mobilità	C8 - Sistema urbano	C9 - Paesaggio	C10 - Patrimonio culturale	C11 - Economia	C12 - Popolazione	C13 - Servizi	
														
<b>Impatti</b>	M	X	X	--	--	X	M	+	+	X	+	+	+	si
<b>Direttive paesistico-ambientali (azioni di mitigazione e compensazione)</b>	<p>Per eventuali funzioni commerciali devono essere verificati gli impatti sul tessuto residenziale adiacente, anche creando fasce filtro, e riorganizzata l'accessibilità veicolare (con particolare riferimento alle intersezioni della Comasina e agli effetti cumulativi derivanti dalla presenza di altri insediamenti).</p> <p>Valorizzare la presenza del canale secondario del Villoresi.</p> <p>Migliorare le relazioni paesistiche con l'asse Comasina, sfruttando anche la localizzazione di "porta nord".</p> <p>Creare delle sinergie paesistico-ambientali con l'area verde a ovest della Comasina.</p>													

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE 2**


	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													Monitoraggio
	C1 - Acque	C2 Flora Fauna	C3 - Rete ecologica	C4 - Rumore	C5 - Aria	C6 - Suolo	C7 - Mobilità	C8 - Sistema urbano	C9 - Paesaggio	C10 - Patrimonio culturale	C11 - Economia	C12 - Popolazione	C13 - Servizi	
														
Immagine non aggiornata - l'area risulta sgombra da edificato														
<b>Impatti</b>	M	M	M	--	--	X	M	+	+	X	+	+	+	si
<b>Direttive paesistico-ambientali (azioni di mitigazione e compensazione)</b>	<p>Per eventuali funzioni commerciali devono essere verificati gli impatti sul tessuto residenziale adiacente, anche creando fasce filtro e riorganizzata l'accessibilità veicolare (con particolare riferimento alle intersezioni della Comasina).</p> <p>Valorizzare la presenza del canale adiacente, qualora ancora attivo, anche per creare connessioni ecosistemiche nord-sud in collegamento con l'area verde a sud di via Da Vinci.</p> <p>Migliorare le relazioni paesistiche con l'asse Comasina.</p> <p>Salvaguardare eventuali presenze arboree di pregio.</p>													

AMBITO DI TRASFORMAZIONE 3														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Acque	C2 Flora Fauna	C3 - Rete ecologica	C4 - Rumore	C5 - Aria	C6 - Suolo	C7 - Mobilità	C8 - Sistema urbano	C9 - Paesaggio	C10 - Patrimonio culturale	C11 - Economia	C12 - Popolazione	C13 - Servizi	Monitoraggio
<b>Impatti</b>	M	M	M	--	M	M	M	+	+	X	+	+	+	si
<b>Direttive paesistico-ambientali (azioni di mitigazione e compensazione)</b>	Massimizzare le aree verdi nella fascia sud a sostegno del varco ecologico provinciale. Migliorare le relazioni paesistiche sia con la Comasina (nella azione complessiva di rinnovo urbano dell'asse) sia con ala Rho - Monza (in una logica di qualificazione delle relazioni visuali tra la città e le arterie di flussi "esterni") Creare delle sinergie paesistico-ambientali con l'area verde a ovest della Comasina.													


AMBITO DI TRASFORMAZIONE 4														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Acque	C2 Flora Fauna	C3 - Rete ecologica	C4 - Rumore	C5 - Aria	C6 - Suolo	C7 - Mobilità	C8 - Sistema urbano	C9 - Paesaggio	C10 - Patrimonio culturale	C11 - Economia	C12 - Popolazione	C13 - Servizi	Monitoraggio
<b>Impatti</b>	M	M	X	--	M	X	M	+	+	X	+	+	+	si
<b>Direttive paesistico-ambientali (azioni di mitigazione e compensazione)</b>	Per eventuali funzioni commerciali deve essere l'accessibilità veicolare (con particolare riferimento alle intersezioni della Comasina). Trattasi di intervento su industria a rischio di incidente rilevante che quindi necessita di tutti gli accorgimenti prevista dalla legislazione vigente e dalle condizioni dell'area. Migliorare le relazioni paesistiche con l'asse Comasina sfruttando anche la localizzazione di "porta sud" e la presenza di spazi verdi sul fronte opposto della strada (all'interno dell'AT5). Coinvolgere il Comune di Comano nel processo di trasformazione.													




**AMBITO DI TRASFORMAZIONE 5**

	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Acque	C2 Flora Fauna	C3 - Rete ecologica	C4 - Rumore	C5 - Aria	C6 - Suolo	C7 - Mobilità	C8 - Sistema urbano	C9 - Paesaggio	C10 - Patrimonio culturale	C11 - Economia	C12 - Popolazione	C13 - Servizi	Monitoraggio
														
<b>Impatti</b>	M	M	X	--	M	X	M	+	+	X	+	+	+	si
<b>Direttive paesistico-ambientali (azioni di mitigazione e compensazione)</b>	<p>Per eventuali funzioni commerciali devono essere verificati gli impatti sul tessuto residenziale adiacente, anche creando fasce filtro e riorganizzata l'accessibilità veicolare (con particolare riferimento alle intersezioni della Comasina).</p> <p>Coordinare il processo di trasformazione con il Comune di Comano.</p> <p>Per eventuali funzioni commerciali devono essere verificati gli impatti sul tessuto residenziale adiacente, anche creando fasce filtro e riorganizzata l'accessibilità veicolare (con particolare riferimento alle intersezioni della Comasina).</p> <p>Valorizzare gli spazi verdi esistenti sul fronte verso la Comasina.</p>													


**AMBITO DI TRASFORMAZIONE 6**

	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Acque	C2 Flora Fauna	C3 - Rete ecologica	C4 - Rumore	C5 - Aria	C6 - Suolo	C7 - Mobilità	C8 - Sistema urbano	C9 - Paesaggio	C10 - Patrimonio culturale	C11 - Economia	C12 - Popolazione	C13 - Servizi	Monitoraggio
														
<b>Impatti</b>	M	--	--	--	M	--	M	M	M	X	+	+	+	si
<b>Direttive paesistico-ambientali (azioni di mitigazione e compensazione)</b>	<p>L'esclusione dal PLIS non appare sostanziale anche in relazione ai notevoli e qualificati ampliamenti previsti in altre parti del territorio.</p> <p>Si propone di estendere la disposizione volta a trasferire in questo comparto gli insediamenti produttivi incompatibili collocati altrove, anche a quelli presenti nel varco ecologico sud o adiacenti al Seveso al confine con Comano.</p> <p>Creare una fascia filtro rispetto agli insediamenti residenziali e agricoli che concorra anche a qualificare il varco ecologico a nord dell'ambito.</p> <p>Qualificare l'affaccio sulla Valassina in una logica di valorizzazione delle relazioni visuali tra la città e le arterie di flussi "esterni".</p>													
<b>Direttive paesistico-ambientali (azioni di mitigazione e compensazione)</b>	<p>E' l'unico AT che presenta potenziali impatti significativi sul sistema paesistico-ambientale nonché consumo di suolo effettivo.</p>													

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE 7**

	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													Monitoraggio
	C1 - Acque	C2 Flora Fauna	C3 - Rete ecologica	C4 - Rumore	C5 - Aria	C6 - Suolo	C7 - Mobilità	C8 - Sistema urbano	C9 - Paesaggio	C10 - Patrimonio culturale	C11 - Economia	C12 - Popolazione	C13 - Servizi	
														
<b>Impatti</b>	M	M	X	-	M	X	M	+	+	X	+	+	+	si
<b>Direttive paesistico-ambientali (azioni di mitigazione e compensazione)</b>	Nessuna indicazione specifica													

**AMBITO DI TRASFORMAZIONE 8**

	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													Monitoraggio
	C1 - Acque	C2 Flora Fauna	C3 - Rete ecologica	C4 - Rumore	C5 - Aria	C6 - Suolo	C7 - Mobilità	C8 - Sistema urbano	C9 - Paesaggio	C10 - Patrimonio culturale	C11 - Economia	C12 - Popolazione	C13 - Servizi	
														
<b>Impatti</b>	M	M	X	-	M	X	M	+	+	X	+	+	+	si
<b>Direttive paesistico-ambientali (azioni di mitigazione e compensazione)</b>	Creare un margine urbano qualificato sul confine sud attraverso interventi di carattere ambientale.													

## [20] DIRETTIVE PAESISTICO-AMBIENTALI

La presente sezione riassume le indicazioni compensative e mitigative, gli elementi da approfondire in sede attuativa e le attenzioni che appaiono opportune per una completa sostenibilità del Piano.

Come detto precedentemente le Direttive vogliono essere uno strumento di supporto per l'espressione dei pareri dei Soggetti e degli Enti nonché per la stesura del Parere motivato a cura dell'Autorità competente. In tal senso si riterranno vincolanti solo le indicazioni che verranno recepite nel suddetto parere secondo le modalità che l'Autorità stabilirà.

### Nuova strada al confine con Bollate

Salvaguardia degli elementi arborei esistenti e valutazione degli effetti edificatori indotti anche a livello sovracomunale.



### Aree edificate esistenti nel varco sud

Azioni per la delocalizzazione

### Torrente Seveso

Interventi di de-artificializzazione dell'alveo fluviale  
Azioni per la delocalizzazione per l'area edificata nel parco Seveso al confine sud.



### Area esclusa dal PLIS

Verifica delle trasformazioni possibili con particolare riferimento alle relazioni visuali rispetto alla strada, agli effetti ecosistemici e al polo dei servizi adiacente.

## [21] SINTESI FINALE

Al termine del presente Rapporto si propone una sintesi che, nel rispetto delle competenze più volte richiamate, esprime una valutazione complessiva del Piano oggetto di indagine.

Il Piano, nella sua configurazione finale (ovvero integrato con le indicazioni in itinere provenienti dalla VAS), risulta attento alle tematiche paesistico-ambientali che, anzi, hanno costituito fattore ordinatore e generatore delle politiche complessive.

Di particolare interesse le previsioni legate alla rete ecologica urbana sia per i positivi effetti sul sistema delle relazioni con gli spazi aperti sovracomunale sia per l'azione di riequilibrio ecologico all'interno del tessuto edilizio denso.

Altrettanto positive sono le previsioni di ampliamento del PLIS Grugnotorto – Villorosi e del Parco Seveso non solo dal punto di vista quantitativo (seppur importante), quanto per la localizzazione delle aree stesse:

PLIS >> risulta importante la grande area posta all'intersezione tra la Valassina e la Rho-Monza che riconosce un varco della rete ecologica provinciale e crea un filtro tra l'infrastruttura e l'abitato.

Seveso >> fondamentale per la rete ecologica e per la valorizzazione dei corsi d'acqua l'area al confine nord.

Entrambe le aree sono interessate da ipotesi progettuali per la localizzazione di vasche di laminazione del Seveso (si veda lo Studio geologico del PGT).

In termini di suolo utilizzato a scopo edificatorio è importante sottolineare come le strategie di riuso e densificazione conducono ad consumo "effettivo" estremamente ridotto tanto che solo l'AT6 comporta utilizzo di terreni liberi. Ampiamente positivo è anche il bilancio in termini di consumo di suolo ai sensi del PTCP.

Con riferimento alle relazioni tra il sistema insediativo e la mobilità è infine interessante sottolineare la scelta di concentrare la gran parte delle trasformazioni strategiche in ambiti ad elevata accessibilità pubblica di livello metropolitano derivanti dalle previsioni infrastrutturali lungo le radiali storiche Comasina e Valassina.

Si vuole infine sottolineare come le scelte compiute a scala locale abbiano in realtà una portata e un respiro di tipo sovracomunale e pongano di fronte agli altri attori del territorio uno scenario chiaro su quale sia il ruolo di Paderno all'interno dell'area metropolitana nord milanese. In termini strettamente ambientali tale considerazione trova riscontro diretto nell'ambito del progetto stradale della Rho-Monza al quale è richiesta una attenzione pari a quella dimostrata in sede di PGT.

## [22] IL MONITORAGGIO DEL PIANO

### 22.1. Obiettivo

Il monitoraggio è un'attività che ha come obiettivo finale quello di verificare l'andamento delle variabili ambientali, sociali, territoriali ed economiche su cui il Piano ha influenza.

In sostanza il monitoraggio deve consentire di evidenziare i cambiamenti sull'ambiente indotti dalle azioni previste dal Piano (nel suo complesso), valutando nel tempo il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale che la stessa VAS si è data.

### 22.2. Programma

Il programma di monitoraggio prevede:

- l'individuazione dei soggetti
- la definizione degli indicatori
- l'individuazione di un calendario di verifica e aggiornamento
- l'articolazione delle attività (strumenti e momenti di confronto)

### 22.3. Soggetti

I soggetti coinvolti dal sistema di monitoraggio sono:

- Comune (elemento principale che guida, per tempi e modi, il processo di monitoraggio)
- ARPA (per le specifiche competenze all'interno dell'attività di vigilanza sul territorio)
- ASL (per le specifiche competenze all'interno dell'attività di vigilanza sul territorio)
- Pubblico (inteso come cittadini e associazioni che partecipano agli appuntamenti di verifica)

### 22.4. Indicatori

Il monitoraggio di un piano viene eseguito sulla base della raccolta di dati informativi rielaborati attraverso degli indicatori in grado di descrivere lo stato del territorio o l'effetto di una azione.

Come indicato nel "Manuale per la valutazione di Piani e programmi dei fondi strutturali CE" (Commissione Europea, DG XI, 1998) e dalla Provincia di Milano, per risultare efficaci, gli indicatori devono possedere le seguenti caratteristiche:

- essere rappresentativi;
- essere validi dal punto di vista scientifico;
- essere semplici e di agevole interpretazione;
- indicare le tendenze nel tempo;
- ove possibile, fornire un'indicazione precoce sulle tendenze irreversibili;
- essere sensibili ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente o nell'economia che devono contribuire a indicare;
- essere basati su dati facilmente disponibili o disponibili a costi ragionevoli;
- essere basati su dati adeguatamente documentati e di qualità certa.

I parametri scelti sono di due generi:

- **indicatori prestazionali (P)** in riferimento agli obiettivi di piano, per la misura dei risultati prestazionali attesi (grado di raggiungimento degli obiettivi ambientali del piano), individuati in relazione alle politiche più rilevanti previste per gli obiettivi specifici;
- **indicatori di stato (S)** per il controllo degli effetti derivanti dall'attuazione delle scelte di piano sull'ambiente (in senso lato).

### Esempi di Indicatori prestazionali

RIF.	OBIETTIVO AMBIENTALE SPECIFICO PGT	VALORE DI MONITORAGGIO
<b>P1</b>	Limitare l'impatto delle infrastrutture esistenti ed in progetto con i vari centri abitati, creando delle zone di "mitigazione".	superficie delle fasce di mitigazione <hr/> superficie esistente al T0  VALORE POSITIVO
<b>P2</b>	Tutelare le aree agricole incentivandone lo sviluppo produttivo agricolo ed impedendo usi impropri o incongruenti	superficie agricola attiva <hr/> superficie esistente al T0  VALORE POSITIVO
<b>P3</b>	Progettare un sistema di verde diffuso che colleghi i parchi urbani ed extraurbani con i quartieri	superficie a verde organizzata in modo da garantire la continuità in termini fruitivi <hr/> superficie esistente al T0  VALORE POSITIVO
<b>P4</b>	Progettare un sistema di verde diffuso che preveda il recupero delle aree residue all'interno dei centri edificati per formare isole ecologiche	Superficie con attrezzatura arborea o arbustiva perenne in ambito urbano <hr/> superficie esistente al T0  VALORE POSITIVO
<b>P5</b>	Consolidare e, dove è possibile, ampliare il PLIS Grugnotorto Villoresi e il parco del Seveso	Superficie interna al PLIS o al parco del Seveso <hr/> superficie esistente al T0  VALORE POSITIVO

## Indicatori di stato











Per questa fattispecie di indicatori si attinge in via preliminare dall'elenco proposto dalla Provincia di Milano nel PTCP vigente. Tali parametri sono in grado di garantire sia la confrontabilità delle performance del nuovo Piano rispetto ad una condizione pregressa sia rispetto al contesto territoriale di scala sovracomunale.




Si aggiungono inoltre gli indicatori proposti da ASL durante la precedente fase di VAS.

Il valore tendenziale indica il trend che deve essere utilizzato come riferimento.

 = Valore in aumento

 = valore in diminuzione

INDICATORE - UNITÀ DI MISURA	DEFINIZIONE	VALORE TENDENZIALE
<b>S1</b> - Parcheggi di interscambio (n. posti / 100 spos.)	Rapporto percentuale tra numeri di posti auto nei parcheggi di interscambio (SFR e metropolitane) e il numero di spostamenti su ferro con origine nei comuni dotati di stazione	
<b>S2</b> - Bonifiche (%)	Rapporto percentuale tra aree bonificate (concluse) e da bonificare (procedure aperte)	
<b>S3</b> - Grado di frammentazione del territorio urbanizzato	Rapporto tra il perimetro "sensibile" delle aree urbanizzate e la loro superficie	
<b>S4</b> - Servizi comunali (mq/ab)	Superficie dei servizi attuati per residente	
<b>S5</b> - Permeabilità dei suoli urbani (%)	Rapporto percentuale tra la superficie drenante e la superficie urbanizzata	
<b>S6</b> - Interferenza nuove infrastrutture e rete ecologica (ml)	Lunghezza dei tratti relativi a nuove infrastrutture che ricadono nei gangli o nei corridoi ecologici.	
<b>S7</b> - Dotazione di piste ciclopedonali (ml)	Sviluppo lineare di sistemi ciclo-pedonali in sede riservata	
<b>S8</b> - Superfici arborate (%)	Rapporto tra aree a bosco, arboree-arbustive, destinate a colture legnose e la superficie territoriale.	
<b>S9</b> - Elettromagnetismo (mq)	Superficie territoriale ricadente in fasce di rispetto da elettrodotti in ambito urbano	
<b>S10</b> - Produzione di energia da fonti rinnovabili (%)	Energia prodotta da fonti rinnovabili sul totale di energia comprata.	

<b>S11</b> – Coperture in cemento amianto (mq)	Superficie delle coperture in cemento amianto	
<b>S12 – Consumi idrici</b> (mc/ab)	Rapporto fra quantità emunta e quantità fatturata all'utenza	
<b>S13</b> – superfici per impianti sportivi (mq/ab)	Dotazione pro capite di strutture per attività fisica	

## 22.5. Calendario

Si ipotizza che un tempo congruo per una prima verifica sia definibile in via preliminare in 4 anni.

Il tempo proposto si colloca un anno prima della scadenza formale del Documento di piano (5 anni) al fine di garantire un adeguato supporto in sede di revisione.

## 22.6. Strumenti e attività

Le attività da mettere in campo sono (tra parentesi i soggetti incaricati):

- Popolamento degli indicatori al "T0 - Tempo Zero" ovvero alla data di approvazione del PGT, che rappresenta il momento in cui iniziano ad esplicarsi sul territorio gli effetti delle scelte (Comune, ARPA, ASL)
- Raccolta dati per aggiornamento indicatori al 4° anno (Comune, ARPA, ASL)
- Indizione di una o più conferenze di monitoraggio (Comune - invitare il Pubblico affinché collabori alla definizione degli esiti del processo e alle valutazioni di performance)
- Redazione del rapporto di monitoraggio (Comune)
- Messa a disposizione per la revisione del Documento di piano (Comune).



## [23] FONTI INFORMATIVE

### PIANI

- Regione Lombardia - Piano Territoriale Regionale (2010)
- Regione Lombardia - Piano Paesistico Regionale (2010)
- Regione Lombardia, Rete e Servizi di Pubblica Utilità - Programma Tutela e uso delle Acque (2006)
- Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'Ambiente - Piano Regionale per la qualità dell'aria (2000)
- Provincia di Milano - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (2011)
- Provincia di Milano - Piano d'Area Nord Milano (2008)
- Provincia di Milano - Piano Cave Provinciale (2006)
- Provincia di Milano - Piano provinciale per la gestione dei rifiuti (2008)
- Provincia di Milano, ERSAF - Piano di Indirizzo Forestale 2004-2014 (2004)
- Provincia di Milano, Settore Agricoltura - Piano Agricolo triennale della Provincia di Milano 2007-2009 (2007)
- Provincia di Milano, Assessorato Infrastrutture e Mobilità - Piano strategico della mobilità ciclistica "MiBici" (2008)
- [provincia.milano.it/pianificazione\\_territoriale/parchi](http://provincia.milano.it/pianificazione_territoriale/parchi).

### COMPONENTI AMBIENTALI

#### Aria e fattori climatici:

- Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia (2010-2011) a cura di ARPA
- Relazione Campagna con Laboratorio Mobile 2010 - ARPA Dipartimento Provinciale di Milano
- INEMAR - INventario Emissioni Aria aggiornato al 2001.

#### Acque superficiali e sotterranee:

- Regione Lombardia - Programma di Tutela e Uso delle Acque
- Provincia di Milano - Fenomeni di Contaminazione delle Acque Sotterranee nella Provincia di Milano
- Relazione Idrogeologica del PRG e successivi aggiornamenti
- Dati dei consumi idrici e della qualità dell'acqua potabile del Consorzio Acqua Potabile
- Dati ARPA Lombardia
- Dati ASL - U.O.S. Controlli e sicurezza acque potabili (2011)

#### Flora, fauna e biodiversità:

- Rete Ecologica Regionale (2009)
- Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare - Sito web

#### Parchi:

- Progetto preliminare generale del Parco del Seveso - G.P.Maffioletti e A.Trevisan - 2004
- Guida alla governance dei Parchi della Provincia di Milano - a cura di C.Calvaresi, C.Gfeller, A.Longo - DIAP Politecnico di Milano, Provincia di Milano, 2005.
- Sito web - PLIS del Grugnotorto Villorosi

## COMPONENTI ANTROPICHE

## Rumore:

- Provincia di Milano - Sito web
- Comune di Paderno Dugnano - Piano di zonizzazione acustica Comunale
- Comune di Paderno Dugnano - Dati

## Inquinamento luminoso:

- Mappa di brillantezza artificiale a livello del mare: The artificial night sky brightness mapped from DMSP Operational Linescan System measurements P. Cinzano et Alter, Dipartimento di Astronomia Padova, Office of the director, NOAA National Geophysical Data Center, Boulder, CO, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.
- Rapporto ISTIL 2001 - Stato del cielo notturno

## Rifiuti/bonifiche:

- Regione Lombardia, ORS - Osservatorio Reti e Servizi di Pubblica Utilità, sezione rifiuti
- Provincia di Milano - Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani - Anno 2011
- Provincia di Milano Piano provinciale di gestione dei rifiuti – rapporto sullo stato di fatto dell’attuazione (2011)
- Comune di Paderno Dugnano- Dati.

## Energia:

- SIRENA – Sistema Informativo Energia ed Ambiente Regione Lombardia
- Comune di Paderno Dugnano - Piano Energetico Comunale – linee guida per l’Energia – la fabbrica del sole srl -2004.

## Elettromagnetismo

- Comune di Paderno Dugnano - Regolamento per l’installazione di impianti fissi per le telecomunicazioni
- Comune di Paderno Dugnano - Piano di sviluppo della Telefonia
- Arpa – Dipartimento di Milano - Misure in continuo di intensità di campi elettromagnetici a radiofrequenza per mezzo di centraline FUB nel Comune di Paderno Dugnano

## Mobilità

- Comune di Paderno Dugnano - Piano Generale Urbano del Traffico – Polinomia srl – settembre 2003.
- Provincia di Milano - EcoSistema Metropolitano (2007)

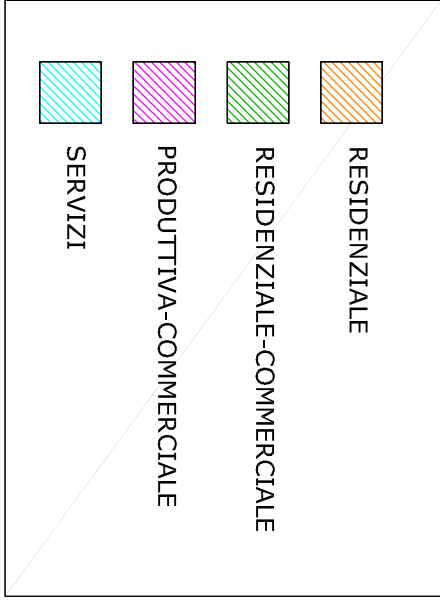
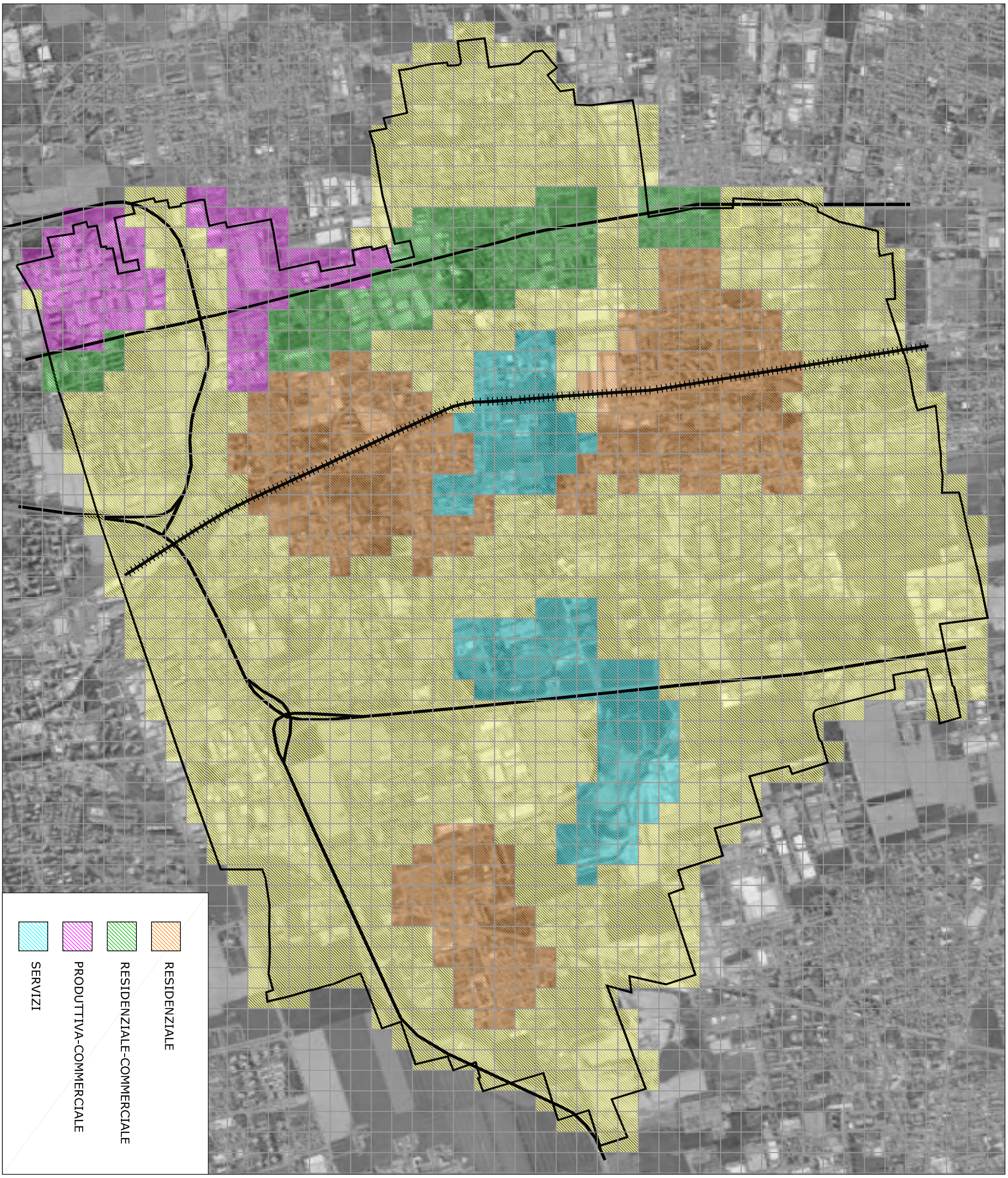
## Salute

- ASL, ARPA Rapporti epidemiologici provinciali – campagna DETOX – WWF 2005

# **[24] ALLEGATI**

**Carta della vulnerabilità**

**Carta della propensione alla trasformazione insediativa**



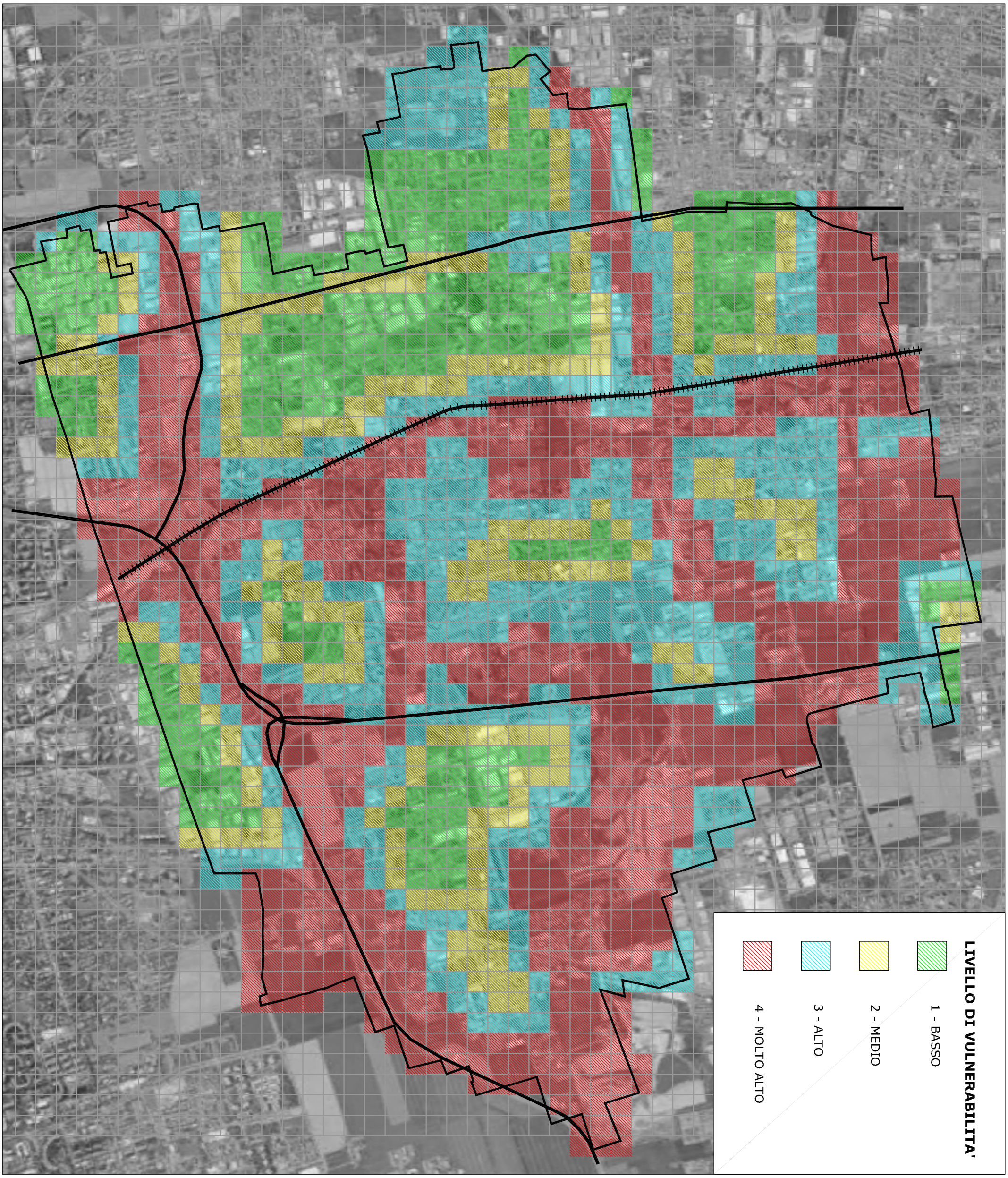
COMUNE DI  
PADERNO  
DUGNANO

VAS  
Rapporto  
Ambientale


# PROPENSIONE ALLA TRASFORMAZIONE INSEDIATIVA

cella  
100 x 100 m

sett.  
2012




**LIVELLO DI VULNERABILITA'**

	1 - BASSO
	2 - MEDIO
	3 - ALTO
	4 - MOLTO ALTO

**COMUNE DI  
PADERNO  
DUGNANO**

**VAS  
Rapporto  
Ambientale**

**VULNERABILITÀ**

 cella  
100 x 100 m

**sett.  
2012**