



**Unione dei comuni Basiano e Masate  
Comune di Basiano  
Città Metropolitana di Milano**



Via Roma, 11 – Basiano 20060 (MI)

**PGT adeguato alla L.r. n.31/2014 e s.m.i.**  
ex art. 13 L.r. 12/2005 s.m.i.



Basiano, volo GAI 1954  
Fonte: Geoportale Regione Lombardia

**Valutazione ambientale  
strategica**

ex art. 12 D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

**Rapporto Ambientale**

Sindaco

Segretario comunale

Luglio 2023



Via Santa Caterina, n. 41 - 20025 Legnano (Mi)  
T. 0331822348 – M. info@studiososter.it  
www.studiososter.it



## **Gruppo di lavoro**

---

Studio SosTer  
*Alberto Benedetti*  
*Giorgio Graj*

Giovanni Anzanello (collaborazione)

*Carlotta Montagnoli (a supporto)*

## **Comune di Basiano**

---

Douglas De Franciscis

Sindaco  
Assessore Urbanistica, Edilizia Privata  
ed Ambiente e Territorio

Arch. Sara Magenis

Ufficio Tecnico  
Responsabile del Settore



# INDICE

## PARTE I

### L'inquadramento procedurale della VAS

1. La metodologia adottata per la valutazione ambientale strategica..... pag. 1
2. Il percorso integrato: nuovo PGT/Documentazione pianificatoria complementare/  
VAS..... pag. 5

## PARTE II

### L'approfondimento del quadro programmatico

1. Il quadro di riferimento programmatico..... pag. 12
2. Il Piano Territoriale Regionale (PTR)..... pag. 14
3. L'integrazione del PTR ai sensi della L.r. n. 31/2014..... pag. 21
4. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)..... pag. 25
5. La programmazione settoriale di livello regionale..... pag. 35
6. Il Piano Territoriale Metropolitan (PTM)..... pag. 50
7. La programmazione settoriale di livello provinciale..... pag. 59
8. Il disegno della Rete Ecologica Regionale (RER) e Provinciale (REP)..... pag. 72
9. La programmazione settoriale di livello comunale..... pag. 77

## PARTE III

### L'approfondimento del quadro ambientale

1. Le componenti del poliedro ambientale..... pag. 83
- 1.1. L'ambiente atmosferico e i fattori climatici..... pag. 85
- 1.2. La componente energetica..... pag. 101
- 1.3. L'ambiente idrico..... pag. 109
- 1.4. Il suolo e il sottosuolo..... pag. 129
- 1.5. L'ecosistema, la natura e la biodiversità..... pag. 151
- 1.6. Il paesaggio e i beni culturali..... pag. 162
- 1.7. La struttura urbana e la qualità del sistema insediativo..... pag. 175
- 1.8. Le pressioni e le interferenze antropiche..... pag. 179

## PARTE IV

### La valutazione ambientale

1. L'entità delle azioni del nuovo PGT oggetto di valutazione..... pag. 200
2. Le quantità e gli aspetti qualitativi derivanti dal nuovo PGT..... pag. 211
3. La sintesi degli effetti delle azioni del nuovo PGT sulle componenti ambientali..... pag. 216
4. La valutazione della coerenza..... pag. 221
5. La valutazione degli scenari alternativi e le ragioni della scelta..... pag. 235

## PARTE V

### Il monitoraggio ambientale di Piano

pag. 240



## PARTE I

### L'inquadramento procedurale della VAS



#### 1. La metodologia adottata per la valutazione

Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 38 del 01/06/2022 viene dato Avvio al procedimento di redazione del nuovo Documento di Piano e Variante al piano delle regole e al piano dei servizi del piano di governo del territorio del comune di Basiano.

In merito alla procedura di "Valutazione Ambientale Strategica - VAS", essa riguarda i tre atti costitutivi del nuovo strumento urbanistico, di cui al c. 1 art. 7 della Lr. 12/2005 e smi. In tal senso, ai fini della procedura di VAS, si richiamano i seguenti obblighi:

- il nuovo Documento di Piano è da assoggettarsi a procedura di valutazione ambientale strategica ai sensi dell'art. 4 comma 2 della Lr. 12/2005 e smi;
- le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi del successivo comma 2 bis art. 4 della Lr. 12/2005 e smi.

Pertanto, con l'avvio del procedimento di Valutazione ambientale strategica (D.G.C. n.46 del 27/07/2022 "*Avvio del procedimento per la valutazione ambientale strategica - VAS - del Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio - PGT - del comune di Basiano*") si è provveduto oltremodo all'individuazione e alla nomina delle autorità proponente, procedente e competente. Successivamente, sentita l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente di VAS, sono stati definiti e identificati con apposito atto formale (Determina n. 95 del 31/08/2022) i soggetti interessati alla procedura di Vas e il pubblico interessato, nonché le modalità di informazione, partecipazione pubblicazione e pubblicizzazione. Nella medesima determina è stato oltremodo individuato lo schema metodologico per la predetta procedura di VAS, ovvero l'Allegato 1a - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – DOCUMENTO DI PIANO \_ PGT di cui alla D.g.r. 10 novembre 2010 - n. 9/761.

Stralcio dell'Atto formale di definizione dei soggetti interessati alla VAS e delle modalità di informazione e comunicazione.

**1. individuare quale percorso nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S) della redazione del nuovo Documento di Piano del P.G.T. e variante al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi vigenti l'allegato 1 A della D.G.R. 761/2010 che disciplina la metodologia procedurale e organizzativa della valutazione ambientale di piano e programmi;**

In particolare, si ricorda che, a seguito della D.G.C. n.15 del 15/02/2023, con la Determinazione n.20 del 21/02/2023 è stata individuata la nuova autorità competente in materia di VAS (dott. pt. Luca Terlizzi). Allo stesso modo, con apposita delibera, si è proceduto anche con l'individuazione di una nuova autorità procedente (Arch. Sara Magenìs).

Segue l'estratto del modello metodologico-procedurale e organizzativo assunto per l'espletamento della procedura di VAS del nuovo PGT.



**Fasi afferenti all'espletamento della procedura di VAS**

**Fasi di formazione del piano/progetto**

Schema generale - Valutazione Ambientale VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
<b>Fase 0</b> Preparazione	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</b> Orientamento	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 della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>avvio</b>	<b>el confronto</b>
<b>Fase 2</b> Elaborazione e redazione	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)  deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	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 piano 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>	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</b> Adozione approvazione	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 sui BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
<b>Fase 4</b> Attuazione gestione	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

<sup>1</sup> Ai sensi del comma 2 dell'art. 13, l.r. 12/2005.

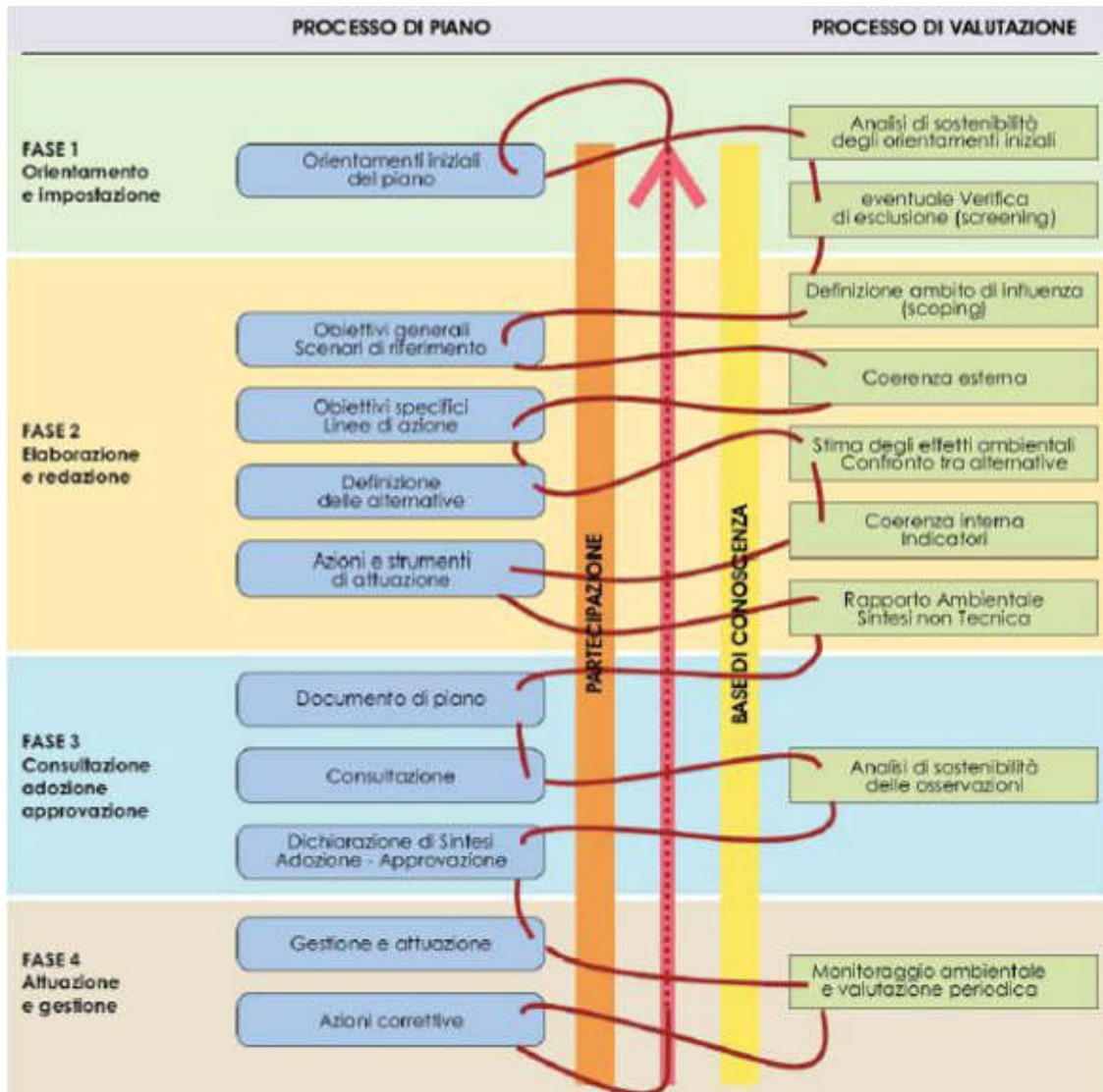


In ottemperanza a quanto specificato all'interno della vigente Dgr. 9/761 del 2010, le principali fasi del percorso metodologico della valutazione ambientale strategica sono così riassumibili: l'autorità procedente (la pubblica amministrazione, che recepisce, adotta o approva il piano o programma), contestualmente al processo di formazione del piano o programma, avvia la valutazione ambientale strategica (cfr. par. 1.2.) che comprende: 1. lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità (ove prevista); 2. la redazione del documento di scoping; 3. l'elaborazione del **rapporto ambientale** della proposta di nuovo PGT; 4. lo svolgimento di consultazioni; 5. la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni; 6. la decisione; 7. il monitoraggio. Segue lo schema procedurale nel dettaglio:

Fase del Piano	Processo di Piano (DdP)	Valutazione Ambientale	SCOPING
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento		
	P0.2 Incarico per la stesura del P/P	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale	
	P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.2 Individuazione autorità competente per la Vas	
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del Piano	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P	
	P1.2 Definizione schema operativo P/P	A1.2 Definizione schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto	
	P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)	
Conferenza di valutazione	<b>Avvio del confronto</b>		
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale	

RAPPORTO AMBIENTALE	P2.2 Costruzione dello scenario di riferimento	A2.2 Analisi di coerenza esterna	
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori	
		A2.4 Valutazione delle alternative di piano e scelta di quella più sostenibile	
		A2.5 Analisi di coerenza interna	
		A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio	
		A2.7 Studio di incidenza delle scelte di piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)	
	P2.4 Proposta di P/P (PGT)	A2.8 Proposta di Rapporto ambientale e sintesi non tecnica	
	<b>messa a disposizione e pubblicazione su web</b> (quarantacinque giorni) della proposta di P/P, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica <b>avviso</b> dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web <b>comunicazione</b> della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati <b>Invio</b> Studio di Incidenza (se previsto) o modello "pre-valutato"/screening all'autorità competente in materia di SIC e ZPS		
	Conferenza di valutazione	Valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale	
		Valutazione di incidenza (se previsto): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
<b>PARERE MOTIVATO</b>			
predisposto dall'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente			

Il percorso di VAS si è svolto in modo contestuale al percorso di definizione dei contenuti del PGT adeguato alla L.r. n.31/2014 e della documentazione pianificatoria complementare. In particolare, si è seguito lo schema temporale e contenutistico definito dalle disposizioni regionali, e riportato nello schema seguente:



*Sequenza temporale del rapporto tra processo di piano e processo di valutazione*  
(fonte: Direzione Generale Territorio e Urbanistica, *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi*, marzo 2007)

Il seguente schema esplicita la processualità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel PGT adeguato alla L.r. n.31/2014 e nella documentazione pianificatoria complementare, e dunque come le stesse hanno tenuto conto del Rapporto Ambientale all'interno dell'iter di formazione dei Piani.

Ne consegue che il documento di scoping dapprima, e il Rapporto ambientale di seguito, hanno costituito matrice comune per la definizione del quadro ambientale di riferimento e dei criteri ambientali di intervento assumibili ai fini della sostenibilità ambientale complessiva delle scelte di pianificazione comunale, rispetto ai quattro momenti tipici dell'iter procedurale di redazione del nuovo PGT 2023.



## 2. Il percorso integrato: nuovo PGT/Documentazione pianificatoria complementare/VAS

1. *La fase di orientamento e impostazione: L'espletamento delle attività per il supporto tecnico alla formazione delle scelte di piano*

PGT 2023	VAS
<b>Costruzione dell'impalcato strategico del nuovo PGT: orientamenti, obiettivi e finalità.</b>	Le ricognizioni preliminari effettuate dal Documento di scoping
La definizione del quadro ricognitivo e programmatico di riferimento.	La costruzione del quadro ambientale e urbanistico di avvio di riferimento per le scelte; la definizione dell'ambito di influenza del nuovo PGT (di applicazione della VAS), il portato conoscitivo della VAS del nuovo PGT rispetto alla disponibilità dell'informazione e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto Ambientale.
La costruzione dello scenario strategico di riferimento per effettuare le scelte di Piano.	
La predisposizione del Documento strategico preliminare propedeutico alla definizione degli obiettivi del nuovo PGT	La definizione del recinto normativo entro cui operare <ul style="list-style-type: none"><li>• I disposti normativi di prescrittività paesaggistica vigenti a cui conformare la disciplina d'ambito</li><li>• Gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti dalla normativa ambientale vigente da attuare al fine di conseguire "un elevato livello di protezione ambientale"</li></ul>
Definizione degli orientamenti iniziali del P/P, formalizzazione del disegno strategico e degli obiettivi da conseguire attraverso le scelte del nuovo PGT.	La verifica preliminare di sostenibilità degli orientamenti assunti
	La definizione degli obiettivi di indagine e i valori/obiettivo da assumere per la redazione del Rapporto ambientale





2. *La fase di elaborazione e redazione: la costruzione del progetto del nuovo PGT e la definizione degli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione di valore strategico condivisi*

PGT 2023 e documentazione pianificatoria	VAS
<p><b>Il quadro conoscitivo: la declinazione operativa degli obiettivi del nuovo PGT e gli approfondimenti condotti a supporto della decisione.</b></p>	<p><b>Il Rapporto Ambientale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La costruzione del quadro ambientale di riferimento del nuovo PGT</li><li>• Gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione di interesse</li><li>• Le indagini ambientali di dettaglio contenute all'interno del Rapporto Ambientale di VAS al fine di definire la propensione ambientale dell'ambito oggetto del nuovo PGT.</li></ul>
<p><b>La costruzione e la condivisione del progetto del nuovo PGT</b></p>	<p><b>La valutazione comparata dei differenti scenari progettuali di intervento considerati</b></p> <p>La definizione delle possibili alternative di intervento (cfr. cap. IV del Rapporto Ambientale);</p> <p>L'esplicitazione dei termini di attribuzione del giudizio di sostenibilità ambientale;</p> <p>La definizione dei profili valutativi e le ragioni della scelta delle alternative individuate;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>i.) Lo scenario di evoluzione probabile dello stato dei luoghi in assenza dell'attuazione del nuovo PGT;</li><li>ii.) L'identificazione dello scenario di maggiore sostenibilità ambientale perseguibile;</li><li>iii.) La definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, da attuare alla scala puntuale, al fine di assicurare un elevato livello di protezione ambientale (elementi di limite);</li></ol>
<p><b>Definizione degli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione di valore strategico condivisi e della sostenibilità degli stessi</b></p>	



### 3. Le ricadute nel Piano

<b>PGT 2023 e documentazione pianificatoria</b>	<b>VAS</b>
<b>Le determinazioni finali e le azioni costitutive del nuovo Documento di Piano e Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole</b>	La valutazione delle azioni di Piano a seguito delle scelte assunte
	La definizione delle azioni di cautela ambientale e di mitigazione/compensazione da perseguire per l'incremento della sostenibilità del nuovo PGT (prescrizioni di VAS)
	La formulazione del parere motivato di VAS e delle condizioni di intervento

### 4. Il monitoraggio

<b>Nuovo PGT e documentazione pianificatoria</b>	<b>VAS</b>
La gestione e l'attuazione delle previsioni di Piano	Predisposizione del piano di monitoraggio ambientale

Tale processo è volto a garantire la massima coerenza delle scelte di piano e la conseguente disciplina urbanistica con l'assetto complessivo del territorio, con i limiti di operatività esistenti e i limiti di carico ambientale configurabili.



*Fase di Elaborazione e Redazione del nuovo PGT e del Rapporto ambientale*

Il passaggio successivo è quello che si apre con la prima seduta della conferenza di valutazione, con cui si ha di fatto l'apertura al confronto tra la molteplicità e pluralità di soggetti chiamati o interessati ad esprimersi circa i contenuti del piano o della valutazione inerente al piano medesimo. Passaggi successivi sono quelli tramite cui si esplicano l'impostazione e l'inquadramento di uno scenario ipotetico di piano, declinato nelle molteplici azioni e ambiti interessati dalla applicazione del Pgt. Passaggio successivo è invece quello di definizione degli obiettivi settoriali e specifici, a loro volta declinati in una molteplicità di azioni che ne permette l'effettiva attuazione: tali operazioni debbono necessariamente essere effettuate, pena la omologazione delle Vas e la semplice riduzione delle medesime a strumento di validazione, o peggio di corredo, al piano nel suo complesso. In ultimo, si ha la vera e propria costruzione di una alternativa condivisa del Documento di Piano. Simultanea a ciò, è la costruzione di un Rapporto ambientale che ben esaurisca la complessità analitica degli aspetti compresenti in un determinato territorio. In ultimo, quindi, si ha la seconda seduta della conferenza di valutazione, nella quale risulta finalmente avanzata la proposta di Documento di piano e del Rapporto ambientale.

<b>1° Conferenza di valutazione</b>		<b>Avvio del confronto.</b>
	<b>Processo di Documento di piano</b>	<b>Valutazione ambientale Vas</b>
<b>Fase 2 Elaborazione e redazione</b>	1	Individuazione degli obiettivi condivisi a livello generale.
	2	Impostazione ed inquadramento di uno scenario ipotetico di piano, declinato nelle molteplici azioni e ambiti interessati dalla applicazione del nuovo PGT di Basiano.
	3	Passaggio successivo di definizione degli obiettivi settoriali e specifici, a loro volta declinati in una molteplicità di azioni che ne permette l'effettiva attuazione.
	4	Costruzione effettiva di una proposta di P/P (nuovo Pgt).
<b>2° Conferenza di valutazione</b>		<b>Valutazione della proposta di Documento di piano e del Rapporto ambientale.</b>
<b>Decisione</b>		<b>Parere Motivato.</b>

Nella fase di elaborazione la Valutazione ambientale (attraverso lo strumento del Rapporto ambientale) deve garantire, anche attraverso analisi di dettaglio, la coerenza interna delle relazioni tra obiettivi dichiarati, politiche d'intervento individuate e azioni da perseguire per attuare tali politiche e raggiungere gli obiettivi assunti, nonché la coerenza esterna di obiettivi, politiche e azioni col quadro programmatico di scala più vasta e quello conoscitivo del territorio comunale.

#### 6.4 Elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale

Come previsto al punto 5.11 degli Indirizzi generali, nella fase di elaborazione e redazione del DdP, l'autorità competente per la VAS collabora con l'autorità procedente nello svolgimento delle seguenti attività:

- individuazione di un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti competenti in materia ambientali, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico da consultare;
- definizione dell'ambito di influenza del DdP (*scoping*) e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale;
- elaborazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'allegato I della Direttiva;
- costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio.

Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al d.lgs. riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto Ambientale evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti in fase di *scoping*.

Per la redazione del Rapporto Ambientale il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della Legge di Governo del Territorio.

Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

Lo svolgimento e gli esiti del Rapporto Ambientale dovranno attenersi – entro la disponibilità del dato e il portato informativo da includere nel rapporto ambientale che verrà definito a seguito del documento di *scoping* – a quanto indicato all'interno dell'Allegato VI alla Parte II del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. "Contenuto del Rapporto ambientale", che identifica puntualmente le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che accompagnano le proposte di piani e programmi sottoposti a VAS.

#### **Allegato VI – Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'art.13.**

Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;



- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta e delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi/tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Mentre dal punto di vista procedurale, il riferimento metodologico da applicarsi è quello definito dalla DGR 761/2010 per ciò che concerne la fase 2 di "Elaborazione e redazione" successiva alla determinazione degli obiettivi generali (P.2.1) e la definizione dell'ambito di influenza e della portata dell'informazione da includere nel Rapporto ambientale (A.2.1.) con cui si conclude la fase di scoping. La fase di elaborazione e redazione del nuovo PGT si conclude con la convocazione della seconda conferenza di valutazione e la conseguente formulazione del parere motivato.

### Schema generale – Valutazione Ambientale Strategica VAS

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)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenze 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	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di piano 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)
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
<b>Conferenza di valutazione</b>	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>	



Rispetto a suddetta impostazione è possibile dunque ipotizzare le seguenti fasi costitutive del Rapporto ambientale del PGT 2023 (adeguato alla L.r. n.31/2014), nello specifico:

- identificazione dei termini della **coerenza esterna e interna di Piano**, per la valutazione della congruità delle scelte con il sistema degli obiettivi di sostenibilità, analisi in dettaglio degli elementi della disciplina prevalente regionale, provinciale e di settore incidenti sul territorio comunale;
- **l'esame delle componenti ambientali** in essere mediante il **modello Stato/Pressioni/Risposte** rilevando qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, e la costruzione della matrice di conoscenza finalizzata: restituzione dello **stato attuale dell'ambiente** e sua **evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma**;
- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali di Piano;
- approfondimento degli specifici caratteri ambientali delle aree interessate dagli effetti del nuovo PGT con particolare attenzione alla caratterizzazione ambientale dell'interno del costruito e costruzione e selezione degli indicatori necessari alla valutazione degli effetti ambientali generabili dalle azioni di Piano;
- identificazione dei termini di valutazione per la formulazione del giudizio di sostenibilità;
- valutazione degli impatti potenziali sulle componenti ambientali di indagine, in funzione delle specifiche richieste di cui all'allegato VI alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., analizzando in particolar modo **gli effetti significativi generabili** dalle possibili **soluzioni alternative** progettuali prese in considerazione, al fine di evidenziare **le ragioni della scelta** operata rispetto ai criteri di:
  - a. **congruità** delle azioni con le condizioni di coerenza sovra-locali (**coerenza esterna**) e locali (**coerenza interna**);
  - b. **idoneità** della localizzazione rispetto alle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dal nuovo PGT;
  - c. incremento della sostenibilità ambientale, rispetto al conseguimento degli **obiettivi di protezione ambientale** degli indirizzi europei, nazionali e regionali e di settore vigenti;
- l'identificazione delle eventuali **misure di mitigazione e di compensazione** per l'attuazione delle previsioni di Piano;
- l'elaborazione della **proposta di monitoraggio**, garantendo un adeguato benchmarking con gli obiettivi di sostenibilità definiti dal PTCP provinciale e/o PTM;
- la redazione della **sintesi non tecnica** divulgativa.



## PARTE II

### L'approfondimento del quadro programmatico



#### 1. Il quadro di riferimento programmatico

L'art. 4 comma 3 della legge regionale 12/2005 prevede che nell'ambito della valutazione ambientale di piani e programmi si evidenzii "la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione". Risulta quindi necessario procedere alla puntuale disamina del quadro ricognitivo e programmatico vigente, mettendo a sistema gli obiettivi, i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni derivanti dalla pianificazione locale e sovralocale e dalle varie disposizioni normative inerenti le componenti ambientali, da analizzare e meglio approfondire in seguito per la valutazione di coerenza esterna ed interna dell'atto programmatico; sia la verifica della considerazione degli "obiettivi di protezione ambientale" da traguardare, pertinenti al nuovo PGT. Vengono qui riportati i differenti livelli di programmazione e il relativo contributo in termini di indirizzi rispetto a cui l'atto programmatico deve confrontarsi in termini di coerenza.

	PROGRAMMAZIONE REGIONALE	PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE	ULTERIORI LIVELLI DI PROGRAMMAZIONE
Aria e fattori climatici	<input type="checkbox"/> Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA), 2018 <input type="checkbox"/> Programma regionale della mobilità ciclistica (PRMC) – approvato con delibera n. X/1657 dell'11 aprile 2014	-	-
	<b>Settore energetico</b> <input type="checkbox"/> Programma regionale energia ambiente e clima (PREAC) approvato con D.G.R. n. 6843 del 02/08/2022	-	<b>Settore energetico</b> <input type="checkbox"/> Piano d'azione per l'energia sostenibile (PAES) comunale.
Acqua	<input type="checkbox"/> Programma di tutela ed uso delle acque (PTUA) - 2017 <input type="checkbox"/> Programma d'azione regionale per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile 2020-2023 (PAR nitrati) – approvato con D.G.R. XI/2983/2020 <input type="checkbox"/> Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del Fiume Po (PGRA), 2021 <input type="checkbox"/> Il Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi (PRIM) – approvato con DGR. n.7243 del 08.05.2008	<input type="checkbox"/> PTM, Tav. 5.1 – Rete verde metropolitana <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 5.2 – Rete verde metropolitana	<input type="checkbox"/> Valutazione ambientale strategica – Documento di Scoping <input type="checkbox"/> Aggiornamento Studio geologico, idrogeologico e sismico comunale ex art. 57 Lr. 12/2005 e smi.
Suolo e sottosuolo	<input type="checkbox"/> PTR aggiornato con d.c.r. n. 22578 del 29 novembre 2022 <input type="checkbox"/> PTR, adeguamento alla Lr. 31/2014 consumo di suolo, d.g.r. 1882/2019 <input type="checkbox"/> Piano d'area Martesana – Adda <input type="checkbox"/> Il Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi (PRIM) – approvato con DGR. n.7243 del 08.05.2008 <input type="checkbox"/> Programma di sviluppo rurale (2014 – 2020) <input type="checkbox"/> Programma operativo regionale del fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) approvato con D.G.R. n.6884 del 05/09/2022 (2021-2027)	<input type="checkbox"/> Piano cave provinciale, D.G.R. n. XI/2501 del 28 giugno 2022 <input type="checkbox"/> PTM, Tav.1 – Sistema Infrastrutturale <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 2 – Servizi urbani e linee di forza per la mobilità <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 4 – Rete ecologica metropolitana <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 5 – Rete verde metropolitana <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 6 – Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 9 – Rete ciclabile metropolitana	<input type="checkbox"/> Valutazione ambientale strategica – Documento di Scoping <input type="checkbox"/> Aggiornamento Studio geologico, idrogeologico e sismico comunale ex art. 57 Lr. 12/2005 e smi.



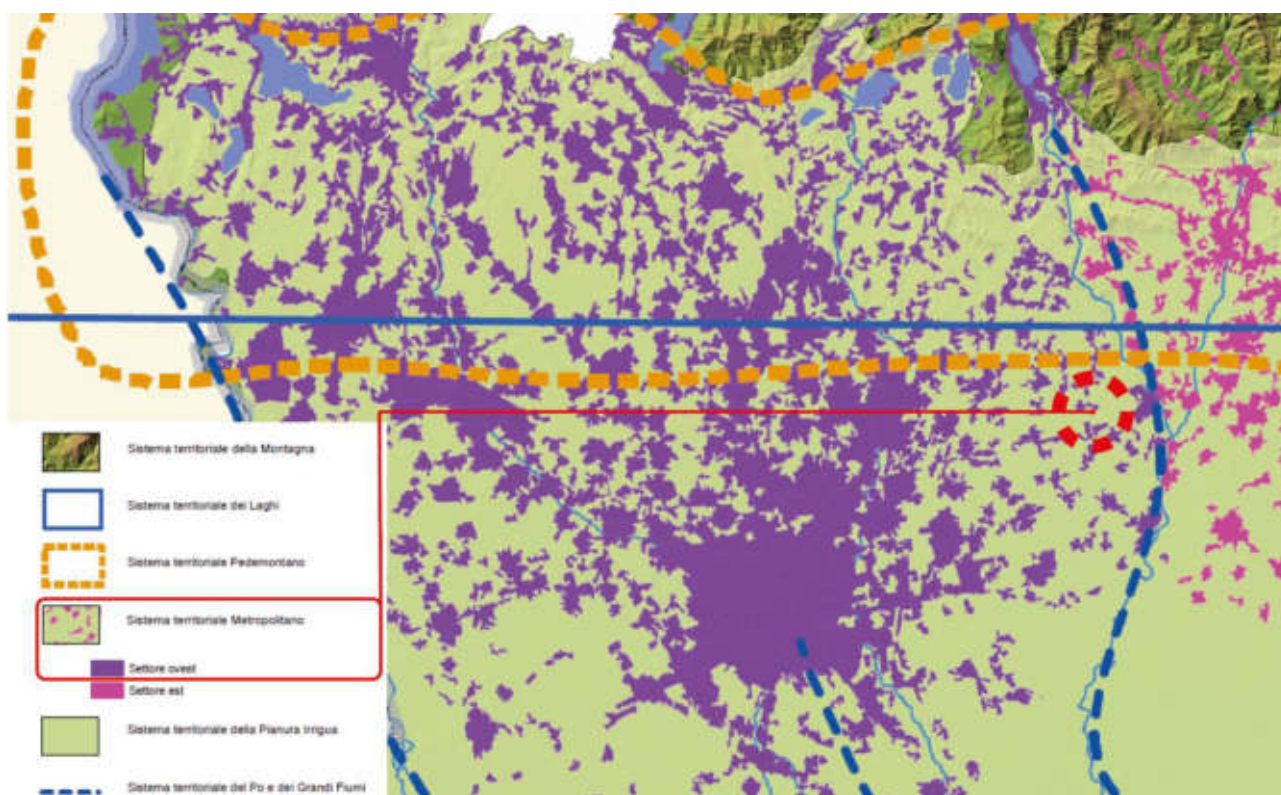
	PROGRAMMAZIONE REGIONALE	PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE	ULTERIORI LIVELLI DI PROGRAMMAZIONE
<b>Natura e biodiversità</b>	<input type="checkbox"/> Rete ecologica regionale. 2009 <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Piano Territoriale Regionale aggiornato con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021 <input type="checkbox"/> Piano Paesaggistico Regionale (PPR), sezione specifica del PTR <input type="checkbox"/> Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR). (2016)	<input type="checkbox"/> Piano di indirizzo forestale 2016 <input type="checkbox"/> Piano Faunistico Venatorio 2013 <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 4 – Rete ecologica metropolitana <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 5 – Rete verde metropolitana <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 9 – Rete ciclabile metropolitana	<input type="checkbox"/> PGT 2023: nuovo Documento di Piano e Variante al Piano dei Servizi e Piano delle Regole, <input type="checkbox"/> Valutazione ambientale strategica – Documento di Scoping <input type="checkbox"/> Aggiornamento Studio geologico, idrogeologico e sismico comunale ex art. 57 Lr. 12/2005 e smi.
<b>Paesaggio e beni culturali</b>	<input type="checkbox"/> PTR aggiornato con d.c.r. n. 22578 del 29 novembre 2022 e in fase di revisione generale (anno 2023) <input type="checkbox"/> Piano Paesaggistico Regionale (sezione del PTR). Delibera CR VIII/951 del 19/01/2010, aggiornamento 2017 e in fase di revisione generale (anno 2023). <input type="checkbox"/> Piano d'area Martesana-Adda – sezione PAESAGGIO (2011) <input type="checkbox"/> Decreto ministeriale individuazione beni di interesse storico-culturale	<input type="checkbox"/> PTM, Tav.1 – Sistema Infrastrutturale <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 2 – Servizi urbani e linee di forza per la mobilità <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 6 – Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 9 – Rete ciclabile metropolitana	<input type="checkbox"/> PGT 2023: nuovo Documento di Piano e Variante al Piano dei Servizi e Piano delle Regole,
<b>Assetto urbano</b>	<input type="checkbox"/> Programma pluriennale per lo sviluppo del settore commerciale (PPSSC) – approvato con dc n. Viii/0215i del 02.10.2014	<input type="checkbox"/> PTM, Tav.1 – Sistema Infrastrutturale <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 4 – Rete ecologica metropolitana <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 5 – Rete verde metropolitana <input type="checkbox"/> PTM, Tav. 9 – Rete ciclabile metropolitana	<input type="checkbox"/> PGT 2023: nuovo Documento di Piano e Variante al Piano dei Servizi e Piano delle Regole, <input type="checkbox"/> Regolamento edilizio
<b>Fattori di pressione ambientale</b>	<b>Rifiuti</b> <input type="checkbox"/> Programma regionale di gestione rifiuti e di bonifica aree inquinate (PRGR) – approvato con d.g.r. n. 6408 del 23/05/2022	<b>Rifiuti</b> <input type="checkbox"/> Piano provinciale di gestione dei rifiuti (PPGR)	<b>Rifiuti</b> <input type="checkbox"/> Gestione Rifiuti urbani e raccolta differenziata
			<input type="checkbox"/> Gas Radon; Inquinamento luminoso e inquinamento elettromagnetico
			<b>Servizi del sottosuolo</b> <input type="checkbox"/> PUGSS – Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo (Regolamento di gestione dei servizi)
			<input type="checkbox"/> Piano di zonizzazione acustica vigente (PZA)

<sup>1</sup> Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina. Successivamente con BURL n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010 è stata pubblicata la versione cartacea e digitale degli elaborati. La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.



## 2. Il Piano Territoriale Regionale (PTR)

A livello regionale il Piano Territoriale Regionale è lo strumento di supporto a tutte le attività che interessano direttamente e indirettamente il territorio regionale, quale punto di convergenza di temi cruciali per il futuro della regione, che corrispondono alle questioni di compatibilità tra crescita economica e qualità della vita nel suo complesso, in termini di ambiente, accessibilità, sicurezza, bellezza e paesaggio. Il PTR vuole essere lo strumento di riferimento rispetto al quale le azioni sul territorio, da chiunque promosse, possano trovare un efficace coordinamento, in modo da contemperare le diverse esigenze locali e verificare la loro compatibilità con gli obiettivi di sviluppo territoriale definiti per ogni sistema territoriale in cui è articolato il territorio regionale. Il comune di Basiano ricade all'interno del settore ovest del "Sistema territoriale metropolitano".



Estratto della tavola n.4 del PTR – I Sistemi Territoriali del PTR

### Sistema territoriale metropolitano

Il Sistema Territoriale Metropolitano lombardo, ancor più rispetto agli altri Sistemi del PTR, non corrisponde ad un ambito geografico-morfologico; interessa l'asse est-ovest compreso tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della Pianura Irrigua, coinvolgendo, per la quasi totalità, la pianura asciutta. Esso fa parte del più esteso Sistema Metropolitano del nord Italia che attraversa Piemonte, Lombardia e Veneto e caratterizza fortemente i rapporti tra le tre realtà regionali, ma si "irradia" verso un areale ben più ampio, che comprende l'intero nord Italia e i vicini Cantoni Svizzeri, e intrattiene relazioni forti in un contesto internazionale. Il Sistema Metropolitano lombardo può essere distinto in due sub sistemi, divisi dal corso del fiume Adda, che si differenziano per modalità e tempi di sviluppo e per i caratteri insediativi.



Ad ovest dell'Adda si situa l'area metropolitana storica incentrata sul tradizionale triangolo industriale Varese-Lecco-Milano, convergente sul capoluogo regionale, caratterizzata da elevatissime densità insediative, ma anche da grandi spazi verdi tra le conurbazioni dei vari poli. Il progressivo ampliamento dei poli urbani del Sistema Metropolitano, caratterizzato da aree residenziali, grandi industrie, oggi sovente dismesse, servizi, infrastrutture, aree libere residuali, si sovrappone alla struttura originaria inglobando vecchi tessuti agrari (le cui tracce permangono qua e là), cascine e centri rurali, un tempo autonomamente identificabili e oggi divenuti satelliti di un unico organismo.

Dal punto di vista del paesaggio, l'area metropolitana soffre di tutte le contraddizioni tipiche di zone ad alta densità edilizia e in continua rapida trasformazione e crescita. Questo fa sì che a fronte di un ricco patrimonio culturale - sono infatti presenti nell'area metropolitana lombarda città d'arte, singoli monumenti importanti e istituzioni culturali ed espositive di grande prestigio- si assista ad un peggioramento della qualità dei luoghi dell'abitare. I processi convulsi di crescita hanno in questi anni spesso cancellato o compromesso gli originari sistemi e strutture organizzative della città e del territorio, secondo logiche e disegni di cui spesso si fa fatica a cogliere il senso e l'unitarietà.

Si propone, di seguito, l'analisi SWOT relativa al Sistema territoriale Metropolitano.

### **Analisi SWOT del Sistema Territoriale Metropolitano**

#### **FATTORI ENDOGENI**

<b>PUNTI DI FORZA</b> Qualità utili al conseguimento degli obiettivi del sistema	
<b>Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abbondanza di risorse idriche</li> <li>Presenza o prossimità di molti Parchi regionali e aree protette</li> </ul>
<b>Territorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Morfologia territoriale che facilita gli insediamenti e gli scambi</li> <li>Posizione strategica, al centro di una rete infrastrutturale importante di collegamento al resto d'Italia, all'Europa e al mondo</li> <li>Dotazione di una rete ferroviaria locale articolata, potenzialmente in grado di rispondere ai bisogni di mobilità regionale</li> <li>Dotazione di un sistema aeroportuale significativo</li> <li>Presenza capillare della banda larga e progressiva diffusione della banda ultra larga</li> </ul>
<b>Economia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza del polo fieristico italiano a maggiore attrattività e di un importante sistema fieristico</li> <li>Eccellenza in alcuni campi produttivi ed innovativi (es. moda e design)</li> <li>Presenza di molte e qualificate università e centri di ricerca</li> <li>Presenza di forza lavoro qualificata e diversificata</li> <li>Presenza del principale centro finanziario italiano, sede della borsa</li> <li>Sistema ricettivo importante e presenza di fattori di attrazione turistica di rilievo (affari e cultura)</li> <li>Forte attrattività della città di Milano dal punto di vista turistico</li> <li>Presenza di un vivace centro di produzione culturale, editoriale, teatrale e televisiva</li> <li>Elevata propensione all'imprenditorialità</li> <li>Apparato produttivo diversificato, diffuso e spesso avanzato</li> </ul>
<b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza di parchi di considerevoli dimensioni e di grande interesse naturalistico</li> <li>Numerose città d'arte e prestigiose istituzioni espositive (Triennale)</li> <li>Aste fluviali di grande interesse dal punto di vista ambientale, paesaggistico e turistico</li> <li>Presenza di una realtà paesaggistica di valore, centri storici con una propria identità culturale, rete di navigli di interesse storico-paesaggistico</li> </ul>
<b>Sociale e servizi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema scolastico complessivamente buono, anche in termini di diffusione sul territorio</li> <li>Integrazione di parte della nuova immigrazione</li> <li>Rete ospedaliera di qualità</li> </ul>



<b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b> Qualità dannose al conseguimento degli obiettivi del sistema	
<b>Ambiente</b>	Elevato livello di inquinamento: atmosferico, delle acque, acustico, elettromagnetico, del suolo Presenza di impianti industriali a rischio di incidente rilevante Frammentazione del territorio: infrastrutture, linee tecnologiche, urbanizzazione
<b>Territorio</b>	Elevato consumo di suolo determinato da una forte dispersione degli insediamenti Elevata congestione da traffico veicolare e dei mezzi pubblici nei principali poli e sulle vie di accesso ai poli principali Necessità di allineamento della dotazione infrastrutturale e dei servizi per la mobilità rispetto ad una domanda crescente Spostamenti nelle conurbazioni e nelle aree periurbane fondati prevalentemente sul trasporto su gomma Esigenza di completamento dei nuovi collegamenti delle polarità di nuova formazione (es. Malpensa rispetto alla rete nazionale) Trasporto merci ferroviario di attraversamento che penetra nel nodo milanese Difficoltà di "fare rete" tra le principali polarità del Sistema Metropolitano Mancanza di una visione d'insieme e difficoltà di coordinamento tra enti locali per la pianificazione di area vasta e la gestione degli impianti di scala sovra comunale
<b>Economia</b>	Mancanza di un polo congressuale di rilevanza internazionale Percezione mancata o debole della complessità e dei problemi emergenti e irrisolti che devono essere affrontati per far fronte alle sfide della competitività internazionale Diffusione produttiva e tessuto caratterizzato da aziende di piccole dimensioni che non facilita ricerca e innovazione Elevata presenza di un'agricoltura di tipo intensivo ambientalmente non sostenibile
<b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>	Bassa qualità degli insediamenti e dell'edificazione recente, dal punto di vista formale, funzionale e della vivibilità Scarsa attenzione alla tutela del paesaggio e tendenza alla tutela del singolo bene paesaggistico estraniandolo dal contesto Edificazione diffusa a bassa densità, che porta all'erosione di aree verdi, a parco, agricole o di pregio Scarsa qualità architettonica e inserimento paesaggistico delle opere infrastrutturali che contribuisce al loro rifiuto da parte delle comunità interessate Percezione di un basso livello di qualità della vita, in particolare per la qualità dell'ambiente e la frenesia del quotidiano, in un'economia avanzata in cui l'attenzione a questi aspetti diventa fondamentale
<b>Sociale e servizi</b>	Difficoltà a facilitare l'integrazione di parte della nuova immigrazione Presenza di sacche di marginalità e disparità sociale, in particolare in alcune zone delle grandi città

#### **FATTORI ESOGENI**

<b>OPPORTUNITÀ</b> Qualità utili al conseguimento degli obiettivi del sistema	
<b>Ambiente</b>	Possibilità di ottenere buoni risultati nella riduzione delle differenti tipologie di inquinamento cui è sottoposta l'area attraverso la ricerca, in particolare sfruttando modalità innovative
<b>Territorio</b>	Riconsiderazione del sistema di mobilità regionale e conseguente riduzione dell'uso dell'automobile, oltre all'avvio di una seria politica territoriale di potenziamento dei poli esterni al capoluogo connessa all'entrata a regime del Servizio Ferroviario Regionale Maggiore funzionalità del nodo ferroviario di Milano per il SFR e allontanamento di quote significative di traffico pesante dal nodo metropolitano centrale con risvolti positivi anche sulla qualità dell'aria attraverso la realizzazione di un sistema logistico lombardo con le relative infrastrutture ferroviarie di scorrimento esterne Sviluppo della rete ferroviaria nazionale per il traffico merci in cooperazione con la realizzazione delle nuove vie ferroviarie transalpine svizzere (San Gottardo, Sempione-Lotschberg) Valorizzazione della polarità urbane complementari rendendo l'assetto territoriale più sostenibile rispetto all'attuale modello insediativo Possibilità di attuare la riconversione di aree dismesse di grandi dimensioni Ridisegno in senso multipolare della regione metropolitana con uno sviluppo insediativo più sostenibile attraverso la realizzazione del Corridoio Mediterraneo Riequilibrio territoriale e produttivo connesso al pieno funzionamento di Malpensa POST EXPO – rafforzare le connessioni dell'Area dell'ex sito EXPO e Nuova Fiera Rho-Però con Milano, promuovendo una nuova centralità vitale; recuperare contesti degradati e di dismissione



	valorizzando le progettualità e l'azione di rinnovamento per migliorare i contesti paesaggistici e ambientali Possibilità di completare la copertura della banda ultra larga mediante reti multifunzione, nella prospettiva "smart city"
<b>Economia</b>	Presenza di aree industriali dismesse di grandi dimensioni e di elevata accessibilità per l'insediamento di impianti produttivi e di servizio (verde compreso) Possibilità di valorizzazione territoriale e produttiva connesse all'operatività della nuova fiera Possibilità di cooperazione con altri sistemi metropolitani italiani ed europei finalizzata a obiettivi di innovazione, condivisione di conoscenza, di competitività, di crescita sostenibile Ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse, condivisione di servizi e intervento comune nell'affrontare i problemi del sistema, migliorandone nel complesso la competitività attraverso la cooperazione con le altre realtà che fanno parte del Sistema Metropolitano del Nord Italia Consolidamento della matrice rurale dell'area metropolitana quale azione strategica per contenere il consumo di suolo e definire un modello di sviluppo urbano-rurale più equilibrato che trovi nella multifunzionalità del territorio e nella diversificazione dell'attività agricola una risposta ai nuovi bisogni di cibo, energia, qualità ambientale e rigenerazione del paesaggio POST EXPO – sviluppare e promuovere il sistema dei servizi, riorganizzare e rafforzare il sistema della ricettività nelle diverse tipologie, privilegiando la qualità dell'offerta
<b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>	Maggiore fruizione e visibilità anche in termini turistici attraverso la creazione di una rete tra istituzioni culturali, anche al di fuori della regione Miglioramento della qualità di vita attraverso la realizzazione di una rete di parchi e aree a verde pubblico POST EXPO: garantire che il progetto di riqualificazione dell'area dell'ex sito EXPO sia occasione per promuovere la qualità progettuale dell'inserimento paesistico; strutturare la rete del verde regionale, mettendo a sistema le risorse ambientali e paesistiche

#### MINACCE / RISCHI

##### Qualità dannose al conseguimento degli obiettivi del sistema

<b>Ambiente</b>	Ulteriore riduzione della biodiversità a causa della tendenza alla progettazione di insediamenti e infrastrutture su un territorio saturo Rischio idraulico elevato in mancanza di un'attenta pianificazione territoriale e di una maggiore tutela della naturalità dei corsi d'acqua Peggioramento della qualità ambientale verso limiti irreversibili a causa del mancato intervento decisionale in materia di sostenibilità
<b>Territorio</b>	Rischio di non affrontare direttamente il problema della generazione del traffico alla radice a causa della rincorsa continua al soddisfacimento della domanda di mobilità individuale Rischio di un depotenziamento del polo di Milano a causa della mancanza di un progetto complessivo per il Sistema Metropolitano Congestione da traffico merci per un mancato sviluppo della rete nazionale prima dell'entrata in funzione a pieno regime delle nuove vie ferroviarie transalpine svizzere (San Gottardo, Sempione-Lötschberg) POST EXPO – incrementare la congestione delle aree in carenza del coordinamento e dell'armonizzazione delle iniziative di rafforzamento dell'accessibilità
<b>Economia</b>	Rischio che le città e aree metropolitane europee in competizione con Milano attuino politiche territoriali, infrastrutturali e ambientali più efficaci di quelle lombarde e che di conseguenza l'area metropolitana perda competitività nel contesto globale Abbandono da parte di investitori e organizzazioni scientifiche avanzate, e incapacità di attrarne di nuovi a causa di problemi legati alla qualità della vita POST EXPO – benefici sullo sviluppo di nuove attività limitato alle aree più prossime
<b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>	Rischio di una banalizzazione del paesaggio con perdita di importanti specificità storiche e culturali a causa della mancata attenzione al tema paesaggistico Riproduzione delle caratteristiche negative che hanno spinto all'allontanamento dai luoghi di intensa urbanizzazione per ricercare una migliore qualità della vita (ambientale, sociale) nelle località di destinazione Diffusione, anche all'estero, di una percezione distorta del vivere nel Sistema Metropolitano lombardo, un'immagine grigia che potrebbe oscurare la bellezza del grande patrimonio storico-culturale ivi presente POST EXPO – limitata attenzione al contesto paesistico/ambientale nella realizzazione degli interventi



## Gli obiettivi e gli indirizzi del PTR per l'uso del suolo del Sistema territoriale Metropolitan

Per il Sistema Territoriale Metropolitan, in riferimento al territorio di Basiano la tabella seguente riporta gli obiettivi territoriali e gli indirizzi per l'uso del suolo definiti dal PTR.

Gli obiettivi del sistema territoriale di riferimento	
Obiettivi del Sistema territoriale Metropolitan	<p>□ <b>ST1.1. Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (ob. PTR 7,8,17)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prevenire e ridurre i livelli di inquinamento acustico generati dalle infrastrutture di trasporto e dagli impianti industriali soprattutto in ambito urbano;</li><li>- ridurre l'inquinamento atmosferico, con una specifica attenzione alle zone di risanamento per la qualità dell'aria, agendo in forma integrata sul sistema di mobilità e dei trasporti, sulla produzione ed utilizzo dell'energia, sulle emissioni industriali e agricole;</li><li>- promuovere la gestione integrata dei rischi presenti sul territorio;</li><li>- tutelare il suolo e le acque sotterranee dai fenomeni di contaminazione e bonifica dei siti contaminati anche attraverso la creazione di partnership pubblico-private sostenute da programmi di marketing territoriale.</li></ul>
	<p>□ <b>ST1.2. Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (ob. PTR 14, 17), tra cui:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sviluppare la rete ecologica regionale attraverso la tutela e il miglioramento della funzionalità ecologica dei corridoi di connessione e la tutela e valorizzazione delle aree naturali protette, con particolare riguardo a quelle di cintura metropolitana, che rivestono un ruolo primario per il riequilibrio per la fruizione e la ricreazione dei residenti costituendo ambiti privilegiati per la sensibilizzazione ambientale e fattore di contenimento delle pressioni generate dalla tendenza insediativa</li><li>- Favorire uno sviluppo rurale nelle aree periurbane in grado di presidiare gli spazi aperti e di contrastare il consumo di suolo, attraverso la capacità dell'attività agricola di generare funzioni multiple oltre a quella produttiva, contribuendo al riequilibrio ecosistemico, ambientale e paesaggistico oltre a creare occasioni di servizio alla città (manutenzione del territorio, punti vendita, fruizione, turismo, etc)</li><li>- promuovere l'efficienza energetica nel settore edilizio e della diffusione delle fonti energetiche rinnovabili; in particolare il geotermico a bassa entalpia, sfruttando la disponibilità di acqua di falda a bassa profondità e il solare termico.</li></ul>
	<p>□ <b>ST1.3. Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (ob. PTR 16, 17)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ripristinare gli alvei dei fiumi e realizzare politiche per la tutela dei fiumi e per la prevenzione del rischio idraulico, anche attraverso una maggiore integrazione degli interventi con il contesto ambientale e paesaggistico;</li><li>- ridurre l'inquinamento delle acque e riqualificare i corsi d'acqua innalzando progressivamente la qualità delle acque;</li></ul>
	<p>□ <b>ST1.7. Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche territoriali (ob. PTR 3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 21), tra cui:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie;</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- valorizzare la rete delle polarità urbane minori preservandone i valori storico-culturali messi a rischio dalla pressione insediativa derivante dallo spostamento della popolazione dai centri maggiori a più alta densità, alla ricerca di più elevati standard abitativi;</li> <li>- recuperare e rifunzionalizzare le aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate, ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde;</li> <li>- Tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane</li> <li>- Valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> <b>ST1.9. Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (ob. PTR 11, 23, 24)</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>ST.1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (ob. PTR 5, 12, 18, 19, 20)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valorizzare gli elementi paesaggistici costituiti dal sistema delle bellezze artistiche, architettoniche e paesaggistiche diffuse nell'area, costituite da elementi storici diffusi e da presenze riconoscibili del paesaggio agrario (cascine, tessitura della rete irrigua, filari, molini, navigli) al fine di percepirne la natura di sistema atto a contribuire al miglioramento della qualità ambientale complessiva, a produrre una maggiore attrazione per il turismo e a favorire l'insediamento di attività di eccellenza;</li> <li>- aumentare la competitività dell'area, migliorando in primo luogo l'immagine che l'area metropolitana offre di sé all'esterno e sfruttando l'azione catalizzatrice di Milano.</li> </ul>
<p><b>Indirizzi per l'uso del suolo nel Sistema territoriale Metropolitano</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> limitare l'ulteriore espansione urbana;</li> <li><input type="checkbox"/> favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio;</li> <li><input type="checkbox"/> conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale</li> <li><input type="checkbox"/> Evitare la dispersione urbana</li> <li><input type="checkbox"/> Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture</li> <li><input type="checkbox"/> realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile;</li> <li><input type="checkbox"/> nelle aree periurbane e di frangia, contenere i fenomeni di degrado e risolvere le criticità presenti, con specifico riferimento alle indicazioni degli indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico.</li> </ul>

Si riportano alcuni obiettivi tematici (TM) del sistema territoriale entro cui il territorio comunale di Basiano ricade, di maggior pertinenza rispetto alla pianificazione comunale.

<p>Obiettivi tematici <b>Ambiente</b> Punto 2.1.1. DdP PTR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>TM 1.1</b> Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti (ob. PTR 1, 5, 7, 17)</li> <li>➤ <b>TM 1.2</b> Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli (ob. PTR 3, 4, 7, 16, 17, 18)</li> <li>➤ <b>TM 1.4</b> Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua (ob. PTR 8, 14, 16,17)</li> <li>➤ <b>TM 1.5</b> Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua (ob. PTR 7, 10, 15, 16, 17, 19, 21)</li> <li>➤ <b>TM 1.7</b> Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico (ob. PTR 1, 8, 15)</li> </ul>
--	--



- **TM 1.8** Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli (ob. PTR 7, 8, 13, 16, 17)
- **TM 1.9** Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (ob. PTR 14, 17, 19)
- **TM 1.10** Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale (ob. PTR 9, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24)
- **TM 1.11** Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale (ob. PTR 11, 14, 19, 21, 22)
- **TM 1.12** Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico (ob. PTR 1, 2, 5, 7, 17, 18, 20, 22)
- **TM 1.13** Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso (ob. PTR 1, 2, 5, 7, 8, 11, 15, 17, 20, 22)
- **TM 1.14** Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor (ob. PTR 5, 7, 8)

Obiettivi tematici  
**Aspetto  
territoriale**  
Punto 2.1.2.  
DdP PTR

- **TM 2.2** Ridurre i carichi di traffico nelle aree congestionate (ob. PTR 3, 4, 5, 7, 13, 18, 22)
- **TM 2.6** Promuovere la pianificazione integrata delle reti infrastrutturali e una progettazione che integri paesisticamente e ambientalmente gli interventi infrastrutturali (ob. PTR 7, 9, 13, 14, 15, 20, 21, 24)
- **TM 2.10** Perseguire la riqualificazione e la qualificazione dello sviluppo urbano (ob. PTR 5, 6, 9, 13, 14, 15, 16, 20)
- **TM 2.13** Contenere il consumo di suolo (ob. PTR 2, 5, 6, 13, 14, 21)
- **TM 2.14** Garantire la qualità progettuale e la sostenibilità ambientale degli insediamenti (ob. PTR 1, 5, 15, 16, 20, 21, 22)

Obiettivi tematici  
**Aspetto  
economico/  
produttivo**  
Punto 2.1.3.  
DdP PTR

- **TM 3.3** Incentivare il risparmio e l'efficienza energetica, riducendo la dipendenza energetica della Regione (ob. PTR 1, 3, 4, 5, 9, 11, 16, 17, 18, 21, 22)
- **TM 3.7** Migliorare la sostenibilità ambientale del sistema delle imprese lombarde (ob. PTR 1, 7, 11, 17, 22, 24)
- **TM 3.8** Migliorare la competitività del sistema industriale lombardo (ob. PTR 1, 2, 3, 11, 22, 23, 24)

Obiettivi tematici  
**Aspetto  
economico/  
produttivo**  
Punto 2.1.4.  
DdP PTR

- **TM 4.5** Riconoscere e valorizzare il carattere trasversale delle politiche inerenti il paesaggio e il loro carattere multifunzionale, con riferimento sia ai settori di potenziale rapporto sinergico (cultura, agricoltura, ambiente, turismo), sia a quei settori i cui interventi presentano un forte impatto sul territorio (infrastrutture, opere pubbliche, commercio, industria) e che possono ottenere un migliore inserimento ambientale e consenso sociale integrando i propri obiettivi con gli obiettivi di valorizzazione paesaggistica del contesto (ob. PTR 5, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 24)
- **TM 4.6** Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili a impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili (ob. PTR 5, 6, 8, 10, 13, 15, 16, 19, 20)

Obiettivi tematici  
**Aspetto sociale**  
Punto 2.1.5.  
DdP PTR

- **TM 5.6** Incentivare comportamenti che riducano il rischio derivante ai cittadini da un cattivo utilizzo del mezzo di trasporto privato (ob. PTR 4, 7, 8)
- **TM 5.7** Promuovere la salute e aumentare la sicurezza della popolazione e dei lavoratori (ob. PTR 4, 7, 8)



### **3. L'integrazione del PTR ai sensi della L.r. n.31/2014**

All'interno del quadro della legislazione urbanistica di livello regionale si è inserito con forza il tema della riduzione del consumo di suolo non edificato, partendo dai presupposti che la Commissione Europea si prefigge e che pone come obiettivo prioritario l'azzeramento del consumo di suolo entro il 2050. La Regione Lombardia ha cercato di recepire il messaggio posto a livello europeo con la pubblicazione della legge regionale n. 31/2014 *"Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato"*. Questa legge regionale pone un obiettivo chiaro per il governo del territorio della Lombardia: ridurre, attraverso l'adeguamento della pianificazione urbanistica vigente, il consumo di suolo libero in quanto "risorsa non rinnovabile e bene comune di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale", attivando allo stesso tempo la rigenerazione del suolo attualmente occupato da edificazioni.

La legge regionale affida ai Comuni il compito di ridurre il consumo di suolo e di rigenerare la città costruita, attraverso il PGT, che è lo strumento finale che, in ragione della legge urbanistica regionale n. 12/2005 smi, decide le modalità d'uso del suolo e che devono dare attuazione alle politiche urbanistiche e sociali per la rigenerazione. La legge affida al Piano Territoriale Regionale (PTR) adeguato ai sensi della L.r. n. 31/2014, approvato dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018 ed efficace dal 13 marzo 2019 a seguito di pubblicazione sul BUL n. 11 del 20 febbraio 2019, il compito di stabilire i criteri per ridurre il consumo di suolo differenziati per Ambiti territoriali omogenei, fornendo inoltre alle Province, alla Città Metropolitana ed ai Comuni i criteri per adeguare la pianificazione in atto, impostare i nuovi strumenti di pianificazione urbanistica relativi e rigenerare il suolo urbanizzato.

L'integrazione di suddetta legge al Piano Territoriale Regionale (PTR) costituisce un progetto complesso di conoscenza, valutazione e orientamento delle politiche per il governo del territorio, dove la connotazione territoriale rappresenta la sintesi di più strati di lettura delle diverse componenti: territoriale, paesaggistico-ambientale, socio-economica e culturale che, per la loro intrinseca natura, assumono connotati variabili nel tempo, difficilmente assemblabili tra loro e spesso indeterminabili a priori. Inoltre, è indubbia la complessità di questo percorso analitico-interpretativo, dinanzi ad una società liquida dove la capacità di leggere in anticipo i cambiamenti (socio-economici e quindi territoriali) diviene l'elemento nodale per progettare con lungimiranza la pianificazione territoriale dei prossimi decenni.

La Commissione europea ha posto un obiettivo quantitativo esplicito: consumo di suolo "zero" nel 2050. A tale obiettivo è necessario e opportuno giungere progressivamente, valutando le reali previsioni di crescita e la concreta possibilità di riuso del patrimonio edilizio esistente. La legge regionale 31/2014 pone pertanto un obiettivo chiaro per il governo del territorio della Lombardia: ridurre, attraverso l'adeguamento della pianificazione urbanistica vigente, il consumo di suolo libero in quanto "risorsa non rinnovabile e bene comune di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale ...", attivando al contempo la rigenerazione del suolo attualmente occupato da edificazioni.



La legge 31 del 2014 conferisce al PTR un'efficacia maggiore di quanto non prevedesse la legge urbanistica del 2005, prima delle integrazioni introdotte dalla stessa legge. Il PTR, dunque:

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

Il Piano misura il consumo di suolo in corso, ovvero la disponibilità di aree edificabili su suolo libero previste nei PGT vigenti, i fabbisogni di aree per la residenza e per le attività economiche della Regione, valutati sulla base di proiezioni demografiche ed economiche e la disponibilità di aree da recuperare attraverso processi di rigenerazione.

Sulla base di tali grandezze il Piano fissa le soglie regionali e provinciali tendenziali di riduzione del consumo di suolo, in funzione dei fabbisogni dei prossimi anni allocabili in aree di rigenerazione urbana.

#### L'AMBITO TERRITORIALE OMOGENEO DI RIFERIMENTO: EST MILANESE

Il PTR individua, nella tavola 01, sulla base delle analisi della struttura insediativa, della pianificazione di area vasta e delle unità tipologiche e geografiche di paesaggi, gli Ambiti territoriali omogenei per caratteristiche insediative, ambientali e paesaggistiche, quali "elementi base" per differenziare i criteri di riduzione del consumo di suolo e quali riferimenti territoriali unitari per l'articolazione del PTR e per la pianificazione sovralocale e locale. Il comune di Basiano si inserisce all'interno dell'ATO "Est Milanese".



Estratto Tavola 01 dell'integrazione del PTR (approvato con DCR n. XI/411 del 19/12/2018): Ambiti Territoriali Omogenei

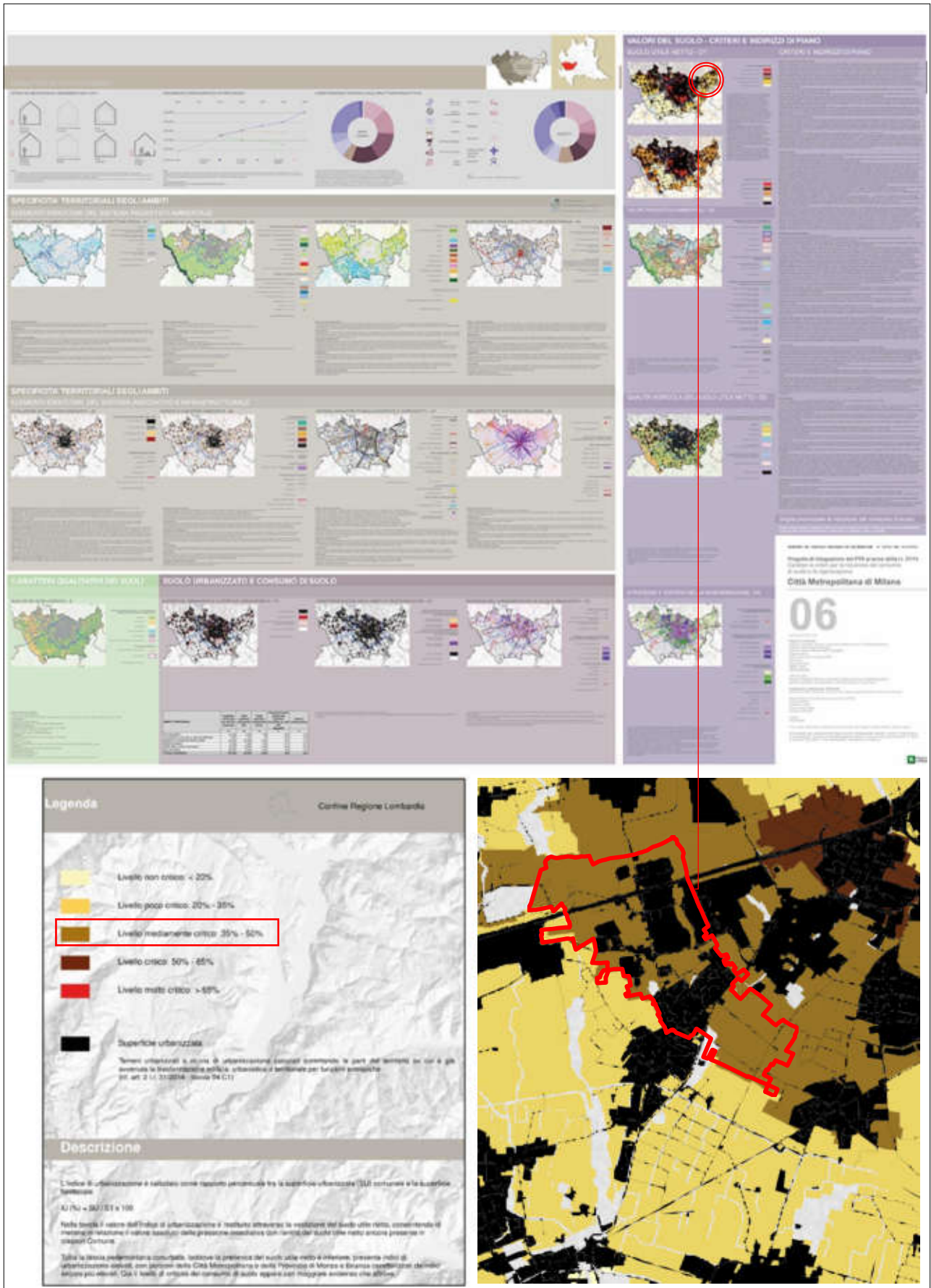


L'ambito di riferimento per il comune di Basiano è quindi quello dell'Est Milanese, che presenta un indice di urbanizzazione territoriale del 32,4%, leggermente inferiore all'indice della Città Metropolitana (39,5%) e distribuito in maniera disomogenea, per via soprattutto dei Comuni posti in prossimità della cintura Milanese, i cui livelli di urbanizzazione sono marcatamente più elevati ( $35\% < iU \leq 60\%$  - Tavola 05. D1). A un livello inferiore si pongono i Comuni attestati sulle radiali milanesi della SS Padana Superiore e sulla SS Cassanese e quelli più periferici, verso il Lodigiano e il Cremasco. La disponibilità di suolo libero, in queste aree densamente urbanizzate, risulta essere più scarsa rispetto alla disponibilità di suolo presente nei territori che si attestano lungo le radiali più esterne e verso est. Di conseguenza, le previsioni di consumo di suolo (residenziali e produttive) assumono, invece, un rilievo dimensionale maggiore. Nelle porzioni più intensamente urbanizzate, in prossimità alla cintura milanese, le aree agricole assumono i caratteri periurbani propri di contesti metropolitani. Lungo le radiali più esterne e verso est, dove la disponibilità di suolo è ancora elevata, le previsioni di consumo di suolo (residenziali e produttive) assumono, invece, un rilievo dimensionale maggiore. In generale, le previsioni di trasformazione devono prioritariamente essere orientate alla rigenerazione e, solo a fronte dell'impossibilità di intervento, optare per consumi di suolo necessari al soddisfacimento di fabbisogni, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa.

A fronte delle previsioni esistenti, la riduzione del consumo di suolo, in applicazione della soglia di riduzione, deve contribuire al consolidamento della continuità rurale e ambientale locale, limitando l'eventuale consumo di suolo necessario per il soddisfacimento dei fabbisogni ad azioni di compattazione della forma urbana, considerando il valore delle residue aree libere in rapporto alla loro funzione connettiva con gli elementi ambientali di pregio (sistema dei parchi regionali fluviali, SIC, ZPS e ZSC) e ai valori dell'agricoltura periurbana presenti. Partecipano, alla definizione della soglia di riduzione del consumo di suolo da parte degli strumenti di governo del territorio (PTCP e PGT), anche i contenuti del PTR dei Navigli.

Dall'indagine condotta sul comune di Basiano, attraverso la tavola 06 dell'integrazione del PTR (approvato con DCR n. XI/411 del 19/12/2018): Città Metropolitana e la tavola 05. D1, è possibile riscontrare che l'indice di urbanizzazione si stima entro il livello mediamente critico tra il 35% e il 50%, risultando quindi in linea con l'indice dell'ATO dell'Est Milanese e inferiore a quello della Città Metropolitana di Milano. Per quanto riguarda l'indice del suolo utile netto, si riscontra un livello poco critico (tra 50% e 75%).

In sintesi, ai sensi dell'impalcato normativo regionale, il nuovo PGT deve essere adeguato alla Lr. n.31/2014 che, con quanto stabilito dai criteri del PTR, prevede per la Città Metropolitana di Milano una soglia di riduzione del consumo di suolo tra il 25 e il 30% per le funzioni residenziali e pari al 20% per le altre funzioni urbane. In considerazione dell'avvenuto adeguamento del PTM ai criteri della suddetta legge, la soglia di riduzione per il comune di Basiano fa riferimento a quanto riportato all'interno della Relazione Illustrativa del PTM di Città metropolitana, ai sensi dell'art. 18 delle NdA (segue approfondimento nella sezione 6).



#### 4. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano paesaggistico regionale (PPR), pur essendo sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantiene comunque una propria compiuta unitarietà ed identità, e presenta una duplice natura (articolo 10, comma 1 della Normativa del PPR):

- il PPR ha natura di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio Lombardo;
- il PPR ha natura di strumento di disciplina paesaggistica del territorio.

#### IL PPR COME QUADRO DI RIFERIMENTO PAESAGGISTICO (QRP)

Il Quadro di riferimento paesaggistico (QRP) contribuisce alla programmazione regionale, in quanto costituisce quadro di orientamento (articolo 12, comma 2 della normativa del PPR)<sup>2</sup> della tutela paesaggistica. Nello specifico:

- tratta i temi relativi alle specificità paesaggistiche del territorio lombardo, alle sue articolazioni interne, alle strategie utili a conseguire gli obiettivi di tutela;
- propone, nel dettaglio, letture strutturate e articolate del territorio e dei paesaggi lombardi, segnalando i valori e i fattori di identità, ovvero i processi di degrado [omissis] proponendo le opportune azioni di tutela e di recupero;
- i contenuti del Quadro di Riferimento Paesaggistico hanno in generale valore indicativo;

Nello specifico, il quadro di riferimento paesaggistico del Piano paesistico regionale (articolo 11 della normativa del PPR) con cui il nuovo PGT deve confrontarsi per la costruzione del quadro di riferimento paesaggistico locale, è costituito dai seguenti elaborati:

- i paesaggi della Lombardia: ambiti e caratteri tipologici (volume 2)<sup>3</sup>;
- l'immagine della Lombardia (volume 2)<sup>4</sup>;
- osservatorio paesaggi lombardi (volume 2 bis);
- principali fenomeni regionali di degrado e compromissione del paesaggio e situazioni a rischio di degrado (volume 2)<sup>5</sup>;
- analisi delle trasformazioni recenti (volume 3)<sup>6</sup>;
- cartografia di piano (si veda di seguito);
- abachi delle principali informazioni di carattere paesistico-ambientale articolato per comuni:  
Volume 1 – "Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale";  
Volume 2 – "Presenza di elementi connotativi rilevanti"; repertori (volume 2)<sup>7</sup>

<sup>2</sup> Il Piano Territoriale Regionale, in applicazione dell'art. 19 della L.R. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.Lgs. 42/2004). Il PTR recepisce e consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

<sup>3</sup> Elaborato contenente la descrizione degli ambiti geografici e delle unità tipologiche di paesaggio rilevate a scala regionale entro cui vengono collocati i territori comunali e i corrispettivi indirizzi di tutela (trovano rappresentazione nella Tavola A).

<sup>4</sup> Illustrazione fotografica esemplificativa delle forme fisiche, ambienti naturali, paesaggio storico, paesaggio agrario, i paesaggi della montagna e i paesaggi della trasformazione.

<sup>5</sup> Fenomeni che trovano rappresentazione nelle tavole F, G e G del PPR.

<sup>6</sup> Le tavole evidenziano le trasformazioni rilevate dal confronto tra le due edizioni 1980/83 e 1994 della Carta Tecnica Regionale. La comparazione di queste tavole con le cartografie e le foto aeree più recenti permette di comprendere le tendenze trasformative che si sono poi arretrate o modificate e quelle che invece risultano confermate anche nei successivi 10/15 anni.

<sup>7</sup> Elenco articolato per comune degli elementi di interesse paesaggistico di interesse regionale, rappresentazione nella rispettiva cartografia di Piano (Tavole B, C, D ed E) articolati in: i.) luoghi dell'identità; ii.) paesaggi agrari tradizionali, iii.) geositi e siti Unesco;



## IL PPR COME STRUMENTO DI DISCIPLINA PAESAGGISTICA

È possibile dunque ricostruire l'inquadramento paesaggistico territoriale dall'analisi della Cartografia di Piano di corredo al Piano Paesaggistico Regionale, la quale permette di individuare in modo mirato gli elementi paesaggistici di rilevanza naturale presenti sul territorio comunale, ovvero permette di accedere in modo mirato alla lettura dei documenti del quadro paesaggistico regionale, rimandando non solo ai principali strumenti ed elaborati descrittivi ovvero prescrittivi di riferimento per desumere le principali prescrizioni, ma anche alle linee di indirizzo per la tutela e valorizzazione delle rilevanze paesaggistiche esistenti sul territorio comunale.

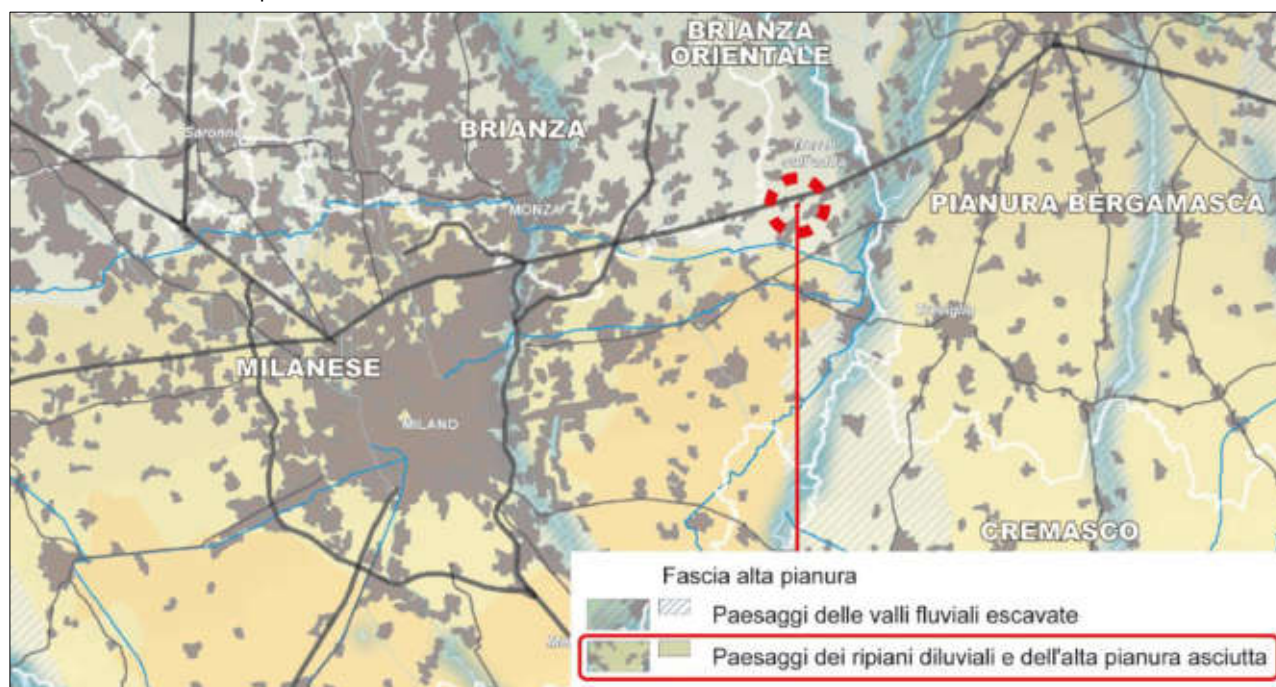
ELABORATO	INQUADRAMENTO COMUNALE	INDIRIZZI DI TUTELA VIGENTI
<b>Tavola A</b> Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio	Fascia Alta Pianura: paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta	(cfr. Indirizzi tutela, Parte I, punti 4.1) (cfr. indirizzi di tutela Paesaggi Lombardia Vol. 2 par. 4.4., par. VIII)
<b>Tavola B</b> Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico	Tracciati stradali di riferimento	
<b>Tavola C</b> Istituzioni per la tutela della natura	Infrastruttura idrografica artificiale della pianura: canali e rogge; Idrografia superficiale	
<b>Tavola D</b> Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale: aree di particolare interesse ambientale - paesistico		
<b>Tavola D1 a</b> Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago Maggiore e Ceresio	-	
<b>Tavola D1 b</b> Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago di Lugano, di Como e di Lecco	-	
<b>Tavola D1 c</b> Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago d'Iseo	-	
<b>Tavola D1 d</b> Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago di Garda e Lago d'Idro	-	
<b>Tavola E</b> Viabilità di rilevanza paesaggistica	Tracciati stradali di riferimento	-
<b>Tavola F</b> Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale	Area del sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturate; Rete Autostradale; Elettrodotti;	Indirizzi di Tutela, Parte IV, par. 2.1; par. 2.3; par. 2.4;
<b>Tavola G</b> Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale	Area del sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturate;	Indirizzi di Tutela, Parte IV, par. 2.1; par. 2.3; par. 2.4;



ELABORATO	INQUADRAMENTO COMUNALE	INDIRIZZI DI TUTELA VIGENTI
	Rete Autostradale; Elettrodotti; Aree industriali-logistiche;	
<b>Tavole H</b> Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti	Area del sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturate, neo-urbanizzazioni (incremento della superficie urbanizzata maggiore del 1% nel periodo 1999-2004), interventi di grande viabilità programmati, aree industriali dismesse.	(Cfr. Elaborato "Principali fenomeni di degrado e compromissione del paesaggio e situazioni a rischio di degrado") par. 2.1, 2.2, 2.3., 4.5)
<b>Tavole I</b> (a b, c, d, e, f, g) Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04	Aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati e territori contermini ai laghi	-

#### IL QUADRO DI RIFERIMENTO PAESAGGISTICO: I PAESAGGI DELLA LOMBARDIA

Il territorio regionale è stato suddiviso in 6 fasce longitudinali corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi, che partendo dalla bassa pianura a nord del Po, si svolgono attraverso l'alta pianura, la collina, la fascia prealpina fino alla catena alpina. Entro queste fasce sono identificati i caratteri tipologici del paesaggio lombardo. La fascia di paesaggio ove si colloca il comune di Basiano è l'Ambito geografico n. 20 "Milanese" e n.8 "Brianza e Brianza Orientale", e l'Unità tipologica di paesaggio della Fascia di Alta Pianura: Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta.



Estratto della tavola A del PPR – Ambiti geografici e Unità Tipologiche di paesaggio

Basiano ricade all'interno della fascia milanese e, per la porzione a nord, in quella della Brianza e, per tal motivo, verranno descritti entrambi gli ambiti geografici di riferimento.



### Paragrafo 3.20 MILANESE

Indipendentemente da considerazioni sull'attuale estensione dell'area metropolitana milanese, i limiti del Milanese storico comprendono una larga fascia fra Ticino e Adda, con tratti più incerti a nord (con il Varesotto, il Comasco, la Brianza) ed a sud (il confine con la provincia di Pavia, di tradizione medievale, con il Fosso Ticinello; e quello con il Lodigiano). La presenza di centri di una certa consistenza e con forte tradizione municipale o particolari condizioni ambientali portano a riconoscere "spicchi" o ambiti dotati di una certa individualità: Monza e la Martesana, fino all'Adda; la Bassa, dalla Strada Rivoltana alla Vigevanese; l'Abbiatense; il Magentino; l'Alto Milanese, altresì detto Seprio Meridionale. È in sostanza il territorio che è sempre stato sotto la diretta influenza della grande città lombarda, ne ha seguito i destini e da essa ha tratto il necessario rapporto economico, fondato sui tradizionali scambi fra città e campagna. Basti pensare ai sistemi delle residenze nobiliari dei navigli, o ai navigli stessi come importanti vie di comunicazione. Basti pensare al disegno strategico delle fortificazioni viscontee poste sui confini del territorio milanese, sul Ticino e sull'Adda; oppure ai vastissimi possedimenti fondiari di enti religiosi e istituzioni milanesi nella Bassa. Basti pensare, ancora, alla potente rete infrastrutturale (stradale e ferroviaria) sulla quale si è ancorato il sistema produttivo industriale milanese fine ottocentesco, specie nella direzione dell'alta pianura asciutta. La classica distinzione fra alta pianura asciutta e bassa irrigua, e la posizione di Milano nella fascia intermedia fra queste due importanti regioni agrarie, aveva determinato in passato il vero assetto del paesaggio, ma anche le forme dell'insediamento (accentrate e lineari nella pianura asciutta, disperse e apparentemente casuali in quella irrigua), quelle colturali e dunque economiche. Tale segno distintivo, di fronte alla macroscopica espansione metropolitana, non è oggi più avvertibile in quanto altri segni, altri elementi dominanti, di esito più o meno discutibile, caratterizzano il paesaggio del Milanese: in sostanza, un paesaggio edilizio di scarsa identità a cui sottostanno i segni deperiti di un paesaggio industriale, ovvero vetero industriale in via di trasformazione o abbandono, e quelli del tutto incontrollabili di un paesaggio commerciale, per sua stessa definizione effimero, transitorio, ma in grado di trasmettere un fortissimo messaggio ideologico. Di fronte a tale processo, appaiono quantomeno riparatorie le iniziative di tutela delle fasce fluviali maggiori (Adda e Ticino) e minori (Molgora, fontanili, ...), mentre del tutto insondabile appare il futuro destino del parco agricolo del Sud Milano, l'unica risposta per ora possibile rispetto alla salvaguardia del più straordinario patrimonio di cultura agraria del nostro passato.

### Paragrafo 3.8 BRIANZA E BRIANZA ORIENTALE

«Brianza è denominazione della quale non si conoscono né l'origine, né il significato, né i limiti, sebbene i più la conterminino fra il Lambro, l'Adda, i monti della Vallassina, e le ultime ondulazioni delle Prealpi che muoiono a Usmate». Secondo l'opinione di Cesare Cantù il territorio della Brianza sarebbe dunque da limitare entro un ambito molto più ridotto di quanto la notorietà del nome abbia potuto amplificare specie negli ultimi decenni. L'eccessiva estensione dell'area ha peraltro fatto accostare al termine proprio (Brianza) la specificazione delle zone di relativa influenza: Brianza monzese (Monza, Vimercate), Brianza lecchese (Oggiono), Brianza comasca (Cantù, Mariano Comense). Le colture del gelso e della vite, le coltivazioni sui terrazzi naturali ("ronchi"), il disegno insediativo composto da una miriade di



piccoli nuclei rurali, la trama diffusa delle residenze nobiliari, la morbida connotazione dei rilievi specchiantisi talora in piccoli o piccolissimi laghi, l'inviluppo della vegetazione a cingere i colli e a discendere i solchi fluviali, tutto ciò componeva il pregio e il valore ineguagliabile di tale paesaggio. Nella prima metà del Novecento, i processi involutivi del paesaggio brianteo: l'affastellarsi delle piccole imprese artigianali, l'adozione di tipologie edilizie del tutto avulse dalla tradizione locale come segno di affrancamento dal passato e di un raggiunto benessere economico. Questa involuzione ha raggiunto negli anni '80 il suo parossismo con la quasi generale rimozione di connotati, scenari, ambienti che possano, entro certi limiti spaziali, identificare i caratteri costitutivi di questo paesaggio. Caratteri peraltro non deboli, ma di forte consistenza che probabilmente hanno ceduto sotto l'eccezionale dinamismo produttivo di questa zona negli ultimi decenni. In alcuni casi (p.e. Inverigo) i vincoli paesaggistici, peraltro diffusi, hanno saputo preservare almeno in parte l'integrità del paesaggio ma non forse la riproposizione di un canone interpretativo delle modificazioni più vicino alla lettura storica del territorio. Valgano a questo titolo le troppe realizzazioni di aree residenziali a bassa densità e con largo consumo di suolo, contro il degrado e lo spopolamento dei vecchi nuclei rurali; oppure l'evidentissima dissonanza delle moderne tipologie industriali non solo rispetto alla tradizione vetero-produttiva della zona, capace di ragguardevoli modelli, ma anche fra loro stesse nell'uso di materiali, forme e stili. Il nuovo paesaggio della Brianza è un paesaggio costituito da nuove forme di percezione (basata su pochi, enumerabili, nuovi „fuochi“ di riconoscibilità: svincoli, ipermercati, edifici con particolari accenti espressivi ecc.) e di fruizione (esclusivamente veicolare). Lontanissimo in questo senso da un processo rinnovativo coerente e duraturo, il paesaggio di questo territorio riflette invece tutta la precarietà, il senso di polimorfismo e di transitorietà della nostra civiltà post-industriale. Già oggi si avverte la decadenza del paesaggio urbano delineato nella Brianza da non più di tre decenni or sono: i vecchi mobilifici e la teoria dei loro spazi commerciali espositivi, il tessuto dei villini di prima espansione, la trama delle strade vicinali.

Segue la sintesi delle caratteristiche principali dell'unità tipologica del paesaggio in cui ricade il comune di Basiano (Volume 2 "I Paesaggi Lombardi" PPR):

#### **Paragrafo 4.4 Fascia dell'alta pianura**

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

Nella parte occidentale della Lombardia il passaggio dagli ambienti prealpini alla pianura non è repentino. Vi si frappongono le ondulazioni delle colline moreniche ma anche, in un quadro ormai definito da linee orizzontali, le lingue terrazzate 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. I segni e le forme del paesaggio sono spesso confusi e contraddittori. E se il carattere dominante è ormai quello dell'urbanizzazione diffusa l'indicazione di una tipologia propria desunta dai caratteri naturali (alta pianura e ripiani diluviali) è semplicemente adottata in conformità allo schema classificatorio scelto, rimandando a notazioni successive una più dettagliata descrizione dell'ambiente antropico.

Per quanto riguarda, invece, gli "Indirizzi di tutela" che si rifanno al suddetto paesaggio dell'alta pianura, seguono le seguenti informazioni del PPR:

### ***Caratteri generali e indirizzi di tutela dei "Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta"***

A occidente dell'Adda l'alta pianura è meno estesa poiché la fascia delle risorgive si avvicina al pedemonte. Il limite naturale dell'alta pianura verso sud è stato modificato dal sistema dei canali e dalle irrigazioni che hanno consentito un'espansione verso nord della pianura irrigua. La crescita urbana ha quasi completamente cancellato, nella parte occidentale della fascia, i caratteri naturali del paesaggio che, invece, permangono nella ristretta fascia orientale. Vanno tutelate le residue aree di natura e la continuità degli spazi aperti. Vanno riabilitati i complessi monumentali (ville, chiese parrocchiali, antiche strutture difensive) che spesso si configurano come fulcri ordinatori di un intero agglomerato.

### ***Il suolo e le acque***

L'eccessiva urbanizzazione tende a compromettere il sistema naturale di drenaggio delle acque nel sottosuolo. Devono essere previste adeguate operazioni di salvaguardia dell'intero sistema dell'idrografia superficiale e sotterranea; gli interventi di riqualificazione e/o valorizzazione territoriale e paesistica devono essere indirizzati al mantenimento dei solchi e delle piccole depressioni determinate dallo scorrimento dei corsi d'acqua minori (p.e. la Molgora) che, con la loro vegetazione di ripa, sono in grado di variare l'andamento abbastanza uniforme della pianura terrazzata.

### ***Gli insediamenti storici***

Il carattere addensato dei centri e dei nuclei storici e la loro matrice rurale comune, (in molti si tratta casi dell'aggregazione di corti) costituisce un segno storico in via di dissoluzione per la diffusa tendenza attuale alla saldatura degli abitati e per le trasformazioni interne ai nuclei stessi. Vanno previsti criteri di organicità e coerenza da applicare negli interventi di recupero delle antiche corti, infatti, l'estrema parcellizzazione proprietaria degli immobili può dare luogo a interventi isolati fortemente dissonanti con le caratteristiche proprie del contesto. Gli interventi di riorganizzazione/riqualificazione devono, inoltre, evitare l'accerchiamento e "l'annegamento" di tali nuclei e abitati nel magma delle urbanizzazioni recenti, anche tramite un'adeguata e mirata pianificazione del sistema degli spazi pubblici e del verde.

### ***Le brughiere***

Le brughiere rappresentano elementi fortemente caratterizzanti il paesaggio dell'alta pianura e ne costituiscono l'aspetto originario legato alla conformazione del terreno inadatto, per la sua permeabilità, ad un'attività agricola intensiva. Occorre salvaguardarle nella loro residuale integrità e impedirne l'aggressione ed erosione dei margini, favorendone, per esempio, la loro riforestazione e, comunque, difendendoli da interventi di trasformazione o di urbanizzazione che possano comprometterne l'estensione e l'equilibrio.



*L'approfondimento componente paesaggistica del PPR: gli ambiti geografici di paesaggio*

Ai fini di una lettura completa degli indirizzi di riferimento per la componente paesaggistica, si evidenzia che è in corso la revisione generale del PTR, comprensivo della componente paesaggistica; con Deliberazione n. XI/1770 nella seduta del 17/10/2022, è stata trasmessa al consiglio regionale la proposta di controdeduzione alle osservazioni, la dichiarazione di sintesi finale e gli elaborati per l'approvazione ai sensi dell'art. 21 della l.r. 12/2005.

Gli Ambiti Geografici di Paesaggio costituiscono la dimensione di aggregazione territoriale ottimale, individuata dalla revisione del PPR, per la costruzione del progetto di paesaggio a scala locale; sono le suddivisioni territoriali entro le quali il PPR prospetta di avviare a scala locale processi di pianificazione, progettazione dei processi trasformativi del paesaggio attraverso la redazione di strumenti di pianificazione paesaggistica coordinata. Gli AGP sono stati individuati, a partire dalla tavola PR 1 "Paesaggi di Lombardia", valutando i sistemi idro-geomorfologici, i caratteri ecosistemici e naturalistici, i caratteri del territorio rurale, le dinamiche insediative e i sistemi socioeconomici, le forme dell'intercomunalità e le geografie amministrative della regione. Il PPR suddivide il territorio della Lombardia in 57 AGP delineati in coerenza con gli Ambiti territoriali omogenei di cui alla l.r. n. 31/2014, assumendoli quali articolazioni territoriali di riferimento ai fini dell'attuazione e implementazione dei propri contenuti.

Per ciascun AGP è stata predisposta una Scheda che riporta nella prima parte i riferimenti amministrativi e la ricognizione degli strumenti e tutele vigenti, mentre nella seconda parte, sulla base di un'analisi geo-storica sono stati messi in evidenza, alla scala regionale, gli elementi strutturanti nonché gli elementi di degrado paesaggistico e sono stati individuati gli obiettivi ed orientamenti strategici per la pianificazione locale e di settore e gli indirizzi per l'attuazione della Rete Verde Regionale.

In particolare, per il comune di Basiano, l'Ambito Geografico di Paesaggio di riferimento è il "n.28.1 – Conurbazione milanese orientale" (segue un primo estratto della scheda, con l'indicazione dei comuni appartenenti all'AGP e gli aspetti di maggior attinenza per Basiano).

### **28.1 CONURBAZIONE MILANESE ORIENTALE**

**Ambito di paesaggio caratterizzato dal sistema insediativo continuo e denso dell'est milanese in contesto con residuali ambiti di coltivazioni foraggere e forte presenza di fontanili**

#### **RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI, STRUMENTI E TUTELE VIGENTI**

##### **RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI**

Città metropolitana di Milano  
 Unione Lombarda dei Comuni di **Basiano** e Masate

##### *Comuni appartenenti all'AGP (26)*

**Basiano**, Bellinzago Lombardo, Bussero, Cambiagio, Carugate, Cassano d'Adda, Cassina de' Pecchi, Cernusco sul Naviglio, Gessate, Gorgonzola, Grezzago, Inzago, Liscate, Masate, Melzo, Pessano con Bornago, Pioltello, Pozzo d'Adda, Pozzuolo Martesana, Rodano, Settala, Trezzano Rosa, Trezzo sull'Adda, Truccazzano, Vaprio d'Adda, Vignate

**PLIS Parco Agricolo Nord Est (Basiano**, Bussero, Carugate, Masate, Pessano con Bornago; Usmate Velate, Verderio – AGP 7.1; Agrate Brianza, Aicurzio, Bellusco, Bernareggio, Burago di Molgora, Busnago, Caponago, Carnate, Cavenago di Brianza, Cornate d'Adda, Mezzago, Ornago, Roncello, Ronco Briantino, Sulbiate, Vimercate – AGP 7.2)



## ELEMENTI STRUTTURANTI

### LA TRAMA GEO-STORICA

**Altro elemento primario della trama paesaggistica è il denso intreccio idrografico.** Ancora in senso est-ovest si collocano ben tre canali di primo livello della rete irrigua regionale: Villoresi, Martesana, Muzza, caso pressoché unico tra gli AGP. A questi si intercalano, con andamento nord sud, una nutrita serie di corsi d'acqua naturali (Molgora, Trobbia, Vallone, Adda) che con le loro morfologie (scarpate, terrazzamenti) modellano il paesaggio e hanno condizionato la localizzazione dei centri abitati. In particolare, **la valle dell'Adda per la maggiore forza di modellamento e di cesura territoriale ha creato una struttura di forte connotazione paesaggistica e identitaria** che interrompe, spesso in modo inatteso, la conurbazione che caratterizza la fascia centrale dell'ambito. **I segni paesaggistici sedimentati nella valle dell'Adda, per ampi tratti in forra, meritano la massima attenzione** sia quelli legati a morfologie naturali (terrazzamenti liminali, affioramenti di roccia, sorgenti di forra, vegetazione di ripa e di scarpata, ecc.) sia quelli legati alle attività antropiche: strutture fortificate, modalità di superamento del corso d'acqua (porti, traghetti, ponti), luoghi del lavoro e delle fede, manufatti legati alla civiltà idraulica. Tra i segni morfologici minori va richiamata la scarpata che marca il passaggio dal pianalto asciutto alla media pianura sul cui margine sono sorti, in allineamento, i centri di Grezzago, Trezzano Rosa, **Basiano**, Masate, tali salti morfologici andrebbero conservati e mantenuti evidenti.

### DETRATTORI E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE

Altro tema che condiziona la qualità e la percezione dei paesaggi è quello delle **grandi strutture per il commercio**, sovente strutturate in **veri e propri parchi commerciali, attestati in punti strategici (incroci, svincoli, rotatorie) ad elevato transito determinando vere e proprie 'rotture' dei quadri paesaggistici tradizionali.**

Le piattaforme agroambientali hanno subito differenti modificazioni sia per quanto attiene al livello di trattamento delle particelle agricole sia per quanto attiene alla gestione complessiva dell'ecosistema.

A Bellinzago Lombardo, Cassano d'Adda (parte ovest), Pioltello (parte ovest), Bussero, Pessano con Bornago, Gessate (parte ovest), Masate (parte est), **Basiano** (parte est), ecc., si evidenzia **una campagna quasi completamente spoglia di vegetazione** mentre in realtà contigue l'ecosistema risulta ancora in parte ben strutturato.

Nel settore centro-settentrionale dell'ambito (Cambiago, Gessate (parte est), Masate (parte ovest), **Basiano** (parte ovest)) sono ancora presenti residuali aree boscate (anche in corrispondenza di torrenti come il Fosso Valletta, il Rio Vallone, il Torrente Guro-Vareggio, il Torrente Trobbia) e tratti di parcellizzazione minuta che connotano il paesaggio locale.

Estratto da "Schede degli Ambiti geografici di paesaggio", PPR revisione 2022

Dunque, rispetto all'ambito AGP di riferimento, viene in seguito riportato il set di obiettivi ed orientamenti per la pianificazione locale (seguono gli estratti):

## OBIETTIVI E ORIENTAMENTI STRATEGICI PER LA PIANIFICAZIONE LOCALE E DI SETTORE, INDIRIZZI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE VERDE REGIONALE

### Sistema idro-geo-morfologico

- Salvaguardare la leggibilità degli elementi idro-geo-morfologici caratterizzanti i paesaggi fluviali, in particolare i paleovalle, gli orli di terrazzo e le zone umide lungo il corso del fiume Adda, del Torrente Molgora e del Rio Vallone (rif. Disciplina art. 14, 20)
- Salvaguardare la qualità e la continuità degli ambienti naturali che compongono la fascia ripariale del reticolo idrografico principale (rif. Disciplina art. 14)
- Contenere e mitigare gli impatti delle attività estrattive connessi alla presenza sul territorio sia di cave attive sia di cave dismesse e/o abbandonate (rif. PTR Navigli Lombardi, tematica territorio, obiettivo specifico 4; Dgr 25 luglio 2013 - n. X/495, "Linee guida per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi", indirizzi specifici: Cave in ambito di pianura in contesti metropolitani e periurbani; Cave in pianura irrigua in contesti agricoli)

### Ecosistemi, ambiente e natura

- Valorizzare il ruolo del fiume Adda quale corridoio ecologico primario della Rete Ecologica Regionale
- Mantenere e tutelare i varchi della Rete Ecologica Regionale e in particolare rendere permeabili le interferenze con le infrastrutture lineari esistenti o programmate (rif. Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837 "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")
- Salvaguardare l'integrità delle aree prioritarie per la biodiversità dell'Ambito, quali in particolare la fascia dei fontanili (rif. Disciplina art. 32)
- Salvaguardare gli spazi naturali residuali e di margine interclusi tra gli elementi del sistema infrastrutturale e gli ambiti urbanizzati (rif. progetto PAYS.MED.URBAN – "Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" [www.paysmed.net/pdf/paysurban\\_linee\\_guida\\_ita.pdf](http://www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf))
- Salvaguardare le componenti paesistico ambientali quale risorsa paesaggistica di valore sociale, turistico e



fruitivo, in particolare i percorsi dell'Ecomuseo dell'Adda di Leonardo, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 38, 39.5; PTR A Navigli Lombardi, tematica paesaggio, obiettivi specifici 1,4)

#### **Impianto agrario e rurale**

- Salvaguardare il sistema di elementi che strutturano la trama del paesaggio rurale tradizionale e storico, quali la trama storica del rapporto vegetazione-acqua che caratterizza il paesaggio della pianura irrigua, il sistema dei fontanili in qualità di fulcri territoriali e generatori della trama rurale e del paesaggio contiguo e le tracce dell'ordito agrario fondato sulla centuriazione romana (rif. Disciplina art. 32, 35)
- Salvaguardare e promuovere il recupero dei manufatti di matrice storico-rurale costituito dal sistema delle cascine, quale patrimonio storico ed architettonico caratterizzante il paesaggio agrario della pianura irrigua (rif. PTR A Navigli Lombardi, tematica paesaggio, obiettivi specifici 3, 5; Dgr 22 dicembre 2011 - n. IX/2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12")
- Salvaguardare il sistema dei navigli, dei canali storici e dei manufatti che li caratterizzano anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 36, 39.5; PTR A Navigli Lombardi, tematica paesaggio, obiettivo specifico 2, tematica territorio, obiettivo specifico 1)
- Migliorare le condizioni di compatibilità paesistico-ambientale dei manufatti che alterano il paesaggio agricolo quali ad esempio manufatti relativi alla conduzione agricola e orticolare, in particolare le serre (rif. Dgr 30 dicembre 2009 - n. 8/10974 "Linee guida per la progettazione paesaggistica di reti tecnologiche e impianti di produzione energetica"; PAYS.MED.URBAN – "Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" [www.paysmed.net/pdf/paysurban\\_linee\\_guida\\_ita.pdf](http://www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf))
- Promuovere il riordino e la ricomposizione dei paesaggi periurbani, salvaguardando le aree agricole residuali e di margine e promuovendo l'integrazione fra l'esercizio dell'attività agricola e la fruizione dello spazio rurale aperto anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; progetto PAYS.MED.URBAN – "Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" [www.paysmed.net/pdf/paysurban\\_linee\\_guida\\_ita.pdf](http://www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf))
- Contrastare i fenomeni che compromettono la biodiversità del paesaggio agricolo, in particolare i processi di semplificazione e banalizzazione colturale e l'impovertimento della struttura vegetazionale costituita da siepi, filari e canali irrigui (rif. Dgr 22 dicembre 2011 - n. IX/2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12)
- Valorizzare la rete dei tracciati di interesse storico culturale, in particolare promuovendo interventi di valorizzazione fruitiva del sistema della viabilità rurale minore, dei percorsi rurali e dei manufatti di matrice storico-rurale ad essi connessi, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837 "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")

#### **Aree antropizzate e sistemi storico-culturali**

- Salvaguardare l'identità e la riconoscibilità dell'immagine tradizionale dei luoghi, con riferimento in particolare ai nuclei di antica formazione, al sistema di opere di fortificazione, castelli, archeologia industriale e opere di ingegneria idraulica lungo il fiume Adda, nonché al sistema di ville signorili, fronti storici, opere di ingegneria idraulica, sistemi di attraversamento e alzaie lungo il Naviglio della Martesana valorizzando l'utilizzo dei materiali lapidei tradizionali (rif. Disciplina art. 33, 36; PTR A Navigli Lombardi, tematica paesaggio, obiettivi specifici 3, 5)
- Salvaguardare i lacerti di paesaggio centuriato quale testimonianza della più antica frequentazione e trasformazione antropica del territorio
- Promuovere la realizzazione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete i nuclei storici minori con gli episodi più significativi di architetture civili, religiose e rurali anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837 "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")
- Valorizzare la rete ciclabile regionale, in particolare il progetto della Dorsale ciclabile Padana e della Greenway dell'Adda, come dorsali della mobilità lenta, potenziando le connessioni con il sistema di percorsi fruitivi alla scala locale anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 39.5; Dgr 30 dicembre 2008 – n. 8/8837 "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")
- Evitare o contenere i processi conurbativi onde contrastare l'incremento della frammentazione ecologica e la perdita di riconoscibilità degli aggregati urbani, in particolare lungo le aste delle direttrici infrastrutturali verso Milano, sostenendo al contempo azioni di deframmentazione e ricucitura paesaggistica ed ecologico-ambientale (rif. progetto PAYS.MED.URBAN – "Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" [www.paysmed.net/pdf/paysurban\\_linee\\_guida\\_ita.pdf](http://www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf))
- Migliorare le condizioni di compatibilità paesistico-ambientale degli insediamenti produttivi e commerciali esistenti, in particolare di quelli localizzati in contesti agricoli o al loro margine (rif. progetto PAYS.MED.URBAN - "Paesaggi periurbani: Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" [www.paysmed.net/pdf/paysurban\\_linee\\_guida\\_ita.pdf](http://www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf))
- Valorizzare i beni archeologici ancora conservati e i contesti di giacenza

### Rete Verde Regionale

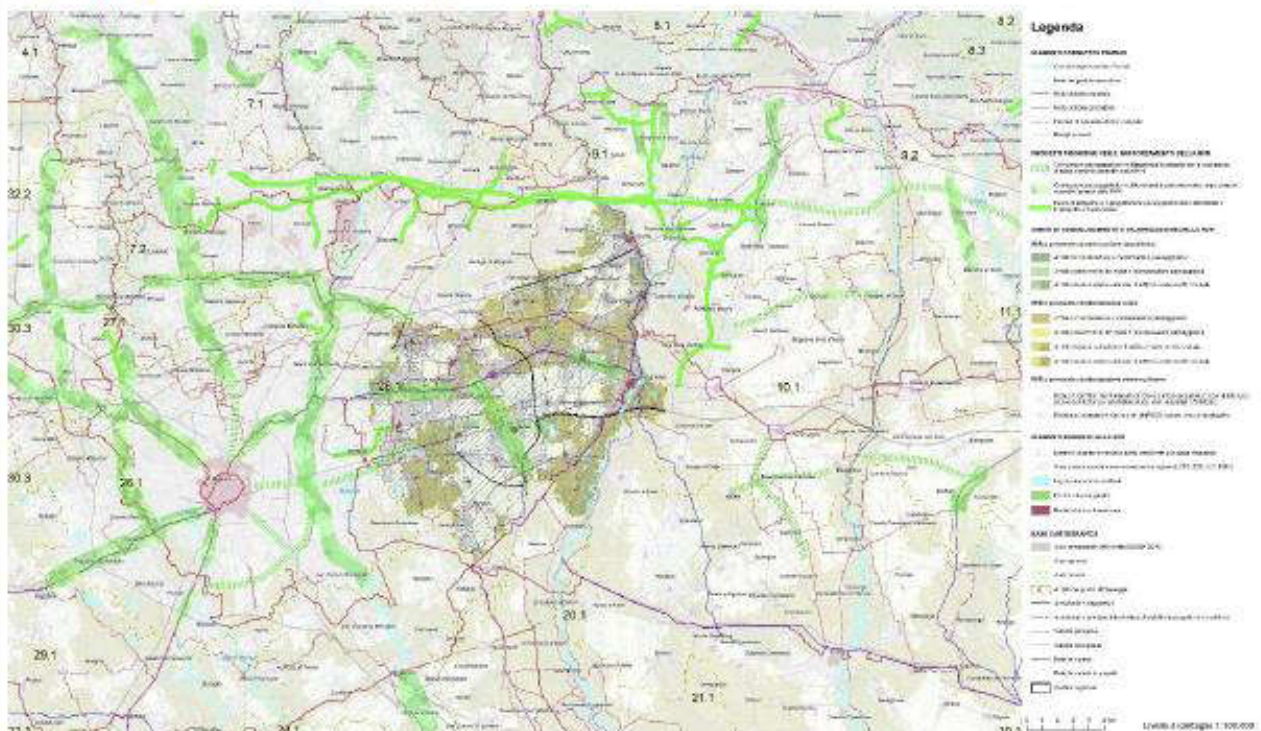
La Rete Verde Regionale della conurbazione milanese orientale si sviluppa in una porzione di pianura con un sistema insediativo denso accompagnato da ambienti agricoli e naturali.

La RVR si sviluppa in direzione nord-sud lungo la valle fluviale dell'Adda e lungo il corso del torrente Molgora, mentre in direzione ovest-est si sviluppa seguendo il corso del Naviglio della Martesana e del Canale Villoresi. Nella porzione sud-ovest del territorio la Rete comprende parti del Parco Agricolo Sud Milano. La parte centrale dell'Ambito è intersecata da infrastrutture stradali e ferroviarie che rappresentano una cesura tra gli areali della Rete Verde.

La matrice dominante è quella della caratterizzazione rurale, che nell'AGP rientra quasi totalmente negli ambiti di manutenzione e valorizzazione, sovente dotati di buoni valori naturalistici. La caratterizzazione naturalistica si riscontra, con valori da intermedi a elevati, lungo i principali corsi d'acqua e nelle aree protette dell'AGP come il Parco Agricolo Sud Milano, il PLIS Parco Agricolo Nord Est e il Parco dell'Adda Nord.

L'Ambito presenta un nutrito sistema di nuclei antichi – tra i quali Melzo, Gorgonzola, Cernusco sul Naviglio, Vaprio d'Adda, Cassano d'Adda – che costituiscono elementi sinergici alla caratterizzazione storico-culturale. Quest'ultima si compone di elementi identitari diffusi soprattutto lungo l'Adda e il canale Villoresi.

La RVR si articola inoltre attraverso percorsi di mobilità lenta inseriti nella rete ciclabile regionale che seguono i principali elementi idrici presenti nel territorio.



Stralcio della Rete Verde Regionale nell'AGP 28.1. Livello di dettaglio equivalente alla scala 1:100.000

*Connessioni paesaggistiche multifunzionali di progetto da realizzare per la costruzione di nuovi elementi connettivi della RVR*

- Collegare il braccio della Rete Verde che poggia lungo l'asta del torrente Molgora in prossimità dell'abitato di Melzo con le aree rurali in un contesto di particolare rilevanza naturalistica interne alla Rete Verde tra Pioltello e Vignate e da qui proseguire verso il corso del Lambro a est di Milano (AGP 26.1). L'intervento consiste nella realizzazione o nel potenziamento di connessioni ciclopedonali e nell'incremento di naturalità delle aree urbane o periurbane attraversate.

*Connessioni paesaggistiche multifunzionali di potenziamento da realizzare lungo elementi connettivi primari della RVR*

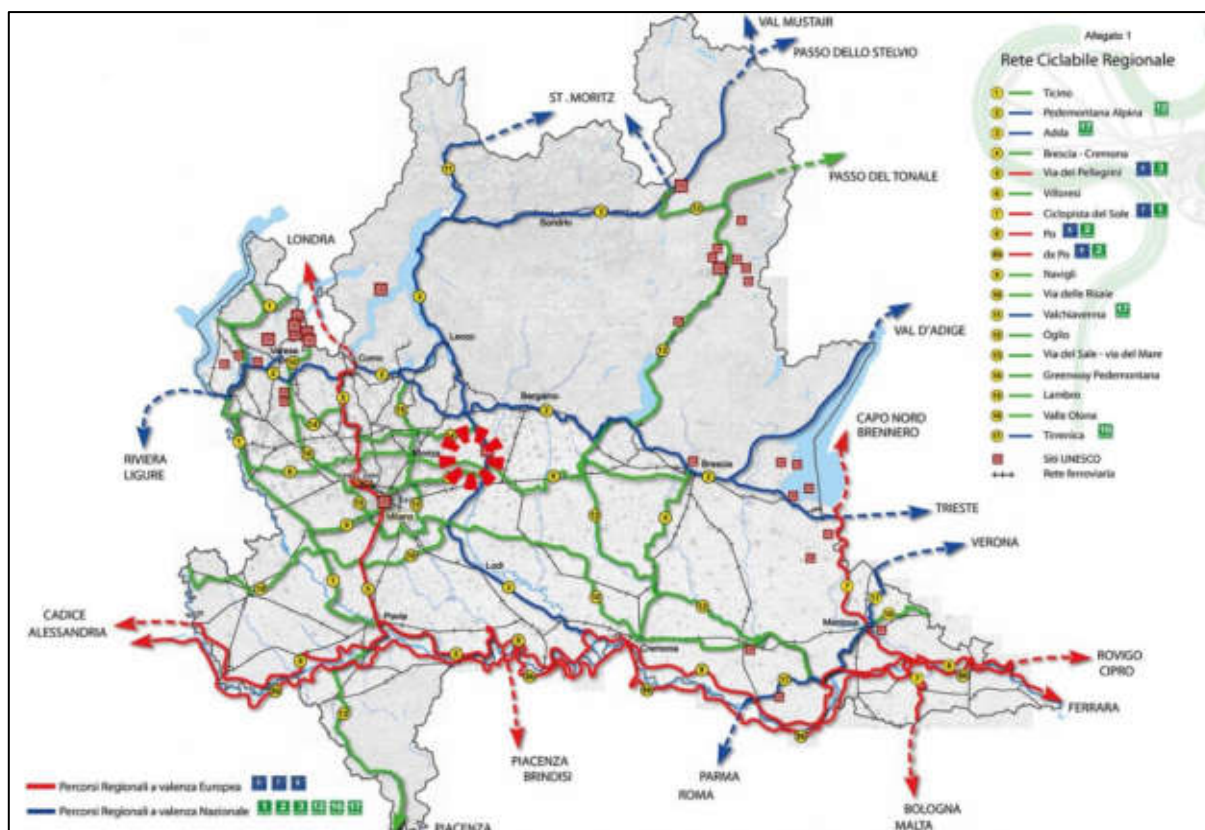
- Potenziare gli elementi esistenti della Rete Verde lungo il Naviglio della Martesana con particolare riferimento ai tratti tra Cernusco sul Naviglio e Gorgonzola e Tra Inzago e Cassano d'Adda. Tra le azioni si possono prevedere l'incremento di valori ambientali delle colture in prossimità degli argini e la realizzazione di fasce alberate lungo il percorso ciclabile che attraversa l'ambito. Il corridoio migliora inoltre la connettività paesaggistica tra l'asta del Lambro e quella dell'Adda.
- Potenziare gli elementi esistenti della Rete Verde lungo il torrente Molgora nel tratto che da Gorgonzola scorre verso sud e in particolare all'altezza di Melzo, fino alla congiunzione con gli ambiti di maggiore continuità della RVR strutturati intorno al canale Muzza. Si può prevedere un tracciato ciclopedonale leggero in parallelo al corso del torrente, affiancato da fasce alberate e interventi di ricucitura e rinaturalizzazione del tessuto urbano attraversato.

## 5. La programmazione settoriale di livello regionale

Nella corrente sezione si riporta l'insieme dei piani e programmi che governano il territorio oggetto di valutazione ambientale strategica del nuovo Documento di Piano del PGT e Variante al Piano delle Regole e Piano dei Servizi del comune di Basiano. Tali strumenti costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico di livello regionale: l'analisi della programmazione settoriale è finalizzata a stabilire la rilevanza del piano con i piani o programmi considerati, con specifico riferimento alla materia ambientale.

<b>PROGRAMMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (PRMC)</b> APPROVATO CON DELIBERA N. X/1657 DELL'11 APRILE 2014	<b>Anno</b> <b>2014</b>
---	----------------------------

Il Piano regionale della mobilità ciclistica (PRMC), ha lo scopo di perseguire, attraverso la creazione di una rete ciclabile regionale, obiettivi di intermodalità e di migliore fruizione del territorio e di garantire lo sviluppo in sicurezza dell'uso della bicicletta sia in ambito urbano che extraurbano. Oltremodo, il PRMC definisce indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione degli Enti locali e norme tecniche per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero. Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità e individua le stazioni ferroviarie "di accoglienza"; propone una segnaletica unica per i ciclisti; definisce le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale. Segue l'estratto dei percorsi individuati da PRMC sul territorio lombardo.



Dall'indagine effettuata, il comune di Basiano non è attraversato da percorsi del PRMC esistenti e non risulta interessato in progetti di sviluppo della mobilità debole di livello regionale.

**PROGRAMMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ DEI TRASPORTI (PRMT)**

APPROVATO CON D.G.R. N. 4665 DEL 23/12/2015 E D.C.R.N. 1245 DEL 20/09/2016

**Anno  
2016**

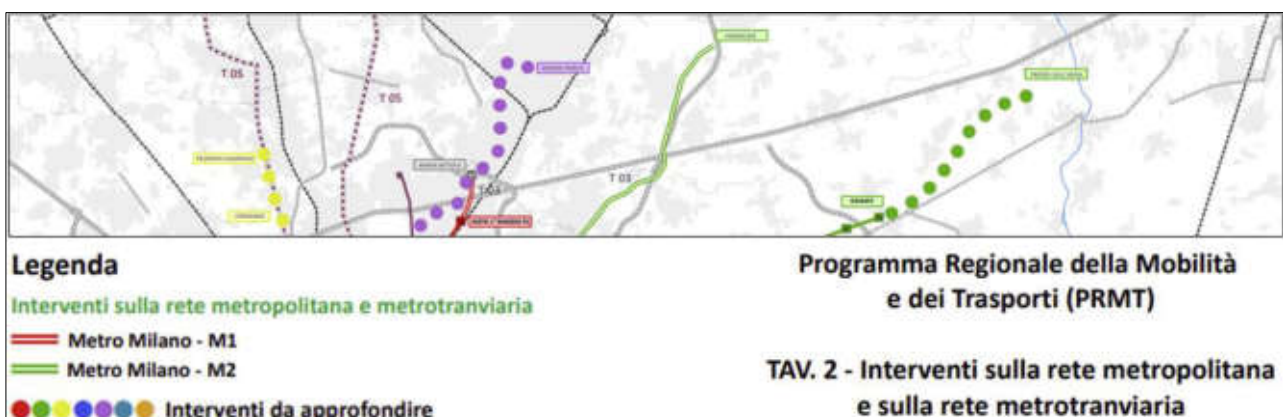
Il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) è uno strumento che delinea il quadro di riferimento dello sviluppo futuro delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità di persone e merci in Lombardia, approvato da Regione Lombardia con d.c.r. n. 1245 il 20 settembre 2016. In particolare, il documento orienta le scelte infrastrutturali e rafforza la programmazione integrata di tutti i servizi (trasporto su ferro e su gomma, navigazione, mobilità ciclistica) per migliorare la qualità dell'offerta e l'efficienza della spesa, per una Lombardia "connessa col mondo", competitiva e accessibile.

Il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti è stato costruito a partire da un rilevante lavoro di analisi della domanda di mobilità, frutto di un articolato processo di confronto con gli stakeholder territoriali e di settore, che si è svolto nell'ambito di un percorso di Valutazione Ambientale Strategica. Le scelte compiute nel Programma considerano la sua complessità e l'articolato contesto territoriale allargato con cui la Lombardia si confronta. Con il supporto di modelli di previsione specifici sono stati stimati i benefici che deriveranno dagli interventi programmati entro il 2020:

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

L'approccio integrato che caratterizza il Programma lo rende strumento sensibile alle relazioni esistenti tra mobilità e territorio, ambiente e sistema economico. Tale approccio ha determinato la scelta di due livelli correlati di obiettivi: obiettivi generali (che contemplan aspetti intersettoriali) e obiettivi specifici (più specificamente legati al settore trasportistico). Dagli obiettivi specifici discendono strategie e azioni. Pensato come strumento di lavoro dinamico, che vive e si aggiorna nel tempo, il Programma definisce strumenti trasversali e attività di monitoraggio utili al raggiungimento degli obiettivi prefissi: ha come orizzonte temporale di riferimento il breve-medio periodo (indicativamente 5 anni), con un orizzonte di analisi e di prospettiva di medio-lungo termine.

*Per quanto riguarda Basiano, il territorio è interessato dalla progettualità inerente al prolungamento della linea metropolitana M2, che collegherebbe Gessate con Trezzo sull'Adda (per ulteriori approfondimenti si rimanda alla sezione specifica del PTM). Segue l'estratto della Tav. 2 del PRMT.*





Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) è un programma settennale di finanziamenti europei che nasce dal Regolamento (UE) n.1305/2013. Il programma è ormai la più importante fonte di contributi e di sostegno per gli imprenditori agricoli e forestali lombardi. Grazie al PSR gli imprenditori agricoli e forestali possono realizzare progetti e investimenti per il miglioramento delle proprie aziende e del settore agro-forestale lombardo.

Il Programma prevede l'attivazione di 60 Operazioni (attraverso i bandi approvati dalla Direzione Generale Agricoltura di Regione Lombardia) che rappresentano le tipologie di sostegno offerte dal PSR 2014-2020. Le Operazioni sono a loro volta associate a 14 Misure. Tra le principali novità introdotte dal PSR 2014-2020 vi è l'inserimento della tutela dell'ambiente e la conservazione della biodiversità tra le priorità e gli obiettivi. Sono state inserite nuove forme di sostegno legate ai nuovi impegni agro-climatico-ambientali e alla conservazione e valorizzazione degli ecosistemi connessi all'agricoltura.

Tra le principali novità introdotte ci sono l'avvicendamento colturale con leguminose foraggere, gli inerbimenti a scopo naturalistico, la salvaguardia di canneti, cariceti, molinieti, di coperture erbacee seminaturali, le tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento e la salvaguardia di varietà vegetali minacciate di abbandono. Sono, inoltre, previste nuove forme di sostegno per favorire l'aggregazione di imprese agricole e forestali e altri soggetti che possono ottenere un contributo per le spese di progettazione, i costi di esercizio e le azioni di promozione, finalizzati allo sviluppo d'innovazione, alla costituzione di filiere corte, agli interventi per la sostenibilità ambientale, all'agricoltura sociale, all'educazione ambientale e alimentare e ai progetti integrati di filiera e d'area (ex Progetti Concordati del PSR 2007-2013).

In particolare, ai fini dell'attuazione del PSR 2014-2020, si dà che il territorio comunale di Basiano:

1. non rientra nelle "Aree leader" ovvero potenzialmente ammissibili alle iniziative di sviluppo locale nel periodo di programmazione 2014 – 2020;
2. rientra all'interno delle "Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata"; questa tipologia di territorio ha mantenuto la sua connotazione di "ruralità", per via della presenza di attività agricole e forestali conservano a livello territoriale un ruolo importante sotto il profilo economico, storico culturale e sociale, che deve essere preservato e valorizzato;
3. rientra nelle "Aree di cintura", esterne alle "Aree interne", ovvero non rientra nelle aree costituite da comuni piuttosto distanti dai grandi centri di agglomerazione e di servizio e con percorsi di sviluppo instabili ma, al tempo stesso, dotati di risorse che mancano alle aree centrali, con problemi demografici ma, contestualmente, fortemente policentrici e caratterizzati da un buon potenziale di attrazione;

*Il comune di Basiano, non rientrando nelle "Aree leader", non rientra tra le iniziative di sviluppo rurale per quanto riguarda il periodo di programmazione 2014-2020.*





**PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE DEL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE**  
APPROVATO CON D.G.R. N. 6884 DEL 05/09/2022 (PR FSE+ - PR FESR 2021 – 2027)

**Anno**  
**2021**

La Programmazione Europea 2021-2027 di Regione Lombardia si focalizza su tre obiettivi trasversali che mirano ad accompagnare la ripresa e la crescita della competitività del territorio:

- promozione dell'uguaglianza e equità per i cittadini lombardi, aumentandone le potenzialità e le capacità di perseguire i propri obiettivi, secondo i propri valori, garantendo pari opportunità alle future generazioni e riducendo le condizioni di marginalità;
- transizione verso un modello di sviluppo e crescita sostenibile, dove l'utilizzo consapevole delle risorse ambientali e territoriali, economiche, sociali non ne comprometta la riproducibilità nel tempo a favore delle future generazioni.
- consolidamento della competitività e attrattività del sistema lombardo, la sua capacità di attrarre investimenti e risorse, esportando idee, processi e prodotti ad alti valore aggiunto e performance, mettendo al centro la ricerca e l'innovazione.

Per raggiungere tali obiettivi Regione riconosce quali strumenti indispensabili la digitalizzazione e le proprie comunità locali, identificando nelle reti e nell'intelligenza collettiva la chiave per lo sviluppo. In ultimo, quali luoghi fisici di sperimentazione e concentrazione delle azioni di sviluppo, Regione lavorerà sui suoi tre obiettivi trasversali in aree urbane periferiche e aree interne dove più sono carenti le opportunità di sviluppo sociale, economico e umano date le particolari condizioni locali sfavorevoli. Nell'ambito dei tre obiettivi definiti, Regione intende orientare le risorse FESR prioritariamente sui temi chiave del DEFR "il rilancio del sistema economico e produttivo", "bellezza e cultura lombarde" e "un territorio connesso, uno sviluppo sostenibile" e, in modo trasversale, sugli altri temi, per affrontare le seguenti tre sfide prioritarie:

- il rilancio della competitività del sistema lombardo;
- la transizione del sistema verso un modello di sostenibilità;
- la riduzione delle disuguaglianze nelle aree urbane e nelle aree interne.

Tali sfide si integrano con la Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) regionale, che mira a supportare la trasformazione industriale verso la transizione digitale e lo sviluppo sostenibile e aumentare la resilienza e la capacità di adattamento del sistema lombardo.

*Per quanto riguarda il comune di Basiano, sebbene coerente a livello di obiettivi, la portata del nuovo PGT potrebbe avere influenza sull'accesso a tali fondi.*

**PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA (PRIA)**  
APPROVATO CON D.G.R. N. 3706 DEL 12/06/2015

**Anno**  
**2018**

Il PRIA è il nuovo strumento di pianificazione e di programmazione per Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria, aggiornando ed integrando quelli già esistenti. Il PRIA è dunque lo strumento specifico mirato a prevenire l'inquinamento atmosferico e a ridurre le emissioni a tutela della salute e dell'ambiente. Gli obiettivi generali della pianificazione e programmazione regionale del PRIA sono:

- 1) rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti;
- 2) preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.



La proposta di piano si articola in una componente di inquadramento normativo, territoriale e conoscitivo e in una componente di individuazione dei settori d'intervento e delle relative misure da attuarsi secondo una declinazione temporale di breve, medio e lungo periodo. Si tratta di 91 misure strutturali che agiscono su tutte le numerose fonti emmissive nei tre grandi settori della produzione di inquinanti atmosferici. Le misure previste sono 40 per il settore dei trasporti, 37 per l'energia e il riscaldamento, 14 per le attività agricole. Ciascuna è corredata da indicatori e analizzata sotto il profilo dei risultati attesi in termini di miglioramento della qualità dell'aria e di riduzione delle emissioni, dei costi associati, dell'impatto sociale, dei tempi d'attuazione e della fattibilità tecnico-economica. Dall'indagine condotta sugli obiettivi del PRIA, il comune di Basiano non risulta essere coinvolto direttamente da obiettivi strutturali nel settore dei trasporti per il miglioramento della qualità dell'aria.

*Dalle informazioni del PAES di Basiano (si veda sezione dedicata), ai fini della valutazione sostenibile del presente Rapporto Ambientale, si evidenzia che per il comune di Basiano risultano pertinenti le misure strutturali per l'energia e il riscaldamento, in termini di efficientamento energetico degli insediamenti esistenti e previsti.*

<b>PIANO REGIONALE ENERGIA E CLIMA (PREAC)</b> PRESA D'ATTO CON D.G.R. N. 6843 DEL 02/08/2022	<b>Anno</b> <b>2022</b>
--	----------------------------

L'articolo 117, comma 3 della Costituzione colloca la materia della "produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia" nelle competenze concorrenti tra Stato e Regioni e la normativa nazionale vigente stabilisce che è di competenza delle Regioni la formulazione degli obiettivi di politica energetica regionale. In tale contesto pertanto la l.r. 26/2003 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche" all'articolo 30 stabilisce che "la pianificazione energetica regionale è costituita dall'atto di indirizzi, approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale, e dal Programma energetico ambientale regionale (PEAR), approvato dalla Giunta regionale e con il quale sono raggiunti gli obiettivi individuati nell'atto di indirizzi". In applicazione della normativa regionale e in coerenza con le disposizioni normative e gli obiettivi nazionali attribuiti alle Regioni, con la DGR 3905 del 24 luglio 2015, Regione Lombardia ha approvato il Programma Energetico Ambientale Regionale, definendo le politiche regionali in materia di energia e riduzione delle emissioni climalteranti nell'arco temporale fino al 2020. Tuttavia, negli ultimi cinque anni, considerato il crescente fenomeno dei cambiamenti climatici e l'aumentata consapevolezza, a livello internazionale, sulla necessità di un intervento di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico e sull'importanza della transizione energetica quale strumento per affrontare il fenomeno dei cambiamenti, le strategie internazionali hanno subito una profonda evoluzione finalizzata al raggiungimento di nuovi e più sfidanti obiettivi. Alla pianificazione regionale, pertanto, viene richiesto un profondo allineamento degli obiettivi energetici con le strategie climatiche ed ambientali di più ampio respiro nel panorama europeo in un approccio prospettico di medio termine al 2030 e una visione di lungo termine al 2050.

Regione Lombardia ha pertanto ritenuto necessario procedere alla definizione di una nuova pianificazione regionale, che tenga conto degli elementi e degli obiettivi innovativi introdotti dalle norme europee e dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima pubblicato a gennaio del 2020.



Al fine di evidenziare la stretta correlazione tra gli obiettivi strategici e i temi climatici, si è ritenuto opportuno attribuire una nuova denominazione al documento che declinerà le nuove policy di medio e lungo periodo: Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC). Al fine di allineare la disciplina normativa regionale in materia di energia alle nuove esigenze emerse, nelle more dell'estensione del Programma, è stata elaborata una proposta di revisione della L.r. 26/2003 che aggiorni nome e durata del programma, in linea con i nuovi obiettivi e in coerenza con gli strumenti comunitari e nazionali di riferimento. Inoltre, va evidenziato il PREAC è coerente con il Programma Regionale di Sviluppo della XI Legislatura, che ha indicato nella sostenibilità una delle 5 priorità che caratterizzano trasversalmente l'azione amministrativa, definendola come "elemento distintivo dell'azione amministrativa e come occasione per migliorare la qualità della vita dei lombardi; conciliando le esigenze di crescita produttiva e coinvolgendo tutti gli attori del territorio: dalle imprese ai cittadini, dalle scuole alle pubbliche amministrazioni" e che, nell'ambito delle azioni regionali più propriamente connesse ai temi della decarbonizzazione, della transizione energetica e di contenimento dei cambiamenti climatici, l'approvazione del Piano Clima-Energia si pone in attuazione del Pacchetto della Commissione europea "Energia pulita per tutti gli Europei", in coerenza con gli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas climalteranti assunti dalla stessa Regione Lombardia e derivanti dagli impegni dell'Accordo di Parigi per il clima, del Compact of States and Regions e del protocollo internazionale Under 2 Memorandum of Understanding. Il PREAC pertanto si pone l'obiettivo generale di arginare i cambiamenti climatici in corso e in un quadro di prospettiva al 2050 e fissa dei traguardi specifici da raggiungere per ridurre le emissioni di gas serra, limitare il consumo di energia primaria e per incentivare l'utilizzo delle energie rinnovabili.

*In materia di efficienza energetica, si ricorda che, per il nuovo PGT, non sono richieste particolari condizioni di risparmio energetico o di uso di fonti rinnovabili, al netto di alcune prescrizioni puntuali di scheda per determinate previsioni. In sintesi, si dà comunque conto della piena coerenza con gli obiettivi di carattere energetico stabiliti a livello regionale (zona A1), in recepimento della normativa nazionale e comunitaria, nonostante non vi sia un diretto coinvolgimento dell'intervento previsto in specifici obiettivi di carattere energetico.*

<b>PIANO DELLA TUTELA E DELL'USO DELLE ACQUE (PTUA)</b> APPROVATO CON DELIBERA N. 6990 DEL 31 LUGLIO 2017	<b>Anno</b> <b>2017</b>
--	----------------------------

Il Piano di Tutela delle Acque (PTUA) è uno strumento previsto dall'art. 121 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia di acque", costituisce uno specifico piano di settore e rappresenta lo strumento per regolamentare le risorse idriche del distretto idrografico del fiume Po in Lombardia, attraverso la pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle acque. Come stabilito dalla L.R. 12 dicembre 2003, n. 26, "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", il PTA regionale è costituito da un Atto di Indirizzo, approvato dal Consiglio regionale, che contiene gli indirizzi strategici regionali in tema di pianificazione delle risorse idriche, e dal Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta regionale. Il Programma di Tutela e Uso delle Acque, che costituisce, di fatto, il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale. Il PTUA che qui viene presentato (PTUA 2016) ha valenza per il secondo ciclo di pianificazione 2016/2021 indicato dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE.



Tenendo conto degli obiettivi già adottati dal PTUA 2006 e delle esigenze evidenziate dai recenti indirizzi europei e in piena coerenza con l'evoluzione della pianificazione di distretto idrografico padano, il nuovo Piano di tutela e uso delle acque regionale mira a promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, assicurare acqua di qualità per il consumo umano, mantenere la qualità delle acque superficiali e sotterranee, nonché recuperare, salvaguardare e ripristinare lo stato degli ambienti e dei corpi idrici e migliorare il sistema di raccolta e smaltimento delle acque reflue urbane. Per raggiungere i suddetti obiettivi, il documento di programmazione definisce un sistema di misure (cd. "Misure di Piano") da applicare sul territorio lombardo, per ognuna delle quali viene definita una scheda illustrativa contenente la descrizione degli elementi caratterizzanti le specifiche misure di Piano. Tra le misure che presentano una maggiore attinenza con il territorio di Basiano e, più nello specifico, con le previsioni di Piano si ha:

- ❑ implementazione della disciplina per gli scarichi (scheda n. 1)<sup>8</sup>;
- ❑ interventi di sistemazione delle reti esistenti (separazione delle reti, eliminazione delle acque parassite, etc...) al fine di migliorare le prestazioni degli impianti di trattamento (scheda n. 5);
- ❑ interventi per la riduzione delle perdite nelle reti acquedottistiche<sup>9</sup> (scheda n. 26);
- ❑ ricondizionamento, chiusura o sostituzione dei pozzi che mettono in comunicazione il sistema acquifero superficiale con quello profondo<sup>10</sup> (scheda n. 32);
- ❑ disciplina per la definizione e gestione delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano<sup>11</sup> (scheda n. 33);
- ❑ calcolo del bilancio idrico per il livello regionale<sup>12</sup> (scheda n. 43);
- ❑ disciplina e trattamento delle acque di prima pioggia in ambito urbano ed industriale e delle acque di sfioro delle reti fognarie miste<sup>13</sup> (scheda n. 58);
- ❑ disciplina e indirizzi per la gestione del drenaggio urbano<sup>14</sup> (scheda n. 59);
- ❑ approvazione e attuazione norme sull'invarianza idraulica<sup>15</sup> (scheda n. 60);
- ❑ realizzazione ed attuazione dei principali strumenti di governance e di programmazione negoziata (contratti di fiume, ex art. 51 Nta), nonché dei progetti strategici di sottobacino<sup>16</sup> (ex art. 52 Nta), attivabili alla scala territoriale, deputati al raggiungimento contestuale ed integrato

<sup>8</sup> Attuata a seguito di emanazione del nuovo Regolamento regionale n. 6/2019.

<sup>9</sup> I piani d'ambito e in particolare i piani quadriennali devono garantire entro tre anni dall'approvazione del PTUA: i.) il completamento del rilievo informatizzato delle reti acquedottistiche; ii.) la definizione delle modifiche degli schemi di adduzione e distribuzione; iii.) l'identificazione dei tratti di rete obsoleti e la gerarchizzazione degli interventi di sostituzione; iv.) l'individuazione delle reti e/o tratti di rete che contribuiscono maggiormente alle perdite complessive al fine della messa in priorità degli interventi. Dovranno essere predisposte le prime proposte di intervento connesse a individuati obiettivi di riduzione delle perdite entro il 2020, da effettuarsi nel periodo successivo.

<sup>10</sup> Sulla base dei risultati dell'analisi ricognitiva delle situazioni di criticità esistenti, si definirà un'ipotesi di programma di intervento oggetto di confronto e condivisione con i soggetti proprietari dei pozzi, così da pianificare gli interventi necessari.

<sup>11</sup> E' previsto da parte di Regione Lombardia l'approvazione di uno specifico regolamento regionale finalizzato ad indicare disposizioni specifiche riguardanti la tutela delle aree di salvaguardia.

<sup>12</sup> Cfr. d.g.r. n. 2122 del 9 settembre 2019 (pubblicata sul BURL n. 37, Serie Ordinaria, del 13 settembre 2019) e con d.g.r. n. 2583 del 2 dicembre 2019 (pubblicata sul BURL n. 49, Serie Ordinaria, del 6 dicembre 2019).

<sup>13</sup> La misura si attua con la revisione dei regolamenti regionali 3/06 sugli scarichi e 4/06 sulle acque meteoriche, mediante la definizione di disposizioni specifiche per la raccolta e il trattamento delle acque di prima pioggia al fine di garantirne la depurazione dei contaminanti veicolati. Si tratta nello specifico di implementare la regolamentazione vigente tenendo conto delle criticità emerse negli anni di applicazione del vigente regolamento.

<sup>14</sup> Misura attuata attraverso l'inserimento di specifiche disposizioni per la migliore gestione della porzione di acque di drenaggio convogliate in rete fognaria al fine di garantire la volanizzazione diffusa di tali acque prima dello scarico in rete e poi della volanizzazione delle acque di sfioro delle reti stesse. L'insieme delle disposizioni regionali tenderà ad implementare la regolazione e la pianificazione urbanistica attraverso la divulgazione del "Manuale di gestione del drenaggio urbano" (2016).

<sup>15</sup> Misura attuata con l'approvazione del regolamento regionale 7/2017 e smi contenente i criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica.

<sup>16</sup> I progetti strategici di sottobacino sono previsti dalla Lr. 12/2005 e smi (art. 55bis), sono elaborati da Regione Lombardia in accordo con i soggetti istituzionali e sociali interessati, attraverso processi partecipativi quali i Contratti di Fiume, al fine di conseguire in modo integrato ed unitario a scala di sottobacino gli obiettivi di qualità e sicurezza previsti dalle Direttive europee 200/60/CE e 2007/60/CE.



degli obiettivi del Piano di tutela e uso delle acque a scala di sottobacino e alla diminuzione del rischio idraulico (scheda n. 71).

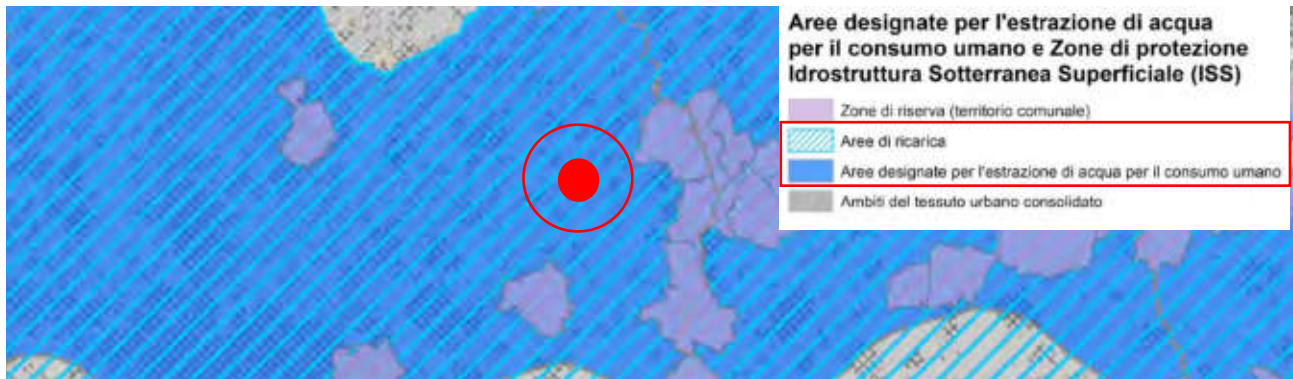
Al fine di *"mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse"* il PTUA individua *"all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione"* ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, specifiche misure di tutela. Nel territorio di Basiano, si individuano le seguenti specificità:

- è considerato zona vulnerabile e compare nell'Allegato 2 della D.G.R.3297/2006 Nuove aree vulnerabili in Regione Lombardia, Comuni interamente compresi nell'area vulnerabile, Comuni vulnerabili SAU, con una superficie SAU di 267,52 Ha (come da estratto cartografico tav.11B "Registro delle aree protette" quadro D del PTUA);
- non risulta tra le aree sensibili ai sensi della Direttiva 91/271/CEE (concernente il trattamento delle acque reflue urbane);
- rientra tra i Comuni il cui territorio è totalmente ricompreso in zona vulnerabile da nitrati di origine agro-zootecnica (ZVN) (Allegato 1 Elaborato 4 PTUA "Registro delle aree protette");
- l'intero territorio comunale è designato come "area di ricarica" per l'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) (come da estratto cartografico tav.11A "Registro delle aree protette" quadri A, B, C, D del PTUA);
- l'intero territorio comunale è considerato "zona designata per l'estrazione di acqua per il consumo umano" sia per l'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS), che per l'idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI) e Profonda (ISP), come da estratto cartografico tav.11A "Registro delle aree protette" quadro A e D del PTUA.

Per la disciplina delle aree di suddetta salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (quelle presenti sul territorio comunale di Basiano sono di seguito evidenziate) le norme tecniche di attuazione del PTUA rimandano ad apposito regolamento, previsto dall'art. 52, comma 1, let. c.) della Lr. 26/2003, da approvarsi da parte della Giunta regionale, contenente:

- i criteri di protezione dinamica, associabili alla protezione statica per le captazioni di acque superficiali e sotterranee;
- la disciplina per la gestione delle zone di protezione, destinate alla protezione del patrimonio idrico destinato al consumo umano;
- la disciplina delle attività all'interno delle zone di rispetto e delle zone di protezione.

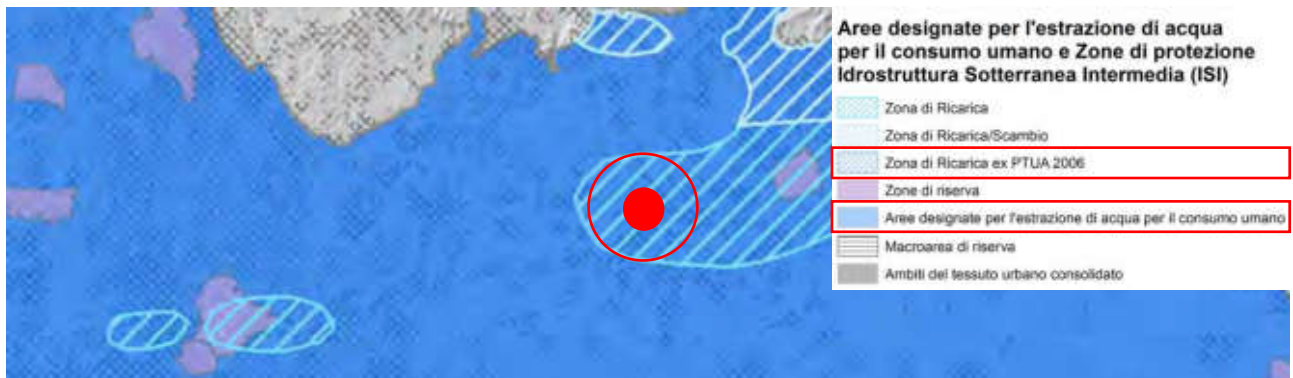
Seguono gli estratti del PTUA, in relazione alle zone di tutela interessate dal territorio di Basiano (Tavola 11A e Tavola 11B: Registro delle aree protette del Piano di Tutela delle Acque 2017):



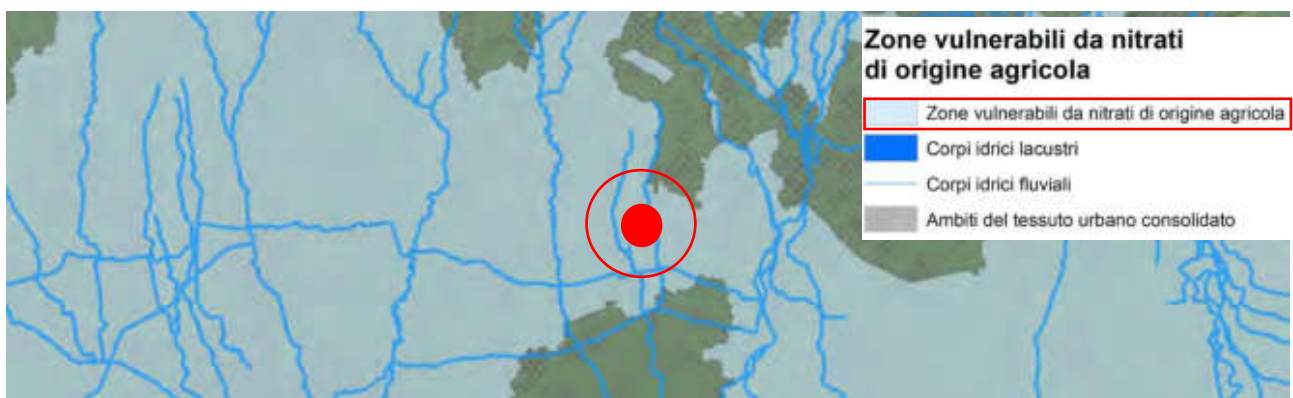
Aree designate per l'estrazione di acqua per il consumo umano e Zone di protezione dell'Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) (Estratto Tav.11A quadro A PTUA)



Aree designate per l'estrazione di acqua per il consumo umano dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI) (Estratto Tav.11A quadro C PTUA)



Aree designate per l'estrazione di acqua per il consumo umano dell'Idrostruttura Sotterranea Profonda (ISP) (Estratto Tav.11A quadro D PTUA)



Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Estratto Tav.11B quadro D PTUA)



### *Il principio di invarianza idraulica e idrogeologica [anno 2017]*

Nel 2016, Regione Lombardia ha approvato una nuova legge regionale sulla difesa del suolo (L.R. n. 4 del 2016). Tale normativa introduce al capo II, articolo 7 il principio di Invarianza Idraulica, Invarianza idrologica e drenaggio urbano sostenibile. Tale principio è stato integrato nella legge regionale 12/2005 e smi di governo del territorio e formalizzato all'art. 58-bis della legge stessa.

In attuazione dell'articolo 58bis della Lr. 12/2005 e smi, che ha introdotto nell'impalcato normativo regionale del governo del territorio il principio dell'invarianza idraulica e idrologica, Regione Lombardia ha approvato i criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica (regolamento regionale n. 7 del 23 novembre 2017<sup>17</sup>).

Il regolamento si occupa della gestione delle acque meteoriche non contaminate, al fine di far diminuire il deflusso verso le reti di drenaggio urbano e da queste verso i corsi d'acqua già in condizioni critiche, con l'obiettivo ultimo di ridurre l'impatto inquinante degli scarichi urbani sulle portate di piena dei corpi idrici ricettori tramite la separazione e gestione locale delle acque meteoriche non suscettibili di inquinamento.

A tal fine, il regolamento regionale detta una nuova disciplina per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni di quelle esistenti, nonché per le infrastrutture stradali, da adottare per tutti gli interventi che prevedono una riduzione della permeabilità del suolo rispetto alla sua condizione preesistente all'urbanizzazione (art.3 del regolamento). In tale ottica, il regolamento definisce:

- le misure differenziate per le aree di nuova edificazione e per quelle già edificate, anche ai fini dell'individuazione delle infrastrutture pubbliche di cui al piano dei servizi, definendo gli interventi sul territorio richiedenti le misure di invarianza idraulica e idrologica (art. 3);
- le modalità e i parametri funzionali al calcolo dei volumi da gestire per il rispetto del principio di invarianza idraulica o idrologica da applicare per ogni intervento e i limiti allo scarico ammissibili al ricettore per ogni tipologia di area;
- le indicazioni tecniche costruttive ed esempi di buone pratiche di gestione delle acque meteoriche in ambito urbano;
- le modalità di integrazione tra pianificazione urbanistica comunale e previsioni del piano d'ambito (di cui all'articolo 48, comma 2, lettera b) della l.r. 26/2003), nonché tra le disposizioni del regolamento di cui al presente comma e la normativa in materia di scarichi di cui all'articolo 52, comma 1, della stessa l.r. 26/2003, al fine del conseguimento degli obiettivi di invarianza idraulica e idrologica.

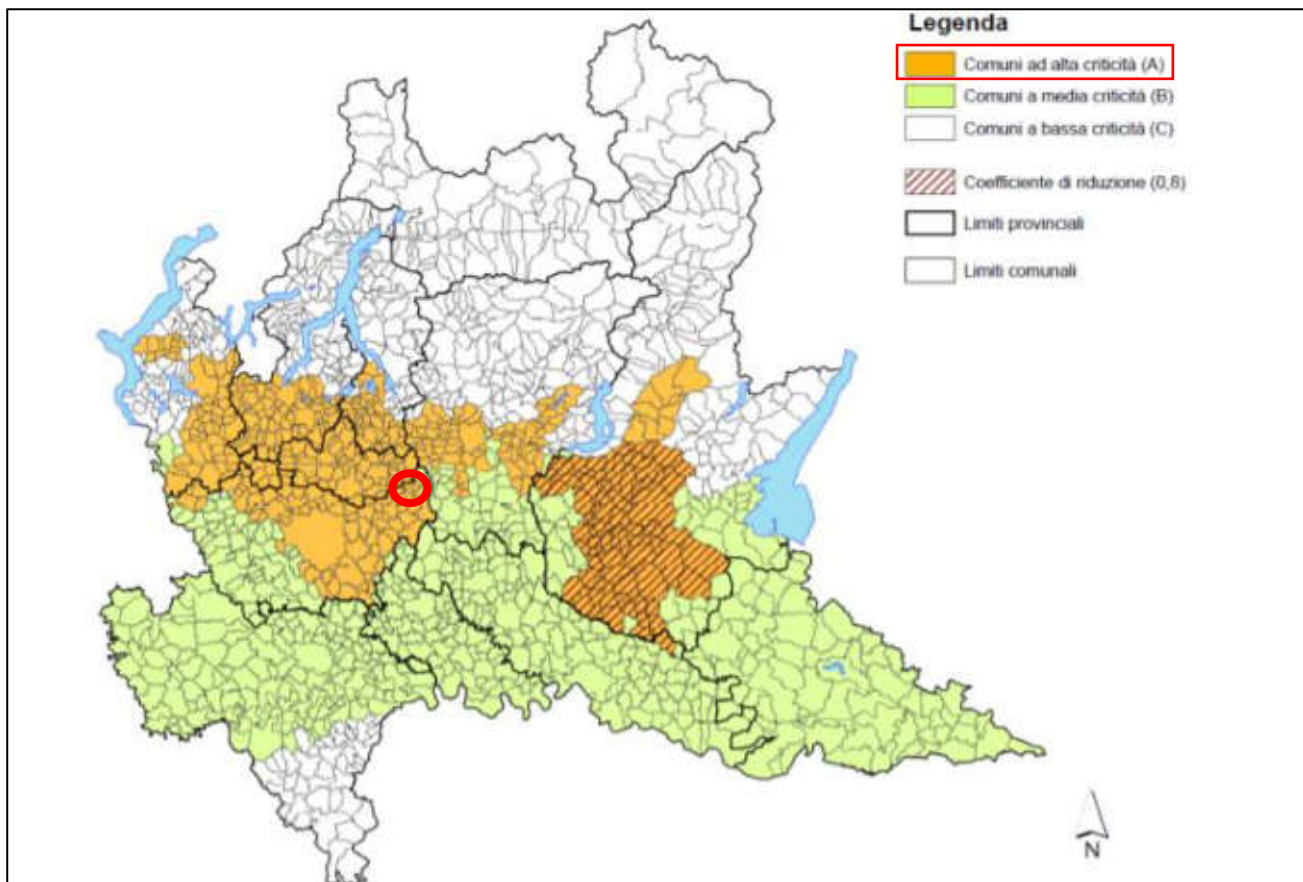
Al fine dell'applicazione del calcolo dei volumi di invarianza idraulica o idrologica di cui alla Tabella 1 di cui l'art. 9 del regolamento (in seguito riportata), si evidenzia che il comune di Basiano è classificato come "come ad alta criticità (A)" (cfr. Allegato C del Rr. 7/2017 e smi).

---

<sup>17</sup> Il regolamento n. 7 del 2017 sull'invarianza idraulica e idrologica è stato poi aggiornato con il r.r. n. 8 del 19 aprile 2019, recante "Disposizioni sull'applicazione dei principi di invarianza idraulica ed idrologica. Modifiche al regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7" è pubblicato sul BURL n. 17, Serie Supplemento, del 24 aprile 2019" che introduce semplificazioni e chiarimenti a seguito di osservazioni tecniche ed esigenze di precisazioni e di chiarimenti

Tabella 1<sup>(2)</sup>

CLASSE DI INTERVENTO	SUPERFICIE INTERESSATA DALL'INTERVENTO	COEFFICIENTE DEFLUSSO MEDIO PONDERALE	MODALITÀ DI CALCOLO	
			AMBITI TERRITORIALI (articolo 7)	
			Area A, B	Area C
0	Impermeabilizzazione potenziale qualsiasi $\leq 0,03$ ha ( $\leq 300$ mq)	qualsiasi	Requisiti minimi articolo 12 comma 1	
1	Impermeabilizzazione potenziale bassa da $> 0,03$ a $\leq 0,1$ ha (da $> 300$ a $\leq 1.000$ mq)	$\leq 0,4$	Requisiti minimi articolo 12 comma 2	
2	Impermeabilizzazione potenziale media da $> 0,03$ a $\leq 0,1$ ha (da $> 300$ a $\leq 1.000$ mq)	$> 0,4$	Metodo delle sole piogge (vedi articolo 11 e allegato G)	Requisiti minimi articolo 12 comma 2
	da $> 0,1$ a $\leq 1$ ha (da $> 1.000$ a $\leq 10.000$ mq)	qualsiasi		
3	Impermeabilizzazione potenziale alta da $> 1$ a $\leq 10$ ha (da $> 10.000$ a $\leq 100.000$ mq)	$> 0,4$	Procedura dettagliata (vedi articolo 11 e allegato G)	
	da $> 10$ ha ( $> 100.000$ mq)	qualsiasi		



In attuazione del regolamento 7/2017, si evidenzia che i comuni possono applicare i principi dell'invarianza idraulica o idrologica, nonché del drenaggio urbano sostenibile, attraverso i seguenti meccanismi:

- a) incentivazione urbanistica, nelle modalità stabilite dal comma 5 art. 11 della Lr. 12/2005 e smi, così come modificato dalla nuova Lr. 39/2019;
- b.) riduzione degli oneri di urbanizzazione o anche del contributo di costruzione, nelle modalità stabilite dal comma 2-quinquies art. 43 della Lr. 12/2005 e smi, così come modificato dalla nuova Lr. 39/2019;
- c.) uso degli introiti derivanti della monetizzazione di cui all'articolo 16 del Regolamento.



<b>PROGRAMMA REGIONALE INTEGRATO DI MITIGAZIONE DEI RISCHI (PRIM)</b> APPROVATO CON D.G.R. N. 6017 DEL 19/12/2016, AGGIORNAMENTO 2015	<b>Anno 2008</b>
--	------------------

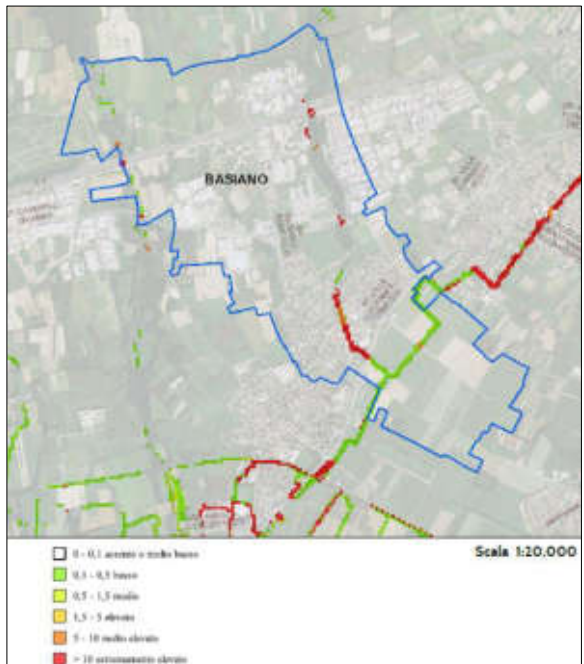
Regione Lombardia, con la D.G.R. n.7243 dell'08/05/2008, ha approvato il Programma Regionale di Mitigazione dei Rischi che analizza i rischi, singoli e integrati, sul territorio regionale al fine di identificare le aree maggiormente critiche su cui approfondire le valutazioni effettuate. Per ogni tipologia di rischio è stato valutato il rischio totale, rappresentato su specifiche mappe, le quali sono state combinate per generare una mappa del rischio integrato e del rischio dominante a diverse scale. Le mappe, opportunamente inserite nel quadro conoscitivo del presente Rapporto Ambientale, ove pertinenti, sono rielaborate ogni qualvolta siano disponibili nuovi e significativi aggiornamenti dei dati su cui si basano i modelli utilizzati. Per ogni tipologia di rischio considerata il PRIM prevede l'elaborazione delle mappe a scala di 20x20 m, 1x1 Km e a base comunale. In questo ambito si riportano le mappe più significative. In particolare, gli indici di rischio elaborati nel PRIM (Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi) sono raggruppabili in classi corrispondenti a differenti livelli di criticità rispetto alla media del territorio regionale (posta uguale ad 1). Per tale motivo le classi di criticità non esprimono un valore assoluto, ma devono essere di volta in volta considerate e valutate da tecnici qualificati, analogamente a quanto comunemente avviene nella restituzione di valori analitici di diverso tipo (es. analisi ambientali e analisi mediche). Il seguente estratto, derivante dall'elaborazione a livello comunale per la mitigazione dei rischi, si evincono i diversi scenari delle aree di rischio.

Rischio idrogeologico		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Aree allagabili - scenario H <sup>4</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	57,38	841,90
Aree allagabili - scenario M <sup>4</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	37,34	303,19
Aree allagabili - scenario L <sup>4</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	66,05	2.403,06
Superficie aree a rischio idrogeologico molto elevato (267) <sup>4</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	2,02	1.803,48
Superficie zone soggette a valanghe <sup>7</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	0,00	1.697,94
Superficie aree in frana <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	0,00	0,00	4.014,90

Estratto del report statistico del PRIM – Rischio idrogeologico

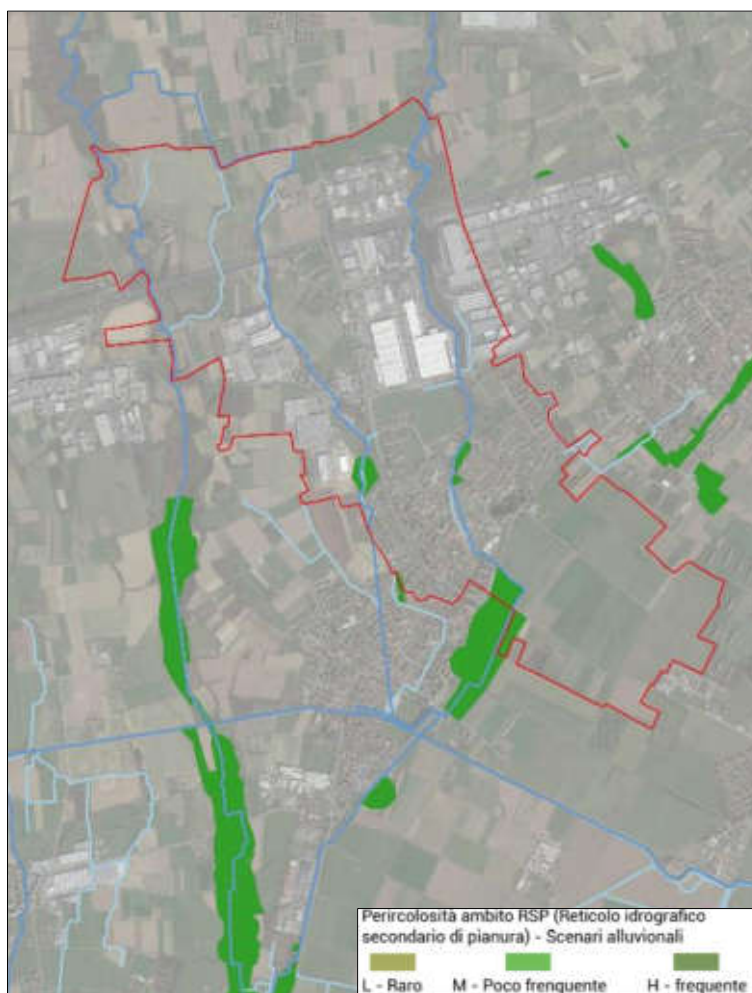


Mappa di pericolosità idrogeologica



Mappa di rischio idrogeologico

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, in particolare dal d.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Il PGRA, introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale. Dall'elaborazione cartografica in ambiente GIS (riportata in seguito), si evince come il territorio di Basiano sia interessato dagli areali di rischio alluvionale in riferimento al Reticolo Idrografico secondario di Pianura (RSP).



Elaborazione cartografica in ambiente GIS

In merito al reticolo secondario di pianura, si evince uno scenario P2/M "alluvioni poco frequenti" che si attestano su un'area molto limitata, prevalentemente cavallo del torrente Trobbia e fosso Valletta. Rispetto ai suddetti areali del PGRA e la revisione apportata, si rimanda alla sezione dedicata dell'aggiornamento geologico, idrogeologico e sismico 2023.



**PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE (PFVR)**

APPROVATO CON D.G.R. N. 6017 DEL 19/12/2016

**Anno  
2016**

Il PFVR è uno strumento di pianificazione che ha l'obiettivo di mantenere e aumentare la popolazione di tutte le specie di mammiferi e uccelli che vivono naturalmente allo stato selvatico in Lombardia, sviluppando anche una gestione della caccia sempre più adeguata alle conoscenze ecologiche e biologiche. Il PFVR individua e sistematizza gli strumenti per il monitoraggio della fauna selvatica mirando a salvaguardare le specie in diminuzione ma anche a fornire un quadro di riferimento per il controllo numerico di alcune specie problematiche per il territorio e per l'agricoltura. Il Piano, ai sensi della normativa nazionale e regionale, ha in dettaglio i principali contenuti e finalità:

- i.) definire gli obiettivi per il mantenimento, l'aumento e la gestione delle popolazioni delle specie di mammiferi e uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico sul territorio regionale;
- ii.) definire indirizzi e contenuti per la pianificazione faunistica territoriale;
- iii.) descrivere e cartografare le potenzialità e le vocazioni faunistiche;
- iv.) elaborare programmi di protezione della fauna selvatica in diminuzione;
- v.) individuare le attività volte alla conoscenza di risorse naturali e di consistenze faunistiche;
- vi.) articolare il regime della tutela della fauna secondo le tipologie territoriali. Il fine ultimo del Piano è quindi quello di individuare le strategie utili per salvaguardare le specie animali, in modo che i benefici da esse derivabili non si esauriscano nel tempo ma rimangano al contrario costanti negli anni.

Con riferimento all'articolo 14 e ai relativi commi della sopracitata L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, il Piano ha perseguito i seguenti obiettivi specifici. Individuazione dei principali istituti di gestione venatoria, ed in particolare:

- delle Oasi di Protezione (OP) e delle zone di cui all'articolo 1, comma 4 della sopracitata legge;
- delle Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC);
- dei Centri Pubblici di Riproduzione (CPuR) di fauna selvatica allo stato naturale;
- delle Aziende Faunistico - Venatorie (AFV) e delle Aziende Agri-Turistico- Venatorie (AATV);
- dei Centri Privati di Riproduzione (CPrR) di fauna selvatica allo stato naturale;
- delle zone e dei periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani (ZAAC);
- degli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC);

Ai sensi della legge regionale n. 7 del 25 marzo 2016, che ha mutato alcuni contenuti della legge regionale n. 26/ del 1993 in conseguenza della riforma dell'ordinamento delle Province, i piani provinciali vigenti restano efficaci fino alla pubblicazione dei piani faunistico-venatori territoriali da parte della Regione.

*Per quanto riguarda Basiano, dunque, si rimanda alla specifica sezione dedicata agli strumenti settoriali di livello provinciale/metropolitano (sezione 7).*



Come previsto dall'art 199 del D.Lgs 152/2006, le Regioni predispongono e adottano piani regionali di gestione dei rifiuti, comprensivi di piani per la bonifica delle aree inquinate. Ai sensi dell'art 19 della l.r. 26/2003 la pianificazione regionale è costituita dall'atto di indirizzi, approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale, e dal programma di gestione dei rifiuti, approvato dalla Giunta regionale e con il quale sono individuate le azioni e i tempi per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'atto di indirizzi. Regione Lombardia dal 2005 è dotata di uno strumento, il Programma Regionale di Gestione Rifiuti (PRGR), che risponde ai mandati normativi e ha consentito negli anni di garantire una gestione efficiente, con costi per il cittadino inferiori alle altre regioni italiane, ed efficace, raggiungendo i target prefissati per gli obiettivi di tutela ambientale.

Il PRGR 2005 è stato aggiornato nel 2014, è comprensivo del Piano Regionale Bonifiche (PRB) ed è stato approvato con D.G.R. n. 1990 del 20 giugno 2014; le norme vigenti prevedono la rivalutazione del Piano dopo sei anni e l'eventuale conseguente aggiornamento, cui ci si appresta. I monitoraggi biennali effettuati per il PRGR 2014, nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica, cui è stato assoggettato il piano (1° monitoraggio 2017 e 2° monitoraggio 2019) contengono elementi utili per l'attività di valutazione più complessiva in atto e la predisposizione di un Osservatorio regionale rifiuti presso ARPA consente di disporre dei dati quantitativi di riferimento.

Nel modello organizzativo di Regione Lombardia sia per quanto riguarda il PRGR 2014 che il recente strumento approvato dalla Giunta, non ha previsto l'istituzione degli ATO nel rispetto delle indicazioni del comma 7 dell'art 200 del d.lgs. 152/2006, il comune è l'ente che affida il servizio di gestione dei rifiuti urbani e gli "impianti di piano", definiti dalla pianificazione regionale, sono funzionali a garantire la ricezione dei flussi di rifiuti indifferenziati prodotti dai comuni lombardi.

Tale sistema ha consentito agli operatori del settore di avere un destino certo per i rifiuti urbani e per i rifiuti decadenti dal loro trattamento e ha permesso lo sviluppo di un sistema con un'applicazione di costi di conferimento tra i più vantaggiosi a livello nazionale, che si sono determinati in una logica di mercato, a fronte di un sistema in equilibrio, pianificato e autosufficiente. L'applicazione vince te di questo modello è stato associata ad un altro importantissimo concetto che con sempre maggior evidenza sta prendendo forma: l'economia circolare. Il nuovo PRGR ha l'obiettivo della riduzione dei rifiuti e della massimizzazione del recupero innanzitutto come materia e, laddove non possibile, come fonte di energia e calore.

Obiettivi importanti che permettono, in coerenza con gli le strategie europee, di aumentare la raccolta, la differenziazione il recupero e riciclo favorendola riduzione delle materie prime per passare ad un approccio di Materia Prima Seconda.

*Dall'indagine condotta, per quanto riguarda il comune di Basiano e il nuovo strumento di governo del territorio, non risultano particolari coinvolgimenti nel piano di gestione rifiuti e bonifica di aree inquinate, visto e considerato che gli interventi previsti sono su suolo già urbanizzato, rispetto ai quali sarà da verificare la necessità di bonifica. Perciò, il nuovo PGT non influisce sugli obiettivi e sulle previsioni del programma regionale di gestione rifiuti e di bonifica delle aree inquinate.*



## 6. Il Piano Territoriale Metropolitan (PTM)

Il Piano Territoriale Metropolitan (PTM), è lo strumento di pianificazione territoriale di coordinamento della città metropolitana di Milano, coerente con gli indirizzi espressi dal Piano Territoriale Strategico. Con Delibera di Consiglio Metropolitan n. 16 del 11 maggio 2021 è stato approvato il PTM, ed ha acquisito efficacia in data 6 ottobre 2021 tramite la pubblicazione dell'avviso n.40 di definitiva approvazione sul BURL (Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia) secondo quanto prescritto all'art.17, comma 10 della LR 12/2005. Con tale documento si definiscono nel medio-lungo periodo (10 anni) gli obiettivi di governo del territorio per aspetti di rilevanza metropolitana e sovracomunale, in relazione ai temi individuati dalle norme e dagli strumenti di programmazione nazionale e regionali.

Tra gli obiettivi principali si ritrova la tutela delle risorse non rinnovabili e il contrasto ai cambiamenti climatici. I contenuti del PTM assumono efficacia paesaggistico-ambientale, attuano le indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale (PTR) e sono parte integrante del Piano Paesaggistico Lombardo. Vengono in seguito riportati gli elementi più rilevanti del PTM che dovranno essere tenuti in considerazione nella programmazione del territorio comunale. Dalle informazioni raccolte, la fascia di paesaggio alla quale appartiene Basiano è la *Fascia dell'Alta Pianura – Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta*.

- *Tavola 1 - Sistema infrastrutturale;*
- *Tavola 2 - Servizi urbani e linee di forza per la mobilità;*
- *Tavola 3 - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica;*
- *Tavola 4 - Rete ecologica metropolitana;*
- *Tavola 5.1; 5.2; 5.3 - Rete verde metropolitana;*
- *Tavola 6 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico;*
- *Tavola 7 - Difesa del suolo e ciclo delle acque;*
- *Tavola 8 - Cambiamenti climatici;*
- *Tavola 9 - Rete ciclabile metropolitana;*

Da **Tavola 2** – *Servizi urbani e linee di forza per la mobilità. Elementi di rilievo all'interno del Comune:*

Un elemento di rilevanza per la mobilità è costituito dalla possibile realizzazione, alternativa da valutare, del prolungamento del corridoio principale di estensione del trasporto pubblico che collegherebbe il comune di Gessate, passando nella zona sud di Basiano fino al Comune di Grezzano;



Da **Tavola 3** – *Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica. Elementi di rilievo all'interno del Comune:*

Il comune è interessato dalla presenza di alcuni insediamenti rurali di rilevanza paesistica, oltre che a fasce di rilevanza paesistica (art. 49) in corrispondenza dei due principali corsi d'acqua che attraversano il comune e in un caso interessato dalla presenza di aree boscate e nell'altro dalla presenza del Parco Locale di Interesse Sovralocale (art.70);

Da **Tavola 4** – *Rete ecologica metropolitana. Elementi di rilievo all'interno del Comune:*

All'interno del territorio sono presenti elementi che costituiscono la rete ecologica metropolitana, in particolare corridoi verdi primari e secondari rispettivamente a Nord e Sud (art. 63), corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali di importanza ecologica. Nella fascia Ovest è presente, in corrispondenza di una zona gangli secondari, un corridoio ecologico fluviale principale che si sovrappone ad un corso d'acqua minore da riqualificare a fini polivalenti; inoltre, sulla stessa area si riscontrano anche un elemento della rete ecologica regionale, ovvero un corridoio ecologico della RER;

Da **Tavola 5.2** – *Rete verde metropolitana – quadro d'insieme. Elementi di rilievo all'interno del Comune:*

All'interno del suolo comunale ricadono alcune priorità di pianificazione in particolare relative alla rinaturalizzazione dei corsi d'acqua (n.18 – Tav 5.3 del PTM) che si estende sulla quasi totalità del Comune e che interessa il sistema delle Trobbie; lungo il tratto di A4 la priorità è quella di mitigazione dell'infrastruttura (n.11 – Tav 5.3 del PTM); nella zona sud del Comune viene previsto un miglioramento dell'agroambiente, con l'obiettivo, in particolare di, riconnettere il reticolo idrico superficiale (n.17 – Tav 5.3 del PTM);

Da **Tavola 6** – *Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico. Elementi di rilievo all'interno del Comune:*

La zona Nord-Ovest e Sud è caratterizzata dalla presenza di ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, in particolare sovrapposta alla prima la presenza del Parco Locale di Interesse Sovracomunale riconosciuto come Rio Vallone;

Da **Tavola 8** – *Cambiamenti climatici. Elementi di rilievo all'interno del Comune:*

Il comune presenta in alcuni casi una variazione termica da 0.1 a +1°C e da +1.1 a +2 °C, non superando mai però la variazione di 3°C;

Da **Tavola 9** – *Rete ciclabile metropolitana. Elementi di rilievo all'interno del Comune:*

Sul suolo comunale ricadono diversi percorsi ciclopedonali locali e ciclopedonali di supporto in programma (MiBici), che in parte si vanno a confluire con il tracciato ciclabile PCIR del PRMC.



Segue l'immagine riassuntiva dei caratteri del PTM (elaborata in GIS) e gli estratti delle tavole di maggior attinenza del PTM in relazione al territorio di Basiano.

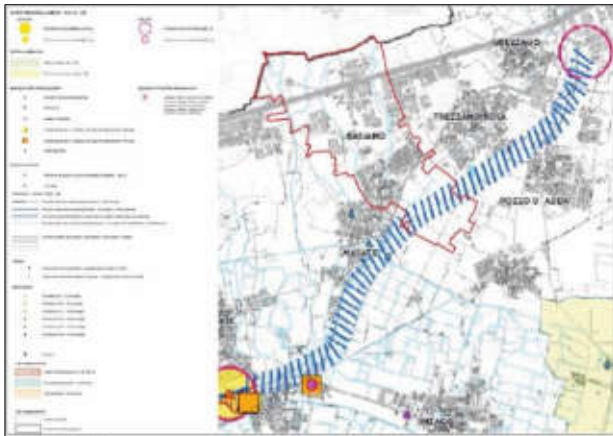


TAVOLA 2

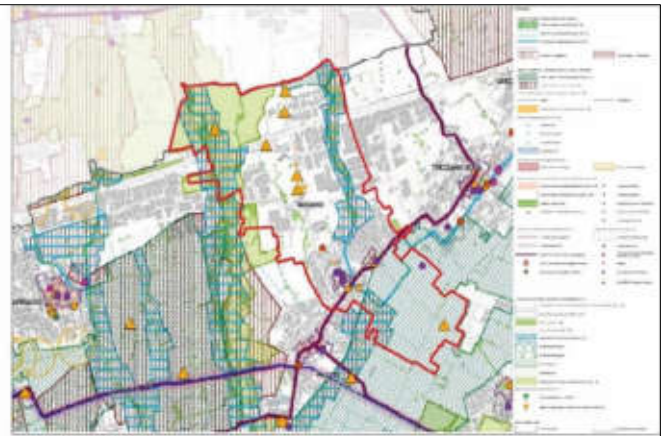


TAVOLA 3

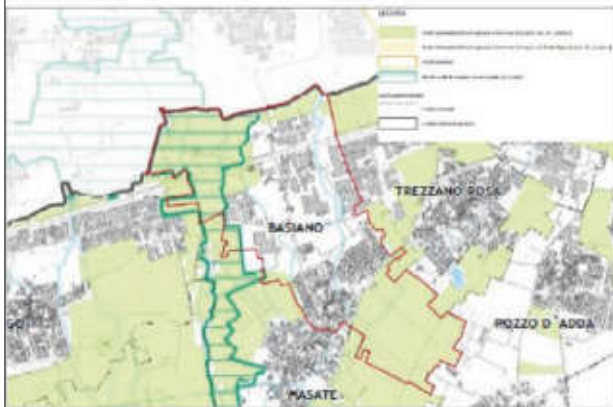


TAVOLA 4

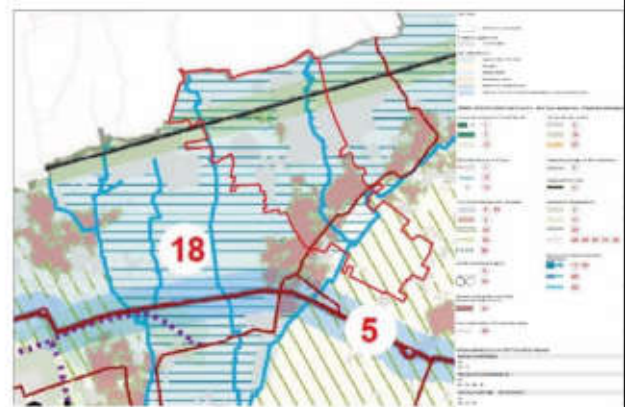


TAVOLA 5.2



TAVOLA 6

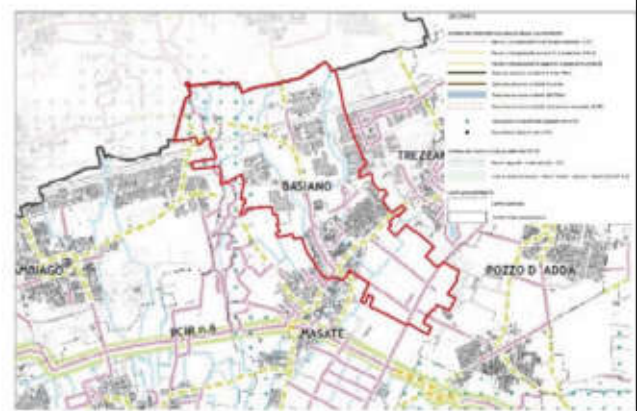


TAVOLA 9

Elaborazione da estratti da PTM



### LA SINTESI DEI PRINCIPI E DEGLI OBIETTIVI GENERALI DEL PTM

Dal documento di Linee guida per la redazione del PTM (approvato a settembre 2018) si ricava l'insieme di principi e obiettivi generali propedeutici per l'attuazione del PTM. In merito ai principi (articolo 2 comma 1 delle Nda), si ricorda in sintesi quanto segue:

- a) principi sulla tutela delle risorse non rinnovabili (suolo, acqua, aria, energie da fonti fossili);
- b) principi di equità territoriale;
- c) principi inerenti il patrimonio paesaggistico-ambientale;
- d) principi per l'attuazione e la gestione del piano, inerenti la semplificazione delle procedure, la digitalizzazione degli elaborati, il supporto ai comuni e alle iniziative intercomunali;

In merito agli obiettivi è sorta l'esigenza di ampliare il numero di macro-obiettivi, così da poter migliorare le strategie e lo sviluppo del territorio della Città Metropolitana di Milano. Tali obiettivi sono:

<p>Obiettivi del PTM (art. 2, comma 2 delle Nda)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ <b>Obiettivo 1 – Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente.</b> Contribuire per la parte di competenza della Città metropolitana al raggiungimento degli obiettivi delle agende europee, nazionali e regionali sulla sostenibilità ambientale e sui cambiamenti climatici. Individuare e affrontare le situazioni di emergenza ambientale, non risolubili dai singoli comuni in merito agli effetti delle isole di calore, agli interventi per l'invarianza idraulica e ai progetti per la rete verde e la rete ecologica. Verificare i nuovi interventi insediativi rispetto alla capacità di carico dei diversi sistemi ambientali, perseguendo l'invarianza idraulica e idrologica, la riduzione delle emissioni nocive e climalteranti in atmosfera, e dei consumi idrico potabile, energetico e di suolo. Valorizzare i servizi ecosistemici potenzialmente presenti nella risorsa suolo.</li><li>□ <b>Obiettivo 2 – Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni.</b> Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'attività agricola e delle sue potenzialità. Favorire l'adozione di forme insediative compatte ed evitare la saldatura tra abitati contigui e lo sviluppo di conurbazioni lungo gli assi stradali. Riquilibrare la frangia urbana al fine di un più equilibrato e organico rapporto tra spazi aperti e urbanizzati. Mappare le situazioni di degrado e prevedere le azioni di recupero necessarie.</li><li>□ <b>Obiettivo 3 – Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo.</b> Considerare la rete suburbana su ferro prioritaria nella mobilità metropolitana, potenziandone i servizi e connettendola con il trasporto pubblico su gomma, con i parcheggi di interscambio e con l'accessibilità locale ciclabile e pedonale. Assicurare che tutto il territorio metropolitano benefici di eque opportunità di accesso alla rete su ferro e organizzare a tale fine le funzioni nell'intorno delle fermate della rete di trasporto. Dimensionare i nuovi insediamenti tenendo conto della capacità di carico della rete di mobilità.</li><li>□ <b>Obiettivo 4 – Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato.</b> Definire un quadro aggiornato delle aree dismesse e individuare gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione di rilevanza strategica metropolitana e sovracomunale. Assegnare priorità agli interventi insediativi nelle aree dismesse e già</li></ul>
--	---





urbanizzate. Supportare i comuni nel reperimento delle risorse necessarie per le azioni di rigenerazione di scala urbana.

□ **Obiettivo 5 – Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano.**

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

□ **Obiettivo 6 – Potenziare la rete ecologica.**

Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità, di inversione dei processi di progressivo impoverimento biologico in atto, e di salvaguardia dei varchi ineditati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici. Valorizzare anche economicamente i servizi ecosistemici connessi con la rete ecologica metropolitana.

□ **Obiettivo 7 – Sviluppare la rete verde metropolitana.**

Avviare la progettazione di una rete verde funzionale a ricomporre i paesaggi rurali, naturali e boscati, che svolga funzioni di salvaguardia e potenziamento dell'idrografia superficiale, della biodiversità e degli elementi naturali, di potenziamento della forestazione urbana, di contenimento dei processi conurbativi e di riqualificazione dei margini urbani, di laminazione degli eventi atmosferici e mitigazione degli effetti dovuti alle isole di calore, di contenimento della CO<sub>2</sub> e di recupero paesaggistico di ambiti compressi e degradati. Preservare e rafforzare le connessioni tra la rete verde in ambito rurale e naturale e il verde urbano rafforzandone la fruizione con percorsi ciclabili e pedonali.

□ **Obiettivo 8 – Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque.**

Orientare i comuni nella scelta di soluzioni territoriali e progettuali idonee secondo il contesto geomorfologico locale, per raggiungere gli obiettivi di invarianza idraulica previsti dalle norme regionali in materia. Sviluppare disposizioni per la pianificazione comunale volte a tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica potabile, salvaguardando le zone di ricarica degli acquiferi, e a recuperare il reticolo irriguo, anche i tratti dismessi, per fini paesaggistici, ecologici e come volume di invaso per la laminazione delle piene. Sviluppare alla scala di maggiore dettaglio le indicazioni del piano di bacino e della direttiva alluvioni.

□ **Obiettivo 9 – Tutelare e diversificare la produzione agricola.**

Creare le condizioni per mantenere la funzionalità delle aziende agricole insediate sul territorio, anche come argine all'ulteriore espansione urbana e presidio per l'equilibrio tra aspetti ambientali e insediativi. In linea con le politiche agricole europee favorire la multifunzionalità agricola e l'ampliamento dei servizi ecosistemici che possono essere forniti dalle aziende agricole, per il paesaggio, per la resilienza ai cambiamenti climatici, per l'incremento della biodiversità, per la tutela della qualità delle acque, per la manutenzione di percorsi ciclabili e per la fruizione pubblica del territorio agricolo.

□ **Obiettivo 10 – Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano.**

Fornire supporto tecnico ai comuni nell'esercizio della funzione urbanistica, e in via prioritaria ai comuni che decidono a tale fine di operare in forma associata. Definire modalità semplificate di variazione e aggiornamento degli elaborati del piano quando le modifiche non incidono su principi e obiettivi generali. Garantire ampia partecipazione dei portatori di interesse alle decisioni sul territorio sia in fase di elaborazione che di attuazione del PTM.



#### *I CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DELLA SOGLIA LA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO*

Il contenimento del consumo di suolo è uno dei temi di maggior rilievo del PTM, soprattutto a seguito dell'integrazione del PTR ai sensi della Lr. n.31/2014, approvata con D.C.R. n. 411 del 19/12/2018 ed entrata in vigore nel marzo 2019. In richiamo a quanto descritto in precedenza, il PTR fissa una serie di soglie e criteri per ridurre le previsioni insediative su suolo agricolo o naturale presenti nei PGT al 2 dicembre 2014 (data di entrata in vigore della LR. n.31/2014), attuativa dell'art.2 comma 4 della suddetta legge.

Dalle informazioni presenti nei diversi documenti degli strumenti sovraordinati citati, tali soglie sono considerate tendenziali dal PTR e devono essere raggiunte nel suo complesso dal PTM, il quale può articolare in modo differenziato all'interno del territorio metropolitano per meglio tenere conto delle condizioni e dinamiche insediative di livello locale. Prima di descrivere articolazione, al fine di riconoscere quale soglia di riduzione di consumo di suolo è stata attribuita al comune di Basiano, si ricorda che, considerate le incertezze oggi presenti sui dati e sull'evoluzione dei fabbisogni<sup>18</sup>, si è ritenuto utile introdurre due elementi di flessibilità per consentire una più agevole trattazione del consumo di suolo nei PGT:

- l'indifferenza del consumo di suolo rispetto alle funzioni previste, ovvero la possibilità per il comune di considerare in modo indifferente le superfici per ambiti residenziali e per altre funzioni al fine di raggiungere le soglie di obiettivo di riduzione del consumo di suolo assegnate dal PTM;
- la soglia di riduzione assegnata dal PTR al 2020 è compresa entro una forbice tra -25% e -30% per la funzione generale. In tal senso, l'articolazione effettuata dal PTM è prudenzialmente proporzionata al raggiungimento della soglia massima (-30%), così che il restante 5% potrà, se necessario, essere utilizzato in fase di attuazione del PTM, a fronte di necessità che emergano negli anni future e che non possono essere prevedibili in fase di formazione del piano. Oltremodo, tale margine di flessibilità è propedeutico per venire incontro alle esigenze dei comuni che presentano specifici e dimostrati fabbisogni che non sono oggi non prevedibili.

Per l'articolazione delle soglie al livello comunale sono state considerate **le seguenti variabili**, in linea con quelle suggerite dall'integrazione del PTR:

- ✓ indice di urbanizzazione (rapporto tra superficie urbanizzata e superficie territoriale del comune)
- ✓ indice di suolo utile netto (come definito dal PTR: rapporto tra suolo potenzialmente oggetto di consumo di suolo e superficie urbanizzata)
- ✓ rapporto tra superficie ambiti di trasformazione su aree libere non attuati (denominato "residuo" nel prosieguo) e superficie urbanizzata
- ✓ rapporto tra superficie territoriale comunale inclusa in parchi regionali o PLIS e superficie territoriale
- ✓ comuni con funzione di polarità per i servizi
- ✓ comuni con funzione intermodale per il trasporto pubblico
- ✓ tasso annuale di variazione delle attività produttive

<sup>18</sup> Cfr. studio del CRESME "Scenario demografico regionale e stima dello stock abitativo invenduto degli ATO" e presentati dalla Regione Lombardia il 16 aprile 2019.



Il metodo per l'articolazione delle soglie a livello comunale comprende i seguenti passaggi:

1. per ciascun comune vengono quantificate le superfici degli ambiti di trasformazione residenziale e per altre funzioni al 2014 sulla base delle informazioni ricavate dalle banche dati di Regione Lombardia o comunque disponibili presso la Città metropolitana;
2. vengono esonerati dalla riduzione i comuni con un residuo (rapporto tra superficie degli ambiti di trasformazione non attuati e superficie urbanizzata) molto contenuto;
3. a ciascun comune, ad eccezione di quelli al punto 2, viene assegnata un'iniziale riduzione base delle superfici di cui al punto 1 pari a -20% in modo indifferenziato per la funzione residenziale e per le altre funzioni;
4. alla riduzione base del -20% vengono aggiunte ulteriori riduzioni, differenziate per ciascun comune utilizzando i criteri in seguito descritti, fino al raggiungimento di una riduzione complessiva su tutta la Città metropolitana di consumo di suolo equivalente ad un obiettivo del -30% per la funzione residenziale e al -20% per le altre funzioni;
5. la differenza del 5% nell'intervallo -25 -30% definito dal PTR può essere utilizzata nella fase di attuazione del PTM per le finalità già precedentemente descritte.

Maggiori approfondimenti sui criteri di riduzione del consumo di suolo applicati dal PTM (art. 18 della Nda) sono riassunti all'interno del Documento di Piano (sezione 2.3.3, Parte 1).

Si riporta, per quanto riguarda il comune di Basiano, il valore indicativo della soglia minima di riduzione del consumo di suolo comunale, e i criteri utilizzati a tale fine, sulla base dei dati ricavati dalle banche dati regionali, in alcuni casi integrati con le informazioni a disposizione della Città metropolitana. Nei calcoli si è tenuto conto del valore di residuo (rapporto tra superficie degli ambiti di trasformazione non attuati e superficie urbanizzata) al 2 dicembre 2014, data di entrata in vigore della LR 31/2014, per quanto risulta dalle banche dati regionali aggiornate con le informazioni fornite dai comuni. I dati per il tasso annuo di variazione delle imprese sono ricavati dalla banca dati pubblica disponibile sul sito internet di Assolombarda, portale "investire sul territorio". La tabella sarà verificata annualmente ed eventualmente aggiornata qualora emergano significativi spostamenti tra i valori stimati e le modifiche assunte dai Comuni nei propri PGT. Si sottolinea che i valori riportati in tabella per la soglia di riduzione sono indicativi, derivano dai dati a disposizione della Città metropolitana. Il comune sulla base dei dati in suo possesso, se differenti da quelli che sono disponibili presso la Città metropolitana, procede a calcolare la soglia di riduzione utilizzando il percorso indicato e dettagliato all'articolo 18 delle Norme di attuazione. I calcoli del comune vengono verificati e acquisiti in sede di istruttoria di compatibilità sul PGT adottato.

Per Basiano, dunque, risulta un obiettivo di riduzione del consumo di suolo pari al 20%, sia per funzioni residenziali che per altre funzioni (soglia confermata e verificata dal PTM e dal nuovo PGT).

COMUNE	Applicaz. criteri guida 1 e 2 (c.2 lett.a,b e c.3 lett.a)	Applicazione criteri differenziali (c.3, lett.b)					Criterio guida 3 controllo finale (c.3,lett.c)	Obiettivo di riduz. di suolo
		Parchi regionali o PLS > 60% (lett.b1)	Polarità urbana o intersc. (lett. b2)	increm. annuo imprese >1% (lett.b3)	Indice urbanizz. +10% (lett.b4)	Sup. residua in AdT +4% (lett. b5)		
		Riduzione della soglia base			Incremento della soglia base			
BASIANO	-20%			x		x		-20%

### Il Piano d'area Martesana – Adda

L'idea progettuale di progettare un sistema di connessioni territoriali tra i comuni dell'Est Milano con la direttrice fluviale del fiume Adda anima anche la predisposizione del Piano d'area dell'aggregazione dei comuni denominata "Martesana – Adda", di cui il comune fa parte. Il piano d'area risulta strutturato in quattro parti:

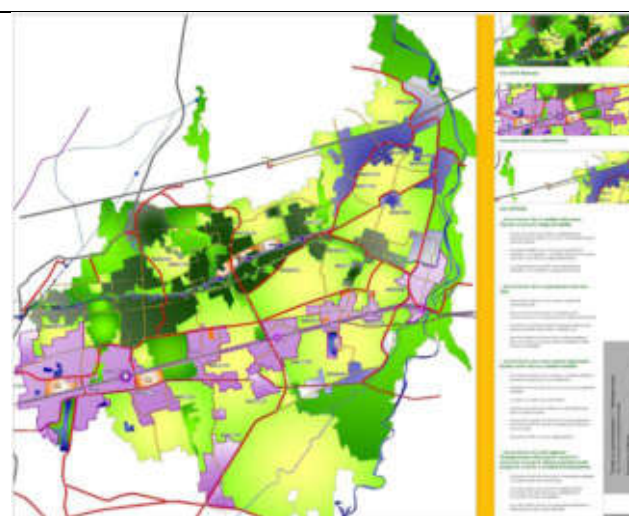
- una **visione al futuro**, basata su 2 scenari, in parte sovrapposti e in parte complementari: quello della "città parco" e quello della "città dell'economia che cambia" che incorporano una riflessione sul presente, definiscono un futuro possibile e costituiscono una matrice di riferimento per selezionare le azioni e le politiche che possono essere intraprese;
- un **modello territoriale**, che costituisce la lettura "condivisa" delle caratteristiche salienti del territorio e delle sue trasformazioni;
- un **atlante dei progetti**, che registra tutte le politiche, le azioni e i progetti avviati o che possono essere utilmente intrapresi sulla base delle due visioni al futuro messe a fuoco;

Infine, il **progetto pilota** del "Parco della Martesana", un sistema di connessioni territoriali e ambientali che si pone l'obiettivo di fissare le linee guida per una riqualificazione paesaggistica e ambientale estesa all'intero territorio, che individua sul territorio comunale di Basiano due direttrici principali di riqualificazione paesaggistica ambientale: il P.A.N.E. "Parco Agricolo Nord Est" e il torrente "Rio Vallone", con il ruolo di direttrice ciclo-pedonale. Il primo quadro esplorativo propone il rafforzamento delle linee insediative già consolidate, potenziando l'accessibilità su ferro e concentrando lungo questa le possibili trasformazioni e ricostruendo una rete viabilistica di base gerarchizzata.

Il secondo quadro esplorativo inserisce su questo primo modello i grandi progetti previsti, leggendone le conseguenze sul cambiamento del modello territoriale. Si individuano in tal senso tre reti di relazioni: i.) le reti della mobilità pubblica e privata strutturanti il sistema delle relazioni primario; ii.) il sistema delle funzioni degli spazi costruiti; iii.) il sistema degli spazi aperti, del verde agricolo, delle cascine e dei percorsi ciclo-pedonali.



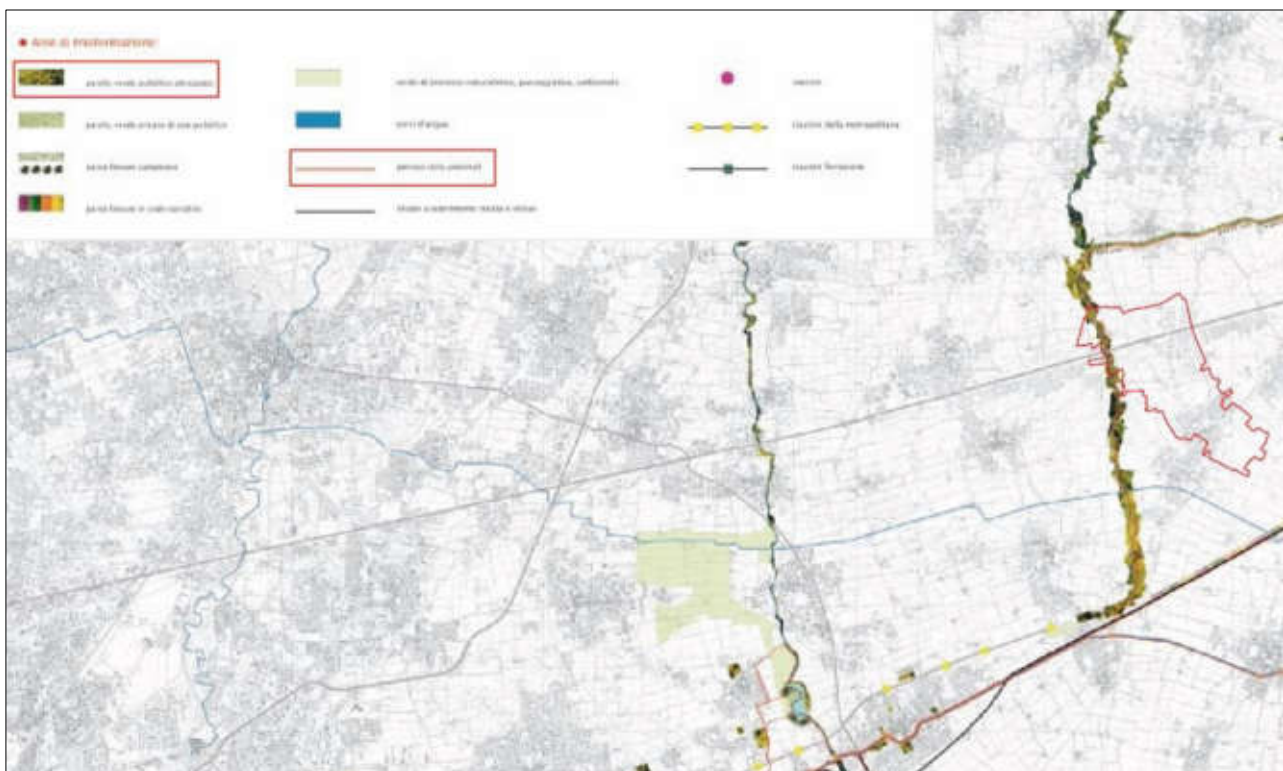
Estratto Piano d'area Martesana-Adda



Piano d'area Martesana-Adda: regole e progetti

Il Piano d'area riconosce come assi strategici di sviluppo del territorio:

- i.) la mobilità, incentrando le misure operative sulla verifica progettuale per il potenziamento della Cerca, l'attuazione del progetto MIBICI per la costruzione di una rete a servizio del territorio, la riorganizzazione della mappa del trasporto collettivo;
- ii.) la dimensione intercomunale e il ripensamento e la riorganizzazione della rete dei servizi a livello territoriale, mediante la predisposizione di un Piano dei servizi sovracomunale, l'attivazione del patto con la Provincia per il Trezzese, del progetto coordinato funzioni integrate nelle aree ad alta accessibilità della MM2 e della ferrovia, oltre che la sperimentazione di forme di perequazione intercomunale (disciplinate all'interno dell'art. 11 della Lr. 12/2005 e smi) a sostegno della localizzazione delle funzioni strategiche;
- iii.) la qualità come risorsa a carattere multiplo, da perseguire attraverso il riuso del patrimonio storico a servizio dei cittadini, l'ampliamento e la messa in rete dei Parchi, l'adozione di regole di qualità per gli insediamenti e per la gestione del territorio agricolo, riconoscendo il ruolo strategico come risorsa verde;
- iv.) vocazione economica, sostenendo le economie locali con politiche di scala intercomunale.



Piano d'area Martesana-Adda: progetto Pilota

Si evince come il comune di Basiano venga coinvolto, nel margine ovest, nel progetto pilota del Piano d'Area inerente alla trasformazione e valorizzazione dei parchi e delle aree verdi pubbliche attrezzate e, allo stesso tempo, allo sviluppo della mobilità debole negli ambienti del Parco Agricolo Nord Est).



## 7. La programmazione settoriale di livello metropolitano

In questa sezione si riporta l'insieme dei piani e dei programmi che governano il territorio comunale di Basiano e che attualmente costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico: l'analisi della programmazione settoriale di livello provinciale è finalizzata a stabilire la rilevanza del piano, rispetto agli altri piani o programmi considerati, con specifico riferimento alla materia ambientale (si riportano i Piani di maggior attinenza con gli elementi ambientali e paesaggistici che hanno caratterizzato e caratterizzano tutt'ora Basiano).

<b>PIANO D'INDIRIZZO FORESTALE (PIF)</b> APPROVATO CON D.G.R. N. 6017 DEL 19/12/2016	<b>Anno</b> <b>2016</b>
---	----------------------------

La Città metropolitana di Milano, con Deliberazione del Consiglio metropolitano n.8 del 17 marzo 2016, ha approvato il Piano di Indirizzo Forestale (PIF), con validità 15 anni, in revisione del previgente strumento, scaduto nel 2014, e in adeguamento ai contenuti delle nuove disposizioni di redazione dei Piani di Indirizzo Provinciale dettati dalla D.G.R. 24 luglio 2008 n. 8/7728. Il PIF costituisce uno strumento di analisi e di indirizzo per la gestione del territorio forestale ad esso assoggettato, di raccordo tra la pianificazione forestale e quella territoriale, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per le attività silvicolture da svolgere. In relazione alle caratteristiche dei territori oggetto di pianificazione, delimita le aree in cui è possibile autorizzare le trasformazioni, definisce modalità e limiti per le autorizzazioni alle trasformazioni dei boschi e stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative, quantitative e localizzative dei relativi interventi di natura compensativa. Inoltre, contiene le previsioni di cui all'articolo 43, commi 4 e 5, e all'articolo 51, comma 4 (art. 47, comma 3 - l.r. 31/08). La revisione del Piano non intende modificare l'impostazione sperimentata nei 10 anni di utilizzo, ma procedere ad un miglior affinamento delle politiche rispetto all'attualizzazione di bisogni, esigenze e contesti. A tal fine i criteri guida per la redazione del piano sono individuati come segue:

- conferma degli indirizzi di redazione del Piano in vigore, di cui la revisione produrrà solo un aggiornamento all'attualità dei dati;
- articolazione ed adattamento del Piano alle previsioni della d.g.r. 8/7728/2008, con uno specifico set di approfondimento e sviluppo nei seguenti temi;

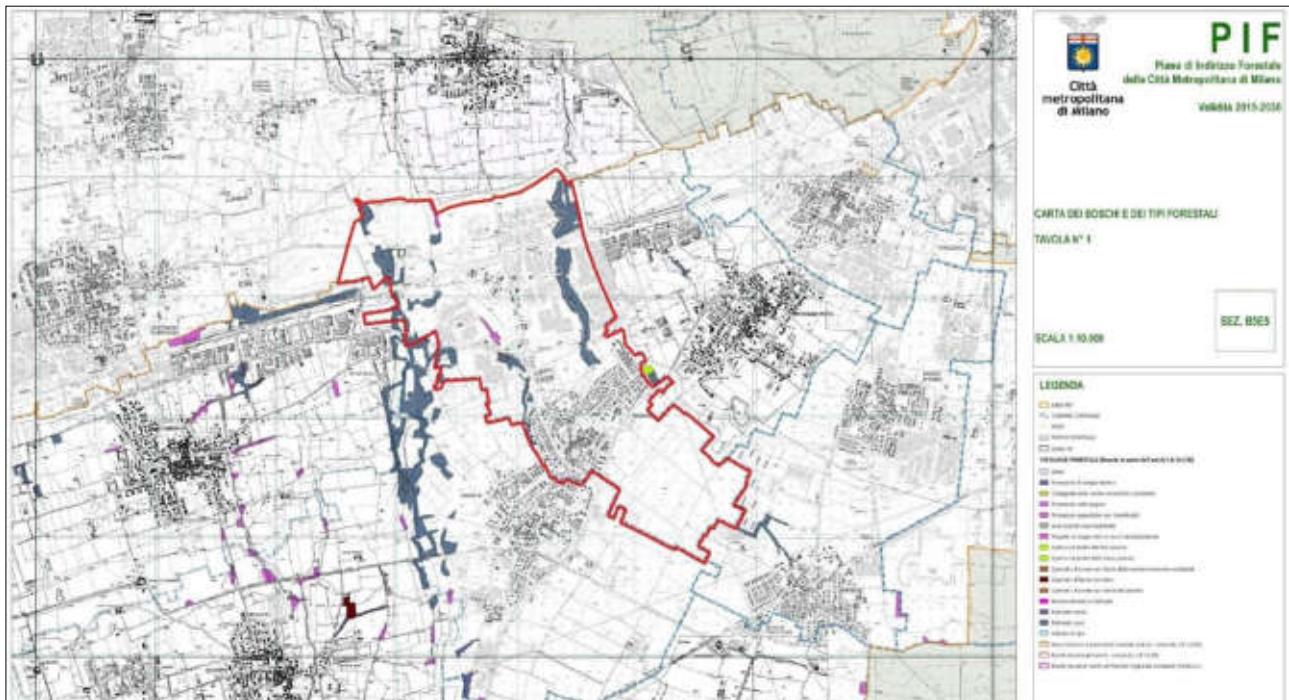
Per quanto riguarda le caratteristiche forestali del territorio di Basiano, gli ambiti interessati dal PIF sono prevalentemente le zone boscate che si attestano all'interno del Parco Agricolo Nord Est. Il PIF riconosce le seguenti quantità forestali e boscate presenti sul territorio comunale:

COMUNE	SUP. COMUNALE HA	AREA BOSCATATA 2013 HA	ib 2013 %	AREA BOSCATATA 2004 HA	ib 2004 %	Diff. ib 2013-ib 2004 %
BASIANO	458,40	42,39	9,25	34,84	7,60	1,65

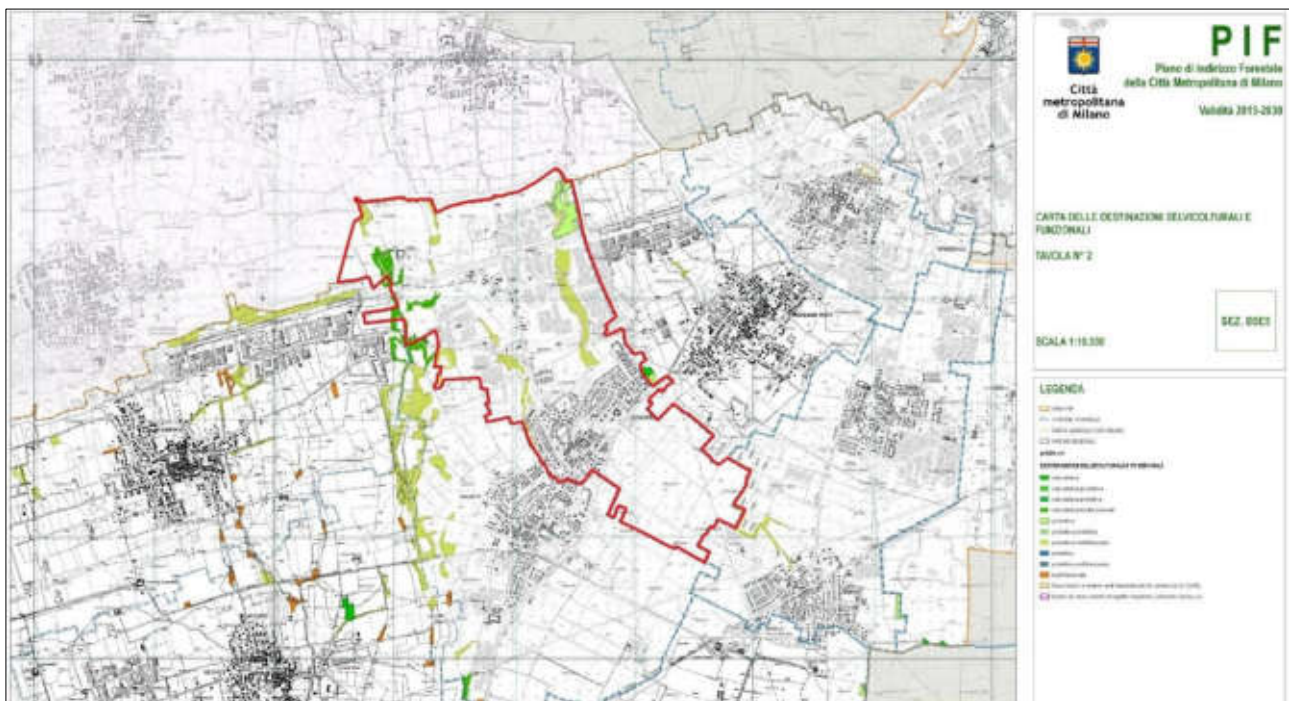
Estratto da Relazione PIF

Si evince come al 2013, la superficie boscata presente sul comune è aumentata rispetto al 2004, con una percentuale che si attesta però solo al 9% rispetto all'interno territorio comunale.

Dalle immagini seguenti, invece, è possibile riconoscere le principali tipologie forestali e le destinazioni selvicolturali che caratterizzano le zone boscate presenti nel territorio di Basiano.



Estratto tavola 1 "Carta dei boschi e dei tipi forestali" Sez. B5E5 del PIF di Milano

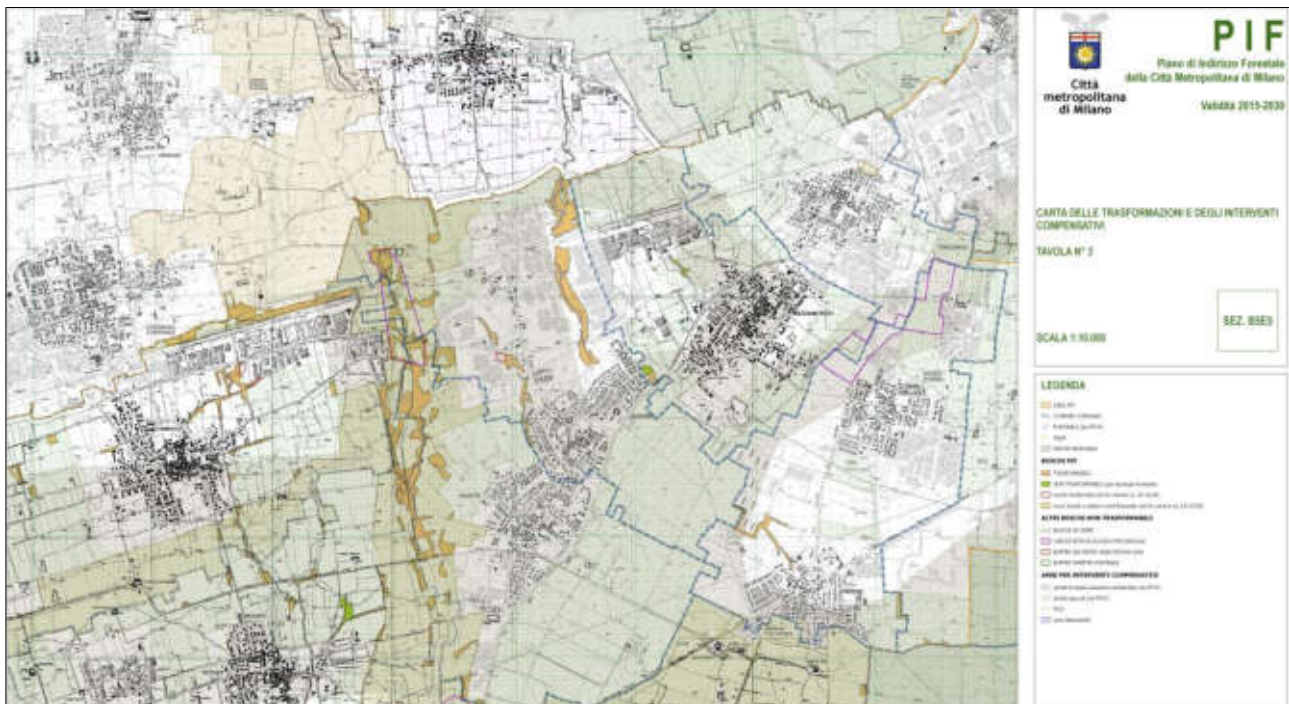


Estratto tavola 2 "Carta delle destinazioni selvicolturali e funzionali" Sez. B5E5 del PIF di Milano

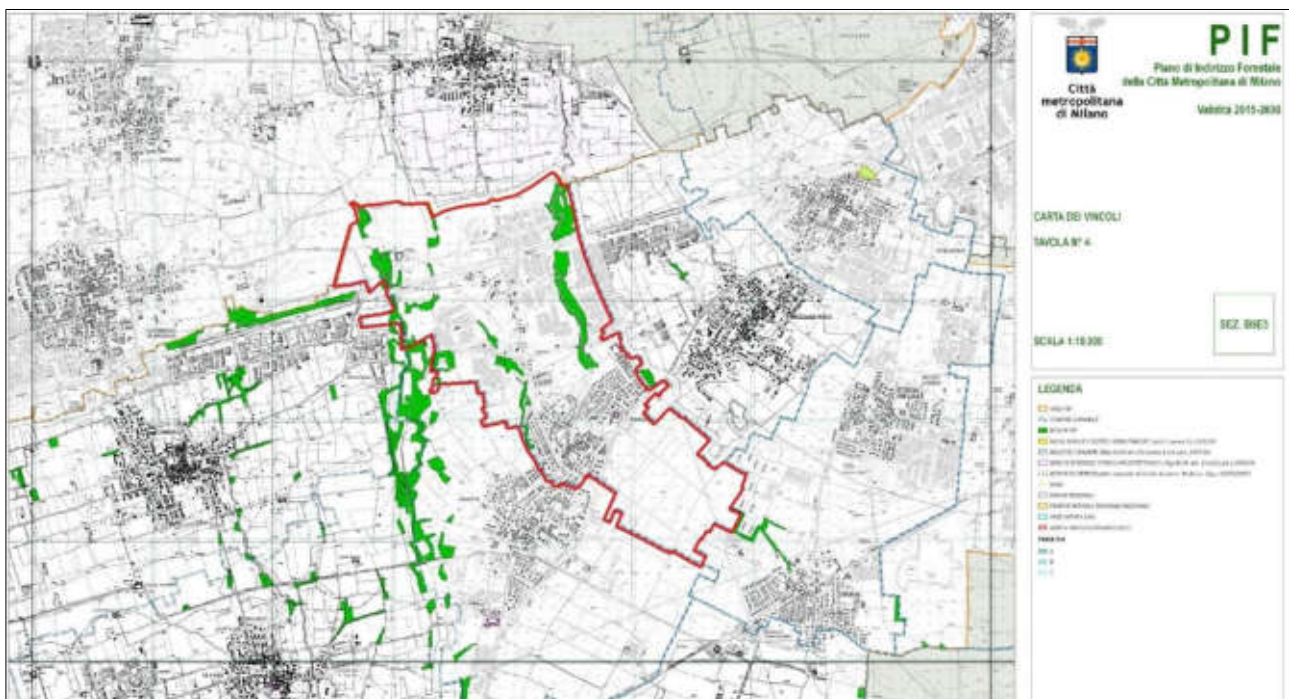
Le funzioni attribuite ai suddetti caratteri forestali presenti a Basiano, si rifanno soprattutto alla funzione produttiva e/o produttiva multifunzionale negli ambiti esterni al PAN.; al contrario, per gli ambiti posti all'interno del Parco Agricolo Nord Est la funzione prevalente risulta essere quella naturalistica-multifunzionale, oltre alla presenza a nord est di una zona ad uso produttivo. Per quanto riguarda le tipologie forestale, si evince la prevalenza di presenze boscate di "Robineti" e n. 2 zone caratterizzate da formazioni forestali particolari.



Nel complesso il Piano di indirizzo forestale provinciale definisce i boschi esistenti sul territorio comunale di Basiano come boschi "trasformabili" rispetto alle tipologie forestali esistenti, al netto di una porzione nel margine est (zona centrale) del territorio comunale, al confine con Trezzano Rosa.



Estratto tavola 4 "Carta dei vincoli" Sez. B5E5 del PIF di Milano



Estratto tavola 4 "Carta dei vincoli" Sez. B5E5 del PIF di Milano





**PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE (PFVP)**

APPROVATO CON D.C.P. N.4559 DEL 9 GENNAIO 2014

**Anno**

**2014**

In ripresa di quanto accennato nell'indagine regionale, ai sensi dell'art. 14 della legge regionale n. 26 del 16 agosto 1993 le Province (in questo caso la Città metropolitana), nell'esercizio delle loro funzioni oggi modificate dalla legislazione nazionale e regionale, hanno predisposto i Piani Faunistico Venatori Provinciali (PFVP) relativi al territorio agro-silvo-pastorale.

In ogni singolo PFVP, sulla base di una analisi del territorio e delle consistenze faunistiche, sono state definite diverse zone e azioni atte a tutelare la fauna e l'ecosistema. In richiamo di quanto descritto nella sezione di livello regionale, il comune di Basiano risulta essere interessato in alcune zone disciplinate dal Piano faunistico venatorio:

- nell'ambito territoriale di Caccia (ATC) n.1 "Milano Est", considerata la porzione di Parco Agricolo presente nel comune. Infatti, il Parco Agricolo Nord Est è riconosciuto dal suddetto piano come *"Istituto di protezione presenti (ai sensi della L. 394/91 e della L. 157/92) e altre tipologie"*;
- il territorio di Basiano risulta essere coinvolto nelle zone di ripopolamento e cattura, in particolare nella ZRC "Rio del Vallone", la quale si sovrappone in parte al Parco Agricolo Nord Est, comprendendo al suo interno ambienti diversificati come aree agricole, vegetazione boscata ripariale, siepi, filari, aree umide. Il suo confine settentrionale è costituito da via del Rio Vallone (Cambiago, Masate, Basiano), quello orientale scende verso sud seguendo il limite tra i coltivi e l'abitato di Masate fino all'altezza di via Salvador Allende, che costituisce invece il confine meridionale della ZRC.
- l'interesse di Basiano all'interno dell'ATC è finalizzata verso la proposta dell'assetto territoriale che si traduce nel ridurre a 2 il numero degli ATC, ritenendo che la configurazione proposta complessiva degli ATC risponda meglio al criterio di appartenenza degli ATC ai comprensori omogenei, rispetto alla configurazione preesistente. Attraverso la suddetta procedura, l'ATC 1 di riferimento assumerebbe il nome di Pianura Milanese.

In sintesi, il piano faunistico venatorio si occupa di salvaguardare e tutelare la fauna selvatica presente sui diversi territori. In funzione di quanto recepito per Basiano, la salvaguarda e la tutela è prevalentemente indirizzata verso gli ambienti del Parco Agricolo Nord Est e le aree boscate, le quali risultano essere le più popolate da presenze di mirco-fauna, avifauna e mammiferi di piccola taglia. Il P.A.N.E., rientrando nelle ZRCS, così come previste dall'articolo 18 della L.R. Lombardia n. 26/93 e successive modificazioni, è indirizzato verso *"... la riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, al suo irradiazione nelle zone circostanti ed alla cattura della medesima per l'immissione sul territorio ... fino alla ricostituzione ed alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale del territorio"*. Le ZRC, quindi, si pongono pertanto come istituti di decisa impronta gestionale faunistico-venatoria. La legge prevede l'istituzione di queste aree in territori *"... non destinati a colture specializzate o suscettibili di particolare danneggiamento per la rilevante concentrazione della selvaggina stessa ..."*.



Sono pertanto da evitare quelle zone, peraltro ridotte sul territorio, con presenza significativa di colture ortofrutticole o specializzate. Di tali elementi di riferimento si è tenuto conto nel quadro di una revisione critica di questi istituti nell'ambito del territorio provinciale, pur avendo dovuto considerare, forzatamente, anche altri fattori di "opportunità", nel quadro di una più generale pianificazione faunistico-venatoria del territorio in oggetto, che si ritiene debba perseguire i sopracitati obiettivi in modo graduale e condiviso.

<b>PIANO CAVE PROVINCIALE</b> APPROVATO CON D.C.R. N. XI/2501 DEL 28 GIUGNO 2022	<b>Anno</b> <b>2022</b>
---	----------------------------

Il Piano Cave vigente - con validità decennale - è stato approvato il 28 Giugno 2022 con D.C.R. n° XI/2501/2022 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 22/07/2022, 3° Supplemento Straordinario al n° 29. Il Piano Cave è lo strumento con il quale si attua la **pianificazione** in materia di attività estrattiva e che determina tipi e quantità di sostanze di cava estraibili, modalità di escavazione e le norme tecniche da osservare nell'esercizio dell'attività estrattiva.

Il Piano delle Cave della Città Metropolitana di Milano è stato elaborato in conformità a «I criteri e le direttive per la formazione dei Piani provinciali delle cave» emanati dalla Regione Lombardia con D.G.R. n. 6/41714 del 26 febbraio 1999, in applicazione dell'art. 5 della legge regionale n. 14 del 8 agosto 1998 e nel rispetto dei contenuti dell'art. 6 della medesima legge. In particolare, il Piano Cave:

- a. individua i giacimenti sfruttabili;
- b. identifica gli ambiti territoriali estrattivi, compresi quelli ubicati nelle aree protette ai sensi della l.r. n. 86/83;
- c. definisce i bacini territoriali di produzione a livello provinciale;
- d. individua le aree di riserva di materiali inerti, da utilizzare esclusivamente per le occorrenze di opere pubbliche;
- e. identifica le cave cessate da sottoporre a recupero ambientale;
- f. stabilisce la destinazione d'uso delle aree per la durata dei processi produttivi e la loro destinazione finale al termine dell'attività estrattiva;
- g. determina, per ciascun ambito territoriale estrattivo, i tipi e le quantità di sostanze di cava estraibili, in rapporto ad attività estrattiva esistente, consistenza del giacimento, caratteristiche merceologiche, tecnologie di lavorazione, bacini di utenza (provinciali-nazionali);
- h. stabilisce le normative generali applicabili a tutte le attività estrattive per la coltivazione e il recupero ambientale che devono essere osservate per ciascun bacino territoriale di produzione in rapporto alle caratteristiche idrogeologiche, geotecniche ed al tipo di sostanze di cava estraibili.

La presenza di zone di "cave cessate" all'interno del territorio di Basiano<sup>19</sup> non coinvolge il comune all'interno degli obiettivi previsti dal piano cave di livello provinciale. Non si riscontrano in tal senso ambiti assoggettati alla disciplina del Piano cave provinciale vigente.

<sup>19</sup> Cfr. Catasto Regionale delle Cave.



**PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO (PTM) SEZIONE TRASPORTI**

**Anno  
2022**

Il PTM segue le indicazioni contenute nel PRMT (Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti) di Regione Lombardia. Il Piano tiene in considerazione il trasporto pubblico con l'intento di potenziarne e integrare le diverse modalità di trasporto e di interscambio, con l'obiettivo di alleggerire dal traffico veicolare il territorio metropolitano, cercando di garantire uguali opportunità di accesso da tutti i punti del territorio metropolitano verso la zona centrale di Milano attraverso un solo cambio di modalità di spostamento. Le linee metropolitane sono prolungate e integrate dalle linee S-bus sulle direttrici che non sono servite dalle linee suburbane S su ferro. Si tratta di linee di forza del trasporto pubblico su gomma con fermate e tracciato dedicato e frequenza cadenzata con servizio analogo a quello delle linee S su ferro. Questa soluzione permette di rispondere più velocemente alla domanda attuale, con infrastrutture meno impegnative per il territorio e per i costi, che può essere in seguito, in caso di crescita della domanda, essere convertita in linee S su ferro o linee metropolitane di superficie utilizzando la sede dedicata già realizzata per l'esercizio delle linee S-bus. In particolare, il comune di Basiano è interessato dalla proposta alternativa da valutare di prolungamento del tratto di linea metropolitana M2 da Gessate a Trezzo d'Adda.

**PIANO URBANISTICO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE (PUMS)**

**Anno  
2022**

Il PUMS vigente persegue il raggiungimento di obiettivi condivisi di sostenibilità energetica, ambientale, sociale ed economica, attraverso azioni orientate a migliorare l'efficienza, l'efficacia e la sicurezza del sistema della mobilità e a garantire la sua integrazione con l'assetto urbanistico-territoriale e con lo sviluppo socio-economico di scala comunale e regionale.

Il PUMS costituisce il quadro di riferimento strategico di medio-lungo periodo (10 anni) per le politiche dell'Ente in tema di mobilità sostenibile e rappresenta atto di indirizzo per la programmazione dei Comuni.

La costruzione dello Scenario di Piano del PUMS parte dalla definizione degli obiettivi da perseguire, a cui sono correlate una o più strategie, con le relative possibili azioni da mettere in campo per darne effettiva attuazione. A seconda della tematica e della tipologia, il concretizzarsi delle azioni in un vero e proprio "progetto di Piano" si esplicita attraverso diversi strumenti:

- schemi cartografici di assetto, con scenari differenziati per soglie temporali/priorità;
- indicazioni/orientamenti di carattere generale da proporre sui temi di gestione della mobilità;
- direttive tecniche da applicare in modo omogeneo sul territorio, per orientare future progettazioni coordinate, a prescindere dal soggetto attuatore;
- rimandi a contenuti e documenti che compongono il PUMS del Comune di Milano riferiti all'ambito territoriale del capoluogo (in relazione al ruolo strategico che Milano riveste per l'intero territorio metropolitano, in termini di generazione/ attrazione di mobilità e per la sua collocazione rispetto alle principali direttrici infrastrutturali).

Il sistema obiettivi/strategie/ azioni e gli strumenti del PUMS sono organizzati in 10 temi, che rispecchiano le funzioni amministrative e la struttura operativa dell'Ente.



Tema	Obiettivi	Strategie
1. TRASPORTO PUBBLICO FERROVIARIO	- Sviluppo e riqualificazione della rete e adeguamento dell'offerta di servizio	Schema di assetto di Piano derivante dalle previsioni progettuali programmatiche già in campo
		Valutazione congiunta delle previsioni/progettazioni degli interventi per nuove fermate lungo la cintura ferroviaria milanese e per l'offerta di infrastrutture e servizi ferroviari accessibili, integrati e coordinati con le altre modalità di trasporto pubblico
2. TRASPORTO PUBBLICO RAPIDO DI MASSA	- Sviluppo, estensione e riqualificazione della rete e adeguamento della qualità del servizio	Schema di assetto di Piano derivante dalle indicazioni programmatiche già in campo, per le quali sviluppare studi di valutazione delle alternative all'interno di Tavoli di confronto
		Considerazione delle esigenze di mobilità e delle previsioni di sviluppo territoriale nella progettazione degli interventi di integrazione con le diverse modalità di trasporto (pubblico, condiviso, attivo e innovativo)
3. TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA	- Miglioramento dell'offerta (in particolare per le relazioni trasversali), con indicazioni per l'aggiornamento del Programma di Bacino del TPL - Miglioramento delle condizioni di accessibilità, comfort, sicurezza e informazione alle fermate	Schema di assetto di Piano derivante dalle indicazioni del Programma di Bacino del TPL, da sottoporre a successivo aggiornamento
		Ricorso all'utilizzo di autobus alimentati con sistemi a più basso impatto ambientale e con più elevati livelli di capacità, sicurezza e comfort
		Omogeneizzazione degli standard degli interventi infrastrutturali, di regolazione e tecnologici, per la fluidificazione e preferenziazione dei percorsi delle autolinee
4. VIABILITÀ E SICUREZZA STRADALE	- Miglioramento delle condizioni di sicurezza delle persone nella circolazione - Riduzione delle emissioni inquinanti derivanti dall'uso delle auto	Schema di assetto di Piano derivante dalle opere indicate nel Programma triennale dei lavori pubblici dell'Ente e/o proposte per il Recovery Plan, oltre alle previsioni progettuali programmatiche già in campo
		Attuazione del Piano di monitoraggio "Metroponte" e del progetto "Strade metropolitane – gestione virtuosa della manutenzione"
		Attuazione di provvedimenti per limitare l'uso dell'auto privata (corsie preferenziali, Zone 30, "road pricing") e di interventi di razionalizzazione delle immissioni
5. CICLABILITÀ	- Promozione della ciclabilità e di forme di mobilità attiva e innovativa/ elettrica, ampliandone la dotazione infrastrutturale	Predisposizione del Biciplan – Piano Urbano della Mobilità Ciclistica, per promuovere l'attrattività del trasporto ciclistico, creare una rete diffusa, continua, sicura e attrezzata, interconnessa con il trasporto pubblico e i principali luoghi di interesse
6. MOBILITÀ CONDIVISA, ELETTRICA/ ALIMENTATA CARBURANTI ALTERNATIVI DA	- Diffusione di sistemi di mobilità condivisa e di mezzi di trasporto a ridotto impatto inquinante	Definizione di politiche per l'integrazione funzionale e tariffaria tra i diversi sistemi di mobilità e di gestione della sosta e di un piano di interventi per l'implementazione della rete di infrastrutture di ricarica di veicoli elettrici
		Definizione di indirizzi per i PGU per garantire l'ottimale individuazione di area di parcheggio dei mezzi di bike/scooter/car sharing
		Previsione di condizioni regolamentarie per il rinnovo del parco auto impiegato dagli Enti pubblici e nella distribuzione locale delle merci



7. NODI DI INTERSCAMBIO	- Attribuzione del ruolo di snodo di servizi integrati e sostenibili, potenziandone le condizioni di accessibilità, le dotazioni infrastrutturali e le funzioni	Schema di assetto di Piano derivante dalla classificazione gerarchica del ruolo di interscambio modale delle fermate del trasporto pubblico di forza
		Promozione di interventi di valorizzazione e trasformazione delle stazioni e delle aree limitrofe in luoghi privilegiati della mobilità, attrezzati con adeguate dotazioni standard e con presenza di funzioni/servizi compatibili
8. MOBILITY MANAGEMENT	- Rafforzamento del management della mobilità presso aziende, Enti pubblici e Università, anche per raggiungere maggiore equità, semplificazione e informazione	Consolidamento dello smart-working, incentivando l'utilizzo della mobilità sostenibile e la distribuzione della domanda di mobilità su un più ampio arco temporale
		Sostegno alle azioni dei Mobility Manager aziendali, attivando sinergie reciproche e proponendo strumenti operativi per la stesura dei PSCL – Piano spostamenti casa-lavoro
		Organizzazione di campagne di comunicazione, informazione, sensibilizzazione e promozione in tema di mobilità sostenibile per gli spostamenti casa-lavoro e casa-scuola
9. TRASPORTO DELLE MERCI	- Riduzione dell'apporto alla congestione stradale dovuto a circolazione e sosta dei veicoli pesanti, con miglioramento delle performance ambientali - Razionalizzazione dei meccanismi che regolano la logistica e la distribuzione delle merci, riducendo la dispersione sul territorio degli impianti ad esse dedicati	Redazione del PULS – Piano Urbano della Logistica Sostenibile, che stabilisca i requisiti per la scelta di luoghi idonei alla realizzazione di "autostazioni merci", fornisca direttive per la logistica distributiva delle merci negli ambiti urbani (anche con modalità innovative) e proponga modalità di regolamentazione dei trasporti eccezionali
10. COMPATIBILITÀ CON IL SISTEMA TERRITORIALE	- Convergenza tra governo della domanda e governo dell'offerta, raccordando la pianificazione territoriale e quella della mobilità e dei trasporti - Orientamento delle scelte insediative privilegiando luoghi di massima accessibilità del trasporto pubblico	Schema di assetto di Piano derivante dal PTM, con individuazione dei LUM – Luoghi Urbani per la Mobilità
		Indicazioni per l'organizzazione di funzioni e servizi interni ai LUM compatibili e sinergici con il loro ruolo di interscambio modale per la mobilità, privilegiandone connettività pubblica, fruizione e sicurezza
		Individuazione di principi, contenuti minimi e requisiti da recepire nei PGT per gli studi di approfondimento sull'accessibilità delle proposte insediative

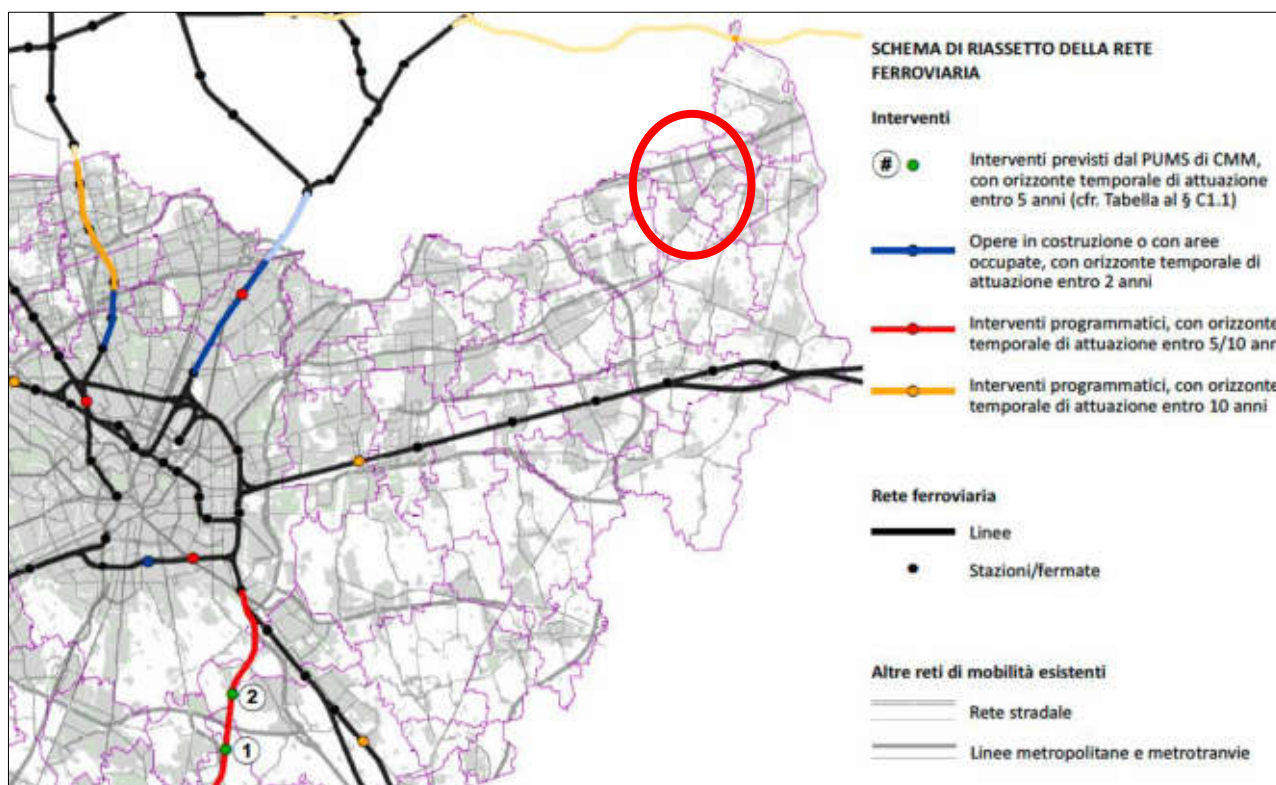
La valutazione degli scenari possibili nel PUMS è stata effettuata attraverso la comparazione dei valori di indicatori significativi calcolati come esito delle simulazioni effettuate con uno specifico modello di traffico o attraverso considerazioni "qualitative" tendenziali.

Anno	Scenario	Descrizione
2020	STATO DI FATTO	Offerta infrastrutturale: attualmente esistente. Spostamenti in auto: entità attuale (valore di riferimento).
2022	SCENARIO A 2 ANNI	Offerta infrastrutturale: realizzazione delle opere ferroviarie e stradali in costruzione o con aree occupate. Spostamenti in auto: analoghi allo stato di fatto, con un effetto complessivo di contenimento dell'incremento "fisiologico"

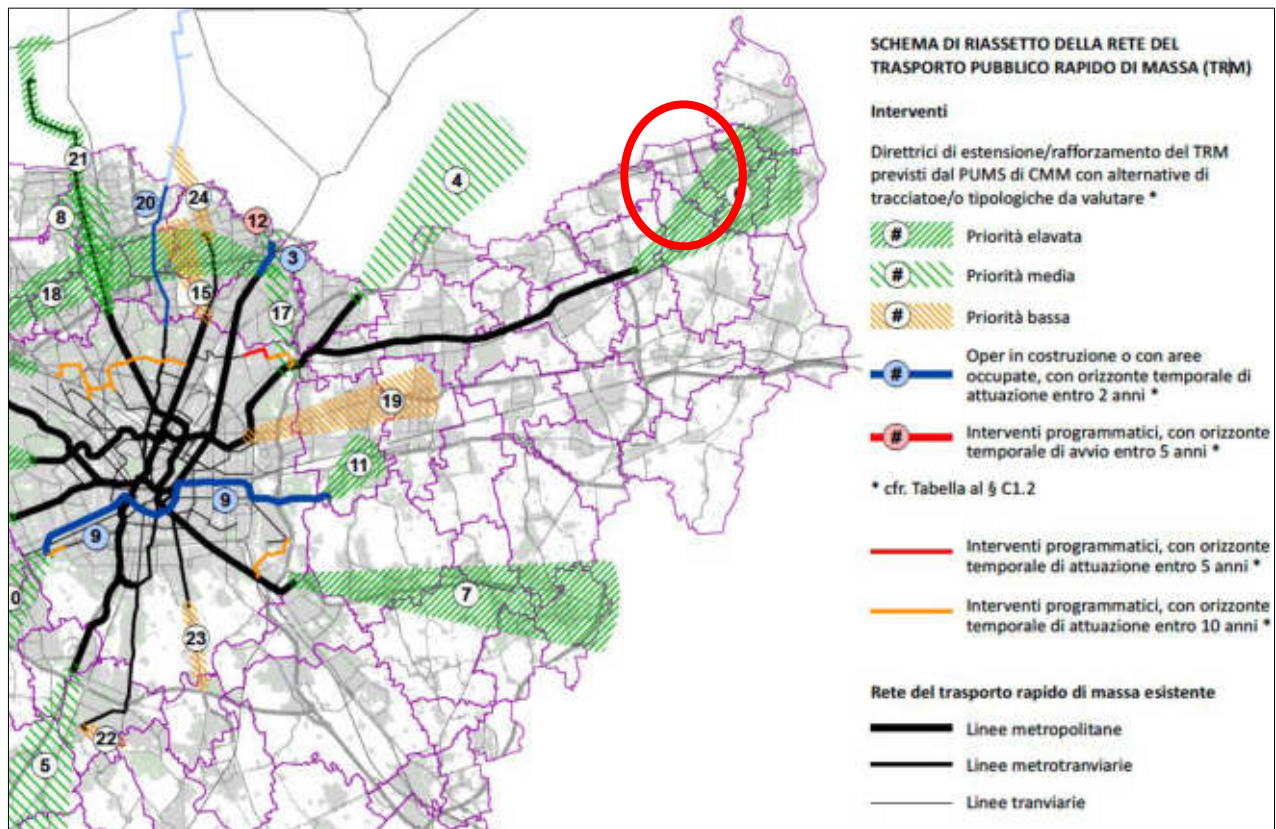
		dell'uso dell'auto privata derivante dalle azioni generali/trasversali del PUMS.
2025	SCENARIO A 5 ANNI	Offerta infrastrutturale: realizzazione anche degli interventi ferroviari, stradali e del trasporto pubblico rapido di massa in appalto o con progetto esecutivo, definitivo o preliminare approvato. Spostamenti in auto: incremento del 3% rispetto allo stato di fatto, che risente, rispetto a quello "fisiologico", di un effetto di contenimento derivante dalle azioni generali/trasversali del PUMS con priorità a 5 anni.
2030	SCENARIO A 10 ANNI – IPOSTESI 1 (OTTIMALE)	Offerta infrastrutturale: attuazione di tutte le opere ferroviarie, stradali e del trasporto pubblico rapido di massa. Spostamenti in auto: incremento nullo rispetto allo stato di fatto, che risente, rispetto a quello "fisiologico", del massimo effetto di contenimento derivante da tutte le azioni generali/trasversali del PUMS.
	SCENARIO A 10 ANNI – IPOSTESI 2 (OBIETTIVO)	Offerta infrastrutturale: come lo scenario PUMS a 10 anni – Ipotesi 1 (ottimale). Spostamenti in auto: incremento del 3% rispetto allo stato di fatto, che risente, rispetto a quello "fisiologico", di un più moderato effetto di contenimento derivante da tutte le azioni generali/trasversali del PUMS.
	SCENARIO TENDENZIALE A 10 ANNI	Offerta infrastrutturale: nessuna attuazione di quanto previsto dal PUMS. Spostamenti in auto: incremento "fisiologico" del 6% rispetto allo stato di fatto.

*Negli schemi degli scenari elaborati dal PUMS (riportati di seguito) il comune di Basiano ricade nelle aree di priorità elevata per quanto concerne il riassetto del trasporto pubblico rapido di massa e, conseguentemente, nelle direttrici di estensione/rafforzamento del TRM.*

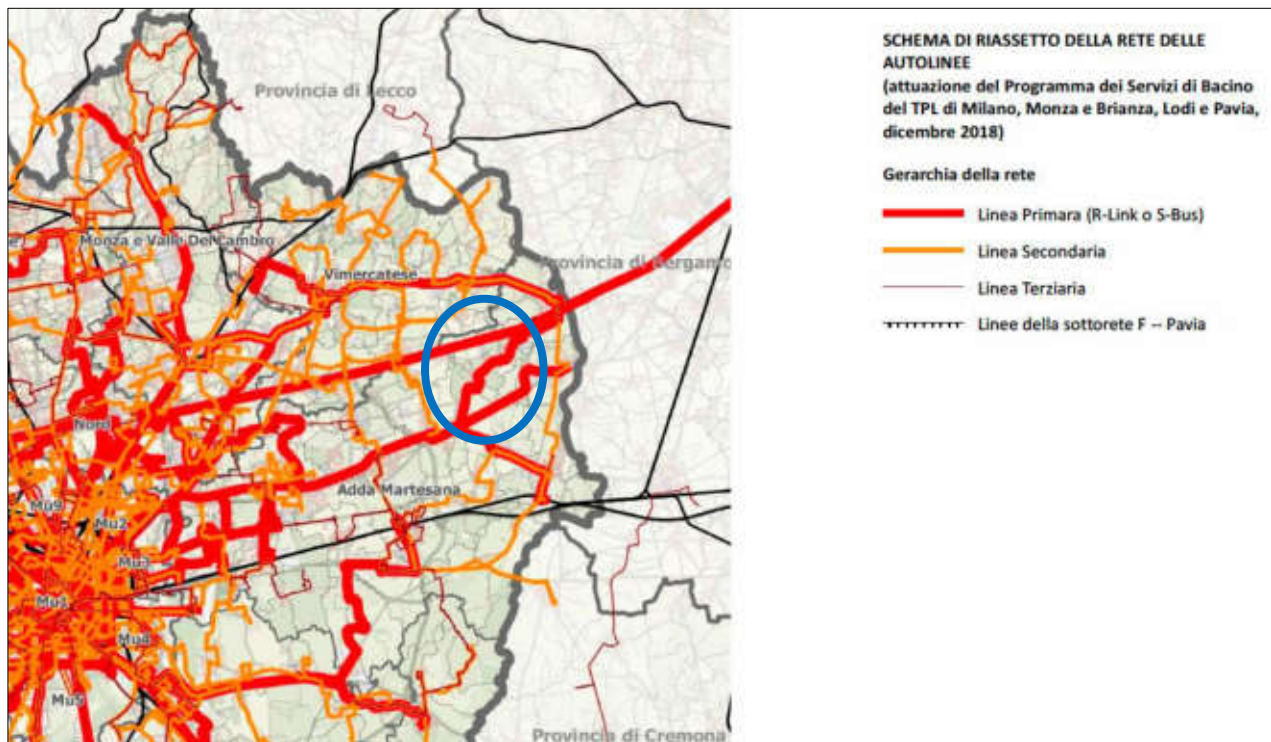
SCHEMA DI RIASETTO DELLA RETE FERROVIARIA



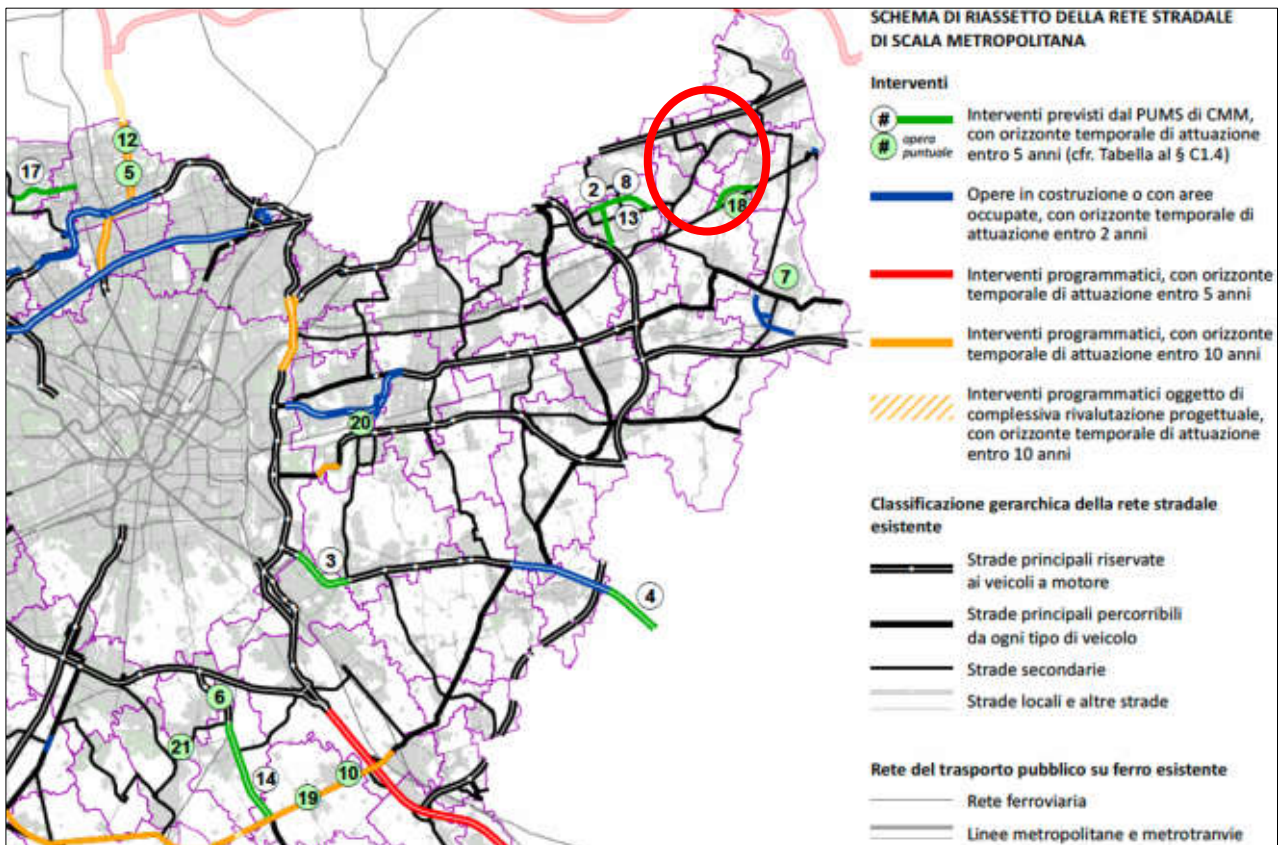
SCHEMA DI RIASSETTO DELLA RETE DEL TRASPORTO PUBBLICO RAPIDO DI MASSA (TRM)



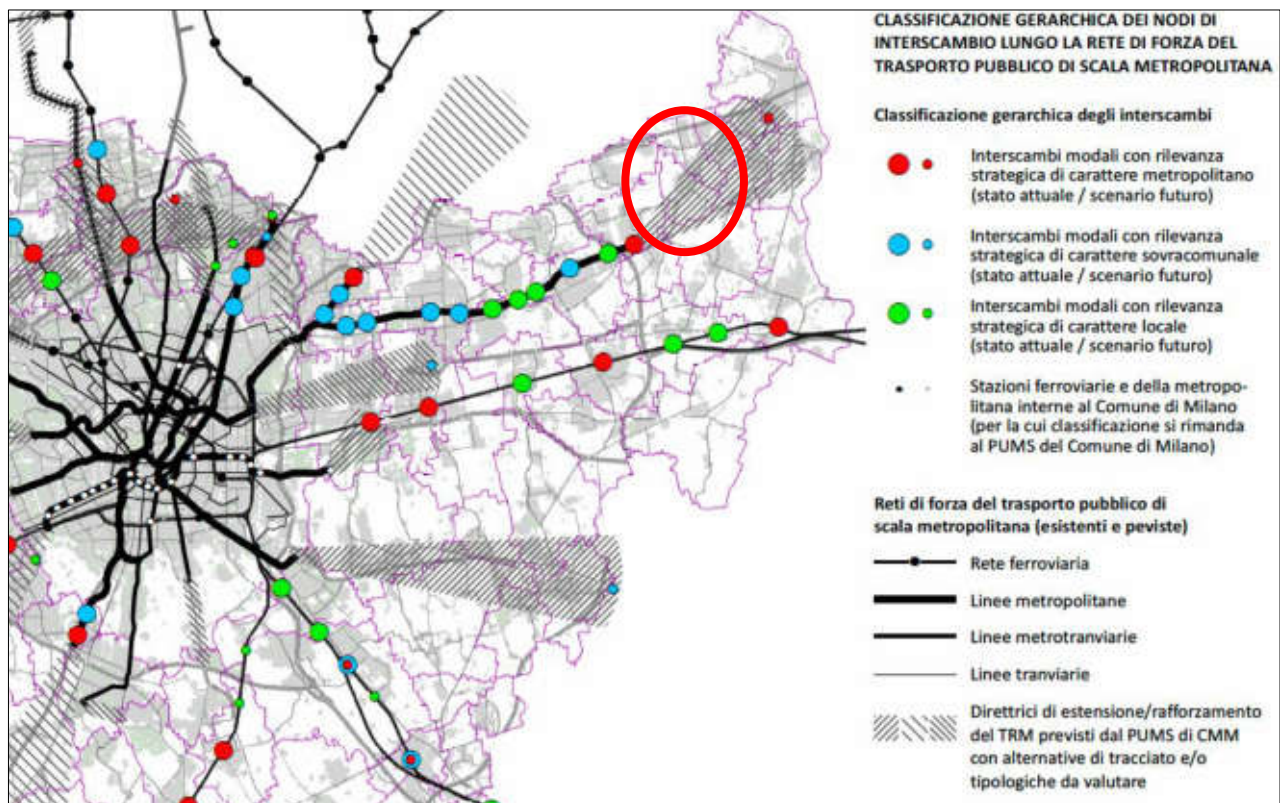
SCHEMA DI RIASSETTO DELLA RETE DELLE AUTOLINEE



### SCHEMA DI RIASSETTO DELLA RETE STRADALE DI SCALA METROPOLITANA

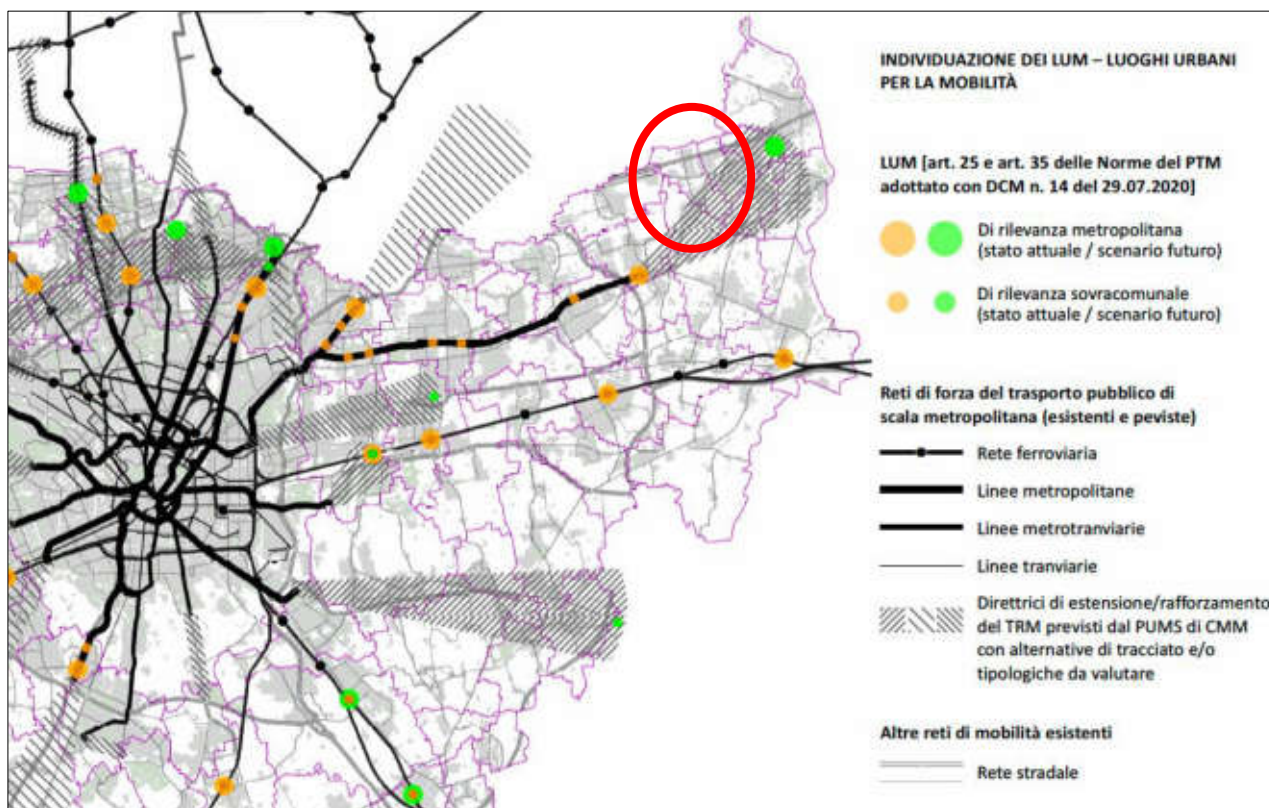


### CLASSIFICAZIONE GERARCHICA DEI NODI DI INTERSCAMBIO LUNGO LA RETE DI FORZA DEL TRASPORTO PUBBLICO DI SCALA METROPOLITANA





## INDIVIDUAZIONE DEI LUM – LUOGHI URBANI PER LA MOBILITÀ



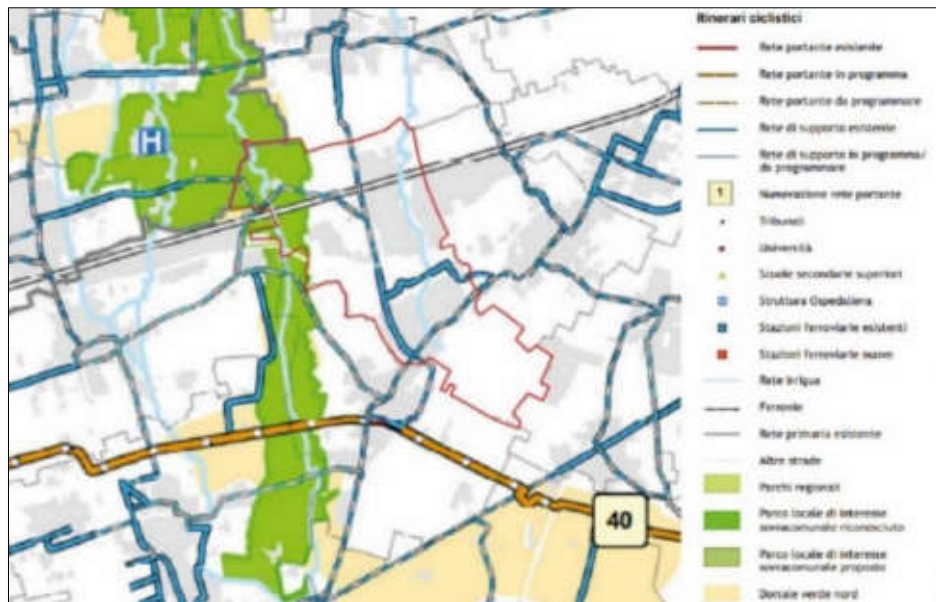
PIANO STRATEGICO DELLA MOBILITA' CICLISTICA MiBici DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

Anno  
2009

Il Piano MiBici, approvato nel 2009, risponde alla necessità promuovere l'utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto primario, capace di soddisfare sia gli spostamenti sistematici casa-scuola e casa-lavoro, sia l'accesso ai servizi da parte della popolazione. La logica di impostazione del Piano è derivata da due fondamentali riconoscimenti:

- quello della dimensione fortemente sovracomunale delle attività che si svolgono all'interno dell'area metropolitana, che di conseguenza determina una intensa domanda di relazioni tra comuni limitrofi e di accesso al capoluogo. Tale domanda in parte resta nell'ambito di distanze direttamente ciclabili, ed in parte può sfruttare la bicicletta quale mezzo privilegiato di accesso alle stazioni ed alle fermate del trasporto pubblico;
- quello della notevole attività svolta da moltissimi comuni della provincia per realizzare strutture dedicate alla ciclabilità, attività che ha messo a disposizione un ragguardevole patrimonio di piste, ma che ha raggiunto risultati relativamente scarsi in termini di diffusione dell'uso della bicicletta.

La rete MiBici non è formata da itinerari "della città metropolitana", ma in larghissima parte da tratti più o meno importanti delle reti ciclabili urbane sviluppate dalle singole municipalità. Infatti, Mibici è definito come un piano in progress, realizzato dagli enti locali ogni qualvolta costruiscano dei tratti di rete coerenti con il piano, assicurandone la continuità.



Tav 1 – Piano Strategico della mobilità ciclistica MiBici

Le mappe allegare al piano sono, quindi, di tipo programmatico. Il territorio di Basiglio è interessato dalla presenza di alcuni tratti ciclabili e di alcuni in programma o da programmare. Il PTM riporta il progetto MiBici ed è riferimento per la viabilità metropolitana, individuando i tracciati lungo i quali si devono prevedere percorsi ciclabili protetti. Il progetto ha preso avvio nel 2005, censendo i percorsi protetti e le sedi viarie idonee di tutta la maglia provinciale ed effettuando una ricognizione completa delle pianificazioni o programmazioni locali.

L'indagine ha portato alla redazione di una carta, verificata con i Comuni e con gli Enti Parco, che rileva i percorsi esistenti e quelli previsti, proponendo un progetto globale di rete provinciale che abbia le caratteristiche di intercomunalità, interconnessione e intermodalità. MiBici, a partire dai collegamenti locali tra polarità, sistemi urbani e sistema del verde, ha lo scopo di coordinare ed integrare le iniziative locali in modo da ottenere un sistema continuo. Inoltre, classifica i tracciati e ne verifica l'adeguatezza e l'omogeneità tecnico-funzionale; individua una rete portante strategica provinciale, costituita da percorsi radiali dal centro di Milano, circolari dal centro verso l'esterno e cicloturistici nel verde (Ticino, Adda, Villoresi), ed una rete di supporto, realizzata dai Comuni e dai parchi, che la connetta al tessuto locale. I soggetti attori, oltre alla stessa Città Metropolitana di Milano, sono tutti gli enti locali in gestione diretta o mediante l'utilizzo delle risorse derivanti dagli standard qualitativi e dalle compensazioni ambientali. L'adeguamento del PTM conferma gli obiettivi e rafforza le azioni per la rete della ciclabilità, mettendo a sistema i percorsi ciclabili provinciali per agevolare l'accessibilità ai nodi del trasporto pubblico, ai servizi e ai luoghi di attrazione dell'attività cittadina. Il tema della ciclabilità presenta significative relazioni con la pianificazione paesistica, con riferimento in particolare alle forme di valorizzazione proposte nella normativa per i luoghi e percorsi di interesse paesistico. A tale proposito, il PTM promuove interventi destinati alla messa in rete delle piste ciclabili con valenza ricreativo-ambientale, per la quale sono stati in particolare individuati itinerari provinciali fondamentali lungo i canali e i Navigli (Villoresi, Martesana, Muzza, Grande, Pavese e Bereguardo) e lungo il Parco del Lambro. Ai Comuni è richiesto di prevedere la realizzazione di percorsi ciclabili di connessione con le stazioni e le fermate delle linee ferroviarie e metropolitane e la predisposizione di spazi per adeguate attrezzature di deposito e parcheggio.



## 8. Il disegno della Rete Ecologica Regionale (RER) e Metropolitana (REM)

La Rete Ecologica che insiste sul comune di Basiano è definita a differenti livelli di programmazione territoriale (Regionale, Città Metropolitana, Comunale). In questa sezione del presente Rapporto Ambientale, sarà trattato l'approfondimento riguardante il disegno della Rete Ecologica a livello sovralocale. Per quanto concerne, invece, lo sviluppo della Rete Ecologica Comunale, verrà dedicata un'apposita sezione all'interno della valutazione delle componenti ambientali (cfr. ...).

### *La Rete Ecologica Regionale (RER)*

Il territorio di Basiano è interessato dal corridoio regionale primario a bassa o moderata antropizzazione che attraversa il comune nella zona nord e nord-ovest, lungo il corso del Rio Vallone e da elementi di secondo livello della Rete Ecologica Regionale (RER) che interessano le aree lungo il corso del Rio Vallone. I due settori della Rete Ecologica Regionale che interessano il territorio di Basiano sono:

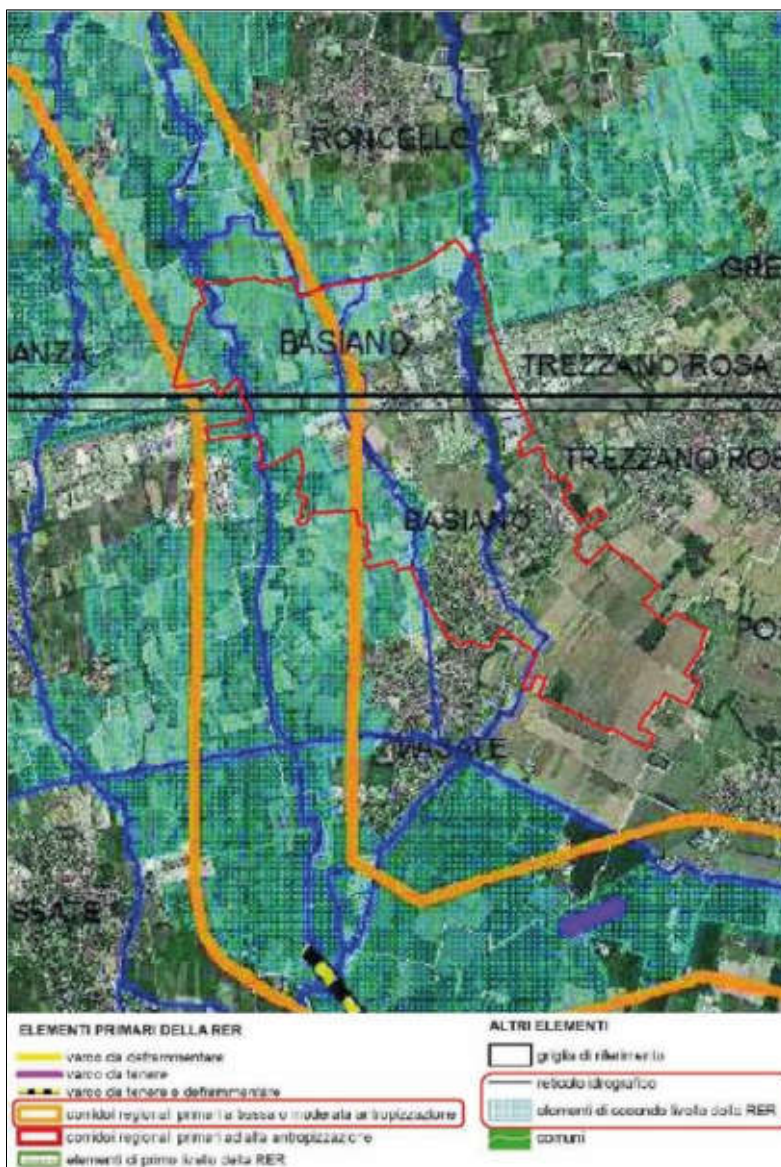
- **Settore 71 – Brianza Orientale:**

Importante settore di contatto tra la pianura milanese e i primi rilievi brianzoli, ove si rilevano aree a elevata naturalità quali i settori meridionali del Parco della Valle del Lambro e del parco di Montevecchia e Valle del Curone, oltre ad un ampio tratto del Parco Adda Nord e, in territorio bergamasco, il settore sud-occidentale del PLIS del Monte Canto e del Bedesco. Nel contesto pianiziale si segnalano invece i PLIS del Molgora e del Rio Vallone (attuale Parco Agricolo Nord Est), oltre ad ampie aree agricole e parzialmente boscate, in particolare nella fascia compresa tra il Molgora ed il Parco di Monza. Il settore è localizzato a cavallo tra le province di Milano, Como, Lecco e Bergamo ed è delimitato a ovest dagli abitati di Lissone e Carate Brianza, a S da Agrate Brianza, a sud-ovest dalla città di Monza e a N dai rilievi di Montevecchia. È percorso da corsi d'acqua che presentano una buona naturalità (fiume Adda e torrenti Molgora e Rio Vallone).

- **Settore 72 – Est Milano:**

Ambito pianiziale compreso tra la città di Milano a Ovest e il fiume Adda a Est, il cui settore meridionale ricade nella fascia dei fontanili, di cui è ricco. L'area ricade, quasi totalmente nella provincia di Milano ed è delimitata a W dalla città di Milano, a N dall'abitato di Concorezzo, a E dal fiume Adda, a S dall'Idroscalo. I principali elementi ricchi di naturalità sono costituiti dal fiume Adda, compreso per un breve tratto nel settore sud-orientale dell'area, e quindi dal fiume Lambro e dai torrenti Molgora Vallone, parzialmente tutelati dal PLIS, dalle aree agricole ben conservate comprese nel Parco Agricolo Sud Milano e nel PLIS delle Cascine di Pioltello e dalla Tenuta di Trenzanesio. Il settore meridionale ricade in buona parte nell'area prioritaria "Fascia centrale dei fontanili", ovvero l'area a maggiore concentrazione dei fontanili in Lombardia, caratterizzata da un mosaico di fasce boschive relitte, fontanili, rogge, canali di irrigazione, zone umide, piccoli canneti, ambienti agricoli, prati stabili, incolti e finali. Si tratta di un'area strategica per la conservazione della biodiversità nella Pianura Padana lombarda, e di particolare importanza in quanto preserva significative popolazioni di numerose specie ittiche endemiche quali Panzarolo, Lampreda padana, Ghiozzo padano, Cobite mascherato e Trota marmorata, oltretutto numerose specie di uccelli, la Rana di Lataste, il Gambero di fiume e rare specie di Odonati, Coleotteri acquatici e Miceti.

Come si evince dall'immagine seguente, quasi la totalità del territorio non urbanizzato di Basiano risulta essere individuato come elementi di secondo livello della RER. Di primaria importanza, il corridoio regionale a bassa o moderata antropizzazione interessa interamente gli ambiti del Parco Agricolo Nord Est e una porzione di terreno agricolo nella porzione nord.



Estratto Allegato 1 – Rete Ecologica Regionale

### La Rete Ecologica Metropolitana (REM)

Rispetto agli elementi della Rete Ecologica Metropolitana, PTM, il territorio di Basiano risulta essere interessato, prevalentemente, da: nella parte nord-est, oltre il tracciato della Strada Statale A4, dal corridoio ecologico secondario. Nella fascia Nord-Ovest ed Ovest, in corrispondenza del PANE, si riscontra la presenza di gangli secondari; oltremodo, in questa porzione di territorio è attraversata anche dal Rio Vallone che costituisce il principale corridoio ecologico fluviale; sulla stessa area corre un corridoio ecologico regionale (RER). Infine, nella zona Sud, il comune viene attraversato da un corridoio ecologico secondario. Attraverso la tavola 4 del PTM è possibile riscontrare tali ambiti e, per ciascuno, l'articolo di riferimento nelle norme d'attuazione del suddetto strumento.



Estratto "Tavola 4 – Rete Ecologica Metropolitana - PTM"

Seguono gli articoli delle Nta del PTM, in riferimento agli elementi della Rete Ecologica Metropolitana che interessano il territorio di Basiano:

**art. 62, comma 4 "Gangli primari e secondari".** Il Comune, nei propri atti di pianificazione: a) individuano a scala di maggiore dettaglio i gangli primari e secondari; b) definiscono modalità di intervento in modo che le trasformazioni consistente non pregiudichino la funzionalità ecologica e siano coerenti con gli indirizzi del comma 2; c) individuano eventualmente specifici interventi di riqualificazione e potenziamento ecologico;

**art. 63, comma 3 "Corridoi ecologici e direttrici di permeabilità".** Il Comune, nei propri atti di pianificazione: a) individuano a scala di maggior dettaglio i corridoi ecologici e le direttrici di permeabilità; b) definiscono le modalità di intervento di cui al comma 2 in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino gli obiettivi di funzionalità ecologica; c) verificano l'eventualità della procedura di Valutazione di Incidenza per piani e interventi che riguardino le connessioni ecologiche sovrapposte a quelle indicate dalla Rete Ecologica Regionale; d) individuano eventuali interventi specifici di riqualificazione e potenziamento ecologico ed ulteriori aree di connessione ecologica di livello locale a completamento del progetto della Città metropolitana.

**art. 65, comma 4 "Barriere infrastrutturali e interferenze con la rete ecologica".** Il Comune, nei propri atti di pianificazione, verifica e integra a scala di maggior dettaglio l'individuazione delle barriere e delle interferenze e, per quanto di sua competenza, integra quanto sopra stabilito con disposizioni atte a garantire la continuità della rete ecologica;

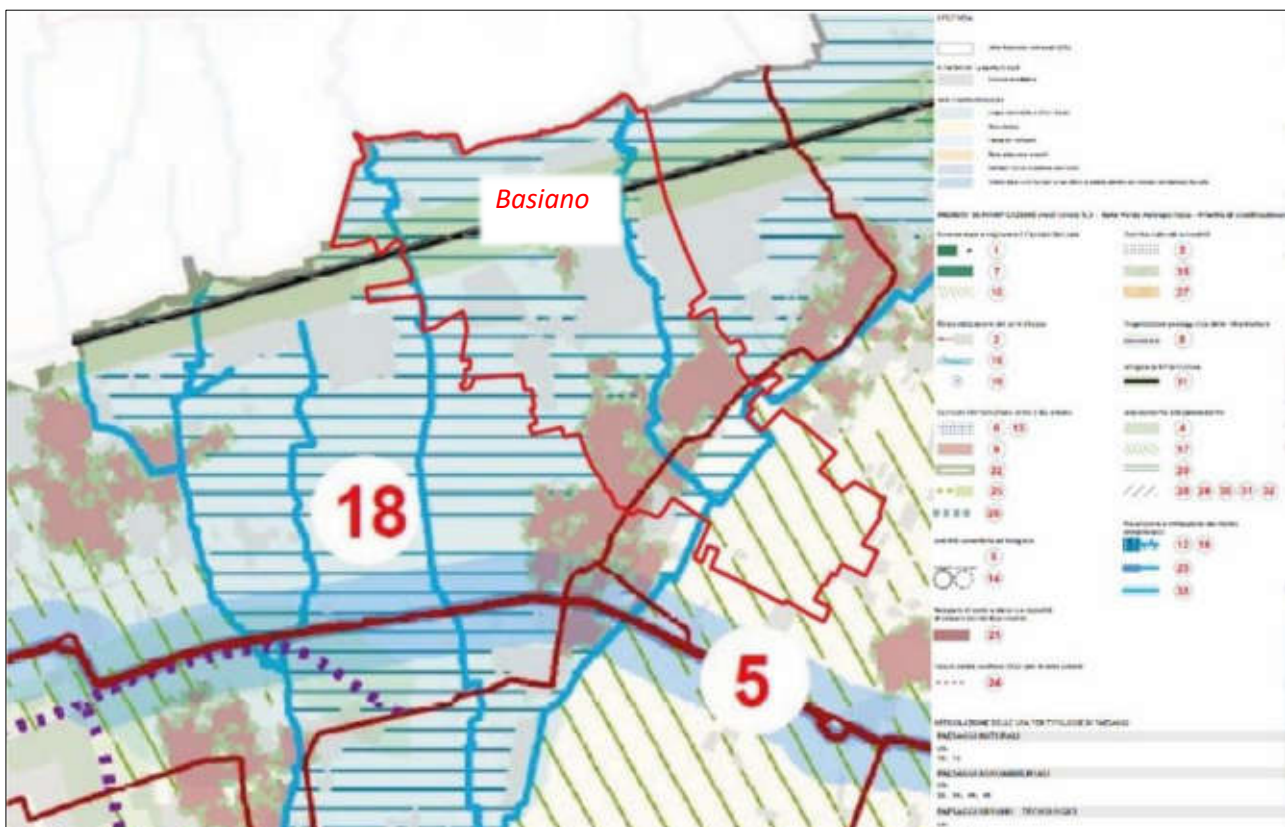
**art. 48, comma 4 "Grandi Dorsali Territoriali".** Il Comune, nei propri atti di pianificazione, verifica e integra a scala di maggior dettaglio la delimitazione della Dorsale verde nord, evidenziando gli eventuali elementi di interferenza. Per le nuove previsioni di trasformazione, predispone adeguata documentazione che le analizzi in relazione alle finalità ecologico-territoriali della Dorsale verde nord, evidenziando le motivazioni della localizzazione dell'intervento e precisando le opere di mitigazione e di compensazione connesse;

**art. 67, comma 4 "Aree e fasce boscate".** Il Comune, nei propri atti di pianificazione, verifica e integra a scala di maggior dettaglio: a) individuano le aree da rimboschire, prioritariamente nei varchi della Rete Ecologica Metropolitana, seguendo le indicazioni del Piani di indirizzo forestale e ai fini di quanto previsto all'articolo 43, comma 2-bis della LR 12/2005; b) integrano alla scala di maggior dettaglio i dati conoscitivi di cui alla tavola 3, e individuano gli eventuali specifici elementi da sottoporre ad azioni di tutela e gestione secondo quanto specificato nel comma 2.

**art. 70, comma 6 "Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS)".** Il Comune, nei propri atti di pianificazione, verifica e integra a scala di maggior dettaglio: a) il perimetro dei PLIS già riconosciuti o proposti; b) il quadro conoscitivo del territorio compreso nei PLIS proposti, che contenga una descrizione delle caratteristiche e delle emergenze naturalistiche, paesaggistiche e storico culturali dell'area del parco, la dimostrazione dell'interesse sovracomunale mediante l'illustrazione di elementi fondamentali (rilevanza strategica per ricucire la frammentazione del territorio, presenza di particolari emergenze, creazione di corridoi ecologici di connessione

del sistema delle aree protette) nonché una proposta di massima degli interventi da realizzare nel parco; c) la definizione dei criteri di intervento all'interno del PLIS, per garantire la tutela paesistico-ambientale e storico-monumentale, ecologica e naturalistica; d) la definizione dei criteri di compensazione e di mitigazione per eventuali interventi ammessi all'interno del parco.

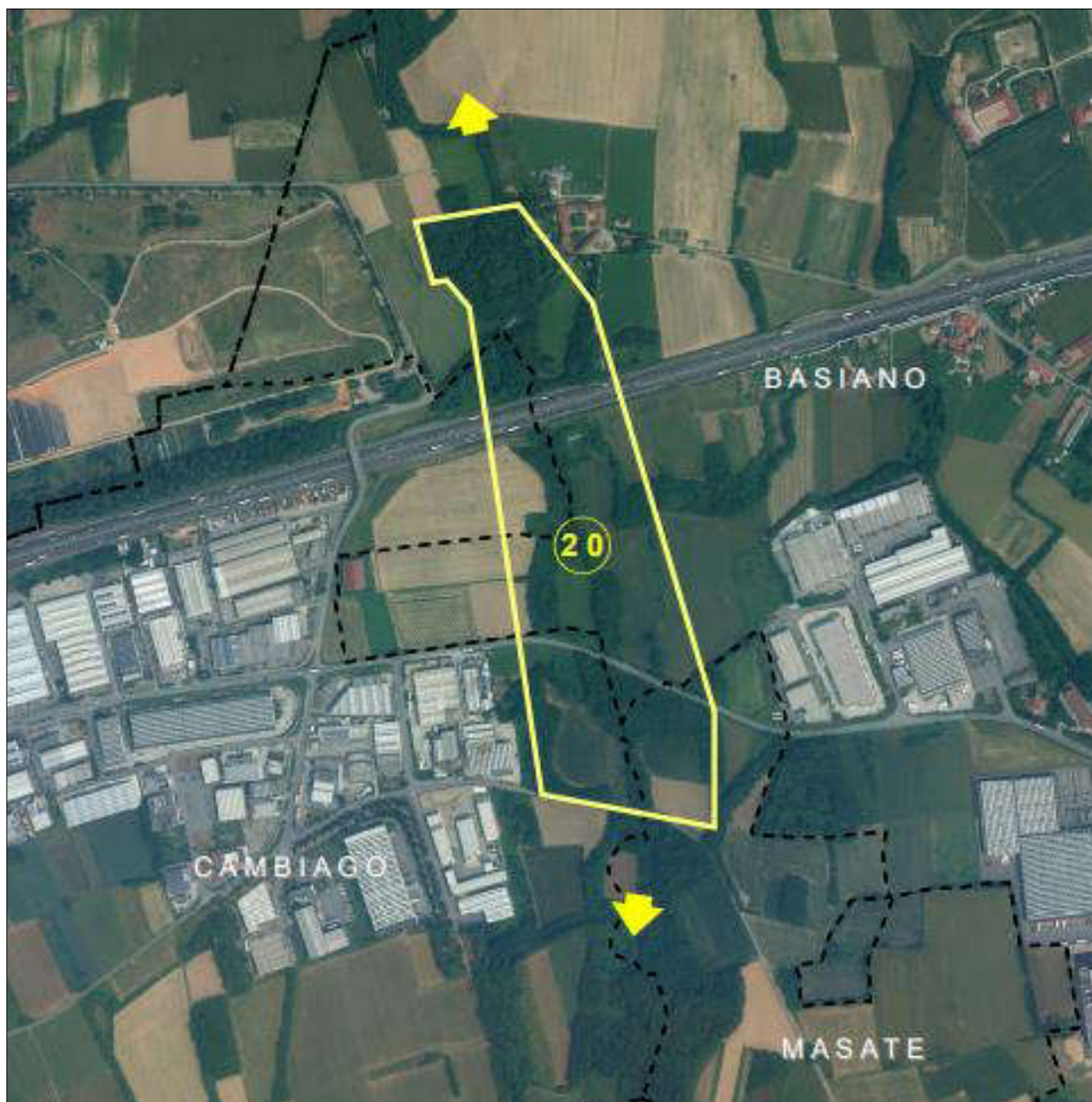
**art. 69, "Rete Verde".** costituisce sistema integrato di boschi, spazi verdi e alberati ai fini della qualificazione e ricomposizione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione del paesaggio. La Rete Verde Metropolitana (RVM) si relaziona in modo stretto con la Rete Ecologica Metropolitana, che assume, in tal senso, specifico valore paesaggistico, unitamente agli elementi del Piano d'Indirizzo Forestale, ai Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, agli ambiti di tutela faunistica di cui al Piano faunistico-venatorio, alle greenway e alle mitigazioni verdi dei corridoi infrastrutturali. Al comma 6, I comuni nell'ambito degli strumenti di pianificazione articolano alla scala locale la RVM sviluppando le seguenti azioni: a) individuare negli elaborati del PGT progetti, strumenti e regole per attuare le priorità di pianificazione indicate per ciascuna Unità Paesistico Ambientale (UPA) alle tavole 5.2 e 5.3; b) illustrare nel Documento di Piano e nel Rapporto ambientale VAS le modalità adottate nel PGT per attuare le priorità di pianificazione elencate per ciascuna fascia di aggregazione delle UPA nelle schede al capitolo 4 della parte II di approfondimenti della Relazione del progetto di RVM; c) sviluppare la caratterizzazione multifunzionale della RVM determinando le azioni necessarie sui seguenti temi del PTM, nelle situazioni in cui gli elementi della rete verde di cui al precedente comma 2 si sovrappongono agli schemi direttori di cui alla tavola 5.1: c1) contenimento delle emissioni in atmosfera (articolo 17), c2) contenimento consumo e impermeabilizzazione del suolo (articolo 18), c3) tutela della risorsa idrica potabile (articolo 21), c4) principi di invarianza idraulica per la protezione dagli effetti degli eventi meteorici di particolare intensità (articolo 22), c5) mitigazione degli effetti dell'isola di calore (articolo 23), c6) fruizione del paesaggio e percorsi di valore storico – paesaggistico (articoli dei Titoli II e III della Parte III); d) definire la rete ecologica comunale sulla base degli obiettivi e delle disposizioni della REM (articoli della Parte III, Titolo IV, Capo IV); e) favorire, anche attraverso il Regolamento edilizio o altri specifici regolamenti comunali, l'adozione di soluzioni naturali in corrispondenza degli elementi della RVM di cui al precedente comma 2, facendo in via prioritaria riferimento all'allegato 4 del progetto di RVM "Abaco delle nature based solutions"; f) prevedere forme adeguate di gestione del patrimonio vegetale anche, dove necessario, attraverso la formazione di piani del verde.



Estratto della 5.2 del PTM – "Rete verde Metropolitana"

In particolare, si evince che tra i “Varchi funzionali ai corridoi ecologici”, disciplinati dall’**articolo 64 delle Norme di Attuazione del Piano**, vi è il varco n.20, che interessa il comune di Basiano assieme a quelli limitrofi di Cambiagio e Masate.

Segue l’estratto del suddetto varco, in corrispondenza delle zone boscate e agricole del Parco Agricolo Nord Est e del percorso del fiume Rio Vallone.



<b>VARCO N. 20</b>  Scala 1:10.000	<b>Rete ecologica metropolitana</b>		<b>Limiti amministrativi</b>	
	Varchi	Connettività ecologica	Città metropolitana di Milano	Comuni

Estratto dall’Allegato 5 “Repertorio dei varchi della Rete Ecologica Metropolitana (articolo 64)” alle NdA del PTM



## 9. La programmazione settoriale di livello comunale

A conclusione del capitolo dedicato al quadro programmatico di riferimento, si riporta l'insieme dei piani che governano il territorio di Basiano e che attualmente ne costituiscono il quadro pianificatorio di livello comunale: l'analisi di tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza del Piano urbanistico, con specifico riferimento alla materia ambientale.

<b>PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA (PZA)</b> APPROVATO CON D.C.C. N. 15 DEL 23/04/2004 (AGGIORNAMENTO 2013)	<b>Anno</b> <b>2013</b>
---	----------------------------

Il Comune di Basiano è dotato del piano di zonizzazione acustica, approvato con delibera di consiglio comunale n. 32 del 30/09/1997. L'aggiornamento si è reso necessario in seguito alla predisposizione del Piano di Governo del Territorio di Basiano, approvato con D.C.C. n. 48 del 12/12/2008.

La zonizzazione è stata quindi redatta sulla base di tale documentazione, redatta dagli Architetti Colombo Roberto, Colombo Umberto e Moriggi Luigi.

Ai sensi della DGR VII/9776 del 12 luglio 2002, art. 8 comma 3.2, si è provveduto ad allegare al presente piano, oltre al nuovo azzonamento acustico basato sul P.G.T., la tavola 4B che individua, sulla precedente zonizzazione acustica, gli ambiti di trasformazione stabiliti dal PGT. L'ultima relazione tecnica di zonizzazione acustica del territorio comunale di Basiano risale al novembre 2013.

In particolare la normativa vigente stabilisce che i Comuni predispongano, per la determinazione dei massimi livelli sonori equivalenti, la zonizzazione del territorio comunale in aree definite secondo la loro destinazione d'uso in base al D.P.C.M. 1° marzo 1991, alla Delibera di Giunta Regionale del 2 luglio 2002, n. VII/9776, alla legge quadro sull'inquinamento acustico 26.11.1995 n. 447 e alla L.R. 10 agosto 2001 n. 13.

La zonizzazione del territorio comunale in aree omogenee dal punto di vista acustico, come previsto dall'art. 2 del D.P.C.M. 01 marzo 1991, ha una grande importanza se si vogliono garantire condizioni accettabili di vivibilità conformemente a quanto previsto dagli standard socio sanitari. Attribuire limiti massimi d'esposizione al rumore ambientale in funzione delle caratteristiche di destinazione d'uso attuali e future del territorio comunale rappresenta un valido strumento di programmazione necessariamente integrativo di quello urbanistico, poiché introduce criteri di valutazione qualitativi e quantitativi di compatibilità ambientale.

La zonizzazione acustica del territorio comunale rappresenta la base conoscitiva propedeutica per la successiva fase di caratterizzazione sperimentale, consentendo di raccogliere informazioni e dati per la redazione d'eventuali piani di risanamento ambientale dei centri urbani. La zonizzazione propone quello che, secondo l'esperienza di chi scrive, è il miglior compromesso fra tutela dell'ambiente e riduzione dell'inquinamento acustico e utilizzando il territorio senza compromettere l'espletamento d'attività economiche e sociali.

Un approfondimento specifico sulle classi di zonizzazione acustica, è illustrato nella sezione 1.8, della Parte III del presente Rapporto Ambientale.





**PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO (P.U.G.S.S.)**  
REGOLAMENTO DI GESTIONE DEI SERVIZI

**Anno**  
**2008**

Il comune di Basiano è dotato del Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo (P.U.G.S.S.) approvato nell'aprile 2008.

La redazione del PUGSS è stata effettuata in osservanza alla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri 3 marzo 1999 "Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici", della Legge Regionale Lombarda 26/2003 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", in particolare il titolo IV "DISCIPLINA PER L'UTILIZZO DEL SOTTOSUOLO", del Regolamento Regionale n.6/2010 "Criteri guida per la redazione dei piani urbani generali dei servizi del sottosuolo PUGSS e criteri per la mappatura e la georeferenziazione delle infrastrutture (ai sensi della l.r. 12 dicembre 2003, n. 26, art. 37, comma 1, lettera a e d, art. 38 e art. 55, comma 18)" e la D.d.g 10 aprile 2014 n. 3095 (che reca modifiche all'allegato 2 del regolamento regionale 15 febbraio 2010, n. 6), individuano nel PUGSS lo strumento per la gestione e il governo del sottosuolo. Inoltre prevede che il Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo integri il Piano dei servizi che insieme al Documento di Piano e al Piano delle Regole costituisce il Piano di Governo del territorio come previsto dall'articolo 9, comma 8, L.R. 12/05 e s.m.e i. La Legge Regionale 8 luglio 2014, n19 prevede che i Comuni approvino il PUGSS ai sensi dell'articolo 13, comma 13, della L.R. 12/2005 e cosa molto importante che l'aggiornamento del PUGSS non comporta l'applicazione della procedura di variante al piano dei servizi ed è approvato con deliberazione del consiglio comunale.

Come si evince dalla Direttiva Micheli del 3 marzo 1999, dalla L.R. 26/03, dal R.R. 6/2010 e dalla D.G.R. 10 aprile 2014 n. 3095, l'obiettivo dichiarato dei PUGSS è quello di condurre i comuni a intraprendere quelle attività che gli permettano nel tempo di:

- realizzare una mappatura georeferenziale sulla base degli standard regionali, per raggiungere un quadro conoscitivo delle reti nel sottosuolo, acquisendo dai gestori non solo conoscenze spaziali, ma tecniche, tipologiche e di qualità dei servizi offerti;
- raggiungere una qualità di infrastrutturazione che permetta di riordinare i diversi servizi, facilitandone l'ispezione e la manutenzione, favorendo così la posa di nuove reti che rendendo il servizio ancora più efficiente e riducendo i disagi per la collettività;
- ridurre i costi economici e sociali programmando gli interventi di scavo. Sulla base di questi punti il sistema infrastrutturale dovrà rispondere a criteri di efficienza, efficacia ed economicità

**PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (PAES)**  
APPROVATO CON D.C.C. N. 36 DEL 23/11/2011

**Anno**  
**2011**

Il Comune di Basiano ha aderito al Patto dei Sindaci con delibera di Consiglio Comunale n°10 del 7 aprile 2009, impegnandosi, di conseguenza, a ridurre le proprie emissioni di CO2 di almeno il 20% entro il 2020. Per raggiungere questo obiettivo il Comune si è impegnato a predisporre l'inventario delle emissioni (Baseline Emission Inventory – BEI) e, per l'appunto, il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), strumenti indispensabili per quantificare le emissioni nonché individuare azioni concrete per ridurle. Il PAES è un documento di pianificazione finalizzato alla promozione di Efficienza Energetica e



uso di Fonti Rinnovabili nel Comune. Il Piano individua i punti di forza e di debolezza che causano sul territorio emissioni inquinanti per un anno di baseline, e, sulla base dei risultati ottenuti, definisce le Azioni di Piano che concorrono al raggiungimento dell'obiettivo globale. L'intera iniziativa si attua mediante iniziative di carattere sia pubblico che privato, ed è finalizzata principalmente a sensibilizzare gli attori coinvolti alle tematiche energetiche, sia tramite la promozione di progetti di successo avviati, sia tramite il lancio di nuove azioni sfidanti. Per quanto riguarda i dati raccolti dal 2005, la sintesi dei consumi e delle emissioni di CO<sub>2</sub> sarà restituita all'interno dell'apposita sezione del quadro conoscitivo ambientale (cfr. parte 4). In questa sezione saranno indicati, invece, l'insieme delle informazioni per gli obiettivi fissati al 2020, con il fine ultimo di riduzione e risparmio dell'energia e delle emissioni.

### ***Evoluzione dei consumi energetici entro il 2020***

Il Patto dei Sindaci richiede che le azioni di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> siano stimate rispetto all'anno di riferimento della Baseline, pertanto il 2005. È tuttavia opportuno stimare quelli che fino al 2020 possano essere gli impatti energetici legati alle previsioni di aumento di popolazione, di edificato e di attività produttive e terziarie sul territorio comunale, in modo che le azioni del PAES possano intervenire efficacemente anche a contenere i consumi addizionali e garantire che la riduzione del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub> possa essere garantita. Qualora si preveda una forte modificazione del territorio comunale (in particolare in termini di aggiunta di nuovi edifici e nuove attività), si dovrà valutare una riduzione del 20% riferita alle emissioni per abitante e non in termini assoluti. Tale approccio è consentito dalla Linee Guida del JRC per la redazione dei PAES. Il comune Basiano deve tener conto di un'inversione di tendenza dei consumi energetici entro il 2020. A tal proposito, come prima cosa, il PAES riconosce l'evoluzione degli strumenti urbanistici, ricordando che vige il PGT e che deriva da: il PGT, redatto unitariamente per i Comuni di Masate e Basiano, è stato approvato a Basiano con Delibera di Consiglio Comunale n. 48 del 12-12-2008; la Variante 2017 al PGT. È importante sottolineare il processo di revisione della Variante, poiché il PGT 2017 prevede un aumento della popolazione di oltre 900 abitanti e, nel settore residenziale e produttivo, indica gli indirizzi per effettuare interventi di riqualificazione, trasformazione e completamento.

In tal senso, il PGT, negli ambiti interessati da trasformazioni urbane e strategiche, propone di avviare progetti di sviluppo urbanistico in aree collocate ai margini del tessuto edificato a destinazione residenziale e produttiva, coerenti ed in sintonia con il tessuto urbano consolidato, con una presenza di aree pubbliche a forte valenza paesistica ed ambientale. Quindi, le trasformazioni urbanistiche nonché tutte le opere o interventi edilizi da eseguire nel territorio comunale, secondo il PGT, dovranno raggiungere obiettivi di sostenibilità complessiva, di risparmio delle risorse territoriali e di risparmio energetico. Vengono date indicazioni per le nuove realizzazioni, che dovranno basarsi su principi di edilizia bioclimatica e architettura sostenibile.

Nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA), all'Art 8 (Efficienza energetica degli edifici) si rimanda al Regolamento Edilizio, con l'obiettivo di garantire l'attuazione di interventi di qualità in grado di raggiungere elevati livelli prestazionali e di comfort degli edifici, oltre ad una riduzione delle emissioni in atmosfera. Il Regolamento Edilizio, approvato dal Comune di Basiano con Deliberazione di CC n. 16 del 22/04/2009, ha introdotto il Capo 3° "Efficienza Energetica negli edifici", recependo le indicazioni di tutta la nuova normativa relativa all'efficienza energetica in edilizia e per le FER (dall'Art. 65 all'Art. 77).



L'aumento di popolazione e di edificato, previsti già al 2017, sono stati assunti come elementi per valutare i consumi addizionali che il Comune di Basiano osserverà entro il 2020. La stima dei consumi energetici addizionali (e delle relative emissioni di CO<sub>2</sub>) che insisteranno sul territorio del Comune di Basiano, connessi all'edificazione aggiuntiva, all'aumento di popolazione e all'aumento di attività terziario-produttive, è stata ottenuta valutando i diversi usi finali:

- i consumi di climatizzazione invernale del residenziale e terziario sono stati ottenuti a partire dalle superfici/volumetrie previste in edificazione, applicando coefficienti di consumo specifico pari agli attuali limiti normativi di prestazione energetica degli edifici (legge regionale in vigore in Lombardia);
- i consumi elettrici del settore residenziale e dell'illuminazione pubblica e i consumi dei trasporti urbani sono ottenuti a partire dall'aumento di popolazione, applicando i valori pro-capite di consumo individuati nella Baseline;
- i consumi elettrici del terziario e quelli complessivi nell'industria sono ottenuti a partire dalle superfici edificabili, applicando valori di consumo specifico dedotti dal BEI.

Dai calcoli effettuati risulta che l'evoluzione del territorio di Basiano comporta un aumento in termini assoluti di emissioni di CO<sub>2</sub> pari a circa 4.702 tonnellate.

La stima dei consumi aggiuntivi corrisponde naturalmente all'ipotesi che tutte le trasformazioni previste sul territorio di Basiano siano attuate entro il 2020, cosa che tuttavia potrebbe non verificarsi. I maggiori consumi e le maggiori emissioni vanno pertanto intesi come peggiore situazione che possa verificarsi per il territorio di Basiano. In ogni caso la situazione suggerisce che si esegua un monitoraggio costante sullo stato di attuazione del PGT e che tale monitoraggio proceda di pari passo con il monitoraggio del PAES e delle azioni che questo dovrà presumibilmente prevedere per le aree in trasformazione.

### ***Obiettivo di contenimento delle emissioni***

In termini di emissioni gli incrementi derivanti dalle previsioni del PGT sono stati stimati in modi differenti a seconda del settore e del vettore (distinguendo tra vettore elettrico e altri vettori): per quanto riguarda il settore terziario non comunale, la stima è stata effettuata considerando degli indici medi di consumo specifico, in particolare pari a 45 kWh/mq per i consumi relativi al vettore elettrico e pari a 71.6 kWh/mq per la parte dei consumi termici, moltiplicando poi per i fattori di emissione medi comunali del vettore elettrico e termico; per il settore residenziale, invece, gli incrementi emissivi sono stati stimati a partire dalle emissioni pro-capite comunali per il vettore elettrico, moltiplicando per l'incremento del numero di abitanti, e a partire da un consumo specifico pari a 84.8 kWh/mq per tutti gli altri vettori termici, procedendo come già visto per il settore terziario; anche per l'illuminazione pubblica è stato considerato un incremento calcolato sulla base delle emissioni pro-capite comunali moltiplicate per l'incremento di popolazione considerato; gli incrementi del settore industriale sono invece stati stimati valutando l'incremento percentuale di superficie rispetto alla situazione al 2005, applicandolo alle emissioni complessive del settore; infine, anche per il settore dei trasporti privati e commerciali è stato considerato un incremento emissivo pari al valore pro-capite registrato per il 2005 moltiplicato per l'incremento nel numero di abitanti.

Si riporta la tabella dei calcoli degli incrementi dovuti dalle previsioni del PGT 2017 di Basiano. Si riporta l'estratto della relazione del PAES di Basiano.

Tabella 4-2 – Comune di Basiano: dati utilizzati per il calcolo degli incrementi emissivi dovuti alle espansioni previste da PGT (Fonte: PGT, elaborazione TerrAria)

DATO	VALORE	U.d.M.
Incremento settore RESIDENZIALE	35'499	mq Slp
Esistente settore PRODUTTIVO	675'972	mq Slp
Incremento settore PRODUTTIVO	56'262	mq Slp
Incremento settore TERZIARIO	39'982	mq Slp
Incremento ABITANTI	1'327	ab.

Rispetto alle emissioni della Baseline (14'712 tonnellate) di cui si rimanda all'approfondimento sulla componente energetica (sezione 1.2, Parte 3 del Rapporto Ambientale), l'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per il 2020 è pari a circa 4'702 tonnellate. A questo obiettivo assoluto va tuttavia aggiunta la quota di emissioni prevista dal PGT in relazione alle espansioni edilizie e di aree commerciali-produttive. Il confronto seguente mostra, in termini di emissioni assolute, il decremento delle emissioni totali di circa il 9% dal 2005 al 2008 (figura di sinistra). Oltremodo, si riporta l'andamento delle emissioni assolute (2005 - 2008), escluse le emissioni industriali e relative previsioni (figura di destra).

Figura 4-2 – Confronto dell'obiettivo di emissioni al 2020, in termini assoluti, con la Baseline (BEI-2005), MEI (2008) e le emissioni BEI corrette del valore addizionale derivante dalle espansioni previste dal PGT (Fonte: SIRENA, dati comunali, elaborazione TerrAria)

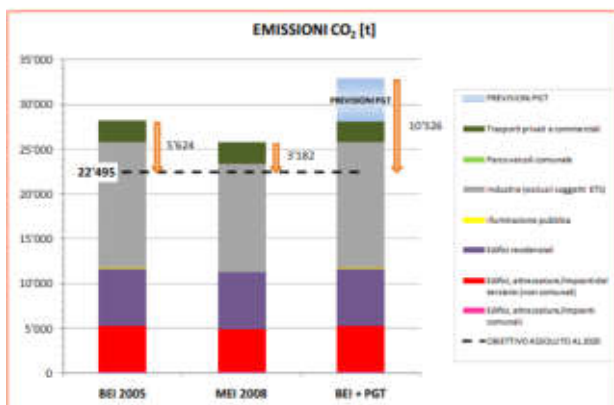
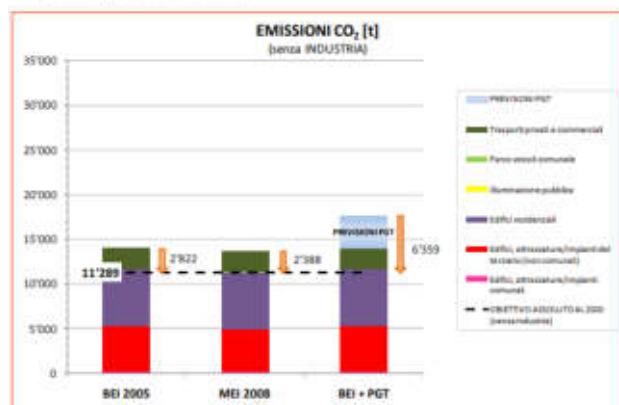


Figura 4-3 – Confronto dell'obiettivo di emissioni al 2020, in termini assoluti, con la Baseline (BEI-2005), MEI (2008) e le emissioni BEI corrette del valore addizionale derivante dalle espansioni previste dal PGT, escludendo le emissioni del settore industriale (Fonte: SIRENA, dati comunali, elaborazione TerrAria)



In generale, la situazione descritta è quella di forte evoluzione del territorio, che, come consentito anche dalle Linee Guida del JRC per la redazione dei PAES, suggerisce di adottare un obiettivo pro-capite che consente di normalizzare l'aumento di emissioni assolute alla crescita prevista di popolazione.

I dati di emissioni di CO<sub>2</sub> pro-capite sono stati ottenuti effettuando una normalizzazione rispetto alla popolazione al 2005 per la Baseline (BEI), al 2008 per il MEI e quella prevista al 2020 per le emissioni BEI+PGT. I risultati sono riportati nei grafici che seguono.

Oltremodo, le emissioni pro-capite al 2005 sono circa di 9 t/ab. con un obiettivo di 7.2 t/ab. da raggiungere al 2020 (meno 20%). Grazie alla crescita della popolazione dal 2005 al 2008 e alla riduzione

delle emissioni dei diversi settori, il livello di emissione pro-capite al 2008 si attesta ad un valore di poco superiore all'obiettivo finale.

La riduzione pro-capite da ottenere al 2020, tenendo conto dei maggiori consumi previsti dal PGT, è pari a 0.2 t/abitante. L'obiettivo pro-capite risulta quindi essere decisamente più contenuto rispetto ad un obiettivo in termini assoluti.

Figura 4-4 – Confronto tra obiettivo in termini di emissioni procapite con la correzione dovuta al PGT e alla crescita della popolazione al 2020 e il trend emissivo tra il 2005 (BEI) e il 2008 (MEI) (Fonte: SIRENA, dati comunali, elaborazione TerrAria)

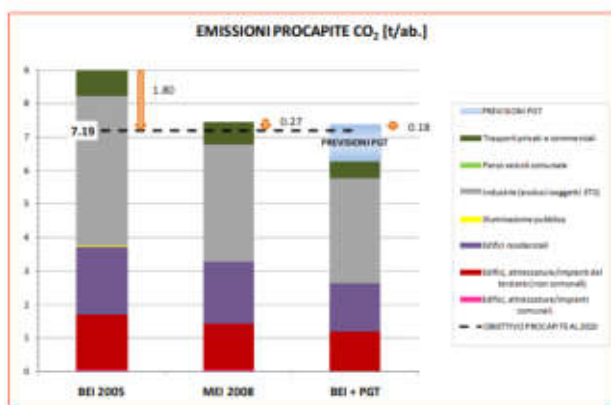
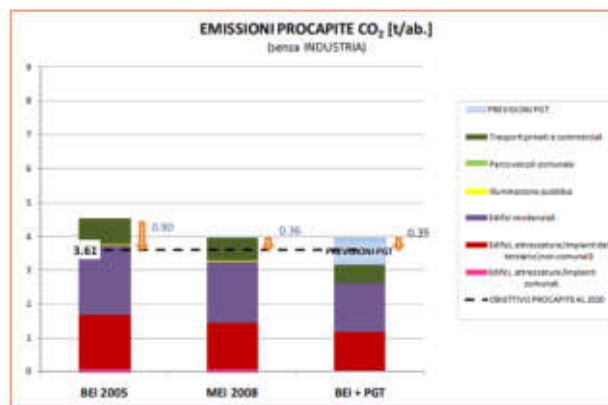


Figura 4-5 – Confronto tra obiettivo in termini di emissioni procapite con la correzione dovuta al PGT e alla crescita della popolazione al 2020 e il trend emissivo tra il 2005 (BEI) e il 2008 (MEI), escludendo le emissioni del settore industriale (Fonte: SIRENA, dati comunali, elaborazione TerrAria)



Da ultimo, al fine di mostrare un resoconto complessivo delle emissioni di CO<sub>2</sub> e degli obiettivi, si riporta la tabella di sintesi delle emissioni in termini assoluti e pro-capite, con e senza industria.

Tabella 4-3 Sintesi delle emissioni in termini assoluti e procapite, con e senza industria.

Anno	2005	2008	2020
<b>CALCOLO OBIETTIVO IN TERMINI ASSOLUTI (t di CO<sub>2</sub>)</b>			
Emissioni totali	28'119	25'677	32'821
Incremento al 2020		4'702	
Obiettivo al 2020		22'495	
<b>Riduzione</b>	<b>5'624</b>	<b>3'182</b>	<b>10'326</b>
<b>CALCOLO OBIETTIVO IN TERMINI ASSOLUTI SENZA INDUSTRIA (t di CO<sub>2</sub>)</b>			
Emissioni totali	14'112	13'678	17'648
Incremento al 2020		3'537	
Obiettivo al 2020		2'822	
<b>Riduzione</b>	<b>2'822</b>	<b>2'388</b>	<b>6'359</b>
<b>CALCOLO OBIETTIVO PROCAPITE (t di CO<sub>2</sub>/ab.)</b>			
Emissioni totali	8.99	7.46	7.37
Incremento al 2020		1.06	
Obiettivo al 2020		7.19	
<b>Riduzione</b>	<b>1.80</b>	<b>0.27</b>	<b>0.18</b>
<b>CALCOLO OBIETTIVO PROCAPITE SENZA INDUSTRIA (t di CO<sub>2</sub>/ab.)</b>			
Emissioni totali	4.51	3.97	3.96
Incremento al 2020		0.79	
Obiettivo al 2020		3.61	
<b>Riduzione</b>	<b>0.90</b>	<b>0.36</b>	<b>0.35</b>

## PARTE III

### L'approfondimento del quadro ambientale



#### 1. Le componenti del poliedro ambientale

A seguito dell'inquadramento programmatico, si procede con la verifica delle caratteristiche ambientali. In particolare, l'esamina delle componenti ambientali del presente Rapporto Ambientale è finalizzata al riconoscimento degli assetti ambientali e fisici che maggiormente influiscono e caratterizzano il territorio di Basiano. Il compito della valutazione ambientale strategica consiste infatti nello stimare gli effetti significativi generabili dalle azioni di Piano sullo stato e sulle tendenze delle componenti ambientali da analizzare, muovendo dallo scenario attuale allo scenario tendenziale, quest'ultimo espressivo dell'evoluzione probabile senza o con attuazione degli ambiti d'intervento previsti. È dunque necessario esaminare il contesto territoriale in cui ricade il comune di Basiano sia dal punto di vista delle componenti ambientali (aria, acqua ed energia), che dal punto di vista specifico delle componenti fisiche inerenti all'uso del suolo, ai caratteri paesaggistici, ambientali, ecosistemici e all'insieme di fattori di antropizzazione legati ai temi dell'inquinamento acustico, elettromagnetico, luminoso, del traffico, dei rifiuti e del gas radon.

Nella fattispecie, per il comune di Basiano, le componenti ambientali prese in esame sono le seguenti:



**L'AMBIENTE ATMOSFERICO E FATTORI CLIMATICI**



**LA COMPONENTE ENERGETICA**



**L'AMBIENTE IDROGRAFICO**



**IL SUOLO E IL SOTTOSUOLO**



## L'ECOSISTEMA, LA NATURA E LA BIODIVERSITA'

## IL PAESAGGIO E I BENI CULTURALI

## LA STRUTTURA URBANA E LA QUALITA' DEL SISTEMA INSEDIATIVO

## LE PRESSIONI E LE INTERFERENZE ANTROPICHE

Per la lettura di ciascuna delle componenti che costituiscono il quadro di riferimento ambientale per il territorio comunale di Basiano, si dà conto delle seguenti informazioni<sup>20</sup>:

- sintesi dell'impianto normativo di riferimento (A)
- sintesi della documentazione disponibile (B)
- stato e trend della componente (C)

<sup>20</sup> Fatta eccezione per la componente energetica, per la quale si riportano i dati e le informazioni presenti nel PAES redatto per il comune di Basiano, congiuntamente al comune di Masate (attualmente sono un Unione).



## 1.1. L'ambiente atmosferico e i fattori climatici



### A. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

#### COMUNITARIA

- Direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici
- Direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria
- Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico, COM (2005) 446def
- Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa
- Libro bianco – L'adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d'azione europeo, COM (2009)147def

#### NAZIONALE

- D.M. 2 aprile 2002, n. 60 "Recepimento delle direttive 99/30/CE e 00/69/CE riguardanti i valori limite di qualità dell'aria relativi a biossido di zolfo, ossidi di azoto, PM10, piombo, benzene e monossido di carbonio"
- Decreto Legislativo 21/05/2004, n. 183 "Attuazione della Direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria - G.U. 23 Luglio 2004, n.171".
- Dlgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" e smi;
- D.lgs. 13/08/2010, n.155 "Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per aria più pulita in Europa"
- Linee guida nazionali approvate con d.m. 10/09/2010 - Gazz.Uff.18 settembre 2010 n.219.

#### REGIONALE

##### Emissioni e concentrazioni in atmosfera

- L.r. 11 dicembre 2006, n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente"
- D.g.r. 6/10/2009, n. 891 "Indirizzi per la programmazione regionale di risanamento della qualità dell'aria (art. 2 c. 1, L.r. n. 24/2006)"
- D.g.r. 30 novembre 2011, n. 2605 "Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 – revoca della D.g.r. n. 5290/2007"
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria, (PRQA) aggiornamento Dgr n. VIII/5547 2007
- Piano per una Lombardia sostenibile, D.g.r. 10 febbraio 2010, n. 11420
- Piano d'azione per l'ozono, approvato con Dgr. 11 luglio 2012, n. 3761
- Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA), 2018

##### Settore energetico

- Decreto Legislativo 10 giugno 2009, n. 48 sulla prestazione ed efficienza energetica
- Decreto Legislativo 18 luglio 2016, n. 14 Disposizioni integrative al decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, di attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
- Legge 13 agosto 2010, n. 129 "Conversione in legge del DL 8 luglio 2010, n. 105 recante "Misure urgenti in materia di energia e disposizioni per energie rinnovabili";
- Lr 18 aprile 2012, n. 7 "Misure per la crescita, lo sviluppo e l'occupazione";
- Piano d'Azione per l'Energia (Pae) è lo strumento operativo del Programma energetico regionale (Per), approvato con Dgr. 12467 del 21.03.2003, di cui recepisce gli obiettivi generali, già delineati nell'Atto di indirizzo per la politica energetica approvato con Dcr. VII/0674 del 3.12.2002
- D.G.R. 22.12.08 n° 8/8745 e s.m.i. "Determinazioni in merito alle disposizioni per l'efficienza energetica in edilizia e per la certificazione energetica degli edifici" di modifica ed integrazione delle precedenti D.G.R. 31.10.2007 n° 8/5773 e D.G.R. n. 5018/2007"
- Lr n. 13/16/07/2009 "Azioni straordinarie per lo sviluppo e la qualificazione del patrimonio edilizio ed urbanistico della Lombardia"
- Programma regionale energia ambiente e clima (PREAC) approvato con D.G.R. n.6843 del 02/08/2022

### B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

#### REGIONALE

##### Emissioni e concentrazioni in atmosfera

- Rapporti sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia, ARPA Lombardia;
- Geoportale RL Sit: zonizzazione qualità dell'aria
- Inemar (inventario emissioni aria): emissioni comunali in atmosfera (dati al 2019);
- Sistema informativo regionale energia ed ambiente (Sirena);

#### PROVINCIALE

##### Emissioni e concentrazioni in atmosfera

- ARPA Lombardia, Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano, Anno 2018, 2019, 2020 e ultimo aggiornamento 2021;

#### COMUNALE

- Nuovo Documento di Piano PGT e variante alla Valutazione Ambientale Strategica
- Aggiornamento Studio geologico, idrogeologico e sismico
- Piano d'Azione per L'Energia Sostenibile (PAES) del comune di Basiano

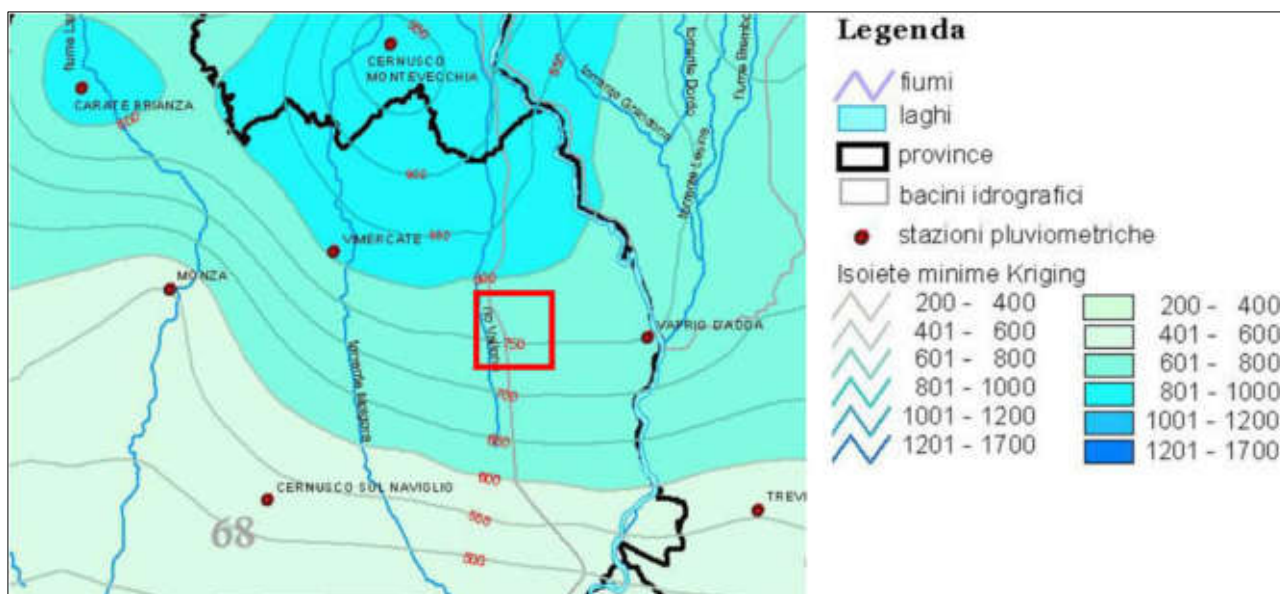


## C. STATO E TREND DELLA COMPONENTE

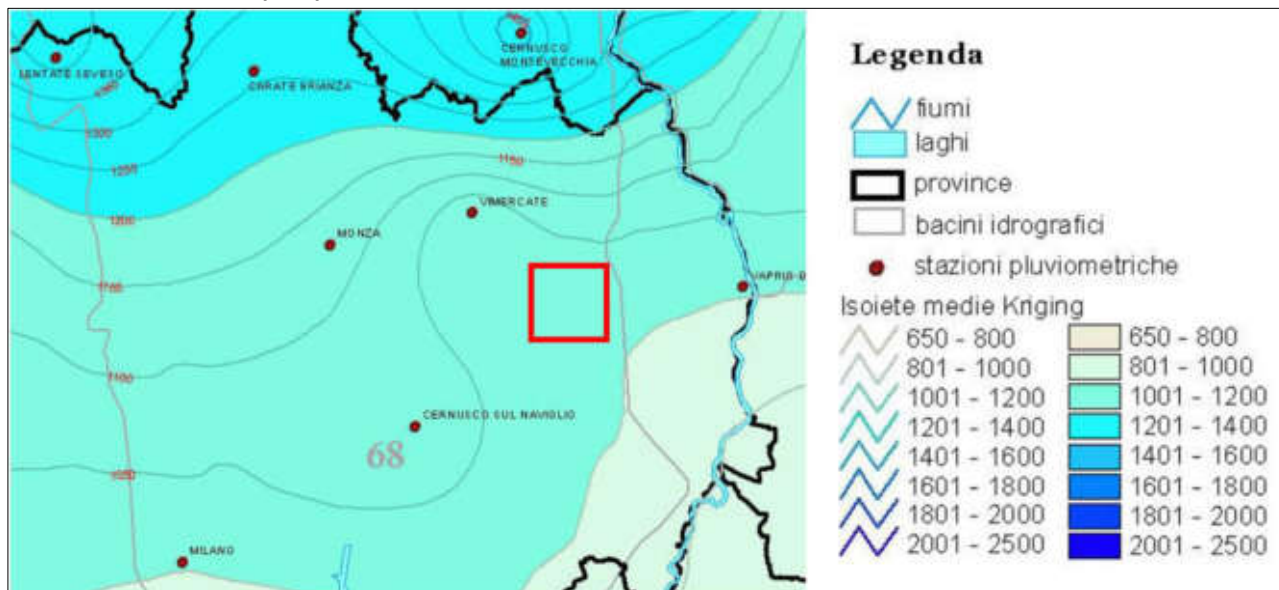
### L'INQUADRAMENTO METEO-CLIMATICO

La Lombardia si trova nella parte centrale della pianura padana, in un contesto che presenta caratteristiche particolari dal punto di vista climatologico. Esso è determinato in gran parte dalla conformazione orografica dell'area, circondata dalle Alpi a nord e delimitata a sud dagli Appennini. Le catene montuose che si estendono fino a quote elevate determinano così peculiarità climatologiche sia dal punto di vista fisico sia da quello dinamico. Le principali caratteristiche fisiche sono la spiccata continentalità dell'area, il debole regime del vento e la persistenza di condizioni di stabilità atmosferica. Dal punto di vista dinamico, la presenza della barriera alpina influenza in modo determinante l'evoluzione delle perturbazioni di origine atlantica, determinando la prevalenza di situazioni di occlusione e un generale disaccoppiamento tra le circolazioni nei bassissimi strati e quelle degli strati superiori.

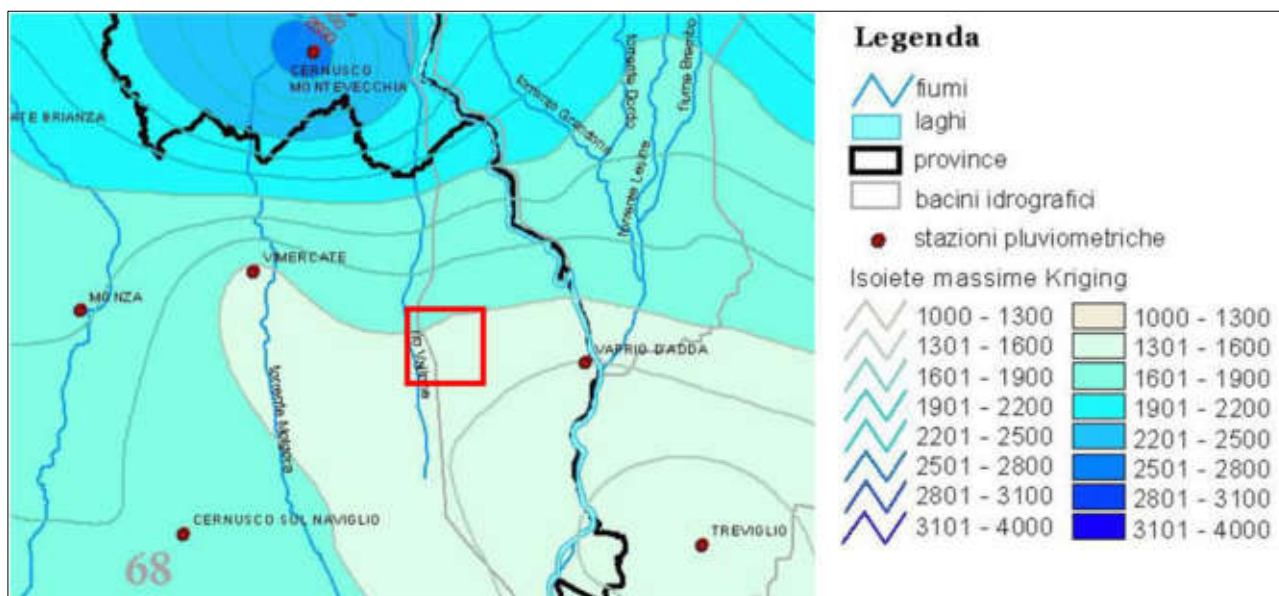
Il comune di Basiano appartiene alla zona mesoclimatica padana il cui clima può essere definito come temperato subcontinentale, cioè un clima caldo piovoso con estate fresca. Si può individuare la presenza di sei mesi temperati (da marzo a giugno e da settembre a ottobre), quattro mesi freddi e umidi (da novembre a febbraio) e di due mesi caldi e umidi (luglio e agosto). L'umidità è molto elevata e causa la presenza di nebbie in inverno ed afa in estate. Le precipitazioni sono ben distribuite durante l'anno, la ventosità non è rilevante e gli episodi temporaleschi estivi sono frequenti. Per quanto riguarda i dati pluviometrici alla scala regionale, la Regione Lombardia nell'anno 2000 ha pubblicato uno studio di sintesi relativo alle precipitazioni massime, medie e minime annue del territorio alpino lombardo dal 1891 al 1990 comprendente delle carte tematiche a scala 1: 250.000 che vengono riportate in seguito. Le carte mostrano come a partire dal corso del Fiume Po, le precipitazioni medie annue tendono progressivamente ad aumentare spostandosi verso Nord, cioè verso i rilievi prealpini. Per quanto riguarda il territorio di Basiano, la fascia pluviometrica il cui ricade il comune è caratterizzata dai seguenti valori pluviometrici, registrati tra il 1891 e 1990: precipitazioni minime tra 601-800 mm/anno; precipitazioni medie tra 1001 -1200 mm/anno; precipitazioni massime tra 1301-1600 mm/anno.



Estratto della carta delle precipitazioni minime annue in riferimento al comune di Basiano



Estratto della carta delle precipitazioni medie annue in riferimento al comune di Basiano



Estratto della carta delle precipitazioni massime annue in riferimento al comune di Basiano

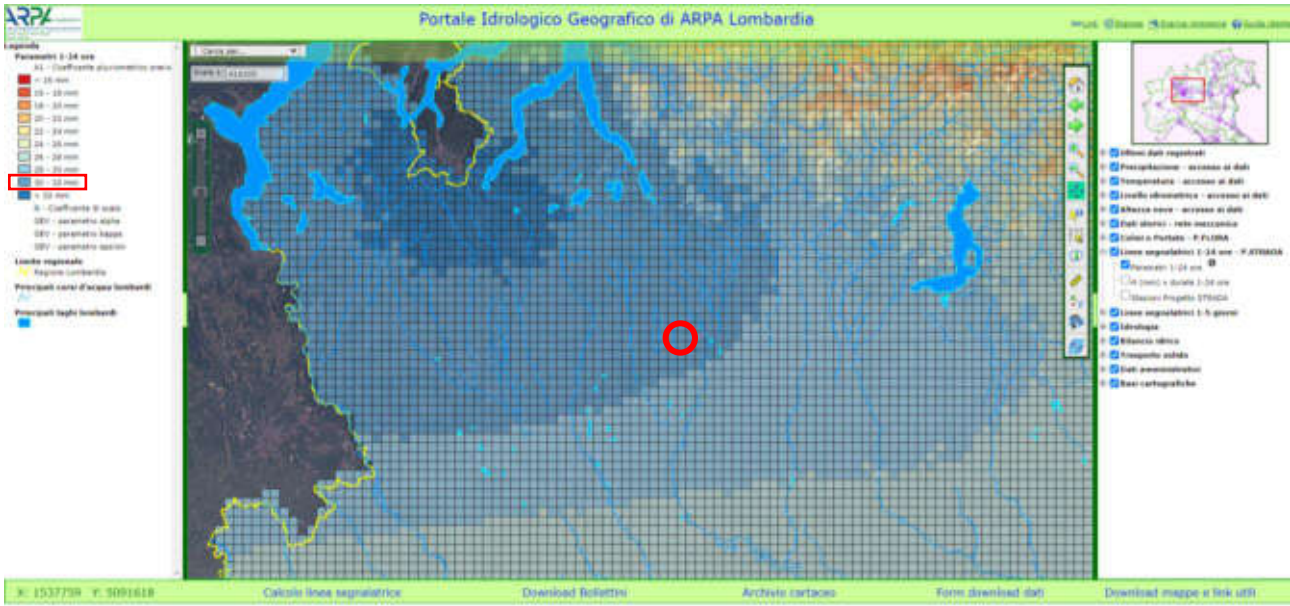
Dalle informazioni mostrate nelle carte delle precipitazioni, si evince che il territorio di Basiano si colloca in una fascia di transizione.

In particolare, dalla carta pluviometrica per celle fornita da Arpa Lombardia<sup>21</sup> (di seguito riportata) si riscontra per il comune di Basiano un coefficiente pluviometrico orario pari a 30,42 mm<sup>22</sup>, mentre dalle curve pluviometriche (linee segnalatrici di probabilità pluviometrica)<sup>23</sup> ricavate per le celle di interesse entro cui ricade il territorio comunale di Basiano, è possibile derivare per un tempo di ritorno di 50 anni, una pioggia intensa di 61,8 mm per un'ora di evento.

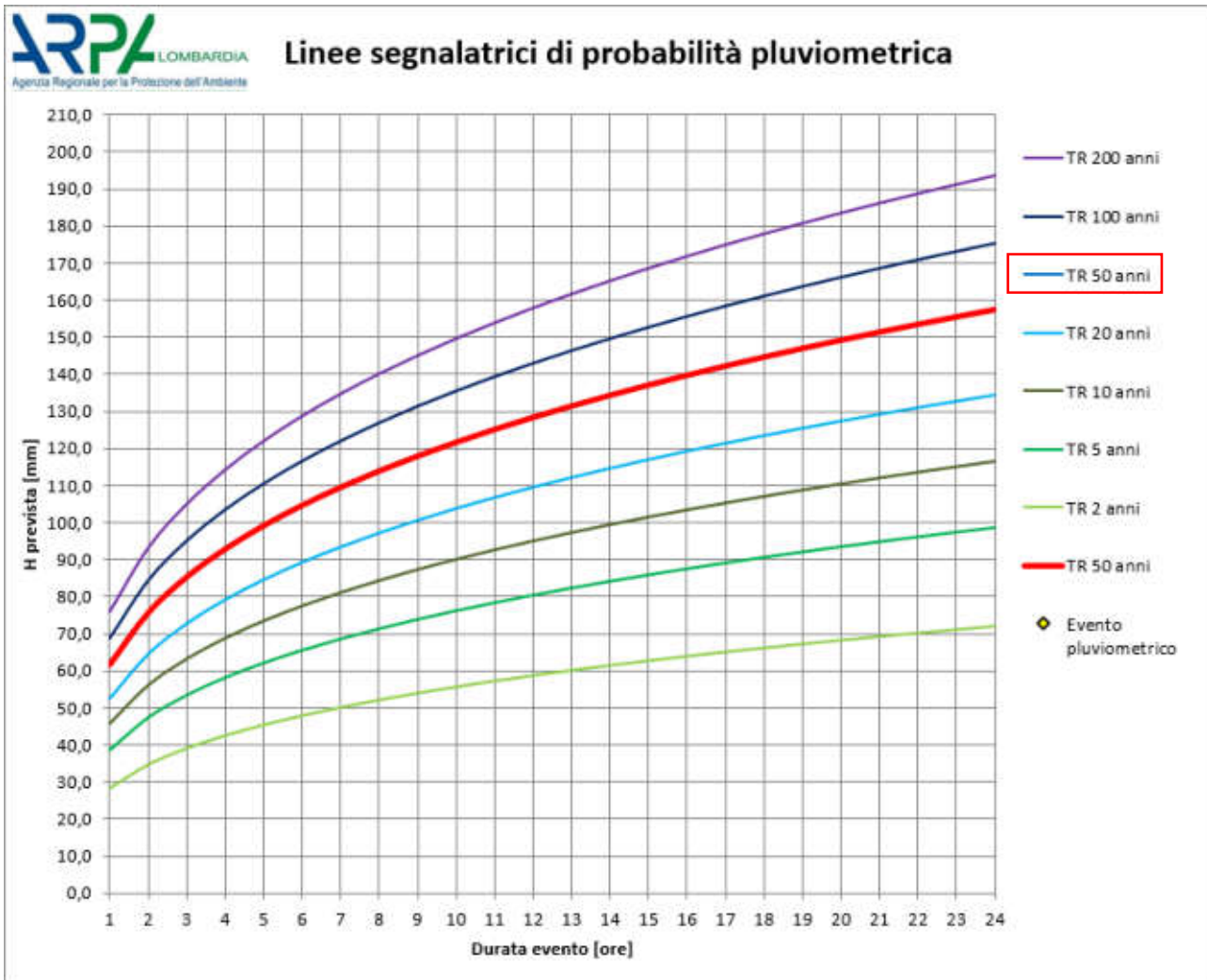
<sup>21</sup> Fonte: portale idrologico geografico di Arpa Lombardia.

<sup>22</sup> Parametri della Linea segnalatrice di possibilità pluviometrica per durate da 1 a 24 ore aggiornati con i dati al 2011.

<sup>23</sup> Ricavate mediante l'applicativo idrologico fornito da Arpa Lombardia.



Estratto della carta pluviometrica ARPA, Regione Lombardia

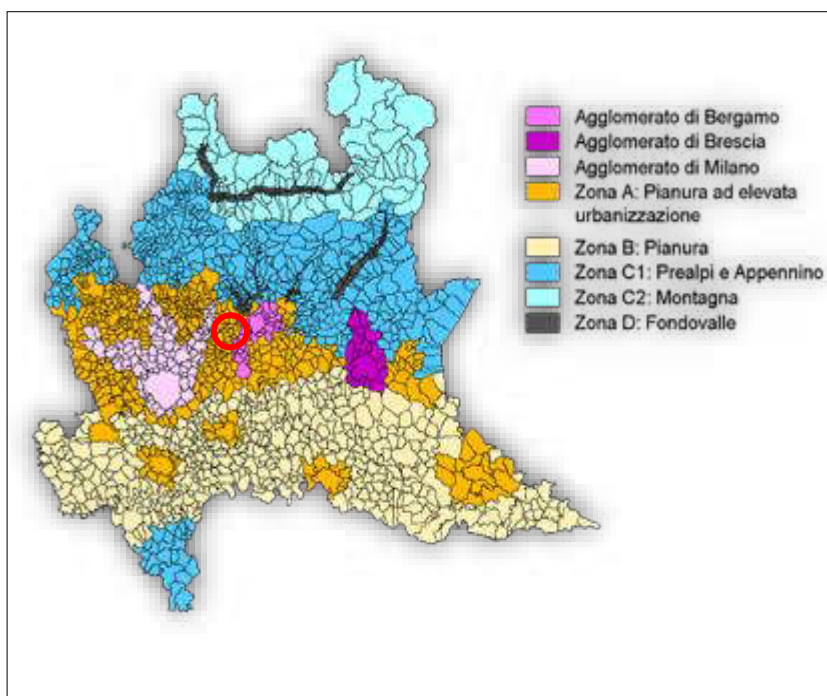


Estratto del grafico delle curve pluviometriche ARPA, Regione Lombardia

### LE CONCENTRAZIONI ED EMISSIONI IN ATMOSFERA

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

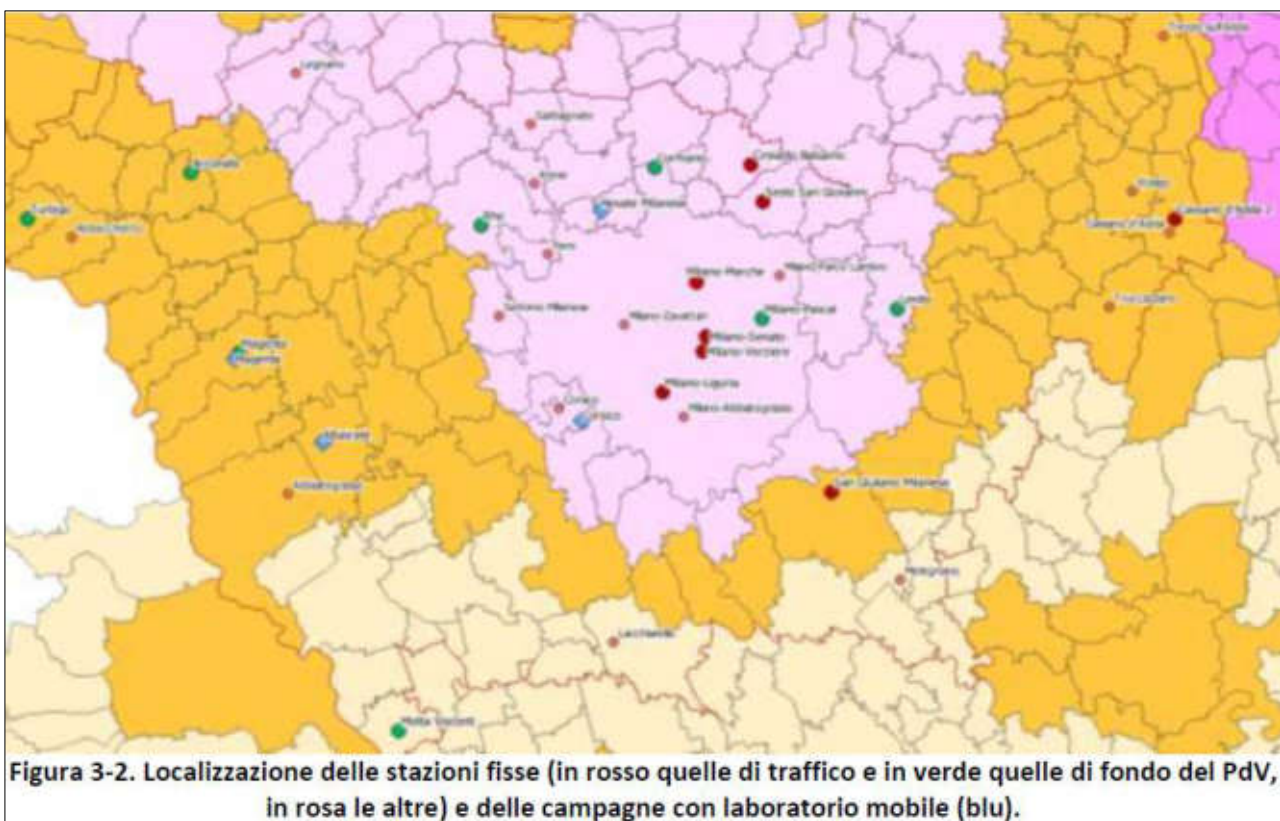
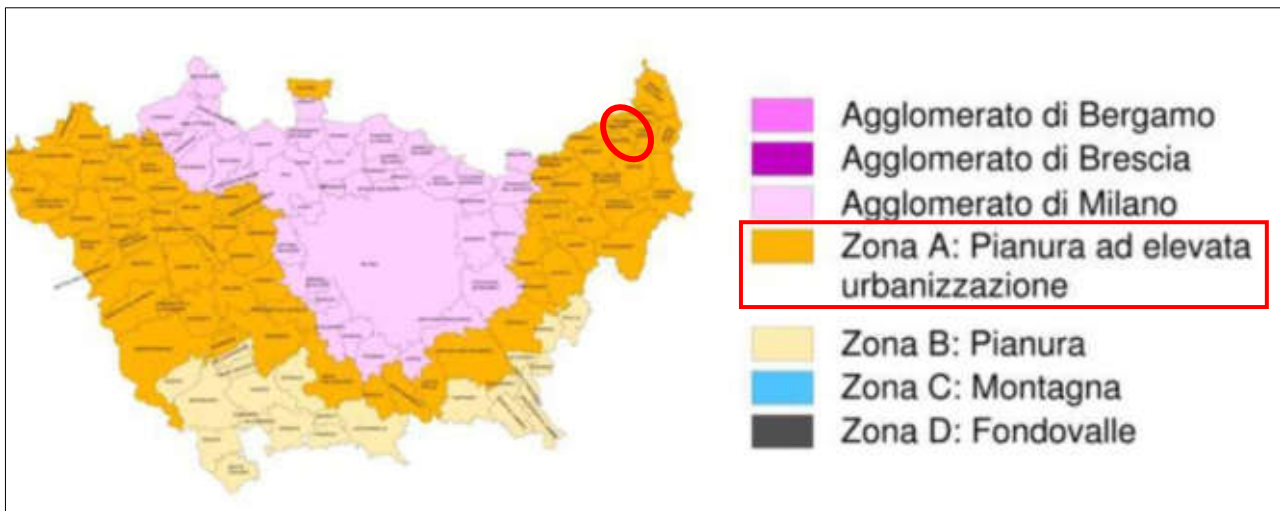
La Regione Lombardia con la Dgr. n. 2605 del 30 novembre 2011 ha dunque recepito quanto previsto distinguendo il territorio in: agglomerati (Bergamo, Brescia e Milano) e zone (A, B, C e D). In particolare, la suddivisione della Zona C in C1 e C2 è stata stabilita per consentire la valutazione della qualità dell'aria relativamente ai livelli di Ozono. Per tutti gli altri inquinanti, invece, le zone C1 e C2 possono essere considerate come zona unica.



Per quanto concerne la Città Metropolitana di Milano, la classificazione della Regione Lombardia individua: nella zona centrale "l'Agglomerato di Milano" e nel suo intorno la "Zona A – Pianura ad elevata urbanizzazione".

Si ricorda che la qualità dell'aria nella Regione Lombardia è costantemente monitorata da una rete fissa, rispondente ai criteri del D.Lgs. 155/2010, costituita da 85 stazioni. Il monitoraggio così realizzato, integrato con l'inventario delle emissioni (INEMAR), gli strumenti modellistici, i laboratori mobili e altri campionatori per campagne specifiche, fornisce la base di dati per effettuare la valutazione della qualità dell'aria, così come previsto dalla normativa vigente. Alle 85 stazioni appartenenti al Programma di Valutazione, previsto ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 155/2010, se ne aggiungono altre 54 di interesse locale o connesse a procedimenti di autorizzazione alle emissioni (decreti VIA, AIA o altro).

Nella prima immagine riportata in seguito è mostrato il dettaglio per la Città Metropolitana di Milano, da cui è possibile riscontrare che il comune di Basiano rientra nella "Zona A: Pianura ad elevata antropizzazione". Nella seconda immagine, invece, è possibile riscontrare le stazioni di monitoraggio presenti nella Città metropolitana al 2017 (il territorio di Basiano non rientra tra i comuni in cui non è presente una stazione di monitoraggio dell'aria fissa).



La zona A in cui si colloca il Comune di Basiano, di cui alla Dgr. 2605 del 30.11.2011, è contraddistinta sulla base di alcuni tratti caratterizzanti, tra i quali:

- 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.

L'obiettivo principale a cui tendere è il miglioramento della qualità dell'aria, ove si riscontrino superamenti dei valori limite. In particolare, nel momento in cui i valori limite non vengono rispettati l'autorità competente (in Italia le Regioni) deve adottare adeguati Piani e Programmi di risanamento.

La Città Metropolitana di Milano ha provveduto ad individuare i Comuni collocati nella zona critica e quelli in zona di risanamento e, come mostra l'immagine della pagina precedente, il Comune di Basiglio si colloca nella zona di "Pianura ad elevata urbanizzazione". Il fine ultimo deve dunque essere quello non solo di non aggravare la situazione esistente aumentando i carichi antropici, bensì di migliorare la situazione tramite azioni di tutela e risanamento.

I fattori inquinanti che si concentrano nell'atmosfera sono recepiti all'interno della direttiva quadro sulla qualità dell'aria. Gli inquinanti atmosferici più diffusi si possono suddividere in due gruppi: inquinanti primari e secondari. I primi vengono immessi nell'atmosfera direttamente dalle sorgenti, antropogeniche o naturali, mentre i secondi si formano in atmosfera successivamente, a seguito di reazioni chimiche o fisiche che coinvolgono altre specie, sia primarie che secondarie. Per un costante aggiornamento delle quantità di emissione e delle sorgenti inquinanti, viene utilizzato da anni il sistema IN.EM.AR. (INventario EMISSIONI ARia), sviluppato nell'ambito del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA). Attraverso l'indagine condotta da ISPRA e dalle disposizioni della direttiva quadro sulla qualità dell'aria, invece, si risale ai valori minimi entro i quali è prevista ogni concentrazione inquinante, al fine di monitorare il suo andamento e apportare diverse soluzioni sul territorio in caso di superamento delle soglie per un periodo che va oltre a quello stabilito dalla normativa (giornaliero, mensile e annuale). L'estratto seguente riporta la tabella riassuntiva delle diverse tipologie di concentrazioni atmosferiche, con le relative indicazioni delle principali sorgenti di emissione, e le principali fonti di emissione suddivise in macrosettori.

Tabella 2-1. Sorgenti emissive dei principali inquinanti		
Inquinante		Principali sorgenti di emissione
Biossido di zolfo	SO <sub>2</sub>	* Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli 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).
Monossido di carbonio	CO	* Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili).
Ozono	O <sub>3</sub>	** Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera.
Particolato fine	PM10 PM2.5	*/** E prodotto principalmente da combustioni e per azioni meccaniche (erosione, attrito, ecc.) ma anche per processi chimico-fisici che avvengono in atmosfera a partire da precursori anche in fase gassosa.
Idrocarburi non metanici	IPA C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	* Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali.
N.B. (*Inquinante Primario; **Inquinante Secondario).		

Tabella 2-2. Fonti di emissione suddivise in macrosettori.
1. Produzione di energia e trasformazione dei combustibili
2. Combustione non industriale
3. Combustione nell'industria
4. Processi produttivi
5. Estrazione e distribuzione combustibili
6. Uso di solventi
7. Trasporti su strada
8. Altre sorgenti mobili e macchinari
9. Trattamento e smaltimento rifiuti
10. Agricoltura
11. Altre sorgenti e assorbimenti

Estratto "Rapporto Annuale sulla qualità dell'aria – Anno 2018" (invariate nell'aggiornamento 2021)

In sintesi, per quanto riguarda la Città Metropolitana di Milano (in previsione dell'analisi sul dettaglio comunale per Basiglio), le considerazioni derivanti sulla qualità dell'aria e sulle fonti inquinanti che maggiormente influiscono sul territorio sono le seguenti (anno 2021):

- **SO<sub>2</sub>**: la quasi totalità delle emissioni è dovuta alle combustioni, per il 62% dalla combustione nell'industria e per il 18% dalla combustione non industriale.
- **NO<sub>x</sub>**: la principale fonte di emissione è il trasporto su strada (65%), seguita dalle combustioni industriali (10%) e non (12%).



- **COV**: l'uso di solventi contribuisce per il 62% alle emissioni, seguito dal trasporto su strada (12%);
- **CH4**: per questo parametro le emissioni sono sostanzialmente dovute per un terzo al trattamento e smaltimento dei rifiuti (34%), un terzo all'estrazione e distribuzione dei combustibili (33%) e per l'ultimo terzo all'agricoltura (31%).
- **CO**: il maggior apporto (62%) è dato dal trasporto su strada e dalla combustione non industriale (23%);
- **CO2**: spiccano le combustioni industriali e non industriali (30%) e il trasporto su strada (34%);
- **N2O**: il maggior contributo percentuale è dovuto all'agricoltura (53%), seguita dal trasporto su strada (15%) e dal trattamento e smaltimento dei rifiuti (17%);
- **NH3**: le emissioni più significative si hanno per il 94% dall'agricoltura e il 4% dal trasporto su strada;
- **PM2.5, PM10 e PTS**: le polveri, sia grossolane che fini, sono emesse principalmente dal trasporto su strada (dal 35 al 43%) e dalle combustioni non industriali (dal 29 al 20%);
- **CO2 eq.** (totale emissioni di gas serra in termine di CO2 equivalente): come per la CO2 i contributi principali sono le combustioni industriali e non (25%) e il trasporto su strada (28%)
- **Precursori O3**: le principali fonti di emissione sono l'uso di solventi (36%), il trasporto su strada (31%)
- **Tot. Acidificanti** (emissioni totali di sostanze in grado di contribuire all'acidificazione delle precipitazioni): le fonti di emissioni principali sono l'agricoltura (40%) e il trasporto su strada (38%).

Per il monitoraggio delle concentrazioni di inquinanti in atmosfera, al fine della valutazione della qualità dell'aria, il Decreto Legislativo 155/10 stabilisce per Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>), Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>), Materiale Particolato (PM), Benzene, Ozono (O<sub>3</sub>) e Monossido di Carbonio (CO), le seguenti definizioni:

- **valori limite**: concentrazioni atmosferiche fissate in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi sulla salute umana e sull'ambiente;
- **soglie di allarme**: concentrazioni atmosferiche oltre le quali vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e raggiunte le quali si deve immediatamente intervenire;
- **livello critico**: livello fissato in base alle conoscenze scientifiche oltre il quale possono sussistere effetti negativi diretti sui recettori (alberi, piante, ecosistemi, esseri umani esclusi);
- **margine di tolleranza**: percentuale del valore limite entro la quale è ammesso il superamento del valore limite;
- **valore obiettivo**: limite fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso, da conseguire, ove possibile, entro una data prestabilita;
- **soglia di allarme**: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per la popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di adottare provvedimenti immediati;
- **soglia di informazione**: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive;



- **obiettivo a lungo termine:** livello da raggiungere nel lungo periodo mediante misure proporzionate, al fine di assicurare un'efficace protezione della salute umana e dell'ambiente;
- **soglia di valutazione superiore:** concentrazione atmosferica al di sotto della quale le misurazioni possono essere combinate con le tecniche di modellizzazione;
- **soglia di valutazione inferiore:** concentrazione atmosferica al di sotto della quale è consentito ricorrere soltanto alle tecniche di modellizzazione o di stima oggettiva;
- **periodi di mediazione:** periodo di tempo durante il quale i dati raccolti sono utilizzati per calcolare il valore riportato.

I valori e i parametri di valutazione della qualità dell'aria sono riportati nell'estratto tabellare del D.lgs. 155/10.

INQUINANTE (unità)	INFORMATIVA	LIMITI DI LEGGE			
		Tipo di limite		Valore limite	Superamenti massimi
CO (mg/m <sup>3</sup> )	D.Lgs. 13.08.2010, n. 155 Allegato XI	Media su 8 ore		10 mg/m <sup>3</sup>	-
NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		Media annuale per la protezione degli ecosistemi		30 µg/m <sup>3</sup>	-
PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		Media giornaliera		50 µg/m <sup>3</sup>	35 volte/anno
		Media annuale		40 µg/m <sup>3</sup>	-
PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		Media annuale		25 (~20) µg/m <sup>3</sup>	-
Polveri totali sospese (µg/m <sup>3</sup> )	DM. 25.11.1994 Allegato I, Tabella I	Media giornaliera	Attenzione	150 µg/m <sup>3</sup>	-
			Allarme	300 µg/m <sup>3</sup>	-
SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	D.Lgs. 13.08.2010, n. 155 Allegato XI	Media oraria per la salute umana		350 µg/m <sup>3</sup>	24 volte/anno
		Media giornaliera		125 µg/m <sup>3</sup>	3 volte/anno
		Media annuale per la protezione degli ecosistemi		20 µg/m <sup>3</sup>	-
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		Media oraria per la salute umana		200 µg/m <sup>3</sup>	18 volte/anno
		Media annuale		40 µg/m <sup>3</sup>	-
Pb (µg/m <sup>3</sup> )		Media annuale per la salute umana		0.5 µg/m <sup>3</sup>	-
Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )		Media annuale per la salute umana		5 µg/m <sup>3</sup>	-
Ozono (AOT40) (µg/m <sup>3</sup> h)	D.Lgs. 13.08.2010, n. 155 - Allegato VII	Valori obiettivo e livelli critici protezione della vegetazione		18.000 µg/m <sup>3</sup> h <sup>27</sup>	-
Ozono (O <sub>3</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )	D.Lgs. 21.05.2004, n. 183 Allegato II	Soglia di informazione		180 µg/m <sup>3</sup>	-
		Soglia d'allarme		240 µg/m <sup>3</sup>	-
	D.Lgs. 13.08.2010, n. 155 Allegato VII	Obiettivo a lungo termine		120 µg/m <sup>3</sup>	-
IPA (benzo(a)pirene) (µg/m <sup>3</sup> ) (*)	D.Lgs. 26.06.2008, n.120 Art.1 comma 6	Obiettivo a lungo termine		1.0 µg/m <sup>3</sup>	-
Metalli pesanti (µg/m <sup>3</sup> ) (*)		Obiettivo a lungo termine	As	6.0 µg/m <sup>3</sup>	-
			Cd	5.0 µg/m <sup>3</sup>	-
		Ni	20.0 µg/m <sup>3</sup>	-	

(\*) concentrazione media annuale nella frazione PM<sub>10</sub> di particolato

Estratto: Fonte: ISPRA, ottobre 2012

<sup>27</sup> Misurato come media sui 5 anni



### LA RETE DI MONITORAGGIO

La Rete di rilevamento della Qualità dell'Aria regionale è attualmente composta da 87 stazioni fisse (tra stazioni pubbliche e stazioni private, queste ultime afferenti a grandi impianti industriali quali centrali termoelettriche, raffinerie, inceneritori) che, per mezzo di analizzatori automatici, forniscono dati in continuo ad intervalli temporali regolari (generalmente con cadenza oraria). Gli inquinanti monitorati sono quelli riportati nell'estratto seguente, con il relativo numero di postazioni in grado di misurarli, suddivise tra stazioni appartenenti al programma di valutazione e di interesse locale.

Il D.Lgs. 155/2010 (art. 5) prevede che le regioni e le province autonome predispongano un programma per la misura della qualità dell'aria con stazioni fisse coerente con le disposizioni introdotte dal decreto stesso. Il numero delle stazioni di misurazione previste dal programma di valutazione (PdV) deve essere individuato nel rispetto dei canoni di efficienza, efficacia ed economicità. A seconda del contesto ambientale (urbano, industriale, da traffico, rurale, etc.) nel quale è attivo il monitoraggio, diversa è la tipologia di inquinanti che è necessario rilevare. Di conseguenza, non tutte le stazioni sono dotate della medesima strumentazione analitica.

Oltre le stazioni del programma di valutazione, sono qui riportate stazioni di interesse locale o legate ad autorizzazione attive nel 2021 e punti di misura rimasti attivi in stazioni PdV ma non utilizzati per la valutazione dell'inquinante specifico.

Inquinanti rilevati in continuo dalla Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria							
Inquinante	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM10	PM2.5	Benzene
Postazioni di misura pdv	29	85	29	46	66	32	25
Altre postazioni di misura	10	10	21	7	8	3	0

Tabella 3-1. Inquinanti rilevati in continuo dalla Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria

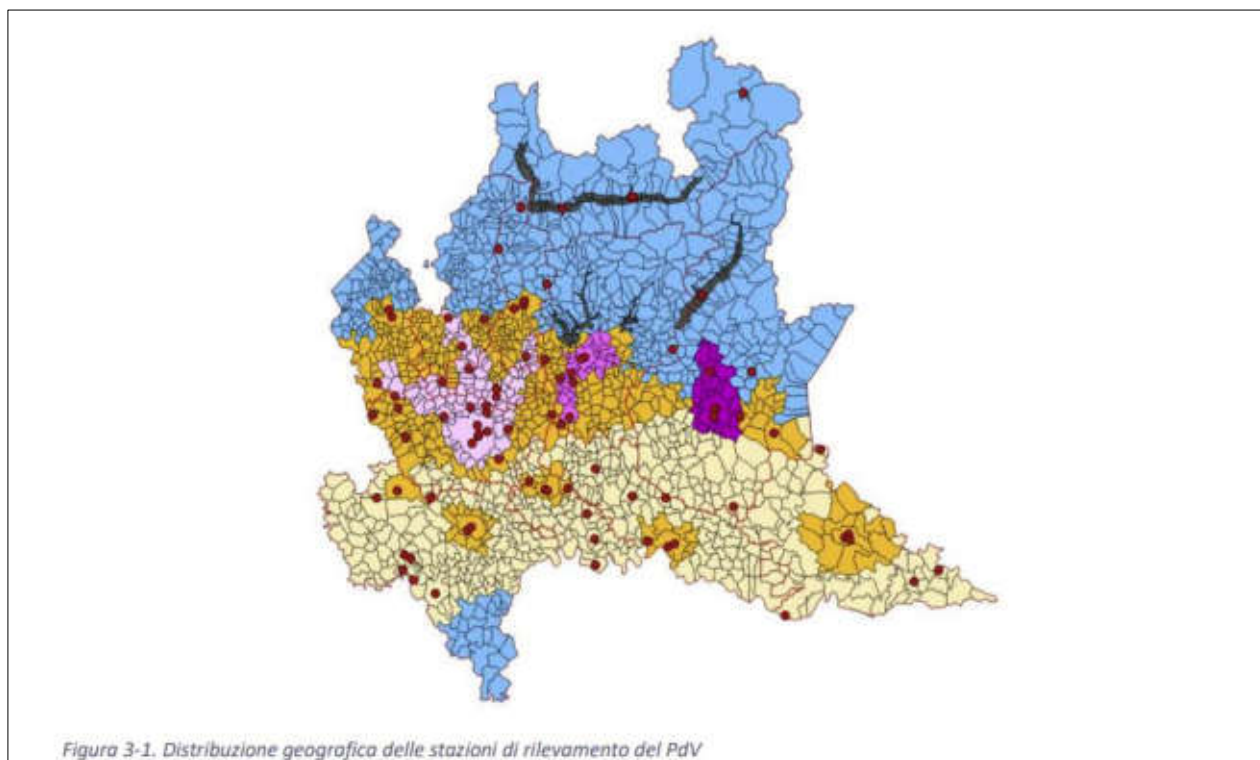


Figura 3-1. Distribuzione geografica delle stazioni di rilevamento del PdV



Le postazioni sono distribuite su tutto il territorio regionale in funzione della densità abitativa e della tipologia di territorio. Nel 2013 è stata riorganizzata la struttura della Qualità dell'Aria e la RRQA è stata suddivisa in quattro aree territoriali che gestiscono, in termini di manutenzione e analisi dati, le stazioni dell'intera rete di rilevamento ARPA. Nello specifico la suddivisione è la seguente:

- AREA NORD: Bergamo Como, Lecco, Sondrio.
- AREA OVEST: Milano, Monza e Brianza, Varese.
- AREA EST: Brescia, Mantova.
- AREA SUD: Cremona, Lodi, Pavia.

I dati forniti dalle stazioni fisse vengono integrati con quelli rilevati durante campagne di misura temporanee, effettuate mediante l'ausilio di 8 laboratori mobili e campionatori per il rilevamento del particolato fine, oltre che altra strumentazione avanzata quale, a esempio, Contatori Ottici di Particelle e analizzatori di Black Carbon. Di seguito viene illustrata nel dettaglio la sottorete provinciale di Milano, con i dati raccolti dalle relative postazioni nell'anno 2021 e analizzati in relazione ai limiti stabiliti dalle normative vigenti.

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

Stazioni fisse di misura poste nella Città Metropolitana di Milano – Anno 2021				
Nome stazione	Rete	Tipo zona	Tipo Stazione	Altitudine [mslm]
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
Milano - Liguria	PUB	URBANA	TRAFFICO	114
Milano - Marche	PUB	URBANA	TRAFFICO	127
Milano - Pascal Città Studi	PUB	URBANA	FONDO	118
Milano - Senato	PUB	URBANA	TRAFFICO	119
Milano - Verziere	PUB	URBANA	TRAFFICO	119
Arconate	PRIV	SUBURBANA	FONDO	178
Cassano d'Adda 2	PRIV	URBANA	TRAFFICO	137
Cinisello Balsamo	PUB	URBANA	TRAFFICO	154
Cormano	PUB	URBANA	FONDO	152
Limite di Pioltello	PUB	URBANA	FONDO	122
Magenta	PUB	URBANA	FONDO	141
Motta Visconti	PUB	SUBURBANA	FONDO	100
Rho	PUB	URBANA	FONDO	158
San Giuliano Milanese	PRIV	URBANA	TRAFFICO	97
Sesto San Giovanni	PUB	URBANA	TRAFFICO	140
Turbigo	PRIV	URBANA	FONDO	166
<i>Altre Stazioni</i>				
Trezzo sull'Adda	PRIV	SUBURBANA	FONDO	178
Robecchetto	PRIV	RURALE	FONDO	163
Milano - Brera	PUB	URBANA	METEO	121
Milano - Juvara	PUB	URBANA	METEO	117
Rodano	PUB	RURALE	METEO	111

Tabella 3-2. Stazioni fisse di misura poste nella Città Metropolitana di Milano – Anno 2021.

Il successivo estratto mostra la mappa con i comuni che ospitano sul proprio territorio le stazioni di rilevamento fisse (in rosso quelle di traffico e in blu quelle di fondo del PdV) e i siti nei quali sono state eseguite campagne di misura mediante il laboratorio mobile (simbolo) nel corso del 2021.

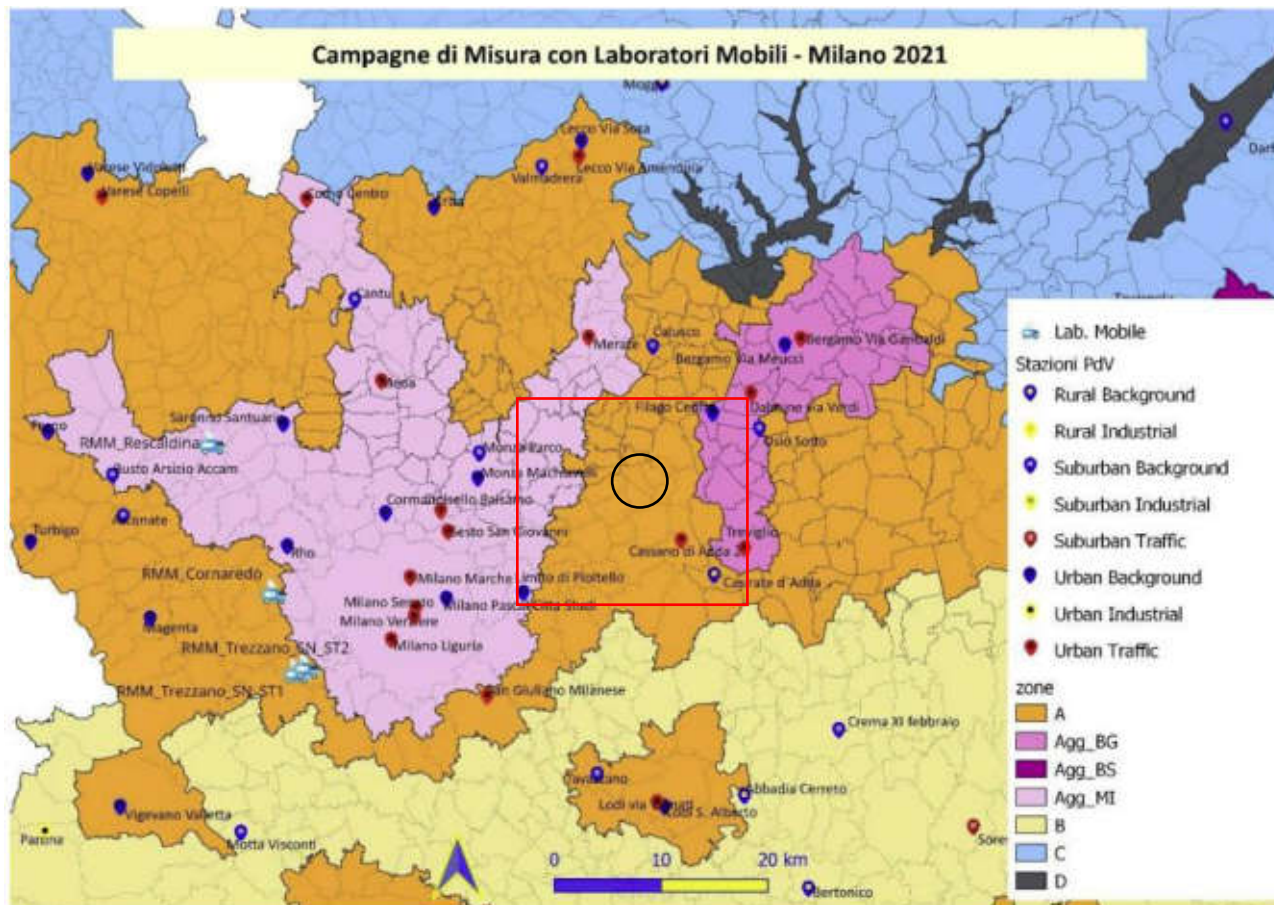


Figura 3-2. Localizzazione delle stazioni fisse e mobili della Città Metropolitana di Milano

#### Estratto "Rapporto Annuale sulla qualità dell'aria –aggiornamento 2021"

In merito al comune di Basiano, si evince dall'immagine che non è presente alcuna stazione di rilevamento e, dalle indagini condotte, non vi è mai stata una rilevazione mobile. Per la definizione dello stato della qualità dell'aria presente nel territorio di Basiano, è possibile fare riferimento ai dati attinti dalle seguenti stazioni di rilevamento<sup>28</sup>: Cassano d'Adda 1, Cassano d'Adda 2, Trezzo sull'Adda, Limite di Pioltello.

In seguito è riportata la sintesi delle tendenze e dei valori di concentrazione dei vari inquinanti per l'anno 2020 nella Città Metropolitana di Milano. Oltremodo, nel rapporto annuale sulla qualità dell'aria si possono riscontrare anche le statistiche inerenti alla concentrazione media annuale e il numero di superamenti dei valori limiti annuali.

<sup>28</sup> La località più vicina dotata di stazioni ARPA è Trezzo sull'Adda, situata circa 5 Km a Nord-Est; le due stazioni di Cassano d'Adda distano circa 6-7 Km e sono situate a Sud-Est. A Sud-ovest Limite di Pioltello (circa 13 Km).



Dall'analisi dei risultati ottenuti (inerenti ai principali inquinanti) si evidenzia che:

**Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>):** le concentrazioni di biossido di zolfo misurate nelle centraline della città metropolitana di Milano sono risultate in linea con quelle registrate nelle altre centraline lombarde, mantenendosi nella parte superiore della variabilità regionale; tuttavia, non è stata evidenziata nessuna specifica criticità legata a tale inquinante. In generale, le concentrazioni di biossido di zolfo sono ormai ovunque ben al di sotto dei limiti di legge e, di fatto, non costituiscono più un rilevante problema di inquinamento atmosferico.

**Ossidi di azoto (NO e NO<sub>2</sub>):** l'andamento annuale delle concentrazioni di biossido di azoto mostra una marcata dipendenza stagionale, con valori più alti nel periodo invernale, a causa della peggiore capacità dispersiva dell'atmosfera nei mesi più freddi e della presenza di sorgenti aggiuntive come il riscaldamento domestico. I valori misurati nella città metropolitana di Milano rientrano nella massima variabilità regionale pur rimanendo al di sopra del 75° percentile; pertanto, pur non rappresentando una criticità specifica di questo territorio, le concentrazioni di NO<sub>2</sub> evidenziano la forte urbanizzazione della provincia in esame, dove la pressione del traffico veicolare risulta essere molto importante.

**Monossido di carbonio (CO):** l'andamento dei valori minimi e massimi e del 25°, 50° (mediana) e 75° percentile, relativi alle medie mensili per il monossido di carbonio, ottenuti per la rete di monitoraggio della regione Lombardia, nel corso del 2021, e confrontati con i valori medi mensili registrati dalle stazioni della città metropolitana di Milano. Al pari dell'anidride solforosa, grazie all'innovazione tecnologica, i valori ambientali di monossido di carbonio sono andati diminuendo negli anni, fino a raggiungere livelli prossimi al fondo naturale e al limite di rilevanza degli analizzatori. Le concentrazioni sono ormai ovunque ben al di sotto dei limiti di legge non costituendo più un rilevante problema di inquinamento atmosferico.

**Ozono (O<sub>3</sub>):** le concentrazioni di ozono mostrano un caratteristico andamento stagionale, con valori più alti nei mesi caldi, a causa del suo peculiare meccanismo di formazione favorito dall'irraggiamento solare. Le concentrazioni misurate in media nella Provincia di Milano si attestano intorno alla mediana dei valori rilevati all'interno della regione. Pur mostrando diffusi superamenti della soglia di attenzione e non rispettando l'obiettivo per la protezione della salute umana, il parametro ozono non rappresenta una criticità specifica della Città Metropolitana di Milano ma, più in generale, di tutta la Lombardia.

**Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>):** l'andamento dei valori minimi e massimi e del 25°, 50° (mediana) e 75° percentile, relativi alle medie mensili per il benzene, ottenuti per la rete di monitoraggio della regione Lombardia, nel corso del 2021. Le concentrazioni di benzene mostrano una certa stagionalità, con valori più alti nei mesi freddi; tuttavia, in nessuna stazione della Regione Lombardia è stato superato il limite legislativo sulla concentrazione media annuale.

**Particolato atmosferico aerodisperso (PM-10, PM 2.5):** l'andamento annuale delle concentrazioni di PM10, al pari degli altri inquinanti, mostra una marcata dipendenza stagionale, con valori più alti nel periodo invernale, a causa sia della peggiore capacità dispersiva dell'atmosfera nei mesi più freddi sia della presenza di sorgenti aggiuntive come, ad esempio, il riscaldamento domestico. La generale omogeneità delle concentrazioni rilevate a livello di bacino e la dipendenza delle concentrazioni dalle condizioni meteorologiche è confermata dalla ridotta distanza interquartile osservabile all'interno di ciascun mese considerato. I valori misurati nella città metropolitana di Milano, espressi come media a livello provinciale ricalcano l'andamento osservabile a livello regionale, attestandosi prevalentemente attorno al 75° percentile delle concentrazioni regionali. Tutte le postazioni hanno rispettato, nel 2021, il previsto limite di legge sulla media annuale, mentre in quasi tutte le postazioni si sono registrati un numero di superamenti del limite per la media giornaliera superiore a quello consentito dalla norma (ad eccezione di Milano-Verziere e Turbigo). È comunque confermato il moderato trend di miglioramento per il PM10 nel corso degli anni. L'andamento dei valori minimi e massimi e del 25°, 50° (mediana) e 75° percentile, relativi alle medie mensili per il PM2.5, ottenuti per la rete di monitoraggio della regione Lombardia, nel corso del 2020, e confrontati con i valori medi mensili registrati dalle stazioni della provincia di Milano. L'andamento dei percentili fornisce indicazioni sull'effettiva distribuzione dei valori delle concentrazioni nell'arco di ogni mese. Per il PM2.5 non è stato superato il limite previsto per la media annuale in nessuna stazione, anche se, rispetto al "valore limite indicativo" di 20 µg/m<sup>3</sup>, le concentrazioni annue sono maggiori. Anche per la porzione più fine del particolato si può osservare il lento miglioramento del trend delle concentrazioni misurate.

### LE CONCENTRAZIONI (LIVELLO PROVINCIALE)

Alla luce di tali parametri, sono state redatte da ARPA le carte delle concentrazioni atmosferiche. Le mappe di concentrazione di NO<sub>2</sub> evidenziano valori massimi in corrispondenza delle aree a più alta densità di traffico. La distribuzione del particolato (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>), invece, presenta valori più elevati oltre che in prossimità di arterie stradali anche in corrispondenza alle aree più densamente abitate, dato che le emissioni primarie di questo inquinante derivano non solo dal traffico veicolare, ma anche da altre sorgenti, tra cui in particolare gli apparecchi di riscaldamento a biomassa. L'ozono, invece, presenta valori più elevati nella fascia prealpina per lo specifico rapporto localmente esistente tra emissioni di composti organici volatili e ossidi di azoto. Le mappe relative alla distribuzione spaziale delle emissioni, elaborate sulla base dei risultati dell'INEMAR mostrano come i valori della qualità dell'aria nei comuni compresi nella fascia di elevata urbanizzazione risultano essere in una condizione migliore (valori più bassi) rispetto quanto si registra nella zona di agglomerato urbano milanese. Per quanto riguarda i valori della Città Metropolitana di Milano, si riportano in seguito gli estratti delle suddette carte, aventi dati aggiornati al 2019.

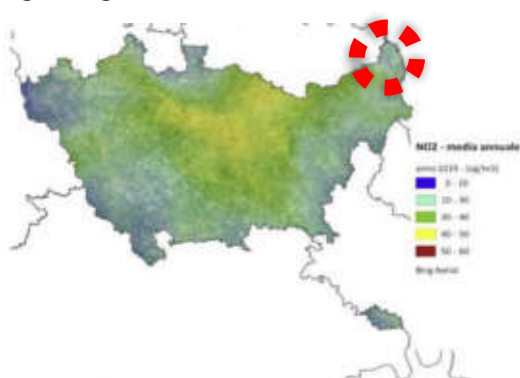


Figura 5-15 Mappa della concentrazione media dell'NO<sub>2</sub> nel 2019 nella città metropolitana di Milano

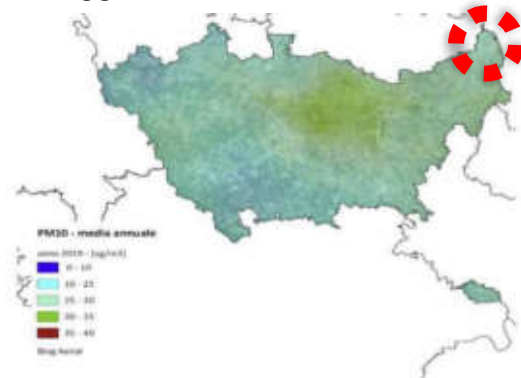


Figura 5-16 Mappa della concentrazione media del PM<sub>10</sub> nel 2019 nella città metropolitana di Milano



Figura 5-17 Mappa del numero di superamenti giornalieri di 50 µg/m<sup>3</sup> del PM<sub>10</sub> nel 2019 nella città metropolitana di Milano

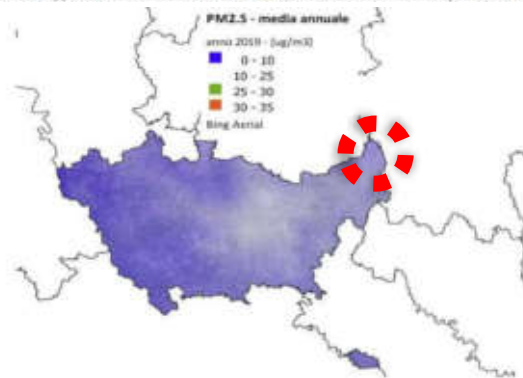


Figura 5-18 Mappa della concentrazione media del PM<sub>2.5</sub> nel 2019 nella città metropolitana di Milano

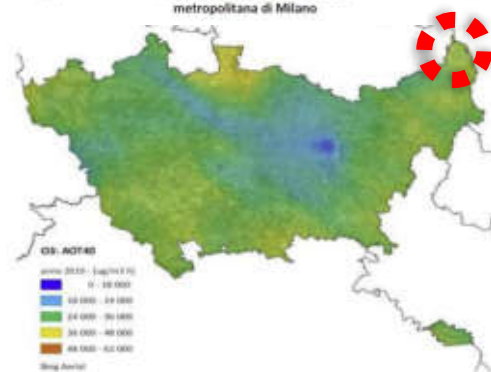


Figura 5-19 Mappa della distribuzione di AOT40 per l'O<sub>3</sub> nel 2019 nella città metropolitana di Milano

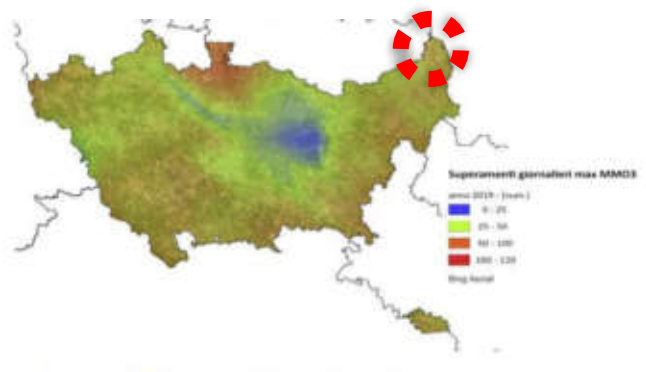


Figura 5-20 Mappa del numero di superamenti del valore obiettivo per l'O<sub>3</sub> nel 2019 nella città metropolitana di Milano



Dalle immagini si evince che nella zona est-milanese in cui ricade Basiano si registrano:

- concentrazioni medie annue (medio-alte) di NO<sub>2</sub> e Ozono, prossime ai valori limite di legge. Si evince come i valori della zona dell'agglomerato urbano di Milano siano inferiori, per questo tipo di emissione, rispetto a quanto riscontrato nelle zone limitrofe;
- concentrazioni medie annue di PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub> riscontrate in concentrazioni medio-basse, rispetto ai valori alti riscontrati in prossimità del capoluogo di provincia e lombardo.

#### LE CONCENTRAZIONI (LIVELLO COMUNALE)

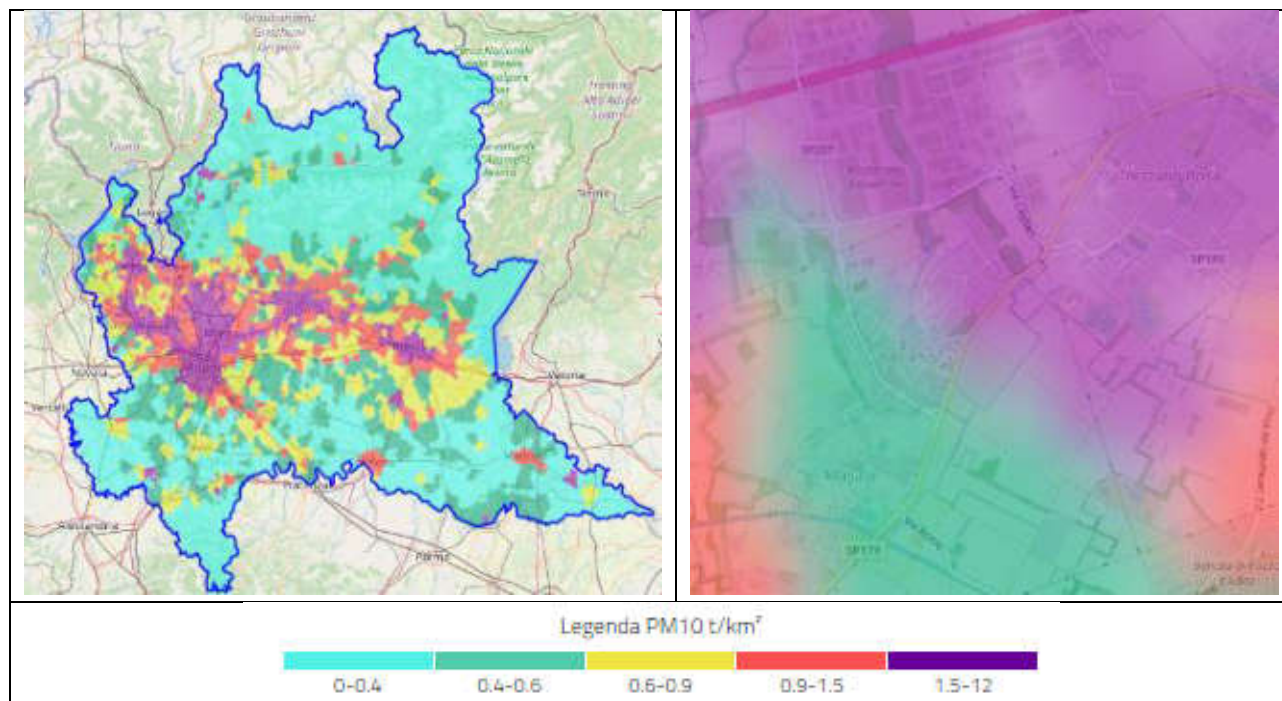
Il quadro emissivo del comune di Basiano è stato desunto dall'Inventario Regionale delle emissioni in Atmosfera INEMAR fino all'anno 2014 e riassunto nei seguenti grafici e tabelle, con riferimento ai principali, e secondari, fattori di emissione.

I dati messi a disposizione da ARPA Lombardia, in seguito riportati, fanno riferimento all'anno 2019; l'indagine è condotta per dati aggregati, al fine di ottimizzare la sintesi e concentrarsi sui valori diffusi, saranno riportati esclusivamente i fattori inquinanti più diffusi. La tabella riporta le Emissioni atmosferiche del comune di Basiano suddivise per 11 macrosettori secondo la nomenclatura CORINAR SNAP'97.

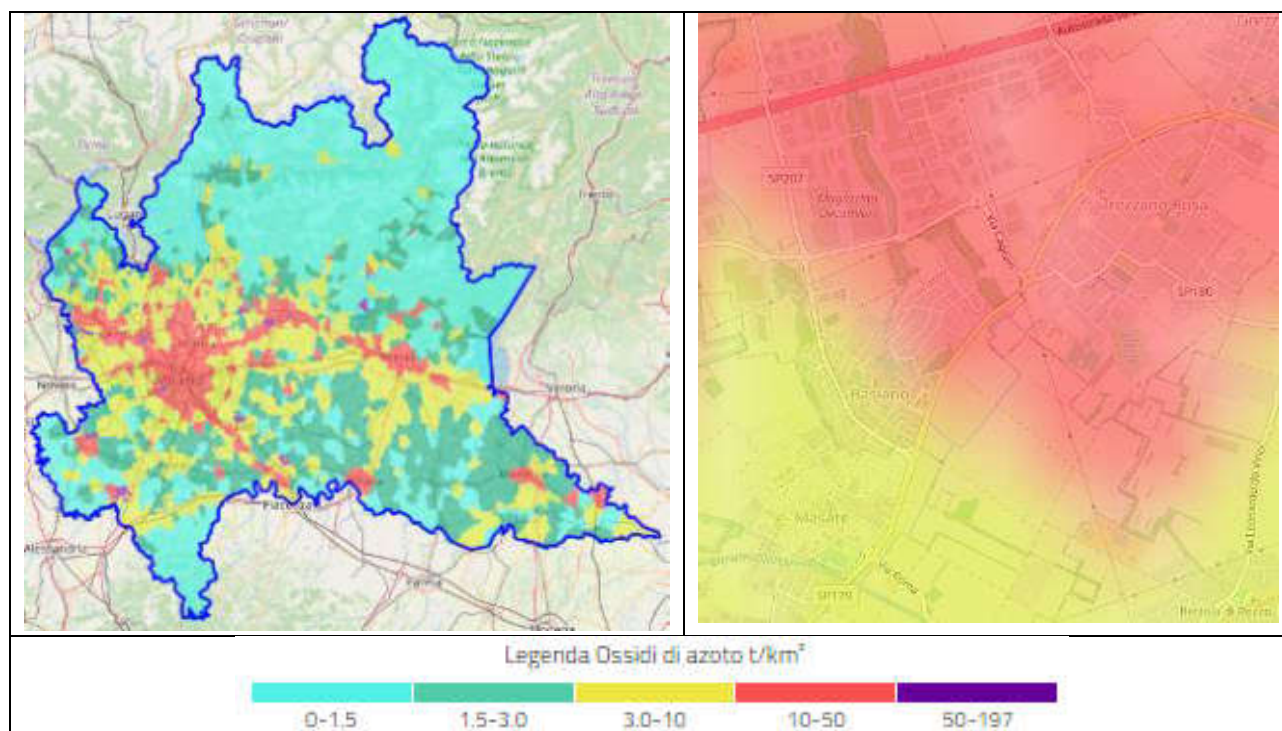
I dati sono espressi in t/anno, ad eccezione del biossido di carbonio e della CO<sub>2</sub>, espressi in tonnellate o migliaia di tonnellate annue (Fonte: elaborazione dati INEMAR).

Anno 2019	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub> eq	NO <sub>x</sub>	COV	PM <sub>2.5</sub>	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>
macrosettore	t	t	t	t	kt	t	t	t	t	t	kt
Combustione non industriale	0,1648	1.1832	0,1735	0,1132	5,66137	3,948	1,5868	1,15593	0,7823	10,58	5,5902
Combustione nell'industria	0,1146	0,13289	0,0171	0,0171	1,24401	1,5080	0,4443	0,13013	0,0412	0,45	1,2379
Processi produttivi	0	0,03264	0	0	0,00055	0	1,1273	0,01413	0,0221	0	0
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	0	0	0,36684	0	1,8104	0	14,673	0	0
Uso di solventi	0	0,26455	0	0	1,50155	0	31,47	0,18355	0	0	0
Trasporto su strada	0,0597	6,10812	1,0625	1,3534	27,5154	103,46	7,642	4,21521	0,8391	62,27	27,178
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,0046	0,09035	0,0063	0,0004	0,14891	1,5881	0,166	0,09035	0,0042	0,542	0,1469
Trattamento e smaltimento rifiuti	-	0,00658	-	0	0,00007	0,0008	0,0003	0,0065	0,001	0,014	-
Agricoltura	0	0	0,9355	6,3118	0,29251	0,3579	8,3683	0	0,5491	0	0
Altre sorgenti e assorbimenti	0,0022	0,23722	0,0005	0,0185	-0,03631	0,008	5,2109	0,18113	0,0167	0,246	0,425
<b>TOTALE</b>	<b>0,346</b>	<b>8,05558</b>	<b>2,1953</b>	<b>7,8037</b>	<b>36,69549</b>	<b>110,87</b>	<b>57,826</b>	<b>5,97693</b>	<b>16,929</b>	<b>74,1</b>	<b>34,116</b>

Infine, a titolo informativo, per l'indagine più recente sulla qualità dell'aria si riportano le elaborazioni cartografiche di ARPA (emissioni annuali per km<sup>2</sup>) in riferimento alla situazione territoriale di Basiano al 2019. Al fine di avere un riscontro ottimale dei dati, saranno considerati i principali inquinanti PM10 e NOx, per i quali si registrano le maggiori concentrazioni nell'atmosfera.



Estratto dei Risultati dell'Inventario Regionale di Emissioni in Atmosfera Anno 2019 espressi in tonnellate/km<sup>2</sup> (PM10)  
<https://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Qualita-aria.aspx?mappa=em>



Estratto dei Risultati dell'Inventario Regionale di Emissioni in Atmosfera Anno 2019 espressi in tonnellate/km<sup>2</sup> (NOx)  
<https://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Qualita-aria.aspx?mappa=em>

## 1.2. La componente energetica



Il Comune di Basiano ha aderito al Patto dei Sindaci con delibera di Consiglio Comunale n°10 del 7 aprile 2009, impegnandosi, di conseguenza, a ridurre le proprie emissioni di CO<sub>2</sub> di almeno il 20% entro il 2020. Per raggiungere questo obiettivo il Comune si è impegnato a predisporre l'inventario delle emissioni (Baseline emission inventory – BEI) ed il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), strumenti indispensabili per quantificare le emissioni nonché individuare azioni concrete per ridurle. Si ricorda che nel capitolo 10, parte 2, si è già descritto l'insieme di azioni messe in atto per raggiungere l'obiettivo 2020.

In questa sezione si dà conto invece dei dati inerenti ai consumi energetici ed alle emissioni di CO<sub>2</sub> nel comune di Basiano. Attraverso la raccolta di dati della Baseline (BEI), si è costruito l'inventario delle emissioni annue di CO<sub>2</sub> al 2005 relative agli usi energetici finali attribuibili ad attività di competenza diretta e/o indiretta dell'Amministrazione Comunale. Alle attività di competenza diretta sono attribuibili i consumi energetici del patrimonio edilizio pubblico, dell'illuminazione pubblica e del parco veicoli del Comune. Alle attività di competenza indiretta si riferiscono le emissioni del parco edilizio privato, del terziario, delle piccole e medie imprese (non ETS) e del trasporto in ambito urbano che risulti regolato dalle attività pianificatorie e regolatorie dell'Amministrazione. I dati raccolti si basano su:

- le stime regionali pubblicate nel database SIRENA a livello di dettaglio comunale (serie storica 2005-2008) per la parte di consumi di strutture private;
- per i dati pubblici, invece, si fa riferimento a quanto trasmesso dall'Amministrazione Pubblica.

Lo scopo di suddetti dati è di verificare l'evoluzione in atto, per poi costruire un primo aggiornamento della banca dati dei consumi energetici e delle emissioni al 2008 (MEI – Monitoring Emission Inventory), sulla base dei dati SIRENA al 2008 e dei consumi comunali al 2009 (ultimo anno di aggiornamento). Un primo riscontro per la determinazione dei consumi energetici a livello comunale e conseguentemente per la definizione delle emissioni di CO<sub>2</sub> è l'analisi dei dati estratti dalla banca dati SIRENA messa a disposizione da Regione Lombardia, che dettaglia fino al livello comunale i consumi energetici. Di seguito vengono riportati i dati estratti da SIRENA per il comune di Basiano riferiti all'anno 2005.

Tabella 3-2 – Comune di Basiano – Consumi energetici (in TEP) per vettori e settori estratti dalla banca dati regionale SIRENA al 2005 (Fonte: SIRENA)

CONSUMI ENERGETICI ESTRATTI DA SIRENA IN TEP														
VETTORI SETTORI	ENERGIA ELETRICA	GAS NATURALE	GAS OLIO	BENZINA	GPL	OLIO COMB.	CARBONE	GAS DI PROCESSO	RIFIUTI	BIOMASSE	BIOGAS	BIOCOMB.	SOLARE TH	GEOTERM.
	RESIDENZIALE	351	1'950	106	0	8	3	0	0	0	107	0	0	0
TERZIARIO	332	548	19	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INDUSTRIA NON ETS	1'594	1'131	9	0	14	56	0	0	0	8	0	0	0	0
TRASPORTI URBANI	0	2	389	350	36	0	0	0	0	0	0	8	0	0
AGRICOLTURA	6	3	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



È bene inoltre ricordare che per la costruzione della banca dati BEI saranno utilizzati i dati forniti da Enel distributore, per via di una disponibilità diretta. Nella sezione di produzione elettrica, infatti, SIRENA è in grado di segnalare la presenza di impianti termoelettrici, idroelettrici, termovalorizzatori ed impianti a biomasse: nel comune di Basiano non si è rilevata la presenza di nessuno di questi impianti.

Al contrario, per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici si è fatto riferimento ad una banca dati nazionale: ATLASOLE, il sistema informativo geografico che rappresenta l'atlante degli impianti fotovoltaici entrati in esercizio e l'atlante dei progetti di impianti fotovoltaici ammessi all'incentivazione. Esso fornisce il numero, la potenza e la data di entrata in esercizio degli impianti fotovoltaici installati nel comune ed afferenti al sistema del conto energia. La situazione di Basiano è illustrata nella figura e nella tabella successiva. A tutto il 2010 compreso, a Basiano sono presenti 200 kW di fotovoltaico quasi completamente installati nell'ultimo anno e mezzo: solo 24 kW risultano infatti installati prima del 2009. In particolare, si segnala la presenza di un impianto di grandi dimensioni (80 kW) installato nel novembre 2010 e di 5 impianti di dimensioni medie (tra 15 e 20 kW circa).

Figura 3-1 – Potenza cumulata degli impianti fotovoltaici installati nel comune di Basiano, dati dal 2007 al 2010 (Fonte ATLASOLE, elaborazione TerrAria)

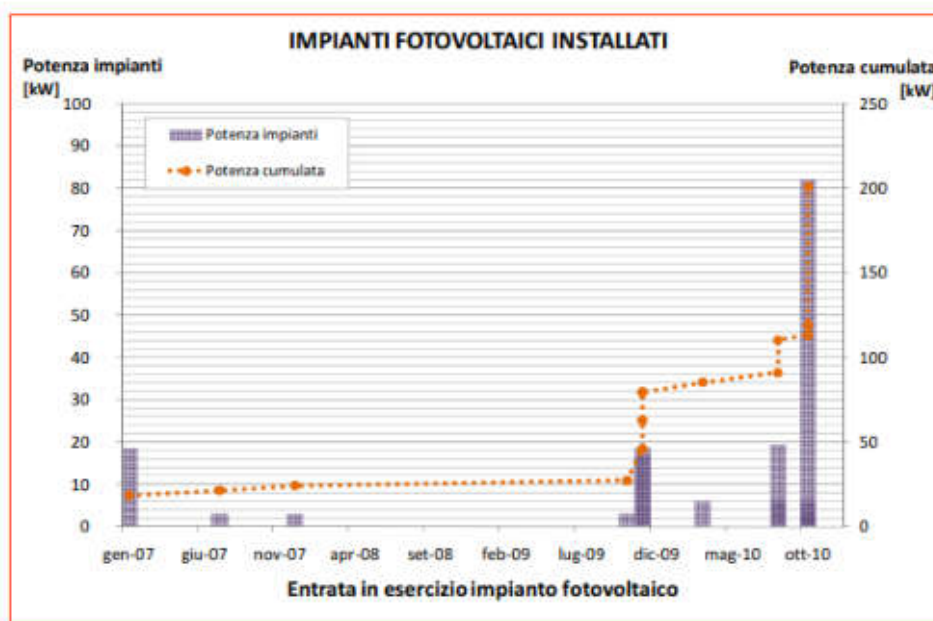


Tabella 3-3 – Comune di Basiano – Energia elettrica prodotta da fotovoltaico (in MWh) al 2008 e 2010, riferita ai consumi elettrici comunali totali (in MWh) relativi all'anno 2008 (Fonte ATLASOLE, elaborazione TerrAria).

	MWh	% su consumi elettrici comunali
EE prodotta da fotovoltaico al 2008	31	0.1%
EE prodotta da fotovoltaico al 2010	257	0.7%
consumo <sup>3</sup> EE al 2008	36'646	-

Estratto dati SIRENA-2005 dalla Relazione del PAES del comune di Basiano pag. 25

Si ricorda che le informazioni ricavate dal database ATLASOLE sono necessarie per il calcolo del fattore di emissione locale di CO2 per l'energia elettrica.



Accanto all'analisi di queste banche dati regionali e nazionali si è affiancato uno studio di dati specifici del contesto locale (si riporta in seguito le categorie di dati analizzati e le tabelle di sintesi dei consumi energetici nelle diverse soglie d'indagine), quali:

- i dati dei consumi energetici degli edifici di gestione comunale (Scuole, palestre, etc...):

Tabella 3-5 – Comune di Basiano – Consumi di gas naturale e di energia elettrica (in MWh) utilizzati per la costruzione del BEI e del MEI (Fonte: dati comunali)

Anno	Consumi di energia elettrica [MWh]	Consumi di gas naturale [MWh]
2005 (BEI)	184	712
2008 (MEI)	164	671

- i dati dei consumi energetici dell'illuminazione pubblica:

Anno	Consumo BASIANO [MWh]	Consumo procapite BASIANO [kWh/ab.]	Consumo procapite LOMBARDIA [kWh/ab.]
2006	246	73	96
2007	255	75	81
2008	259	75	85
2009	259	72	87

- i dati dei consumi energetici del parco mezzi comunali (condivisi con il comune di Basiano):

Tabella 3-9 – Comune di Basiano – i dati dei consumi energetici del parco veicoli del Comune (Fonte: dati comunali, elaborazione TerrAria)

Utilizzo	Modello	Carburante	Anno immatr.	Percorrenza (km)		Consumo annuale (MWh)
				31/12/10	annuale	
Operai	PIAGGIO Poker Diesel	gasolio	ott-98	58'925	2'405	1.7
Operai	PIAGGIO Poker Diesel	gasolio	mag-01	-	-	-
Polizia Locale	FIAT Stilo	gasolio	mag-07	94'905	12'942	8.5
Servizi Sociali / Volontari	CITROEN Berlingo*	gasolio	giu-07	25'468	7'307	6.9
Operai	PIAGGIO Quargo Tipper	gasolio	mar-10	4'711	2'827	1.9
Operai	PIAGGIO Quargo Tipper	gasolio	nov-10	387	1'161	0.8
<b>TOTALE GASOLIO (MWh)</b>						<b>29.7</b>
Protezione Civile	FIAT Punto 55	benzina	mar-95	71'183	4'496	3.2
-	FIAT Punto	benzina	set-95	59'491	3'880	2.7
Ufficio Tecnico	FIAT Panda	benzina	feb-97	54'685	3'929	2.8
Operai	PIAGGIO Triciclo	benzina	apr-00	19'550	1'819	0.5
Servizi Sociali / Ass. domiciliari	FIAT Panda	benzina	ott-07	10'201	3'139	2.3
Polizia Locale	SKODA Fabia	benzina	mag-08	17'410	6'529	5.5
Polizia Locale	YAMAHA XT 660	benzina	giu-08	1'444	559	0.2
Servizi Sociali / Volontari	FIAT Panda Active*	benzina	gen-09	24'670	12'335	9.1
Servizi Sociali / Volontari	FIAT Panda Active*	benzina	gen-09	25'564	12'782	9.4
<b>TOTALE BENZINA (MWh)</b>						<b>35.8</b>

- i dati dei distributori di energia elettrica e di gas naturale:

Figura 3-2 – Consumi di energia elettrica globali suddivisi per categoria merceologica, (Fonte: Enel Distribuzione, anni 2006-2009).

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria merceologica	AT	Energia (MWh)	BT	BT	BT	BT	BT				
2006	Lombardia	Miano	Basiglio	10214	AGRICOLTURA	0	0	126.122	0	0	0	0				
					INDUSTRIA	0	20.482.881	2.212.046	0	14	44					
					SERVIZIO DOMESTICO (I)	0	0	1.482.000	0	0	1.032					
					SERVIZIO DOMESTICO (II)	0	7.512.876	2.338.100	0	0	170					
					TERRAZZO	0	0	0	0	0	18					
					Tot Basiglio Anno 2006	0	28.015.783	3.056.274	0	18	1.498					
					2007	Lombardia	Miano	Basiglio	10214	AGRICOLTURA	0	0	14.561	0	0	0
										INDUSTRIA	0	22.384.202	1.807.816	0	13	48
										SERVIZIO DOMESTICO (I)	0	0	1.807.993	0	0	1.491
										SERVIZIO DOMESTICO (II)	0	1.476.142	2.855.165	0	0	102
TERRAZZO	0	0	0	0						0	11					
Tot Basiglio Anno 2007	0	24.770.449	3.056.274	0						11	1.479					
2008	Lombardia	Miano	Basiglio	10214						AGRICOLTURA	0	0	95.976	0	0	0
										INDUSTRIA	0	20.217.227	2.128.789	0	14	48
										SERVIZIO DOMESTICO (I)	0	0	2.828.241	0	0	1.034
										SERVIZIO DOMESTICO (II)	0	6.691.459	2.391.188	0	0	108
					TERRAZZO	0	0	0	0	0	16					
					Tot Basiglio Anno 2008	0	27.875.061	3.056.274	0	16	1.777					
					2009	Lombardia	Miano	Basiglio	10214	AGRICOLTURA	0	0	31.998	0	0	0
										INDUSTRIA	0	17.199.814	1.694.860	0	13	44
										SERVIZIO DOMESTICO (I)	0	0	1.910.882	0	0	1.438
										SERVIZIO DOMESTICO (II)	0	4.478.921	2.382.381	0	0	130
TERRAZZO	0	0	0	0						0	19					
Tot Basiglio Anno 2009	0	21.678.735	3.056.274	0						19	1.619					

Tabella 3-10 – Tabella riepilogativa dei consumi di gas relativi al comune di Basiano per categoria/uso merceologico in metri cubi (Fonte: E.ON Rete S.r.l.)

Categoria	Settore	2006	2009
Dom.cott. Cibi e acqua c.	Resid.az.	73.887	73.809
Prom. Individuale	Resid.az.	1.721.963	1.835.427
Risc. Con. (Uti>1)	Resid.az.	1.707.991	217.130
Imp. Sportivi	Pubbl.	6.016	5.567
Prom. Condominiale (Uti>1)	Resid.az.	20.325	49.174
UFF. pubbl.consumi enov	Pubbl.	6.633	7.223
Uffici Pubblici e Scuol	Pubbl.	85.714	86.788
Serv. Sanit. Ambulatori	Ter.	3.140	3.454
Commerciale e Sett. Ter	Ter.	847.829	952.961
Commerciale a consumo c.	Ter.	8.244	9.140
Grandi consumi termici	Ind.	249.894	198.725
Industriali	Ind.	340.657	429.113
Artigianali	Ind.	205.944	201.027
<b>TOTALE (mc)</b>		<b>7.040.738</b>	<b>4.112.938</b>

Per la stima della Baseline al 2005 e per gli aggiornamenti negli anni successivi (MEI - Monitoring Emission Inventory) come fonte principale si fa riferimento a SIRENA, la banca dati regionale. Il vantaggio di tale scelta è la replicabilità di queste stime negli anni futuri che consentendo di avere serie storiche coerenti sia in termini temporali, sia in termini di settori per i differenti vettori (anche quelli non coperti dai distributori). Inoltre, concentra lo sforzo di raccolta dati da parte del Comune sui dati dei propri consumi e sull'implementazione delle varie azioni previste dal PAES. Lo svantaggio di questa scelta è l'incertezza dei processi di disaggregazione spaziale cui in parte SIRENA è legato e che si quantifica (per la parte di energia elettrica e gas naturale) nei prossimi grafici di confronto tra i dati di consumo registrati dai distributori e le stime del sistema regionale. In particolare, considerata la completezza dei dati forniti da Enel Distribuzione, per i consumi di energia elettrica si è deciso di utilizzarli nella definizione della Baseline al posto dei dati di SIRENA. Quindi il confronto verrà effettuato solo per i consumi di gas naturale. Al termine del confronto si suggerisce, a seconda dei casi, l'adozione o meno di un correttivo sulla banca dati regionale per minimizzare lo scostamento con i dati "reali" di consumo. L'azione di interlocuzione con l'Ente regionale Cestec detentore della banca dati SIRENA consentirà il superamento di alcune problematiche del processo di disaggregazione, diminuendo l'incertezza delle future stime comunali. Prima di riportare i dati dell'inventario BEI, si ricorda che ai dati dei consumi relativi al gas naturale, visto e considerato l'ampio scarto dei dati forniti dal gestore (2009) e quelli SIRENA (2008) per il sistema industriale, è stata applicata una correzione al dato, dedotto dal rapporto tra il dato SIRENA e quello del gestore.

Si riportano in seguito i grafici e i dati dell'inventario BEI al 2005, in merito alla distribuzione percentuale dei consumi energetici annui del comune di Basiano per settore:

Figura 3-8 – Consumi energetici nel 2005 suddivisi per settore (2005-BEI): a sinistra si considerano tutti i settori, a destra si riportano i consumi privi del settore industriale (Fonte: SIRENA, elaborazione TerrAria)

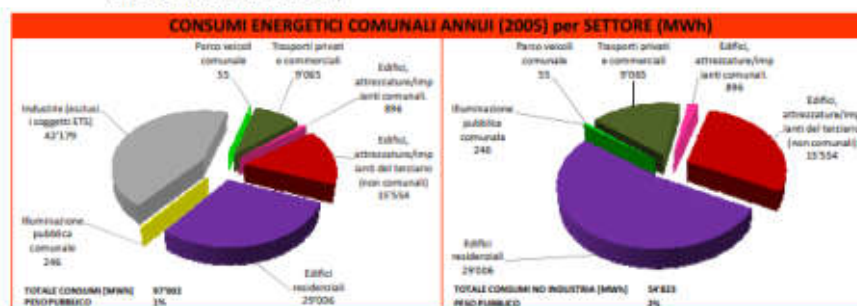


Tabella 3-11 – Comune di Basiano: consumi energetici per settore (2005-BEI) – (Fonte SIRENA, elaborazione TerrAria).

SETTORE	CONSUMI ENERGETICI COMUNALI ANNUI (2005) per SETTORE (MWh)	PERCENTUALE %
Edifici, attrezzature/impianti comunali	896	0.9%
Edifici, attrezzature/impianti del terziario (non comunali)	15'554	16.0%
Edifici residenziali	29'006	29.9%
Illuminazione pubblica comunale	246	0.3%
Industria (esclusi i soggetti ETS)	42'179	43.5%
Parco veicoli comunale	55	0.1%
Trasporti privati e commerciali	9'065	9.3%
<b>Totale</b>	<b>97'002</b>	<b>100%</b>

Estratto dati Inventario BEI 2005 (Consumi energetici) dalla Relazione del PAES del comune di Basiano pag. 38

Dall'analisi dei consumi energetici, grafico a sinistra, appare evidente come il settore industriale e quello residenziale siano i settori maggiormente energivori, con il 44% e il 30% dei consumi totali. In seconda battuta si attestano i trasporti privati e commerciali con il 12% dei consumi, seguiti dal terziario con circa il 9% dei consumi. Il consumo legato al pubblico copre circa il 1% dei consumi totali del comune. Nel grafico a sinistra, invece, si evincono i consumi del comune di Basiano ottenuti eliminando quelli dovuti al settore industriale non ETS: la redistribuzione dei consumi vede una prevalenza assoluta del residenziale (con il 53%); al secondo posto il terziario con circa il 30%, seguito dal trasporto con poco più del 17%. Nel caso di esclusione del settore industriale, il consumo energetico diretto attribuibile al Comune è pari al 2%.

Nell'estratto seguente, invece, sono riportati i grafici e i dati inerenti ai consumi energetici comunali divisi per vettore.

Figura 3-9 – Consumi energetici nel 2005 suddivisi per vettore (2005 - BEI): a sinistra i vettori dei consumi considerando tutti i settori; a destra i vettori dei consumi privi del settore industriale (Fonte SIRENA, elaborazione TerrAria).

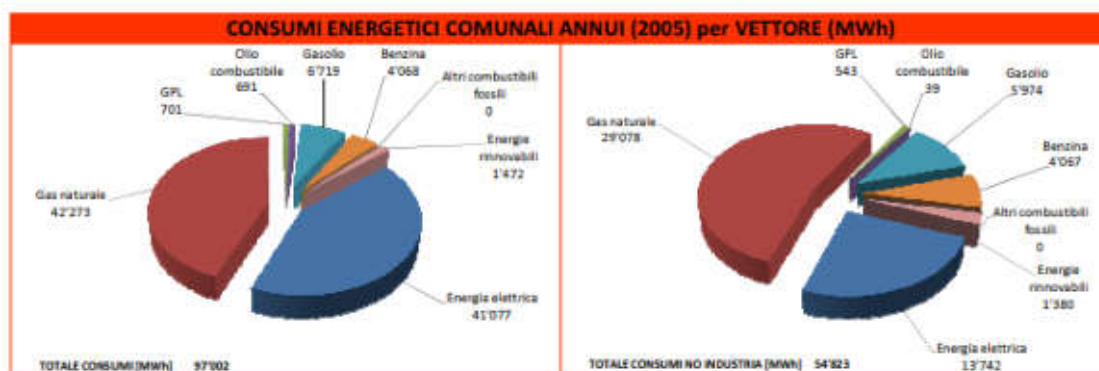


Tabella 3-12 – Comune di Basiano: emissioni di CO<sub>2</sub> per vettore (2005-BEI) – (Fonte SIRENA, elaborazione TerrAria)

VEETTORE	CONSUMI ENERGETICI COMUNALI ANNUALI (2005) per VETTORE (MWh)	PERCENTUALE %
Energia elettrica	41'077	42.3%
Gas naturale	42'273	43.6%
GPL	701	0.7%
Olio combustibile	691	0.7%
Gasolio	6'719	6.9%
Benzina	4'068	4.2%
Energie rinnovabili	1'472	1.5%
<b>Totale</b>	<b>97'002</b>	<b>100%</b>

Estratto dati Inventario BEI 2005 (Consumi energetici) dalla Relazione del PAES del comune di Basiano pag. 39

La quota di consumi energetici attribuibile al gas, in presenza dell'industria, è notevole (circa il 44%) ma anche la quota di consumi attribuibile all'energia elettrica è significativa (circa il 42%); la quota di consumi attribuibile all'energia elettrica si riduce invece al 25% in assenza del comparto industriale, con una crescita percentuale di tutti gli altri vettori, escluso l'olio combustibile.

Oltremodo, le informazioni ricavate dall'inventario BEI si riferiscono al consumo pro-capite comunale che, rapportato con i dati di regione Lombardia, risultano essere di poco superiori alla media regionale.

Tabella 3-13 – Comune di Basiano: consumi energetici annui per settore nel comune di Basiano (2005-BEI) assoluti e procapite confrontati con quelli lombardi – (Fonte SIRENA, elaborazione TerrAria)

SETTORE	CONSUMI ENERGETICI COMUNALI ANNUI (2005) (MWh)	CONSUMI ENERGETICI COMUNALI PROCAPITE ANNUI (2005) (MWh/ab.)	CONSUMI ENERGETICI LOMBARDI PROCAPITE ANNUI (2005) (MWh/ab.)
Edifici, attrezzature/impianti comunali.	896	0.29	
Edifici, attrezzature/impianti del terziario (non comunali)	15'554	4.97	
Illuminazione pubblica comunale	246	0.08	0.10
TERZIARIO	16'696	5.34	3.75
RESIDENZIALE	29'006	9.27	9.87
INDUSTRIA (NO ETS)	42'179	13.48	6.60
Parco veicoli comunale	55	0.02	
Trasporti non pubblico	9'065	2.90	
TRASPORTO	9'121	2.91	2.76
<b>Totale</b>	<b>97'002</b>	<b>31.00</b>	<b>22.98</b>

Estratto dati Inventario BEI 2005 (Consumi energetici) dalla Relazione del PAES del comune di Basiano pag. 40

La situazione precedentemente descritta si ritrova in linea di massima replicata anche nella distribuzione delle emissioni annue (2005) di CO<sub>2</sub>. Le emissioni di CO<sub>2</sub> del comune di Basiano sono calcolate come prodotto dei consumi dei diversi vettori energetici per i corrispondenti fattori di emissione (tonnellate di emissione per MWh di energia consumata). Come fatto in precedenza, gli estratti che seguono mostrano i grafici e i dati delle emissioni di CO<sub>2</sub> suddivise per settore e vettore.

Figura 3-10 – Emissioni annue di CO<sub>2</sub> per settore (2005 – BEI): a sinistra tutti i settori emissivi; a destra le emissioni prive del settore industriale (Fonte SIRENA, elaborazione TerrAria)

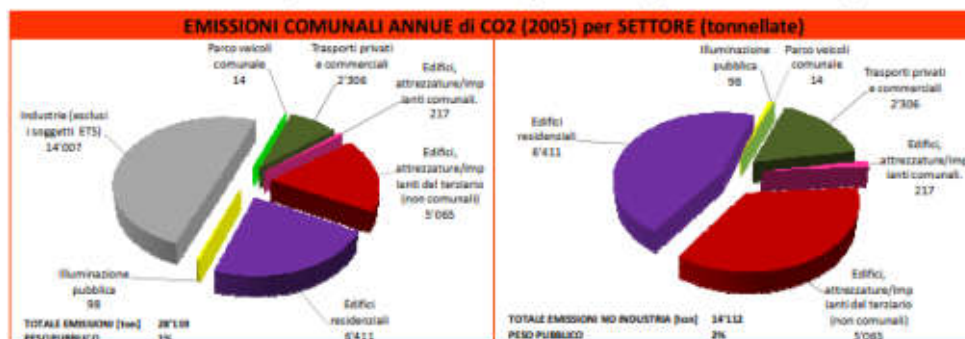


Tabella 3-14 – Comune di Basiano: emissioni annue di CO<sub>2</sub> per settore (2005 – BEI) - (Fonte SIRENA, elaborazione TerrAria)

SETTORE	EMISSIONI COMUNALI ANNUE di CO <sub>2</sub> (2005) per SETTORE (t)	PERCENTUALE %
Edifici, attrezzature/impianti comunali.	217	0.8%
Edifici, attrezzature/impianti del terziario (non comunali)	5'065	18.0%
Edifici residenziali	6'411	22.8%
Illuminazione pubblica comunale	98	0.3%
Industrie (esclusi i soggetti ETS)	14'007	49.8%
Parco veicoli comunale	14	0.1%
Trasporti privati e commerciali	2'306	8.2%
<b>Totale</b>	<b>28'119</b>	<b>100%</b>

Estratto dati Inventario BEI 2005 (Emissioni CO<sub>2</sub>) dalla Relazione del PAES del comune di Basiano pag. 40/41

Si evince come il peso maggiore di emissioni comunale di CO<sub>2</sub> sia dovuto all'industria (50%); al secondo posto si attestano gli edifici residenziali con circa il 23% delle emissioni; in percentuali minori sono presenti emissioni da edifici, attrezzature e impianti del terziario (con

circa il 19%) e dai trasporti privati e commerciali (con circa l'8%). Eliminando i consumi dovuti al settore industriale non ETS, invece, si evince una prevalenza assoluta del residenziale (45%), seguito dal terziario responsabile del 38% delle emissioni totali.

Seguono gli estratti delle emissioni di CO<sub>2</sub> per vettore.

Figura 3-11 – Emissioni annue di CO<sub>2</sub> nel 2005 per vettore (2005 – BEI): a sinistra si includono le emissioni industriali a destra no (Fonte SIRENA, elaborazione TerrAria).

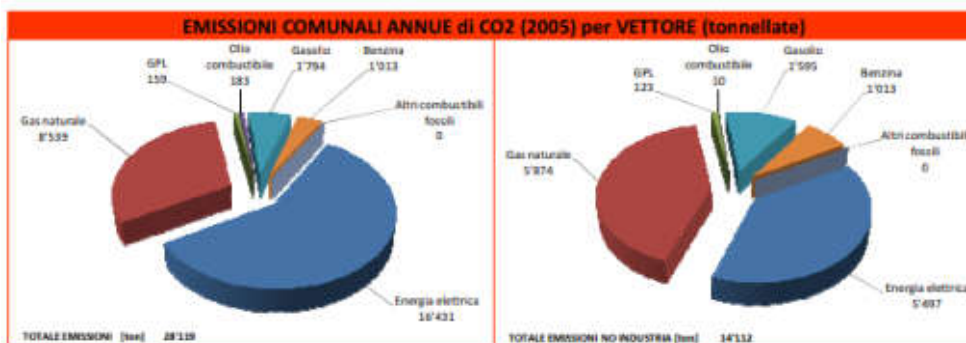


Tabella 3-15 – Comune di Basiano: emissioni annue di CO<sub>2</sub> per settore (2005 – BEI), valori assoluti e procapite confrontati con i valori regionali (Fonte SIRENA, elaborazione TerrAria).

VEETTORE	EMISSIONI COMUNALI ANNUE di CO <sub>2</sub> (2005) per VETTORE (t)	PERCENTUALE %
Energia elettrica	16'431	58.4%
Gas naturale	8'539	30.4%
GPL	159	0.6%
Olio combustibile	183	0.6%
Gasolio	1'794	6.4%
Benzina	1'013	3.6%
<b>Totale</b>	<b>28'119</b>	<b>100%</b>

Estratto dati Inventario BEI 2005 (Emissioni CO<sub>2</sub>) dalla Relazione del PAES del comune di Basiano pag. 41/42

Si evince che la quota di emissioni attribuibile ai consumi di energia elettrica è significativa (oltre il 58%) in presenza dell'industria mentre la quota di emissioni attribuibile ai consumi di gas naturale in presenza dell'industria è pari a circa il 30%; essa, in assenza del comparto industriale, si riduce con una crescita percentuale di tutti gli altri vettori.

Infine, si riporta che, mentre i consumi pro-capite comunali risultano leggermente superiori alla media regionale, le emissioni pro-capite di CO<sub>2</sub> del comune di Basiano risultano essere di poco al di sotto del valore medio lombardo.

Tabella 3-16 – Comune di Basiano: emissioni annue di CO<sub>2</sub> per settore (2005 – BEI) valori assoluti e procapite confrontati con i valori regionali (Fonte: SIRENA, elaborazione TerrAria)

SETTORE	EMISSIONI CO <sub>2</sub> COMUNALI ANNUE (2005) (t)	EMISSIONI CO <sub>2</sub> COMUNALI PROCAPITE ANNUE (2005) (t/ab.)	EMISSIONI CO <sub>2</sub> LOMBARDE PROCAPITE ANNUE (2005) (t/ab.)
Edifici, attrezzature/impianti comunali.	217	0.07	
Edifici, attrezzature/impianti del terziario (non comunali)	5'065	1.62	
Illuminazione pubblica comunale	98	0.03	0.04
<b>TERZIARIO</b>	<b>5'380</b>	<b>1.72</b>	<b>1.05</b>
<b>RESIDENZIALE</b>	<b>6'411</b>	<b>2.05</b>	<b>2.11</b>
<b>INDUSTRIA (NO ETS)</b>	<b>14'007</b>	<b>4.48</b>	<b>2.08</b>
Parco veicoli comunale	14	0.00	
Trasporti non pubblico	2'306	0.74	
<b>TRASPORTO</b>	<b>2'320</b>	<b>0.74</b>	<b>0.70</b>
<b>Totale</b>	<b>28'119</b>	<b>8.99</b>	<b>5.95</b>

Estratto dati Inventario BEI 2005 (Emissioni CO<sub>2</sub>) dalla Relazione del PAES del comune di Basiano pag. 42

Infine, si riportano i dati relativi all'aggiornamento dell'inventario al 2008 (inventario MEI). Si ricorda che, per i consumi termici, sono stati applicati dei fattori correttivi per poter effettuare un confronto con il BEI che non tenesse conto dei minori consumi energetici dovuti alle maggiori temperature verificatesi nell'anno di riferimento considerato nel MEI.

Dalle analisi risulta che, nel comune di Basiano, sia nel 2008 che nel 2009 il fabbisogno termico calcolato è inferiore a quello del 2005 (segue l'estratto).

**Tabella 3-17 – Comune di Basiano – Gradi-Giorno relativi agli anni 2005, 2008 e 2009, considerati per la correzione del MEI**

<b>GRADI-GIORNO nel COMUNE di BASIANO</b>			
<b>Stazione di riferimento</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Agrate</b>	<b>2880</b>	<b>2667</b>	<b>2442</b>

Estratto dati Inventario MEI 2008 (Fabbisogno termico) dalla Relazione del PAES del comune di Basiano pag. 43

Nell'ultimo estratto, invece, è possibile riscontrare le emissioni stimate al 2008 rapportate con quelle al 2005. Si può osservare come quasi tutti i settori presentino riduzioni nelle emissioni tra il 2005 e il 2008, portando ad avere una riduzione complessiva pari al 9%. Gli unici aumenti nelle emissioni sono quelli dovuti agli aumenti nei consumi dell'illuminazione pubblica (aumento delle emissioni pari al 5%).

Le riduzioni maggiori in termini percentuali si registrano per il settore industriale (-14%) e per il terziario (-6% circa per quanto riguarda il terziario non comunale e -4% circa nelle emissioni degli edifici comunali).

**Tabella 3-18 – Comune di Basiano – Emissioni comunali annue di CO<sub>2</sub> per settore (2005 – BEI e 2008 – MEI) – (Fonte SIRENA, elaborazione TerrAria).**

<b>SETTORE</b>	<b>EMISSIONI BEI 2005 (t)</b>	<b>EMISSIONI MEI 2008 (t)</b>	<b>VARIAZIONE PERCENTUALE MEI - BEI</b>
Edifici, attrezzature/impianti comunali.	217	209	-3.6%
Edifici, attrezzature/impianti del terziario (non comunali)	5'065	4'778	-5.7%
Edifici residenziali	6'411	6'293	-1.8%
Illuminazione pubblica comunale	98	103	5.1%
Industrie (esclusi i soggetti ETS)	14'007	11'999	-14.3%
Parco veicoli comunale	14	14	0.0%
Trasporti privati e commerciali	2'306	2'279	-1.2%
<b>Totale</b>	<b>28'119</b>	<b>25'677</b>	<b>-8.7%</b>

Estratto dati Inventario MEI 2008 e BEI 2005 (Emissioni CO<sub>2</sub>) dalla Relazione del PAES del comune di Basiano pag. 43



### 1.3. L'ambiente idrico



#### A. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

##### COMUNITARIA

- Direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque
- Direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento

##### NAZIONALE

- D. lgs. 2 febbraio 2001, n. 31. E smi "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano;
- LR 12/12/2003, n. 26 (modificata LR 18/2006): introduzione del "Piano di gestione del bacino idrografico" come strumento per la pianificazione della tutela e dell'uso delle acque. Tale Piano costituisce il "Piano di tutela delle acque";
- D.lgs 152\_2006 "Norme in materia ambientale" e smi: Standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque. Stabilisce, conformemente alla direttiva 2000/60/CE, specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque
- D.lgs. 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento";
- Regio decreto 25 luglio 1904, n. 523, Testo unico sulle opere idrauliche
- Delibera Autorità energia 23 dicembre 2015, n. 656/2015/R/IDR, "Contenuti minimi essenziali della convenzione tipo per la regolazione dei rapporti tra Enti affidatari e gestioni del servizio idrico integrato".

##### REGIONALE

- Legge Regionale 12 dicembre 2003, n. 26 e smi "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche".
- Regolamento Regionale 24/03/2006, N. 2 "Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque a uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera c) della LR 12/12/2003, n. 26;
- Regolamento regionale 24 marzo 2006, n.4 "Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26.;
- D.G.R. 11 ottobre 2006, n. 3297 "Nuove aree vulnerabili ai sensi del D.lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione"
- Delibera del Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi 31 maggio 2007, n. 125 che definisce, per il reticolo idrico consortile composto dal canale adduttore principale Villoresi e dalla rete derivata, le relative fasce di rispetto
- Circolare regionale 4 agosto 2011 - n. 10 - Indicazioni per l'applicazione dell'art. 13 del regolamento regionale 24 marzo 2006, n. 4 - Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'art. 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26;
- Deliberazione Giunta Regionale 28 dicembre 2012 - n. IX/4621 - Approvazione della "Direttiva per il controllo degli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, ai sensi dell'allegato 5 alla parte terza del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni" e revoca della DGR 2 marzo 2011, n. 1393, modificata parzialmente dalla D.d.g. 15 marzo 2013 - n. 2365;
- Decreto di giunta regionale n. 4229 del 23 ottobre 2015 "Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione canoni" e seguente D.g.r. 18 dicembre 2017 - n. X/7581 di aggiornamento.
- Legge Regionale 15 marzo 2016, n. 4 "Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua";
- Regolamento Regionale 23 novembre 2017, n. 7 e smi<sup>29</sup>, "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)" pubblicata su BURL n. 48, suppl. del 27 Novembre 2017;
- Regolamento regionale n. 6 del 2019 "Disciplina e regimi amministrativi degli scarichi di acque reflue domestiche e di acque reflue urbane, disciplina dei controlli degli scarichi e delle modalità di approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, in attuazione dell'articolo 52, commi 1, lettere a) e f bis), e 3, nonché dell'articolo 55, comma 20, della legge regionale 12/12/2003, n. 26" (Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 14, Supplemento, del 2/04/2019 e sostituisce il r.r. n. 3 del 2006).

#### B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

##### REGIONALE

- IIT Regione Lombardia: SIBCA – Sistema Informativo Bacini e Corsi Acqua; Banca Dati Geologica di Sottosuolo; SIBITER – Comprensori di bonifica e di irrigazione; Base informativa della cartografia Geo-ambientale; Dati e Studi geologici; Opere di difesa del suolo; Bacini idrografici; Catasto Regionale Infrastrutture e Reti del Sottosuolo – Rete di approvvigionamento idrico e Rete di smaltimento delle Acque; Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);

##### PROVINCIALE

- Ambito territoriale Ottimale, Provinciale di Milano "Impianti di depurazione"
- ARPA Lombardia, Rapporto sulla qualità dell'acqua della Città Metropolitana di Milano, anno 2016;

##### COMUNALE

- Nuovo documento di Piano PGT
- Aggiornamento studio geologico, idrogeologico e sismico e ulteriori studi di dettaglio
- Aggiornamento RIM Studio per l'individuazione del Reticolo Idrico Minore 2023

<sup>29</sup> Testo coordinato del r.r. n. 7 del 2017, così come modificato e integrato dai r.r. n. 7 del 2018 e n. 8 del 2019.



## C. STATO E TREND DELLA COMPONENTE

### L'ASSETTO IDROGRAFICO E IDROGEOLOGICO

Le informazioni generali sullo stato di fatto dell'ambiente idrico derivano, prevalentemente, da quanto già redatto nel Documento di Scoping, dal "Documento di Polizia Idraulica" (Studio per l'individuazione del Reticolo Idrico Minore del comune di Basiano, 2023) e dall'aggiornamento dello studio geologico, idrogeologico e sismico (ex. art.57 della L.r. n.12/2005 e s.m.i.) redatto dallo studio "Geosfera – studio associato di geologia" di Ferruccio Tomasi e Andrea Strini.

Anzitutto, ai fini dell'indagine sull'idrografia del territorio, si riporta una sintesi delle informazioni del suddetto studio del RIM, da cui si evince che il comune di Basiano è interessato da corsi d'acqua naturali e artificiali distinti in "Reticolo Idrico Principale" e dal "Reticolo Idrico Minore".

Dalla consultazione dell'Allegato A alla d.g.r. 15 dicembre 2021 n. XI/5714 emerge che il comune di Basiano risulta attraversato dai seguenti corsi d'acqua facenti parte del Reticolo Idrico Principale: rio Vallone, torrente Gura o Vareggio, torrente Trobbia (ramo di Masate) e cavo Ambrosina. Segue una sintesi dei suddetti corsi d'acqua:

- **Rio Vallone (MI024Z):** il rio Vallone (o secondo la denominazione catastale "torrente detto Vallone dei Monti") si origina in provincia di Monza e Brianza nel settore Nord della pianura e termina il suo corso nel torrente Trobbia in comune di Inzago. Esso attraversa il territorio comunale nel settore Ovest ove ne costituisce, per alcuni tratti, il confine; il rio Vallone entra in Basiano al confine con Ornago e Cavenago di Brianza e abbandona il comune, a Sud, al confine con Cambiagio. Nel territorio comunale il Rio Vallone scorre in una valle piuttosto incisa, intagliata nei depositi fluvioglaciali antichi e interessata localmente da più ordini di terrazzi, nei quali sono presenti depositi fluviali e fluvioglaciali più recenti e/o depositi colluviati. Da Nord il rio Vallone ha decorso NW-SE per circa 150 m, per poi piegare quasi ad angolo retto in direzione NE-SW a descrivere un ampio semicerchio e riprendere il percorso NS fino all'altezza di C.na Castellazzo. Nel territorio comunale, il tracciato del rio Vallone è spesso rettilineo, cosa che potrebbe suggerire un possibile rimaneggiamento da parte dell'uomo seppur esso scorra sempre nella valle principale che è di chiara origine naturale.
- **Fosso Valletta (cod. RIM 03015014\_0001):** Il fosso La Valletta (secondo la denominazione presente sulle CTR 1980-1994; torrente La Valletta secondo la denominazione catastale) entra nel comune di Basiano a Nord, proveniente dal Comune di Roncello; poiché il corso d'acqua scorre in un territorio urbanizzato e antropizzato, il suo corso ha subito diverse modifiche. Inoltre, l'andamento rettilineo, spesso interrotto da angoli netti, suggerisce che il percorso naturale originario sia stato modificato in parte anche nelle aree più prettamente agricole. Sono presenti numerosi manufatti di attraversamento delle vie di comunicazione e il corso risulta coperto in due tratti, uno a monte di via delle Industrie, in corrispondenza di una struttura ricettiva, e uno a valle di via Verdi. Appena a Sud del confine comunale, il corso d'acqua compie un brusco cambio di direzione che lo porta a scorrere in senso WE e dopo poche decine di metri descrive un'altra curva ad angolo retto portandosi in direzione NS; inizia in questo modo un tratto di circa 500 m caratterizzato dalla presenza di tratti rettilinei, separati da brusche variazioni di direzione con un andamento generale NE-SW. Nella cartografia storica IGM buona parte del percorso attuale risulta assente e sono presenti, nelle immediate adiacenze, altre tracce di corsi d'acqua. Circa 150 m a Nord dell'autostrada il fosso Valletta borda i piedi di un terrazzo in direzione circa Nord-Sud.

- **Torrente Gura – Cavo Vareggio (MI038Z):** Il torrente Gura o torrente Vareggio (secondo la denominazione presente nell'allegato A alla D.g.r. 15 dicembre 2021 n. XI/5714; torrente Gura secondo la denominazione catastale, cavo Vareggio secondo quanto riportato sulle CTR 1980-1994) si origina nel comune di Cornate d'Adda e, nell'abitato di Basiano, si unisce al cavo Ambrosina a dare origine al torrente Trobbia (ramo di Masate). Non è iscritto nell'elenco delle acque pubbliche. Il torrente Vareggio dal confine Nord del comune fino all'Autostrada A4 scorre in una valle incisa in depositi antichi ed è caratterizzato da un percorso con numerose anse, contornate da terrazzi di altezza variabile da pochi decimetri a 1-2 m e, più esternamente, da terrazzi di altezza plurimetrica. A Sud dell'attraversamento dell'autostrada il percorso è meno sinuoso, con lunghi tratti rettilinei. L'andamento, fino all'attraversamento di via Pirandello è circa Nord-Sud. A valle di via Pirandello il tracciato del corso d'acqua è ancora circa NS per circa 150 m, dopodiché devia verso Ovest per portarsi in direzione NE-SW. L'area adiacente a questo tratto è stata recentemente oggetto di riqualificazione. In corrispondenza di via Marconi inizia il tratto coperto che consente l'attraversamento dell'abitato di Basiano. Dai dati reperiti presso l'amministrazione comunale il corso d'acqua sottopassa la predetta via Marconi e parte di via Tiepolo dalla quale piega con angolo retto per costeggiare il campo sportivo; dopo aver costeggiato il lato SW del campo, prosegue in direzione SE fino a intercettare la via Roma. Questa viene percorsa fino all'altezza dell'incrocio con via Nardi, in corrispondenza del quale il torrente Vareggio compie una curva a gomito e si dispone con percorso NW-SE. A Est della SP 179 riprende il percorso a cielo aperto in direzione NW-SE per poi congiungersi, dopo una curva a gomito, con il cavo Ambrosina. Il tratto a Nord, come detto, è ancora allo stato naturale. Le scarpate sono spesso inerbite o con vegetazione arborea; nel settore più a Nord, al termine del tratto rettilineo NS è presente un accumulo di rami e tronchi in alveo che costituiscono una vera e propria diga.
- **Cavo Ambrosiana o Cavo Soltino (MI025Z):** Il cavo Ambrosina o cavo Solino (roggia Ambrosina secondo la denominazione catastale) non risulta iscritto nell'elenco delle acque pubbliche. Il corso d'acqua interessa la parte Sud Est del territorio comunale, a valle della SP 179. Il cavo Ambrosina fa ingresso in Basiano al limite del confine con Trezzano Rosa e dopo un percorso di poco più di un chilometro si unisce al torrente Gura a dare origine al torrente Trobbia (ramo di Masate). Il tracciato è caratterizzato dalla presenza di tratti rettilinei con numerosi cambi di direzione ad angolo retto, sempre protetti da argini. Il tracciato, nei primi 400 m circa, segna il confine con il comune di Trezzano Rosa.

A titolo esemplificativo, vengono in seguito riportate le foto del Rio Vallone e del Torrente Gura (allegato fotografico al suddetto studio):



Estratti dallo Studio per l'individuazione del reticolo Idrico Minore del Comune di Basiano (MI)



Per quanto riguarda il "Reticolo Idrico Minore", invece, esso è stato opportunamente digitalizzato, partendo dal Reticolo Idrografico Regionale Unificato (RIRU) di Regione Lombardia, apportando le dovute modifiche e integrazioni rese necessarie a seguito delle analisi effettuate. Per la digitalizzazione del reticolato idrografico ci si è anche avvalsi, come base, dell'elaborazione digitale del terreno sfruttando i dati LIDAR forniti da Regione Lombardia direttamente al Comune di Basiano; si precisa che la copertura LIDAR non interessa tutta l'estensione del territorio comunale, ma solo il settore occidentale. Nel territorio di Basiano il reticolo idrografico minore comprende il torrente detto La Valletta (o fosso Valletta) e numerosi altri corsi d'acqua privi di nomenclatura ufficiale (per ulteriori approfondimenti su tali corsi, si rimanda al suddetto studio). Segue una sintesi delle informazioni inerenti al fosso Valletta:

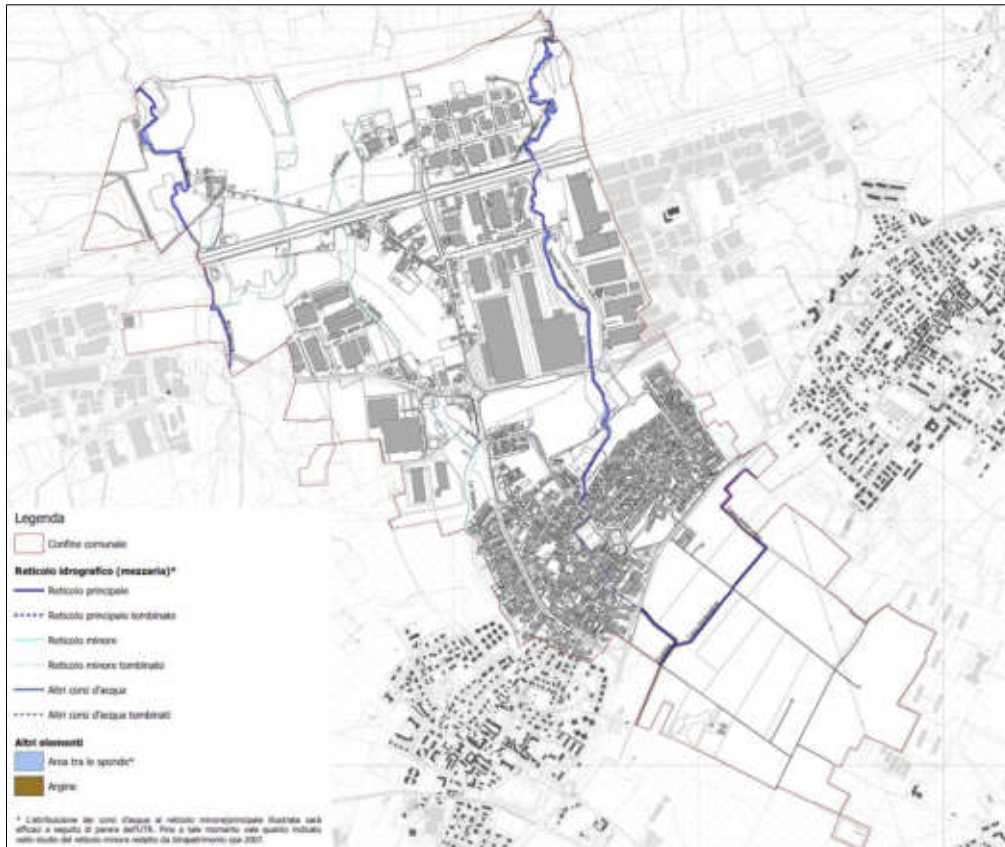
- **Fosso La Valletta o Torrente La Valletta (cod. RIM 03015014\_0001):** il fosso La Valletta (secondo la denominazione presente sulle CTR 1980-1994; torrente La Valletta secondo la denominazione catastale) entra nel comune di Basiano a Nord, proveniente dal Comune di Roncello; poiché il corso d'acqua scorre in un territorio urbanizzato e antropizzato, il suo corso ha subito diverse modifiche. Inoltre l'andamento rettilineo, spesso interrotto da angoli netti, suggerisce che il percorso naturale originario sia stato modificato in parte anche nelle aree più prettamente agricole. Sono presenti numerosi manufatti di attraversamento delle vie di comunicazione e il corso risulta coperto in due tratti, uno a monte di via delle Industrie, in corrispondenza di una struttura ricettiva, e uno a valle di via Verdi. Appena a Sud del confine comunale, il corso d'acqua compie un brusco cambio di direzione che lo porta a scorrere in senso WE e dopo poche decine di metri descrive un'altra curva ad angolo retto portandosi in direzione NS; inizia in questo modo un tratto di circa 500 m caratterizzato dalla presenza di tratti rettilinei, separati da brusche variazioni di direzione con un andamento generale NE-SW.

L'origine e l'alimentazione dei corsi d'acqua non risultano legati alla presenza di sorgenti (assenti entro tutto il territorio), ma al deflusso delle acque piovane per la scarsa capacità di drenaggio dei suoli del Pianalto ferrettizzato. Tale deflusso determina un regime naturale di tipo torrentizio con prolungati periodi asciutti, alternati a piene improvvise in occasione dei maggiori eventi meteorici.

L'intensità degli afflussi concentrati in determinati periodi è testimoniata anche dall'incisione e dalle evidenze erosive presenti lungo il Rio Vallone e Vareggio (soprattutto nelle porzioni centro settentrionali dei rispettivi corsi), da considerarsi estremamente significative sulla base delle modeste superfici dei relativi bacini idrografici sottesi.

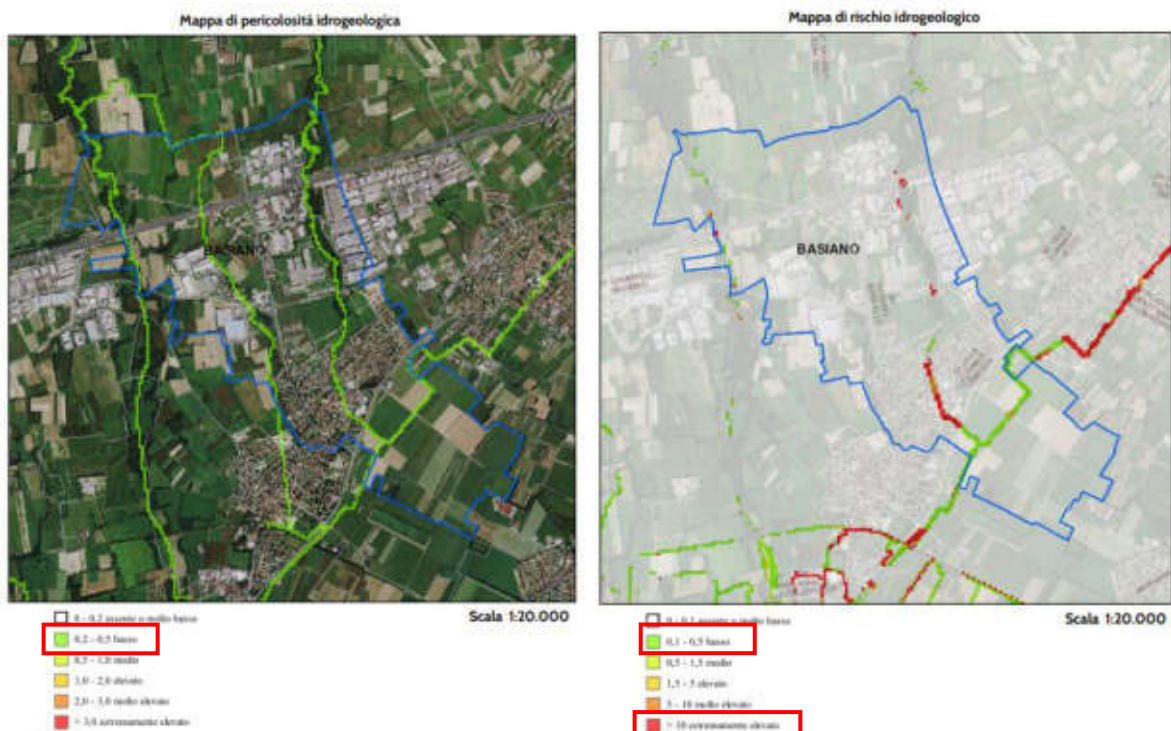
Il drenaggio superficiale, inoltre, è garantito da una fitta rete di fossi di scolo delle acque, costituita da affossature temporanee realizzate in concomitanza delle lavorazioni agricole dei suoli. Tali linee di drenaggio superficiale sono state sottoposte nel tempo a parziali interruzioni, dovute alla trasformazione del territorio degli ultimi anni, determinando locali difficoltà di smaltimento delle acque.

La sintesi dei suddetti corsi d'acqua è riassunta all'interno della *Tavola n.3 "Carta dell'idrografia superficiale"* dell'aggiornamento dello studio geologico, idrogeologico e sismico.



Estratto da "Tav.3 – Carta dell'idrografia superficiale" dell'aggiornamento studio geologico, idrogeologico e sismico

Dal punto di vista idrogeologico, invece, attraverso le elaborazioni del PRIM (Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi) è possibile riconoscere, a livello locale, la sintesi del rischio idrogeologico e la pericolosità idrogeologica. Seguono gli estratti cartografici dal documento PRIM derivante dal Geo portale di Regione Lombardia.



Estratto da "Report Statistico e Cartografico" PRIM – dettaglio sul comune di Basiano



Dagli estratti del PRIM è possibile riscontrare come la pericolosità idrogeologica dei corsi d'acqua (superficiali e sotterranei) presenti sul territorio di Basiano risulta essere bassa. Per quanto concerne, invece, il rischio idrogeologico vi sono alcune porzioni interne in cui i valori sono medio-alti, soprattutto in corrispondenza del tessuto urbanizzato. Per le restanti parti indagate, prevalentemente in direzione nord-est e nord-ovest, il rischio idrogeologico risulta basso.

Per i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Minore e Principale sono state individuate opportune fasce di rispetto, soggette alle Norme di Polizia Idraulica facenti parte del Documento di Polizia Idraulica. Come previsto dall'art. 93 del r.d. 523/1904 nessuno può fare opere nell'alveo dei fiumi, torrenti, rivi, scolatoi pubblici e canali di proprietà demaniale, [...], senza il permesso dell'Autorità idraulica competente. Nel caso di alvei a sponde stabili od incerte, la linea o le linee fino alle quali dovrà intendersi esteso il divieto stabilito dall'art. 93, saranno determinate, anche in caso di contestazione, dall'Autorità idraulica competente. La giurisprudenza corrente stabilisce che le distanze dai corsi d'acqua devono intendersi misurate dal piede arginale esterno o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa. Nel caso di alvei a sponde variabili e/o incerte, le distanze possono essere calcolate utilizzando come riferimento la linea individuata dalla piena ordinaria, così come definita nelle Norme di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico-PAI, Titolo II-Norme per le fasce fluviali. Partendo da questo principio sono stati individuati all'interno del RIM, per i corsi d'acqua in territorio di Basiano, i confini naturali o artificiali da cui decorre la fascia di rispetto; questi identificano l'"area tra le sponde". Pertanto, per il Reticolo Idrico Minore del comune di Basiano la fascia di rispetto è da intendersi misurata:

- **per i tratti di alveo che attraversano le aree urbanizzate, trasversalmente all'asse del corso d'acqua a partire dalla sommità della sponda incisa generalmente individuata da confini artificiali quali muri e sponde.**
- **per i tratti di alveo interessati da argini, trasversalmente all'asse del corso d'acqua a partire dal piede esterno dell'argine.**
- **per i tratti di alveo non interessati da opere di difesa, trasversalmente all'alveo, al bordo della scarpata che racchiude la piena ordinaria, anche qualora la piena non raggiunga il limite della scarpata stessa**
- **per i tratti di corso d'acqua intubati, dal lato esterno del manufatto di tombinatura. Si precisa che la traccia dei tratti intubati (come riportata nella cartografia allegata) può essere parzialmente difforme dal reale andamento; pertanto, per gli interventi da eseguire su tali corsi d'acqua e nelle relative fasce di rispetto dovrà prima essere determinato con precisione il reale andamento sul terreno.**

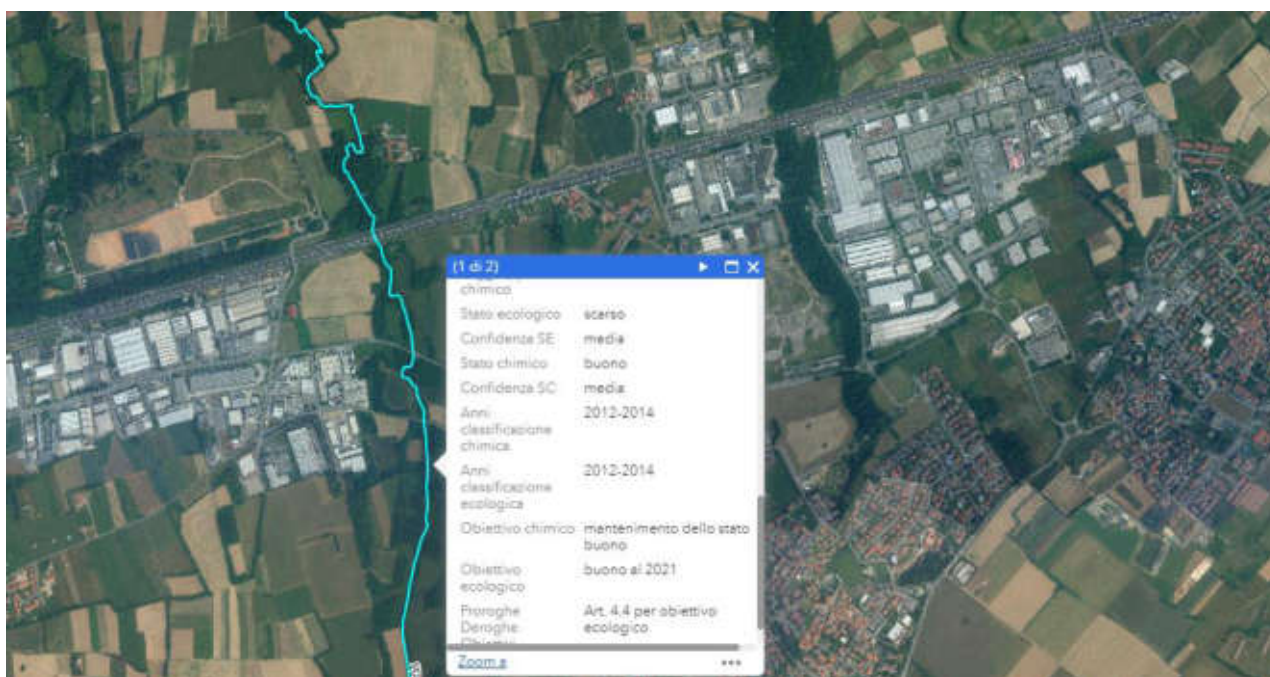
Resta comunque inteso che la misura della fascia di rispetto dovrà sempre essere effettuata con precisione a seguito di rilievo topografico sito-specifico. Nell'eventualità vengano realizzati interventi autorizzati di trasformazione morfologica di aree poste in fregio ai corsi d'acqua che comportino una modifica dei cigli e/o scarpate la misura relativa alle fasce di rispetto dovrà intendersi riferita alla situazione finale dopo l'intervento.

Le suddette fasce di rispetto e altri aspetti di natura idrogeologica sono riassunti all'interno della *Tavola n.4 "Carta idrogeologica"* dell'aggiornamento dello studio geologico, idrogeologico e sismico.



### L'ASSETTO QUALITATIVO DELLE ACQUE SUPERFICIALI

In riferimento al sistema idrografico superficiale, le indagini sul comune di Basiano si concentrano essenzialmente sul torrente "Rio Vallone" che sola il territorio nella porzione nord-ovest del comune. Attraverso il servizio WebGIS del portale cartografico di Regione Lombardia si riscontra che il suddetto torrente, nei diversi periodi di monitoraggio (prevalentemente nel periodo 2012 -2014), presenta uno stato chimico "BUONO", per il quale è previsto un mantenimento come obiettivo dello stato chimico delle acque. Dal punto di vista dello stato ecologico, invece, lo stato risulta essere "SCARSO" e, per tal motivo, l'obiettivo di qualità ecologica deve tendere a portare lo stato da scarso a "BUONO". Si ricorda, inoltre, che il monitoraggio di suddetto corso d'acqua rientra all'interno del bacino del fiume Adda, in particolare nel bacino sub-lacuale (Asta). Segue l'estrazione cartografica da portale WebGis per l'analisi della qualità delle acque superficiali.



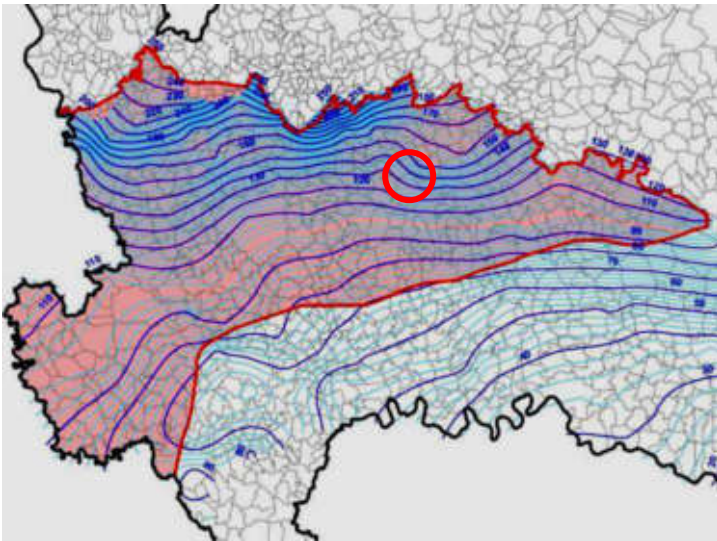
Estratto da <https://www.cartografia.servizirl.it/viewer32>

Dall'indagine condotta all'interno dei documenti che si rifanno al bacino dell'Adda e al sottobacino sub-lacuale, non vi è alcun riferimento al torrente Rio Vallone poiché il suddetto torrente rappresenta un'asta fluviale che non si ramifica direttamente dal bacino del Fiume di riferimento, ma è collegato al solo Naviglio della Martesana. Perciò, il valore ecologico è ritenuto scarso, nonostante sia inserito all'interno degli ambiti naturali e boscati del P.A.N.E. "Parco Agricolo Nord Est".

### L'ASSETTO QUALITATIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

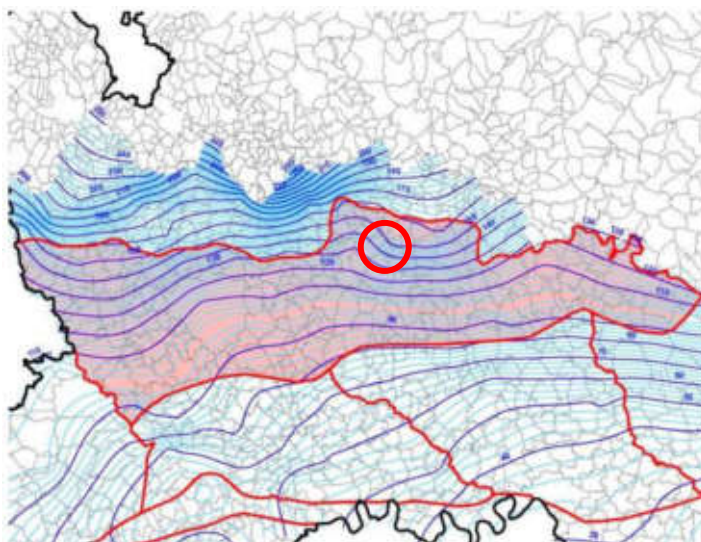
Dal punto di vista dell'idrostruttura sotterranea, il comune di Basiano è interessato da tre corpi idrici sotterranei individuati a livello regionale (si veda pagina seguente), rispettivamente: i.) dal corpo idrico sotterraneo superficiale di Alta Pianura Bacino Ticino Adda (codice: IT03GWBISSAPTA); ii.) dal corpo idrico sotterraneo intermedio di Media pianura Bacino Ticino – Mella (GWB ISI MPTM); iii.) il corpo idrico sotterraneo profondo di Alta e Media Pianura Lombarda (codice: IT03GWBISPAMPLO).

Nella pagina seguente sono riportati:



Corpo idrico sotterraneo profondo di Alta e Media Pianura lombarda - IT03GWBISPAMPLO (in blu e azzurro la la piezometria del maggio 2014; in rosso i confini dei corpi idrici dell'idrostruttura sotterranea)

La morfologia della superficie piezometrica evidenzia una falda radiale generalmente convergente nei settori centrale, sud- occidentale e orientale del corpo idrico, in relazione agli assi di drenaggio costituiti dal Fiume Ticino e dal Fiume Adda, al cono di depressione della città di Milano all'asse e nell'area compresa tra Oglio e Mella. Si osservano altresì alcuni settori divergenti (basso varesotto, settore occidentale della Provincia di Milano e settore centrale della Provincia di Bergamo). Le litologie prevalenti sono nel complesso più fini rispetto all'ISI; nell'ambito pavese si riscontrano successioni di argille localmente torbose e sabbie o sabbie ghiaiose, mentre negli ambiti Ticino-Adda, Adda-Oglio sono presenti alternanze tra argille, localmente torbose e fossilifere, e ghiaie frequentemente cementate e in minor misura sabbie. In riferimento allo studio di Regione Lombardia e di Eni Divisione Agip (Geologia degli acquiferi padani della Regione Lombardia - 2002), l'acquifero è contenuto nel gruppo acquifero C ed è di tipo multistrato confinato, alimentato dalle idrostrutture superficiali e intermedie in corrispondenza delle aree prossime ai rilievi pedemontani (deflusso da monte) e alimentante l'acquifero superiore in corrispondenza delle zone di paleoalveo del Fiume Po.



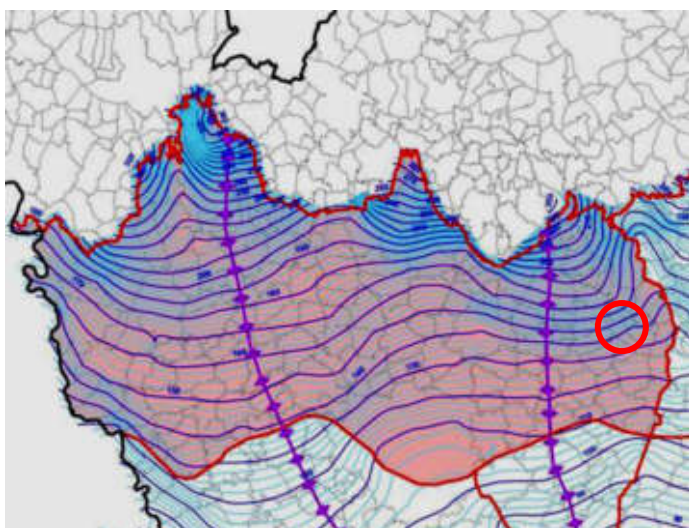
Corpo idrico sotterraneo intermedio di Media Pianura Bacino Ticino Mella (in blu e azzurro la piezometria del maggio 2014; in rosso i confini dei corpi idrici dell'idrostruttura Sotterranea Intermedia)



L'acquifero ha carattere generalmente semi confinato, alimentato dall'idrostruttura superiore, laddove l'orizzonte impermeabile di separazione presenta interruzioni o passaggi eteropici a sabbie. Litologicamente, i depositi che ospitano il corpo idrico sono costituiti da alternanze di sabbie e sabbie ghiaiose, sabbie e argille; rispetto alle idrostrutture superiori le intercalazioni argillose, seppure ancora subordinate, assumono maggiore continuità areale e spessore localmente superiore a 10 m.

Contiene un sistema acquifero multistrato generalmente in equilibrio o in lieve sovrappressione rispetto all'acquifero superficiale, ad eccezione delle fasce in corrispondenza di scarpate principali. La base del corpo idrico è collocata a quote comprese tra 100 m s.l.m. a N e -75 m s.l.m. a S e lo spessore presenta valori crescenti da 0 a 100 m all'approfondirsi dell'idrostruttura verso la Bassa Pianura.

La superficie piezometrica, ad andamento radiale convergente verso NNO-SSE, è caratterizzata da un gradiente piezometrico regolare, con debole anomalia in corrispondenza della città di Milano e della porzione settentrionale della valle dell'Adda e della valle del Brembo, a N di Cassano d'Adda.



Corpo idrico sotterraneo superficiale di Alta pianura Bacino Ticino Adda - IT03GWBISSAPTA (in viola i principali spartiacque sotterranei; in blu e azzurro la piezometria del maggio 2014; in rosso i confini dei corpi idrici dell'idrostruttura sotterranea superficiale.

L'andamento piezometrico dell'acquifero superficiale mostra la presenza di 3 assi di drenaggio lungo alcuni corsi d'acqua naturali, di cui due principali (Ticino e Adda), posti in corrispondenza dei limiti laterali del corpo idrico stesso, ed uno (Olona) secondario, evidente solo nella parte settentrionale del corpo idrico, entro la piana alluvionale attuale del fiume Olona, a N di Solbiate Olona.

Sono inoltre presenti due spartiacque idrogeologici con asse N-S posti sulle direttrici Tradate Vanzago e Lomagna Pioltelli, che differenziano il corpo idrico in 3 settori:

- occidentale: drenato dal F. Ticino
- centrale: drenato dal F. Lambro
- orientale: drenato dal F. Adda.

Questi spartiacque sono ben riconoscibili in tutte le ricostruzioni idrogeologiche prese a riferimento, a partire dalla piezometria del 1982. Da un punto di vista idrostratigrafico l'unità comprende, nella parte superiore, i Gruppi Acquifero A e B, in quanto, in questo settore, non sono presenti livelli a bassa permeabilità di significativa continuità laterale che possano agire da veri e propri aquitardi. Le litologie che lo caratterizzano sono:

- prevalentemente ghiaioso-sabbiose, localmente ghiaioso-argillose e sabbioso-limose, nella parte superiore dell'idrostruttura
- conglomeratiche, a vario grado di cementazione nella parte profonda della stessa.

In attuazione della Direttiva 2000/60/CE, L'Autorità di Bacino del fiume Po ha adottato il Piano di Gestione per il Distretto idrografico del fiume Po – PdGPo<sup>30</sup>. Il suddetto piano è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono programmate le misure finalizzate a garantire la corretta utilizzazione delle acque e il perseguimento degli scopi e degli obiettivi ambientali stabiliti dalla Direttiva 2000/60/CE. Si precisa che i riferimenti dei corpi idrici sotterranei previsti dal PdGPo fanno riferimento al Piano di Gestione approvati nel 2010 e nel 2015.

Per quanto riguarda gli obiettivi di qualità, la normativa prevede il conseguimento degli obiettivi di qualità per i Corpi Idrici sotterranei. I Piani di tutela adottano le misure atte a conseguire gli obiettivi seguenti entro il 22 dicembre 2015<sup>31</sup>:

- mantenimento o raggiungimento per i Corpi Idrici superficiali e sotterranei dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono";
- mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità "elevato";
- mantenimento o raggiungimento degli obiettivi di qualità per specifica destinazione per i Corpi Idrici ove siano previsti.

Attraverso la digitalizzazione all'interno del portale WebGis è possibile riscontrare che nel quinquennio (2009-2014) lo stato quantitativo dei corpi idrici appartenenti alle idrostrutture sotterranee, per tutti e tre i sistemi (superficiale, intermedia e profonda) risulta essere "BUONO", mentre quello chimico risulta "SCARSO"<sup>32</sup>. Tale classificazione viene confermata anche per l'anno 2016. Si riportano in seguito gli estratti cartografici sullo stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee per l'anno 2016<sup>33</sup>.

<sup>30</sup> Si ricorda, in primis, che la Regione Lombardia, con l'approvazione della Legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26, ha indicato il Piano di gestione del bacino idrografico come strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei Corpi Idrici, attraverso un approccio che integra gli aspetti qualitativi e quantitativi, ambientali e socio-economici. Il Piano di gestione, che prevede come riferimento normativo nazionale ancora il Dlgs 152/99, è costituito da:

- Atto di indirizzi per la politica d'uso e tutela delle acque della Regione Lombardia, approvato dal Consiglio regionale il 28/07/2004;

<sup>31</sup> La normativa prevede inoltre la possibilità di differimento dei termini per il conseguimento degli obiettivi – proroga al 2021 o al 2027 – a condizione che non si verifichi un ulteriore deterioramento e che nel Piano di Gestione siano fornite adeguate motivazioni e l'elenco dettagliato delle misure previste. Nel vigente Piano di Gestione, per la Lombardia è stata prevista la proroga al 2021 o al 2027 degli obiettivi su alcuni Corpi Idrici per i quali la situazione appare più compromessa a causa delle numerose pressioni di varia origine.

<sup>32</sup> Ai sensi dell'art. 4 D. Lgs. 30/2009, un corpo idrico è considerato in BUONO STATO CHIMICO quando... "l'SQA o il VS è superato in uno o più siti di monitoraggio, che comunque rappresentino non oltre il 20% dell'area totale".

<sup>33</sup> Stato delle acque sotterranee in Regione Lombardia, Rapporto Triennale 2014 – 2016. Arpa Lombardia.



Figura 24 - Corpi idrici sotterranei – idrostruttura Sottersanea Superficiale: stato quantitativo.

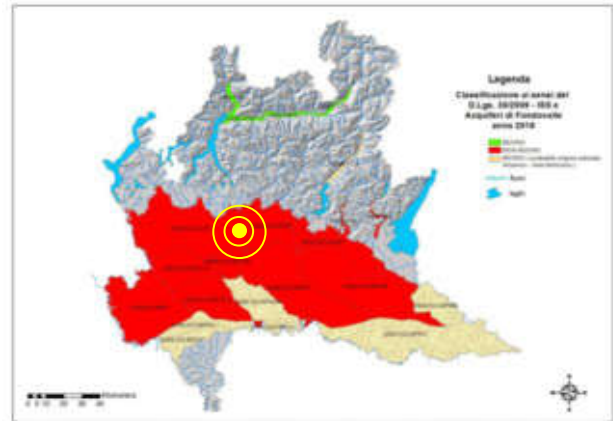


Figura 9 - Stato Chimico dei corpi idrici appartenenti alla idrostruttura Sottersanea Superficiale (SS) e Acquiferi di Fondovalle – anno 2016.



Figura 25 - Corpi idrici sotterranei – idrostruttura Sottersanea Intermedia: stato quantitativo.



Figura 10 - Stato Chimico dei corpi idrici appartenenti alla idrostruttura Sottersanea Intermedia (SI) – anno 2016.

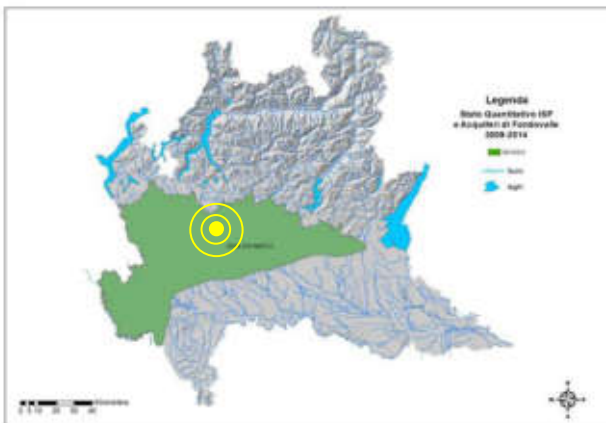


Figura 26 - Corpi idrici sotterranei – idrostruttura Sottersanea Profonda: stato quantitativo.

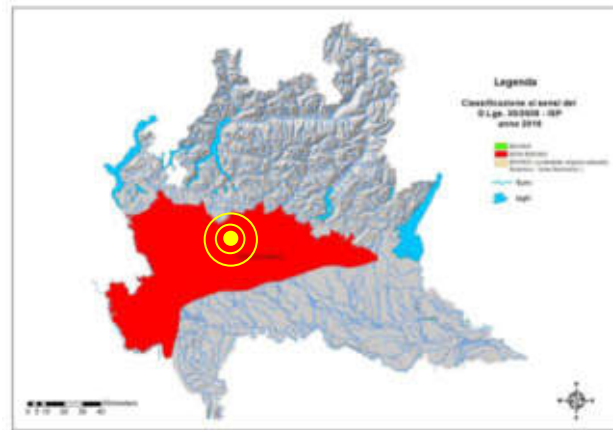


Figura 11 - Stato Chimico dei corpi idrici appartenenti all'idrostruttura Sottersanea Profonda (SP) – anno 2016.

Dalla rete di monitoraggio qualitativa dei corpi idrici sotterranei regionale<sup>34</sup> si evince che la condizione corpi idrici sotterranei appartenenti alla idrostruttura superficiale riscontrata nei comuni limitrofi a Basiano in cui sono presenti i pozzi di monitoraggio regionale (nel caso specifico: Trezzano Rosa e Ornago) è caratterizzata dalla permanenza, nell'arco temporale 2009 – 2016, di uno stato chimico NON BUONO dovuto al superamento delle sostanze di seguito riportate, afferenti alla famiglia dei *solventi*:

<sup>34</sup> In Lombardia sono presenti 27 corpi idrici sotterranei di diversa profondità e 21 falde acquifere locali, che sono tenuti sotto controllo da una rete di monitoraggio di ARPA Lombardia che consiste in 421 punti di monitoraggio di carattere quantitativo e 500 punti di monitoraggio di carattere qualitativo. ARPA Lombardia effettua il monitoraggio delle acque sotterranee in maniera sistematica sull'intero territorio regionale dal 2001, secondo la normativa vigente. A partire dal 2009 il monitoraggio è stato gradualmente adeguato ai criteri stabiliti a seguito del recepimento della Direttiva 2000/60/CE.

ID	COMUNE	CODICE	CORPO IDRICO	STATO CHIMICO 2009	CAUSE SC NON BUONO	STATO CHIMICO 2012	CAUSE SC NON BUONO	STATO CHIMICO 2014	CAUSE SC NON BUONO	STATO CHIMICO 2016	CAUSE SC NON BUONO
1	TREZZANO ROSA	P0015219NU0002	GWB ISI MPTM	NON BUONO	Triclorometano	NON BUONO	Dibenzo(a,h)antracene	NON BUONO	Triclorometano	NON BUONO	Triclorometano
			GWB ISP AMPLO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	BUONO	
2.	ORNAGO	P00151610U0001	GWB ISS APTA	NON BUONO	Tetracloroetilene	NON BUONO	Tetracloroetilene Triclorometano	NON BUONO	Tetracloroetilene	NON BUONO	Tetracloroetilene

Tabella. Classificazione acque sotterranee per i pozzi limitrofi al territorio di Basiano.

Anno di riferimento: sessennio 2009-2016 (Fonte: elaborazione dati ARPA Lombardia).

Non si rileva invece il superamento del valore limite di legge (D.Lgs 2 febbraio 2001 n.31) per la concentrazione di nitrati, che rimane inferiore al valore di 50 mg/L, tuttavia superiore al valore di 40 mg/L (si veda figura seguente).

Con l'indagine condotta, si evince invece che l'obiettivo per le acque sotterranee al 2027 prevede il raggiungimento di uno stato "BUONO" per quanto riguarda lo stato chimico, ai sensi dell'art.4.4., e il mantenimento dello stato "BUONO" per quanto riguarda lo stato qualitativo.

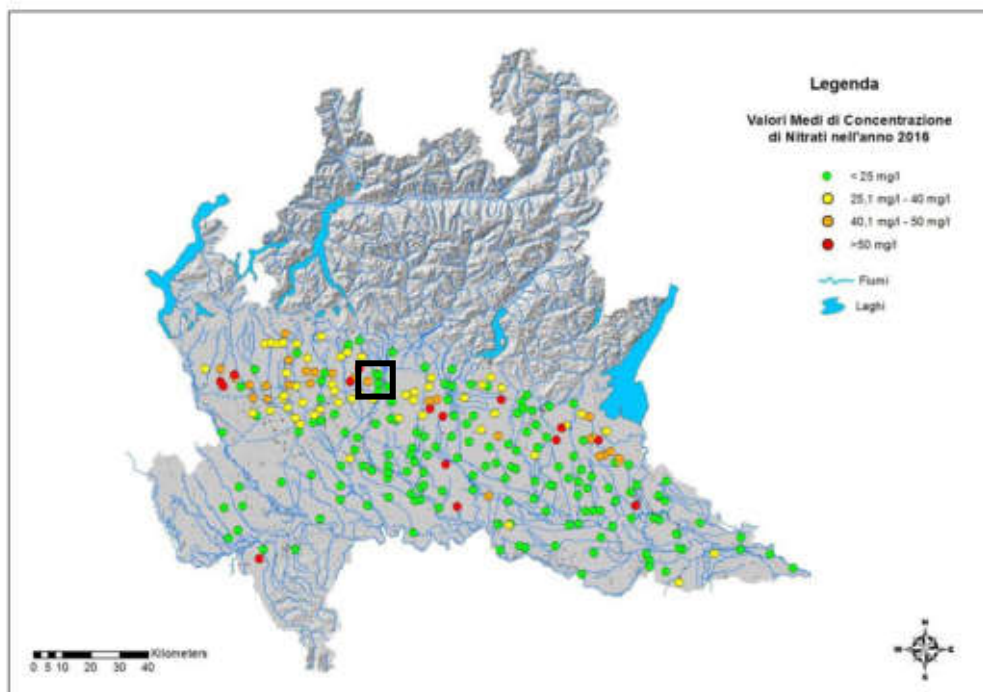


Figura 21 - Classi di concentrazioni medie di nitrati nelle acque sotterranee - anno 2016.

Per ulteriori informazioni sullo stato chimico delle acque, si rimanda all'approfondimento condotto dall'aggiornamento dello studio geologico, idrogeologico e sismico (sezione 7.5 della Relazione Illustrativa).



### QUALITÀ DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

Ai fini della conoscenza dello stato delle acque per il consumo umano, il riferimento è l'ambito dell'Est Milanese (ATS Città Metropolitana di Milano. Dati 2017 della qualità dell'acqua destinata al consumo umano. "Dipartimento di igiene e prevenzione sanitaria U.O.C., igiene degli alimenti e della nutrizione"). L'approvvigionamento idrico pubblico di tutto il territorio dell'area Milano EST (Melegnano-Martesana e Lodi), costituito da 115 comuni (tra cui Basiano), viene gestito da AMIACQUE e da SAL, società specializzate nella conduzione del ciclo idrico integrato. Dal documento si evince come in alcuni impianti della zona est del territorio permangono alcune situazioni che registrano i nitrati con valori prossimi al limite di legge, questi vengono tenuti sotto controllo dal gestore mediante sistemi di abbattimento e miscelazione. Nel territorio di nord-est esistono alcune zone, ben circoscritte, dove alcuni impianti sono interessati dalla presenza ormai "storica" di cromo esavalente; questi siti sono oggi presidiati da sistemi di trattamento in grado di migliorare la qualità dell'acqua mantenendola entro i limiti di sicurezza sanitaria. Amiacque nel 2017 ha messo a punto un sistema di abbattimento più efficace del precedente e questo fatto, coincidente con l'emanazione del Decreto Ministeriale del 14.11.2016 che proponeva un limite di parametro più restrittivo, rende plausibile l'obiettivo di abbattere progressivamente la presenza del metallo nella risorsa idrica. È anche presente, al limite del valore di sicurezza, l'MmTtD, sostanza assimilabile al gruppo degli antiparassitari sebbene di origine diversa; essa viene completamente eliminata attraverso i sistemi di depurazione prima della distribuzione all'utenza. Nel 2015 è emerso il problema dell'LM6, metabolita di un antiparassitario utilizzato per lungo tempo nelle colture agroalimentari della nostra zona. Questa sostanza è presente a livelli di concentrazione entro il limite di legge in campioni d'acqua di alcuni impianti diffusi in modo discontinuo su tutto il territorio. La sostanza in questione ad oggi non è stata valutata come pericolosa per la salute umana ma essendo un prodotto derivato dagli antiparassitari, l'Istituto Superiore della Sanità ha ritenuto opportuno far valere il limite di sicurezza in vigore per tutti gli antiparassitari, (0.10 µg/l). Per tale motivo i gestori del servizio idrico hanno predisposto presidi di abbattimento negli impianti dove la concentrazione di questa sostanza risulta lievemente superiore. L'estratto tabellare presente è restitutivo dei valori medi di concentrazione delle sostanze significative rilevate nei punti di immissione in rete (acqua fornita al consumo al 2017) per il comune di Basiano. Per ogni comune, sono stati calcolati i valori con media aritmetica delle sostanze che risultano più critiche nel territorio. Sono stati aggiunti parametri indicatori del chimismo di base come conducibilità e durezza.

Acquedotto	Conducibilità	Durezza	Nitrati	Tr/Tf	THM	Antiparassitari	Cromo Tot
<i>Limite/Valore consigliato</i>	<i>max 2500 µS/cm a 20 °C</i>	<i>(15-50 °f)</i>	<i>50 mg/l</i>	<i>10 µ/l</i>	<i>30 µ/l</i>	<i>0,5 µ/l</i>	<i>50 µ/l</i>
Basiano	398	27	27.0	<0.6	<1.2	0.1	3.7

Estratto da "Relazione acqua potabile – Anno 2017" pag. 11

Si evince come rispetto ai limiti assegnati per ogni variabile/fattore inquinante delle acque per il consumo umano, Basiano ha dei valori nettamente più bassi.



## CAPTAZIONI IDRICHE (POZZI)

In generale, il Gruppo CAP Holding gestisce il ciclo idrico integrato nelle Province di Milano, Monza Brianza, e parte di Pavia e di Varese con una popolazione servita di circa 2 milioni di abitanti; in particolare la gestione riguarda gli acquedotti di 182 Comuni, per un volume di acqua distribuito all'utenza dell'ordine di 250 milioni di metri cubi/anno di acqua potabile, con uno sviluppo della rete idrica di oltre 7.000 chilometri. L'approvvigionamento idrico è assicurato esclusivamente dalle falde acquifere sotterranee, mediante 901 pozzi, di cui attualmente 865 in esercizio, per una portata complessiva pari a circa 20 mc/s.

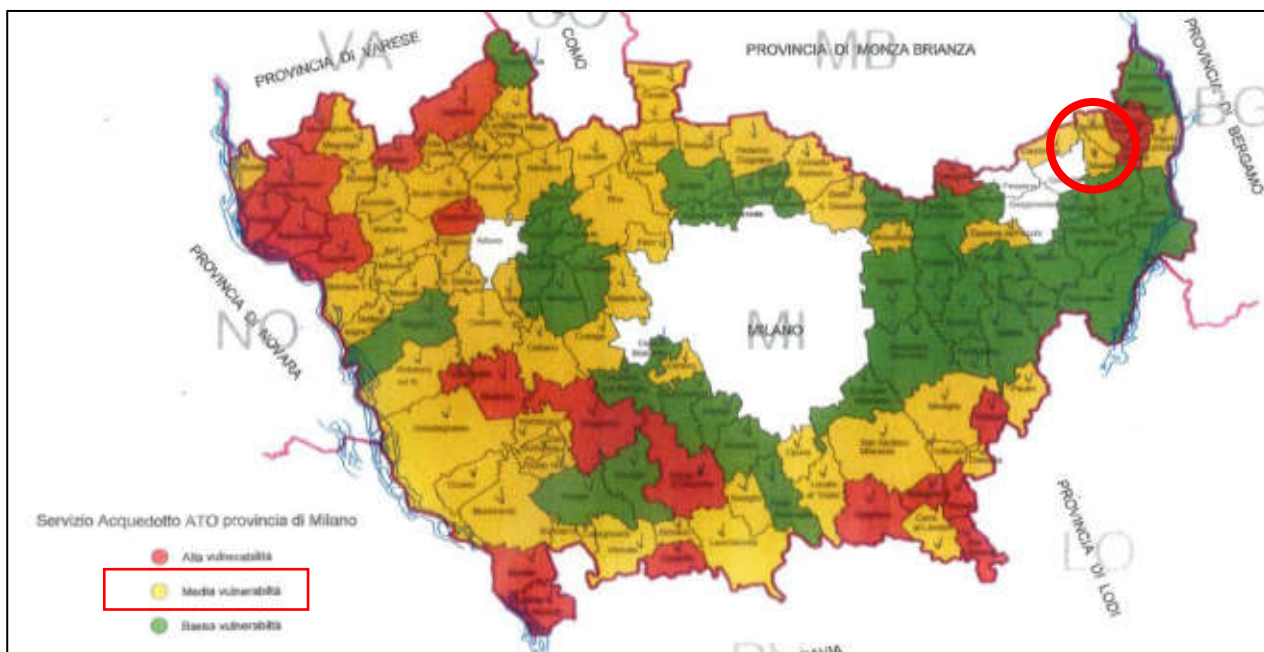
L'obiettivo del Gruppo CAP è garantire anche nelle condizioni di emergenza il rispetto degli standard di qualità e parametri di riferimento indicati dalla carta del Servizio Idrico Integrato della Provincia di Milano che costituisce, insieme al Regolamento del Servizio Idrico Integrato, come parte integrante del Piano di Emergenza della Gestione degli Acquedotti. Gli acquedotti dell'ATO Provincia di Milano sono generalmente strutturati per essere alimentati da fonti di alimentazione distribuite sui territori comunali che ospitano la rete di distribuzione locale. Le stesse fonti sono strategicamente individuate per essere ridondanti. La rete di distribuzione a livello locale è ove possibile interconnessa a livello sovracomunale per garantire la condivisione della risorsa.

La struttura degli acquedotti consente una funzione a pressione mediante pompaggi da falda con disponibilità di invasi che per volume svolgono un'azione prevalentemente regolatrice e solo secondariamente di accumulo, il soddisfacimento dei bisogni di consumo anche in situazione di disponibilità limitata si considera essere funzione diretta della disponibilità istantanea di risorsa idrica misurabile in l/s come somma dei singoli pompaggi da falda che alimentano il sistema di acquedotto. Come parametro di riferimento si utilizza la produzione media oraria del giorno di massimo consumo ricavabile moltiplicando per un fattore 1,5 -:- 1,7 i metri cubi immessi nella rete di distribuzione su base annuale. La portata media oraria di massimo consumo viene confrontata con la produzione istantanea dei pozzi ricavandone un'eccedenza / deficit che contribuisce a determinare il grado di vulnerabilità del sistema di acquedotto.

Il grado di vulnerabilità (che descrive l'estratto seguente) rappresenta parte integrante del Piano d'emergenza. Per quanto riguarda il comune di Basiano, il grado di vulnerabilità di pozzi e acquedotti risulta essere "moderato". I gradi di vulnerabilità si riferiscono a:

- **VULNERABILITA' BASSA:** è attribuita a sistemi di acquedotto che possono essere messi in crisi solo da eventi eccezionali che interessano generalmente un territorio sovra comunale. Rientrano in questa scala di vulnerabilità gli acquedotti dotati di fonti di alimentazione ridondanti e interconnessi a livello sovra comunale;
- **VULNERABILITA' MODERATA:** è attribuita a sistemi di acquedotto che possono essere messi in crisi già da eventi che interessano tutto il territorio comunale. Si tratta prevalentemente di acquedotti dotati di fonti di alimentazione ridondanti ma non interconnessi a livello sovracomunale, oppure interconnessi ma senza fonti di alimentazione ridondanti;
- **VULNERABILITA' ALTA:** è attribuita a sistemi di acquedotto che possono essere messi in crisi anche da eventi che interessano una porzione di territorio comunale. Si tratta di acquedotti con fonti di alimentazione non ridondanti e non interconnessi a livello sovracomunale.

Segue l'estratto cartografico:



Estratto da "Relazione – Piano d'Emergenza della Gestioni Acquedotti"

A seguito delle informazioni dello studio geologico, idrogeologico e sismico aggiornato (studio Geosfera), per la salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile, si richiama che sul territorio comunale di Basiano sono presenti n. 3 pozzi per l'approvvigionamento idrico potabile (segue l'estratto della Tavola 7 del suddetto studio):

- Codice pozzo: 15014001
- Codice pozzo: 15014003
- Codice pozzo: 15014004

**FASCE DI RISPETTO DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE**

- Zona di tutela assoluta (raggio = 10m)
- Fascia di rispetto di tipo geometrico (raggio = 200m)
- Fascia di rispetto di tipo idrogeologico (Pozzo 01501400004)
- Pozzi pubblici ad uso idropotabile



Per i pozzi attivi sono state individuate le seguenti fasce di vincolo con criterio geometrico e idrogeologico:

- **Zona di tutela assoluta:** costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni; ha un'estensione di 10 metri di raggio dal punto di captazione. Deve essere adeguatamente protetta e deve essere adibita esclusivamente a opere di captazione.
- **Fascia di rispetto di tipo geometrico:** costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta e si estende su una superficie di 200 metri di raggio intorno alla captazione.
- **Fascia di rispetto di tipo idrogeologico (Pozzo 01501400004)**

Le suddette fasce saranno riportate all'interno della "Carta dei vincoli" (si veda sezione seguente, riassuntiva dei vincoli amministrativi, geologici e idrogeologici presenti a Basiano).

## LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE E IL SISTEMA DI DEPURAZIONE

In funzione dello smaltimento e depurazione delle acque, il comune di Basiano fa parte dell'agglomerato urbano di Cassano d'Adda (AG01505901), come riportato nella scheda degli impianti di depurazione dell'ambito territoriale ottimale (ATO) della provincia di Milano.

Codice Identificativo Impianto	Codice Identificativo Agglomerato servizi	Denominazione Impianto	Comune in cui l'impianto è collocato	Stato	Tipologia Impianto C - Comunale I - Intercomunale	Comuni Servizi	Denominazione del corso d'acqua ricevente	Genesi
DEPL0090	AG015090	CASSANO D'ADDA	Cassano D'Adda	Esistente	I - Intercomunale	Busnago, Basiglio, Cassano d'Adda, Cornate d'Adda, Grezzago, Inzago, Masate, Pozzo d'Adda, Roncello, Trezzano Rosa, Trezzo sull'Adda, Vaprio, d'Adda	Museo Colonna	Biancolupo s.l.

L'impianto in cui si inserisce Basiano è di tipo Intercomunale (IC) e comprende gran parte dei comuni del nord-est milanese che si caratterizza per un carico complessivo generato pari a 111.069 AE, di cui 82.814 AE per i residenti, 5.393 AE per i fluttuanti e 22.862 AE per gli industriali. Nell'estratto seguente, si riporta l'insieme di comuni dell'impianti di depurazione intercomunale (IC) di Cassano d'Adda.



Estratto Tav.III ATO Agglomerati giugno 2018

Il Servizio Idrico Integrato del Comune di Basiano risulta essere amministrato da una società, che si occupa sia quanto riguarda la rete fognaria che il servizio di depurazione: il gestore è "BrianzAcque". Assieme ad altre società, invece, il suddetto gestore è capace di amministrare sia l'ATO di riferimento per Basiano che l'ATO della provincia di Monza e Brianza.

La percentuale del carico generato convogliato la rete fognaria convenzionale, si suddivide per il 98,88% in *carico depurato con uno o più impianti di trattamento convenzionati*, mentre solo 1,12% risulta essere *carico non tratta e scaricato in ambiente*.

L'impianto di depurazione di Cassano D'Adda è adibito a ricevere le acque reflue civili e industriali dei comuni di Basiano, Busnago, Cassano D'Adda, Cornate D'Adda, Grezzago, Inzago, Masate, Pozzo d'Adda, Roncello, Trezzano Rosa, Trezzo sull'Adda e Vaprio, ovvero la zona Nord-Est Milanese. I due collettori principali di arrivo sono quelli di Cornate D'Adda e di Trezzo sull'Adda, i quali confluiscono poi nell'unica linea di trattamento dell'impianto. La depurazione viene favorita mediante un classico schema di rimozione del carico organico a "fanghi attivi", per poi favorire altri processi, quali la defosfatazione, grazie ad altri tipi di tecnologie. L'acqua così depurata trova come scarico finale il Canale Muzza, mentre i fanghi





derivanti dai processi vengono recuperati come fertilizzanti in agricoltura. Il ciclo di trattamento è costituito da:

**LINEA ACQUE:**

- By-pass d'emergenza all'ingresso, qualora la portata superi quella massima gestibile;
- Grigliatura grossolana;
- Sollevamento e grigliatura fine;
- Dissabbiatura;
- Sedimentazione primaria: due unità a pianta rettangolare, attualmente bypassate per valutazioni di progetto da parte di CAP Holding;
- By-pass intermedio;
- Pre-denitrificazione;
- Ossidazione a fanghi attivi dotato di sistema di aerazione a cicli alternati con sensore auto-regolante in base alle concentrazioni di ammoniaca presenti in vasca;
- Defosfatazione con dosaggio di reagente in vasca di ossidazione;
- Sedimentazione secondaria: 4 decantatori circolari; il fango biologico recuperato viene ricircolato in pre-denitrificazione;
- Filtrazione finale: 9 unità a teli;
- Disinfezione finale realizzata mediante lampade UV;

**LINEA FANGHI:**

- Ispessimento fanghi di supero;
- Disidratazione finale con centrifuga;

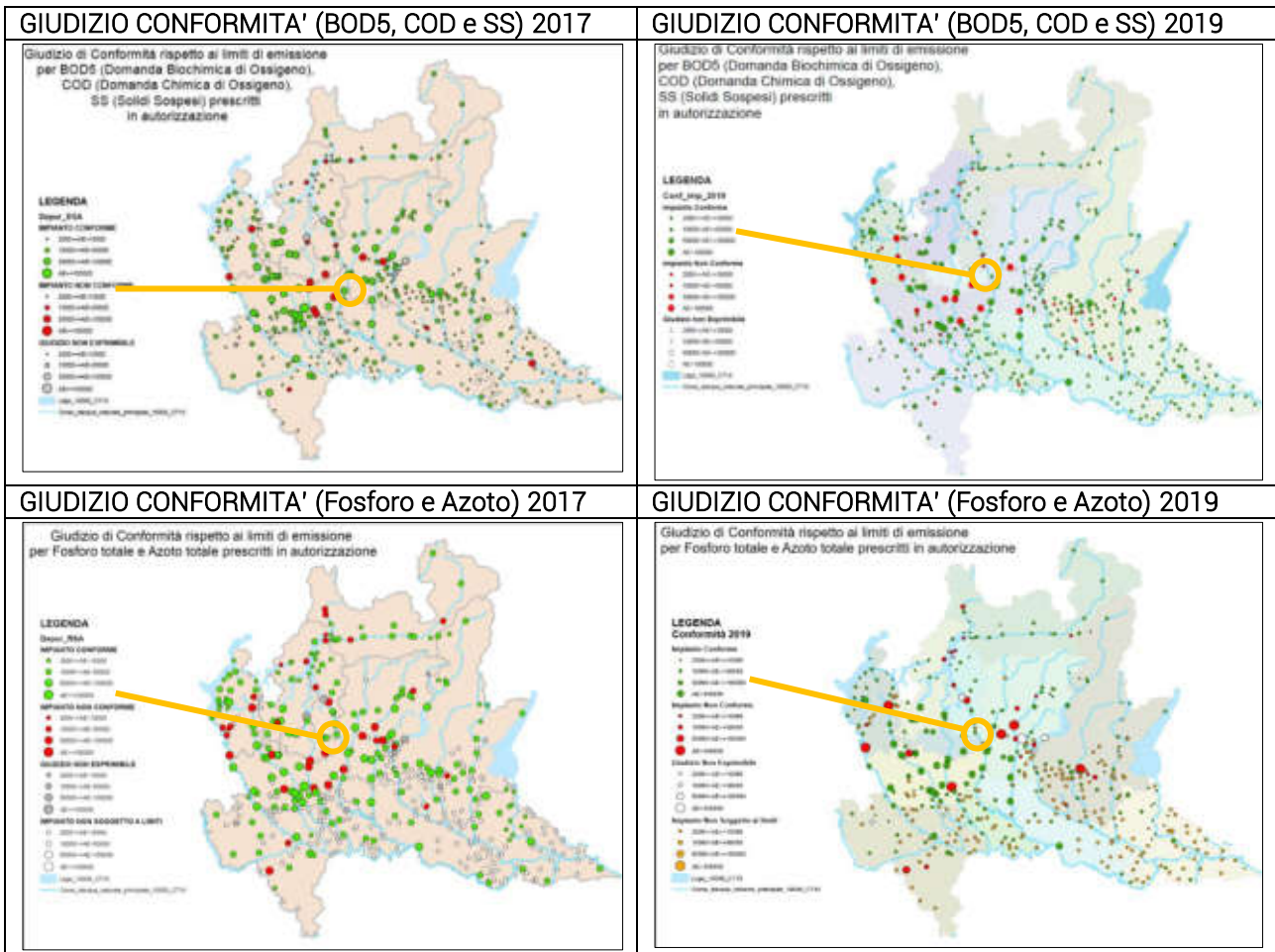
Infine, L'indagine sul depuratore, in riferimento ai dati raccolti dall'ARPA, serve a verificare e riportare i giudizi di conformità del depuratore di Basiano nel rispettare i valori emissivi di scarico. L'indagine si articola negli ultimi anni d'indagine (2016, 2017 e 2018), ed è finalizzata a riscontrare, attraverso l'elaborazione cartografica e tabellare dei dati di ARPA Lombardia, i seguenti giudizi:

- Giudizio di conformità dello scarico (2016 e 2018, dati tabellari);
- Giudizio di conformità rispetto ai limiti di emissione per BOD5, COD, SS prescritti in autorizzazione (2017 – 2018, elaborazioni cartografiche);
- Giudizio di conformità rispetto ai limiti di emissione per fosforo totale e azoto totale prescritti in autorizzazione (2017 – 2018, elaborazione cartografica).

Per quanto riguarda lo scarico, si hanno i seguenti dati al 2016 e al 2018:

Identificativo Impianto di depurazione (Codice DP e ANNO)	Comune	Denominazione	Potenzialità autorizzata	Giudizio di conformità dello scarico per i parametri BOD5, COD e SS	Giudizio di Conformità dello SCARICO rispetto ai limiti prescritti in autorizzazione per i parametri P tot e/o N tot
2016 DP01505902	Cassano d'Adda	Cassano d'Adda	126.500	C	NCm
<b>2018 DP01505902</b>	<b>Cassano d'Adda</b>	<b>Cassano d'Adda</b>	<b>126.500</b>	<b>C</b>	<b>Cm</b>
C = Conforme; Cm = Conforme per la media annua; Ncm = non conforme alla media annua					

Seguono le immagini e le tabelle estratte da ARPA Lombardia, in riferimento agli anni 2017 e 2018.



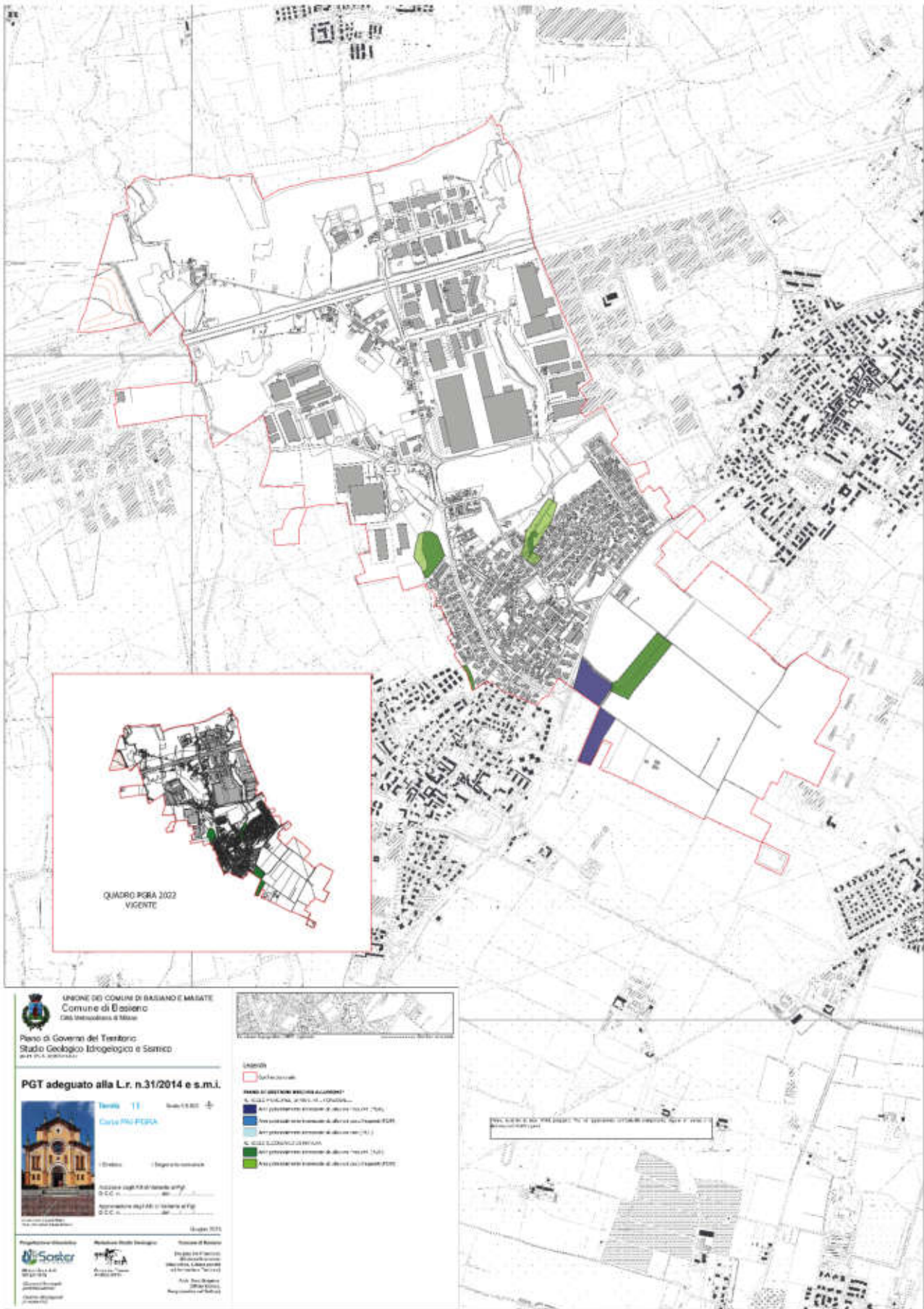
Il giudizio del depuratore di Cassano D'adda, che serve il comune di Basiano, risulta conforme (ove sottoposto a limiti) per tutti i parametri e rispetta la conformità della media annua stabilità per lo scarico di fosforo (totale) e azoto (totale) al 2019.

### DIRETTIVA ALLUVIONI (CARTA PAI\_PGRA)

Come accennato in precedenza, il suddetto studio ha redatto anche la carta PAI-PGRA, che illustra la proposta di modifica agli areali PGRA presenti sul territorio comunale. In particolare nella carta vengono riportati:

- Ambito territoriale Reticolo Principale, aree (P3/H) potenzialmente interessate da alluvioni frequenti
- Ambito territoriale Reticolo Secondario di Pianura, aree (P3/H) potenzialmente interessate da alluvioni frequenti
- Ambito territoriale Reticolo Principale, aree (P2/M) potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti.

Nella carta sono stati anche inserite le aree che risultano allagabili, così come risultanti dallo studio comunale di gestione del rischio idraulico (Tavv. 1A-B-C: Carta della pericolosità idraulica - Stato di fatto, TR 10 - 50 - 100 anni), redatto da EG engineering, 2023. Segue l'estratto della "Tavola 11 – Carta PAI-PGRA".



Estratto da "Tav. 11 – Carta PAI-PGRA" dell'aggiornamento studio geologico, idrogeologico e sismico



## 1.4. Il suolo e il sottosuolo



### A. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

#### COMUNITARIA

- Strategia tematica per la protezione del suolo, COM (2006) 231def

#### NAZIONALE

- Dlgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" e smi;

#### REGIONALE

- Legge Regionale 12 dicembre 2003, n. 26 e smi. "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"
- Modalità individuazione delle aree destinate all'agricoltura nei PGT (allegato 5 della Dgr n.8/8059 del 19/09/2008);
- Dgr 28 maggio 2008, n. VIII/7374 Aggiornamento dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della Lr. 1272005, n. 12" approvati con Dgr. 22 dicembre 2005, n. 8/1566
- D.G.R. 30 novembre 2011 – n. IX/2616 "Aggiornamento dei 'Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della l.r. 11 marzo 2005, n. 12', approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e successivamente modificati con d.g.r. 28 maggio 2008, n. 8/7374", pubblicata sul BURL n. 50 Serie ordinaria del 15/12/2012
- Legge Regionale 18 aprile 2012, n. 7 "Misure per la crescita, lo sviluppo e l'occupazione" (Titolo V sottosuolo);
- D.G.R. 28 febbraio 2012, n. 3075 "Presenza d'atto della comunicazione avente ad oggetto: Politiche per uso e la valorizzazione del suolo – consuntivo 2011 e Agenda 2012"
- Piano regionale delle bonifiche (PRB), 2013, all'interno del programma regionale di gestione dei rifiuti (P.R.G.R.) approvato con Dgr n. 1990 del 20 giugno 2014
- D.G.R. 11/07/ 2014 n. X/2129 "Aggiornamento zone sismiche in Regione Lombardia (l.r 1/2000, art.3, c.108, lett. d)"
- "Linee guida per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi" approvate con D.g.r. 25 luglio 2013 n. X 495
- Legge Regionale 28 novembre 2014, n. 31 Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato (B.U.R.L. n. 49 del 01/12/2014)
- D.G.R. n. 4549 del 10 dicembre 2015, approvazione alle "mappe e al Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni
- Lr 12/10/2015, n. 33 "Disposizioni in materia di opere o di costruzioni e relativa vigilanza in zone sismiche".
- Legge regionale 15 marzo 2016, n.4 "Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua".
- Deliberazione di Giunta Regionale del 30 marzo 2016 - D.G.R. n. X/5001, approvazione delle linee di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica, ai sensi degli artt. 3, comma 1, e 13, comma 1, della l.r. 33/2015.

### B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

#### REGIONALE

- IIT Regione Lombardia: Dusaf 6.0; Uso del suolo 1980; Uso del suolo storico (1954); Base informativa della cartografia Geoambientale; Basi Ambientali della Pianura; Siti bonificati e contaminati; Aree dismesse; Aree agricole nello stato di fatto; Studi Geologici Comunali; Piano paesaggistico regionale; Banca Dati Geologica di Sottosuolo;
- ERSAF, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, settore Territorio suolo e ambiente;
- Piano territoriale regionale (PTR) e Piano paesistico regionale (PPR);
- Catasto regionale delle cave e "Linee guida per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi", 2013;
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- SIARL, Sistema Informativo Agricolo della Regione Lombardia;

#### PROVINCIALE

- Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Città Metropolitana di Milano, 2016;
- Piano Territoriale Metropolitano (PTM);
- Piano Cave della Città Metropolitana di Milano, aggiornamento 2022;

#### COMUNALE

- Nuovo Documento di Piano e Variante al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi;
- Aggiornamento Studio geologico, idrogeologico e sismico a supporto del nuovo PGT;
- Banca della Terra Lombarda – Verifica dei terreni agricoli incolti, 2016.

#### ALTRO

- Piano di fabbricazione (1970 – 1974); Piano Regolatore Generale (1980; 1997; 2002)



## C. STATO E TREND DELLA COMPONENTE AMBIENTALE

### *PREMESSA PER L'ANALISI DELL'ASSETTO FISICO DEL TERRITORIO DI BASIANO*

Al fine di ottenere una corretta valutazione sostenibile delle azioni di Piano, è necessario premettere le informazioni inerenti al quadro dei vincoli esistenti e alla fattibilità d'uso dei suoli. L'indagine che segue è finalizzata soprattutto al riconoscimento dei condizionamenti alle trasformazioni derivanti dal sistema vincolistico e dalle tutele ambientali esistenti, attraverso i vincoli, locali e sovralocali, presenti all'interno del territorio comunale di Basiano, e derivanti dalle classi di fattibilità geologica, le quali contribuiscono a comprendere il grado di utilizzo dei suoli soggetti a trasformabilità.

### IL QUADRO DEI VINCOLI

In seguito all'aggiornamento dello studio geologico, idrogeologico e sismico (redatto dallo studio Geosfera), nella "Tavola n. 7 – Carta dei vincoli" vengono identificate, per tutto il territorio comunale, quelle aree soggette a limitazioni d'uso del territorio derivanti da normative e piani sovraordinati in vigore di contenuto prettamente geologico, con particolare riferimento a:

- Vincoli derivati dalla pianificazione di bacino ai sensi della Legge 183/89;
- Vincoli di polizia idraulica;
- Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile;
- Vincoli derivati dalla pianificazione provinciale;
- Vincoli derivanti dallo studio comunale di gestione del rischio idraulico.

Segue la sintesi dei suddetti vincoli:

- **VINCOLI DERIVATI DALLA PIANIFICAZIONE DI BACINO AI SENSI DELLA LEGGE 183/89**

Attualmente non sono presenti vincoli di questa natura sul territorio comunale non essendo presenti fasce PAI, nonostante il Rio Vallone e il torrente Trobbia appartengano al Reticolo Principale; sul territorio comunale non sono presenti altresì aree di cui all'Elaborato 2 del PAI. Principale e Minore vengono identificate fasce di rispetto di ampiezza pari a 10 m.

#### *PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (PGRA)*

Le mappe PGRA, delle quali si è proposta una modifica, sono un aggiornamento/integrazione del quadro conoscitivo rappresentato negli Elaborati PAI relativi a pericolosità e rischio di alluvioni.

- **VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA**

Il Comune di Basiano dispone di uno studio specifico per l'individuazione del reticolo principale e minore e relative fasce di rispetto redatto, da Idra Patrimonio S.p.A, nel 2006 ai sensi della D.G.R. 7/7868 del 2002, D.G.R. 7/13950 del 2003 e approvato con delibera consiglio n° 38 del 27 novembre 2008. Tale studio identifica sul territorio comunale i corsi d'acqua appartenenti ai diversi reticoli e ne definisce le relative norme. Si ricorda, in particolare, che Il comune di Basiano ha avviato la procedura di aggiornamento del Reticolo Idrico Minore che comporta la stesura di un nuovo documento e relativa cartografia, con relativa modifica e adeguamento delle fasce di rispetto e relativa normativa.

- **SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE**

Sul territorio comunale sono presenti 4 pozzi per l'approvvigionamento idrico potabile (0151360001, 0151360002, 0151360003). Nel territorio comunale, poco distante dal pozzo 0151360003 è segnalato un ulteriore pozzo (MA24 - cfr TAV. 4 idrogeologia, redatta dal geol. Luoni, marzo 2017) che risulta inattivo, motivo per il quale per questo pozzo non sono state determinate le zone di tutela e rispetto. Per i pozzi attivi sono state individuate le seguenti fasce di vincolo con criterio geometrico:

- Zona di tutela assoluta: costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni; ha un'estensione di 10 metri di raggio dal punto di captazione. Deve essere adeguatamente protetta e deve essere adibita esclusivamente a opere di captazione;
- Zona di rispetto: costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta e si estende su una superficie di 200 metri di raggio intorno alla captazione.
- Per il solo pozzo 0151360004 la zona di rispetto è stata ridefinita "tramite criterio idrogeologico, approvata da parte della Provincia di Milano, considerata la tipologia costruttiva del pozzo e della relativa posizione dei tratti fenestrati che captano solo falde profonde". Per tale pozzo la zona di tutela assoluta e la zona di rispetto si estendono per 10 m di raggio intorno alla captazione.

- **VINCOLI DERIVATI DAL P.T.R.**

Con D.g.r. XI/5439 del 29/10/2021, pubblicata sul BURL SO n°49 del 07/12/2021 Regione Lombardia ha aggiornato il P.T.R.; il Comune di Basiano non rientra tra i comuni interessati dagli obiettivi prioritari di interesse regionale o sovraregionale e quindi tenuti all'invio del PGT (o sua variante) in Regione.

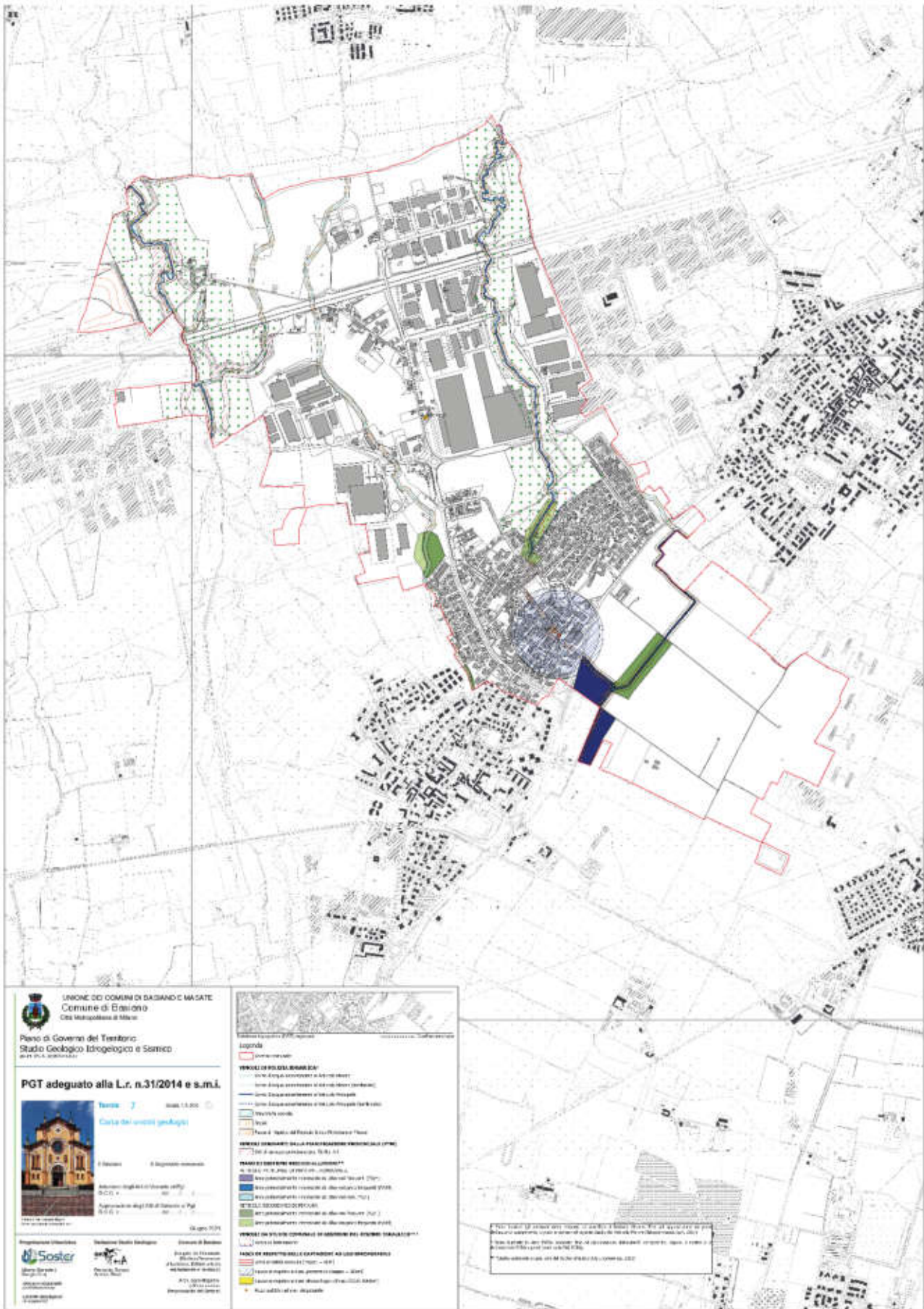
- **VINCOLI DERIVANTI DALLO STUDIO COMUNALE DI GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO**

Lo studio comunale di gestione del rischio idraulico (EG Engineering, 2023) individua alcune aree allagabili a causa dell'insufficienza della rete fognaria, per le quali sono identificate l'estensione e l'altezza del battente idrico per diversi tempi di ritorno. Nello stesso documento sono identificate alcune misure strutturali per pervenire ad una mitigazione del rischio; tra queste sono presenti un'area di laminazione (vedi par. 3.5) sita in corrispondenza dell'area allagabile a monte del tratto tombinato del torrente Gura, in sponda sinistra.

- **VINCOLI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE**

Secondo quanto disposto dal PTM (vedi par.3.2) sul territorio comunale, ancorchè non indicati nella tav. 3 del PTM stesso, sono stati individuati alcuni terrazzi meritevoli di salvaguardia (art. 51 delle N.d.A. del PTM). Essi sono i terrazzi principali collocati lungo le valli del Torrente Gura e del Rio Vallone. Come indicato nella NdA è stata definita una fascia di vincolo a tergo del ciglio e alla base della scarpata, stabilita in questo caso con una larghezza di larghezza di 8 m. Nel territorio comunale sono presenti altri terrazzi e scarpate, in special modo lungo lo stesso torrente Gura a valle dell'autostrada.

Si riporta l'estratto della Tavola 7 "Carta dei vincoli" da aggiornamento dello studio geologico a supporto del PGT adeguato alla L.r. n.31/2014:



Estratto da "Tav. 7 – Carta dei vincoli" dell'aggiornamento studio geologico, idrogeologico e sismico

## LA FATTIBILITÀ GEOLOGICA

Dalle informazioni della "Carta di sintesi" (che sarà mostrata come sintesi dello studio geologico aggiornato), viene desunto l'elaborato della "Tavola 9 - Carta della Fattibilità delle azioni di piano" e dalle considerazioni tecniche svolte nella fase di analisi, essendo di fatto una carta che fornisce indicazioni circa le limitazioni e destinazioni d'uso del territorio, dalle prescrizioni per gli interventi urbanistici, dagli studi e dalle indagini necessarie per gli approfondimenti richiesti e dagli interventi di ripristino e di mitigazione del rischio reale o potenziale.

L'elaborato individua e formula una proposta di suddivisione dell'ambito territoriale d'interesse in differenti aree, che rappresentano una serie di "classi di fattibilità geologica". Nella D.G.R. IX/2616 del novembre 2011 viene proposta una classificazione costituita da quattro differenti classi, in ordine alle possibili destinazioni d'uso del territorio; sono zone per le quali sono indicate sia informazioni e cautele generali da adottare per gli interventi, sia gli studi e le indagini di approfondimento eventuali. In base alle valutazioni effettuate, considerando gli elementi geologici, geomorfologici, idrogeologici ed idraulici riconosciuti, nel territorio di Basiano sono state individuate le seguenti classi di idoneità all'utilizzazione urbanistica:

- *classe 3: fattibilità con consistenti limitazioni;*
- *classe 4: fattibilità con gravi limitazioni.*

Lo studio geologico aggiornato, sottolinea che in presenza contemporanea di più fenomeni di pericolosità/vulnerabilità è stato attribuito il valore maggiormente cautelativo di classe di fattibilità; la normativa da applicare allo specifico ambito territoriale dovrà quindi far riferimento alla sussistenza di tutti i fenomeni evidenziati. Oltremodo, viene precisato che la suddivisione territoriale in classi di fattibilità, trattandosi di una pianificazione generale, non sopperisce alla necessità di attuare le prescrizioni operative previste da leggi e decreti vigenti, così come l'individuazione di una zona di possibile edificazione deve rispettare la necessità di redigere un progetto rispettoso delle norme di attuazione.

Alle classi di fattibilità individuate devono essere inoltre sovrapposti gli ambiti soggetti ad amplificazione sismica locale, che non concorrono a definire la classe di fattibilità, ma ai quali è associata una specifica normativa che si concretizza nelle fasi attuative delle previsioni del P.G.T. In particolare, Per quanto riguarda le fasce di rispetto di polizia idraulica, così come riportate nella carta dei vincoli geologici, non si ritiene necessario istituire una classe di fattibilità 4 di "rispetto fluviale" lungo i corsi d'acqua, in quanto su tali aree sussiste già uno specifico vincolo e norma di Polizia Idraulica. Tale assunto è espressamente indicato in calce al par. 3.2 della d.g.r. n. IX/2616/2011: "*non è richiesta l'individuazione nella carta di fattibilità dei perimetri [...], delle fasce di rispetto del reticolo idrico principale e minore, [...] in quanto soggette a specifica normativa*".

Sul territorio comunale sono state riconosciute aree con alcune criticità da un punto di vista geologico. Le classi di fattibilità geologica riscontrate, si rifanno a quanto segue:



- **CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA 3 – FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI**

Appartengono alla classe di fattibilità geologica 3 i seguenti ambiti di pericolosità/vulnerabilità idrogeologica, idraulica e geotecnica così come definiti nella sintesi:

*AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO*

- Aree potenzialmente inondabili, tempi di ritorno uguali o superiori a 100 anni (sottoclasse 3a);
- Aree potenzialmente inondabili per piena poco frequente o rara o con modesta velocità della corrente e tiranti idrici (sottoclasse 3b).

*AREE PERICOLOSE DAL PUNTO DI VISTA DELL'INSTABILITA' DEI VERSANTI*

- Valli del rio Vallone e del torrente Gura (sottoclasse 3c).

*AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO*

- Aree contraddistinte da elevata vulnerabilità dell'acquifero captato a fini idropotabili (sottoclasse 3d);

*AREE CHE PRESENTANO CARATTERISTICHE GEOTECNICHE SCADENTI*

- Aree con scarse caratteristiche geotecniche e/o con difficoltà di drenaggio e con potenziale presenza/evoluzione di cavità sotterranee (sottoclasse 3e);
- Aree di escavazione colmate con materiale di riporto (sottoclasse 3f).

- **CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA 4 – FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI**

In questa classe sono individuati i territori ove l'alto rischio geologico comporta gravi limitazioni per la modifica alla destinazione d'uso del territorio. In tale ambito è esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non interventi volti al consolidamento e/o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti e, nel caso della sottoclasse 4e, gli interventi necessari alla discarica RSU. Appartengono alla classe di fattibilità geologica 4 i seguenti ambiti di pericolosità/vulnerabilità:

*AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO*

- Aree potenzialmente inondabili con tempi di ritorno pari a 10 anni (sottoclasse 4a);
- Ambito territoriale Reticolo Secondario di Pianura, aree (P3/H) potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (sottoclasse 4b);

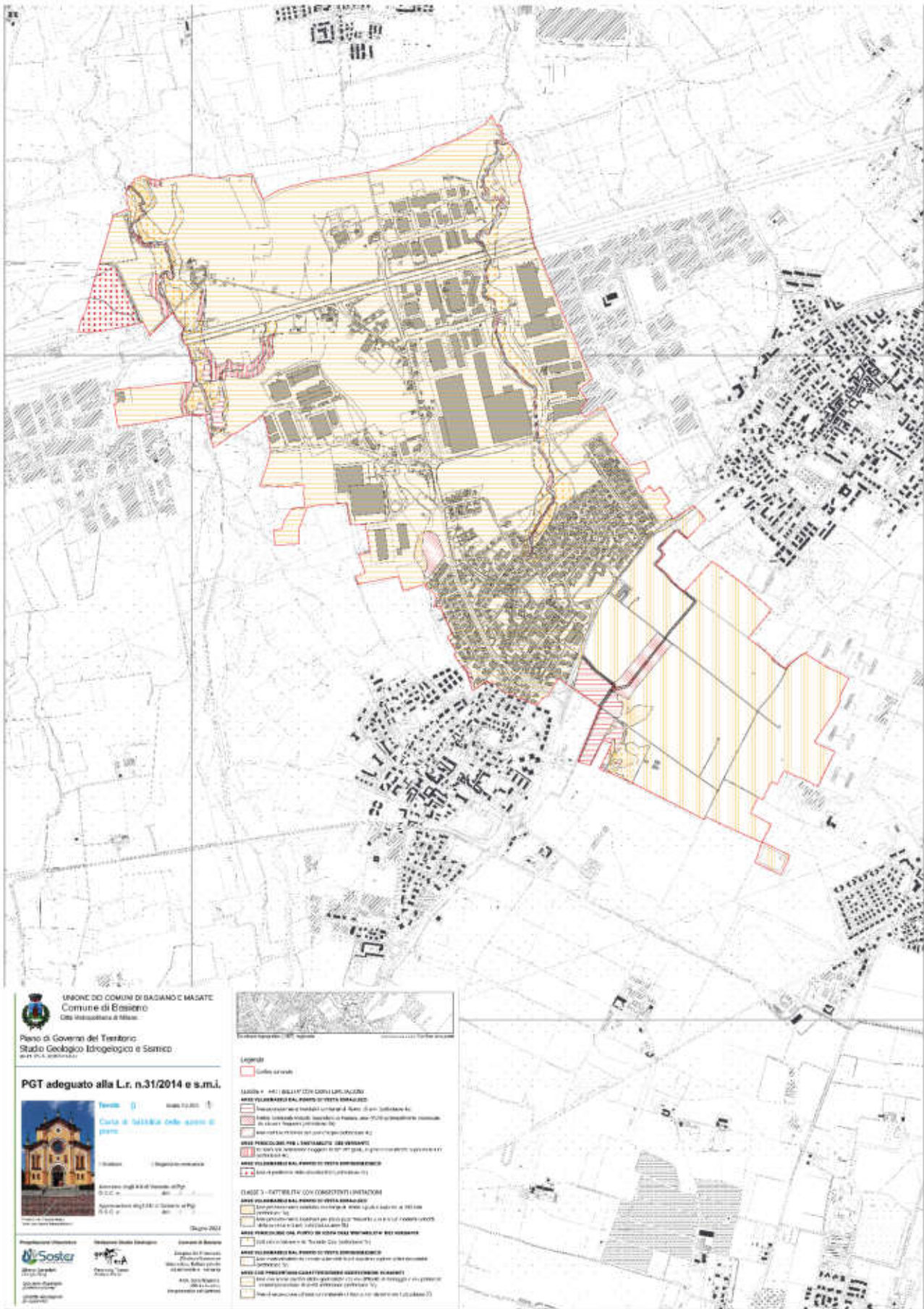
*AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA DEI VERSANTI*

- Versanti con inclinazione maggiore di 20°-25° gradi, in genere con altezze superiori ai 4 m (sottoclasse 4d).

*AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO*

- Area di pertinenza della discarica RSU (sottoclasse 4e).

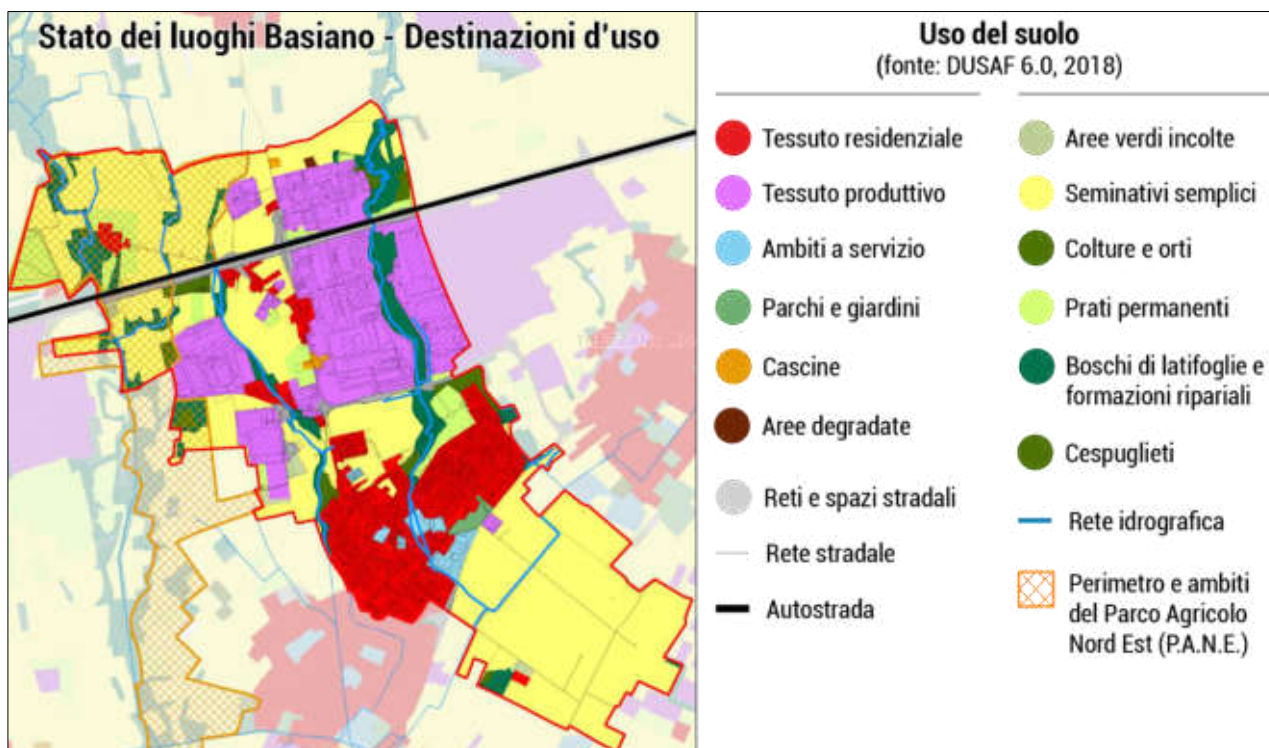
Si riporta l'estratto della Tavola 9, riassuntiva della fattibilità geologica.



Estratto "Tav. 9 – Carta della fattibilità delle azioni di piano" dell'aggiornamento studio geologico, idrogeologico e sismico

### GLI USI DEL SUOLO E LA QUALITÀ DEL TERRENO AGRICOLO

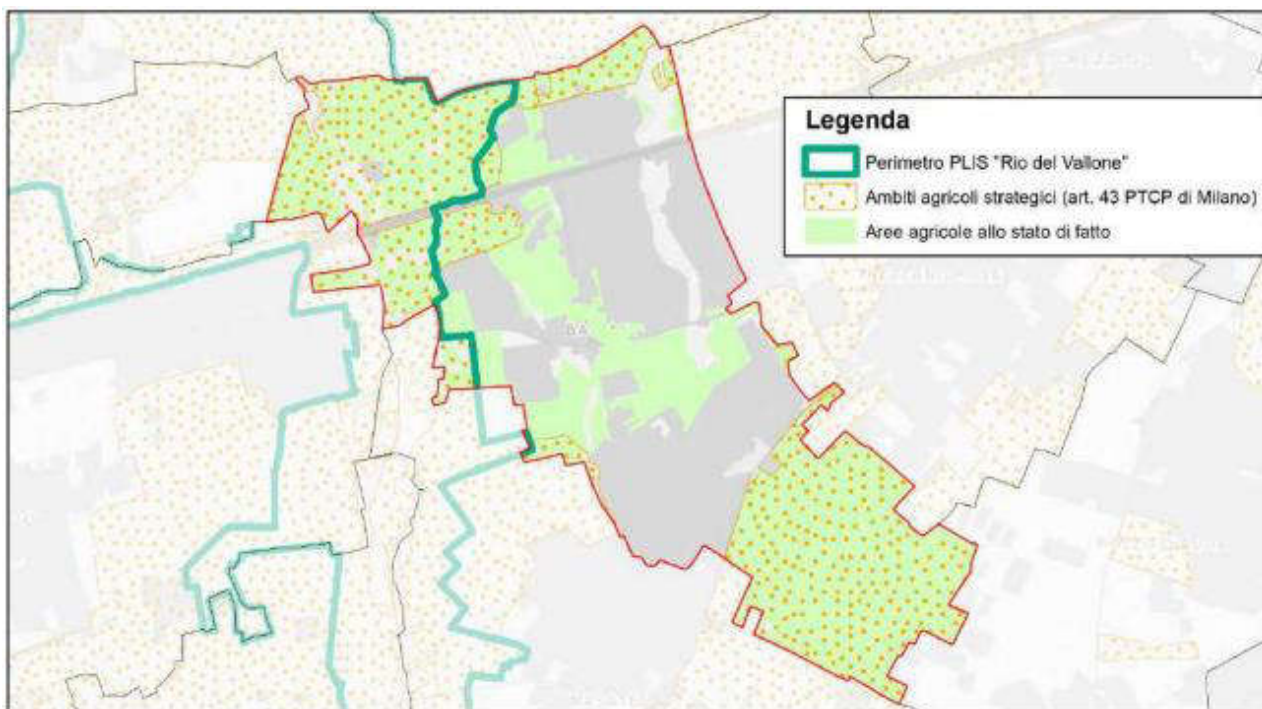
Il territorio comunale, nella porzione ovest ed est, assume un ruolo importante il sistema ambientale, maggiormente caratterizzato dal tessuto boscato e rurale, e dove assume maggior rilevanza la presenza del Parco Agricolo Nord Est interessati dall'attraversamento del sistema irriguo dei corsi d'acqua principali e minori, mentre nella zona sud assume grande rilevanza il terreno agricolo e rurale. La porzione settentrionale è caratterizzata dalla presenza di ambiti industriali e la sezione centrale del comune è occupata dal tessuto urbano consolidato, anch'essi interessati dal passaggio nord-sud di un corso d'acqua minore. Il comune di Basiano ha un indice di urbanizzazione territoriale si stima entro il livello mediamente critico tra il 35% e il 50%, in linea rispetto all'ambito territoriale ottimale (ATO) "Est Milanese" di riferimento, definito dall'integrazione del PTR alla Lr. n.31/2014, pari a 32,4%. Attraverso i dati del DUSAF (6.0) di Regione Lombardia, elaborati in ambiente GIS, si evincono i diversi usi del suolo del territorio di Basiano nell'immagine seguente:



Elaborazione in ambiente GIS – Usi del suolo comune di Basiano (DUSAF 6.0)

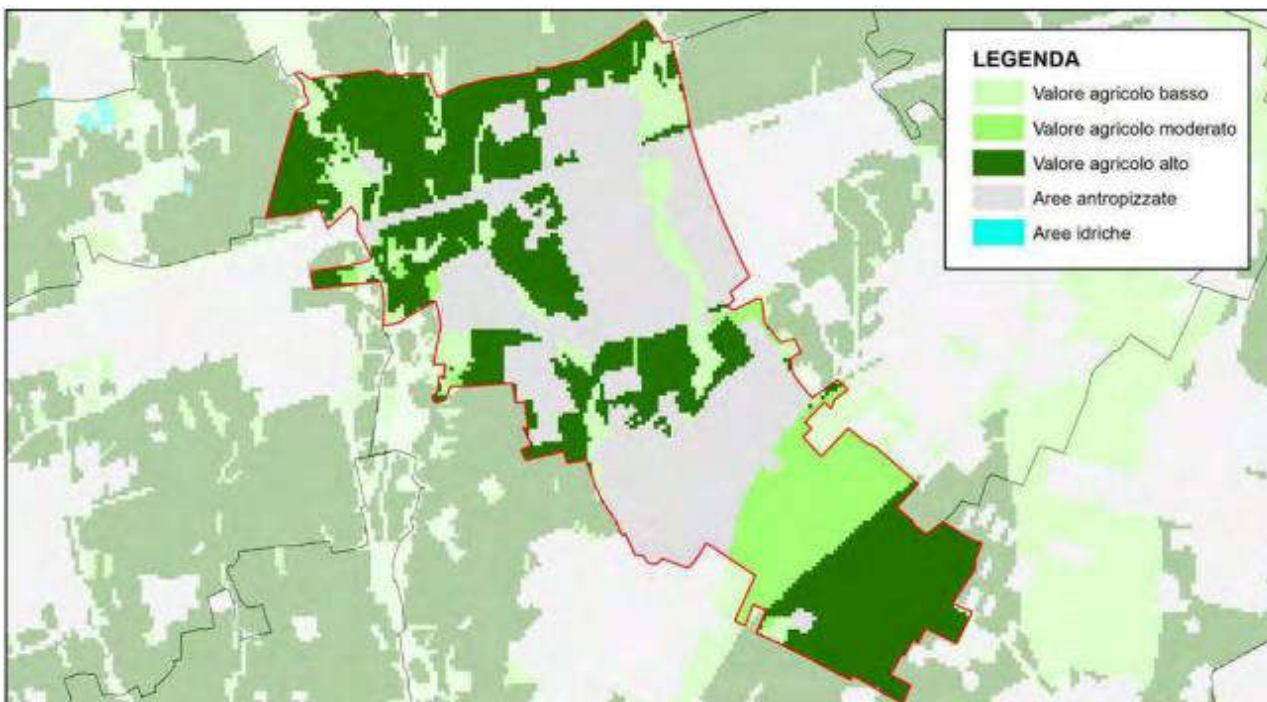
### LE AREE AGRICOLE ALLO STATO DI FATTO E IL VALORE AGRICOLO DEI SUOLI

Come evidenziato dall'elaborazione dei dati DUSAF 6.0, la maggior parte del territorio non antropizzato è tessuto agricolo. Dalle informazioni del SIARL e delle basi informative dei suoli di Regione Lombardia, le **aree agricole allo stato di fatto** ammontano ad una superficie di 2.539.860 mq, interessando circa il 55% del territorio comunale di Basiano. Come mostrato nell'immagine seguente, la porzione di aree agricole poste a nord-ovest del comune rientra all'interno del P.A.N.E. "Parco Agricolo Nord Est" mentre la restante parte di tessuto si identifica nelle principali aree libere di connessione tra territorio rurale e produttivo e quello edificato e l'ampia porzione meridionale. Sul territorio comunale, oltremodo, si evidenzia una ampia presenza di ambiti agricoli strategici del PTM (circa il 45% dell'intera superficie territoriale) e diverse aree agricole di "rilevanza paesaggistica" (art. 42 NdA del PTM).



Elaborazione in ambiente GIS – Aree agricole allo stato di fatto e aree agricole strategiche

In merito al **valore agricolo dei suoli** (elaborato dal modello Metland "Metropolitan landscape planning model"), l'immagine seguente mostra che la maggior parte delle aree hanno un alto valore agricolo; una consistente porzione di aree poste in prossimità del tessuto edificato, invece, hanno un valore moderato, mentre le zone che si attestano lungo i corsi d'acqua altre ridotte porzioni di territorio risultano avere un valore basso (zone boscate).



Elaborazione in ambiente GIS – Valore agricolo dei suoli (Metland)

Dalle elaborazioni condotte si rileva come la maggior parte delle aree agricole allo stato di fatto sia connotata da un moderato/alto valore agricolo, mentre risulta essere alto il valore

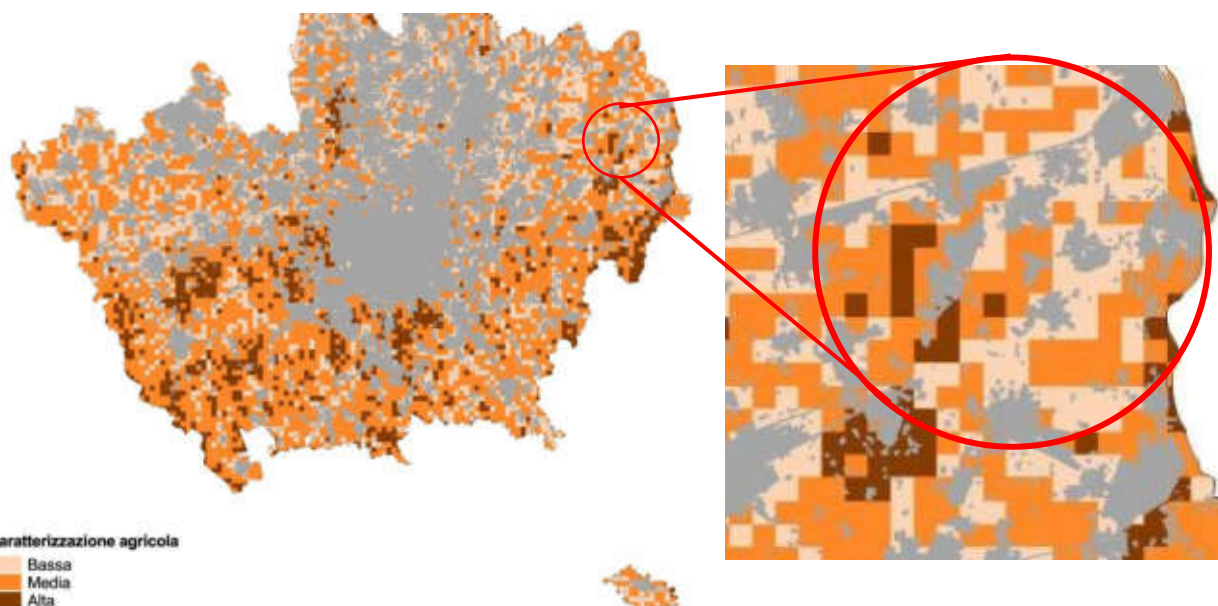
degli ambiti agricoli strategici di interesse provinciale. La rimanente quota delle aree agricole allo stato di fatto non classificate come agricole strategiche si caratterizza prevalentemente da valori bassi e moderati.

Per lo studio e l'analisi della qualità dei suoli sotto l'aspetto del valore e del grado di utilizzo agricolo ci si è potuti avvalere, pur non disponendo delle informazioni vettoriali, del supporto degli studi di settore elaborati dalla Città Metropolitana di Milano riguardante la connotazione degli spazi agricoli. L'Ente metropolitano ha condotto un'analisi delle caratteristiche, delle risorse naturali e delle funzioni costruita sulla base delle indicazioni di Regione Lombardia desunte dal progetto Sal.Va.Te.R e dalle sperimentazioni condotte per la messa a punto degli indirizzi regionali in materia propedeutica all'individuazione degli ambiti agricoli, in particolare quelli che rivestono caratteri d'interesse strategico. Con l'obiettivo di riconoscere la multifunzionalità dello spazio rurale e la sua importanza in termini di caratteristiche economico-produttive, ambientali e naturalistiche, della forma del territorio e del paesaggio, gli studi di settore effettuati da Città Metropolitana hanno portato all'elaborazione di:

- **la carta della caratterizzazione agricola**, che restituisce indicazioni relative alla struttura produttiva dei suoli e delle aziende;
- **la carta della caratterizzazione paesaggistica**, che restituisce indicazioni sulla frequenza degli elementi di pregio e sul loro grado di strutturazione;
- **la carta della caratterizzazione naturalistica**, che restituisce indicazioni sulle caratteristiche ecologiche dello spazio rurale relative alla diversità delle colture, alla densità di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate) e di apparati vegetazionali.

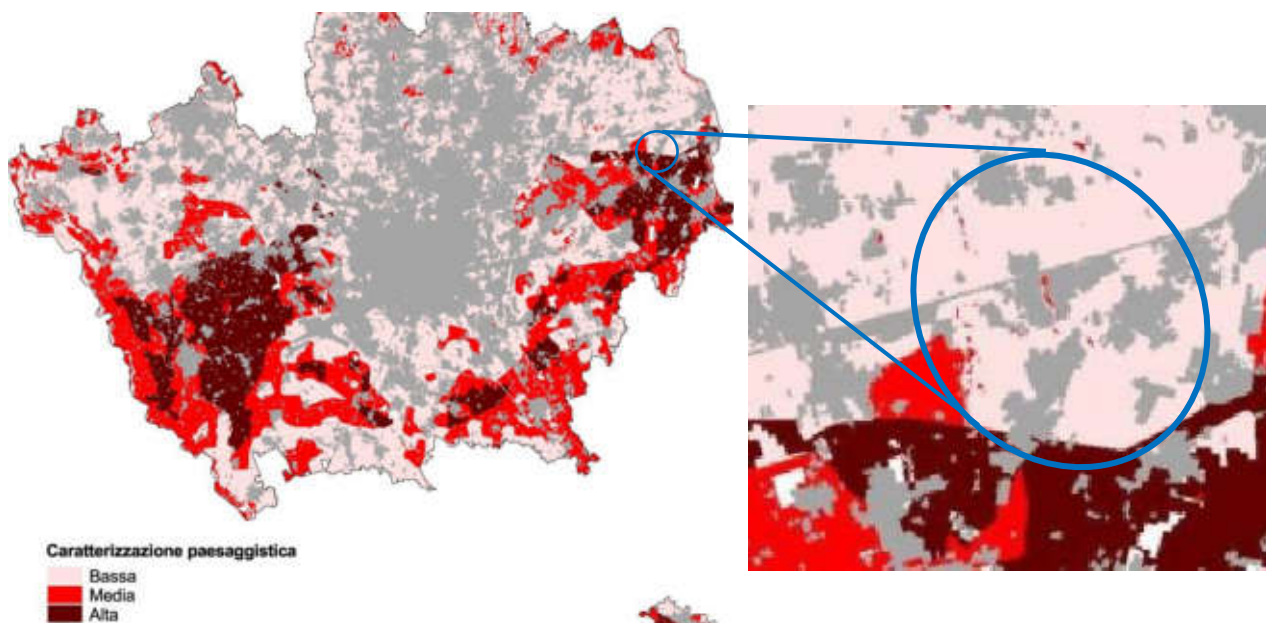
A conclusione di questi studi ed analisi, è stata prodotta una carta di sintesi delle caratterizzazioni agricole, paesaggistiche e naturalistiche dello spazio agricolo, che evidenzia, a valle dei risultati delle singole caratteristiche, le diverse associazioni possibili riassumibili nella seguente scala di valori: **alta, media, bassa**.

Per il Comune di Basiano è possibile riscontrare i seguenti valori desumibili dalle singole carte.



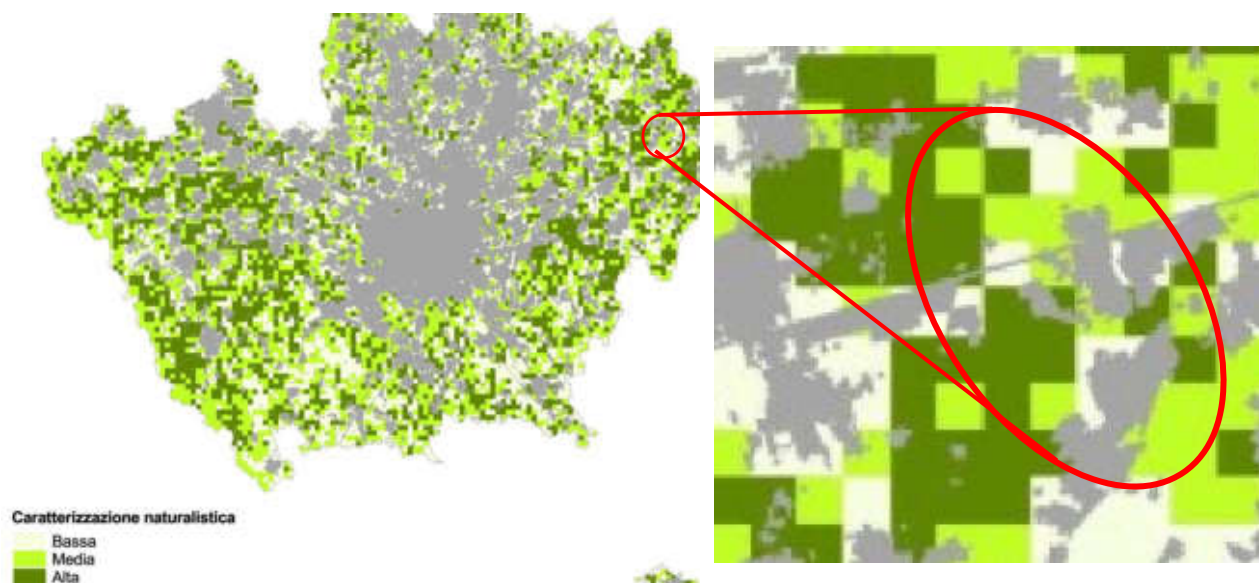
Carta della caratterizzazione agricola

La prima carta mostra che nel suolo libero del comune di Basiano si nota una caratterizzazione di suolo che varia tra i valori bassi e medio. In particolare, si possono notare due porzioni ben distinte di medio, una nella porzione sud-ovest e l'altra in prossimità del Parco Agricolo Nord Est. All'interno di queste due fasce, in prossimità del centro abitato e dei settori produttivi, la caratterizzazione del suolo agricolo risulta essere bassa.



Carta della caratterizzazione paesaggistica

Dal punto di vista della caratterizzazione paesaggistica, invece, si può notare come i valori siano bassi. Al contrario da territorio sottostante che non è nel comune ma che appare con valori di caratterizzazione medi e alti.



Carta della caratterizzazione naturalistica

Infine, come sintesi finale degli studi di settore effettuati alla scala provinciale e metropolitana, si può evincere dall'estratto cartografico seguente un quadro riassuntivo che

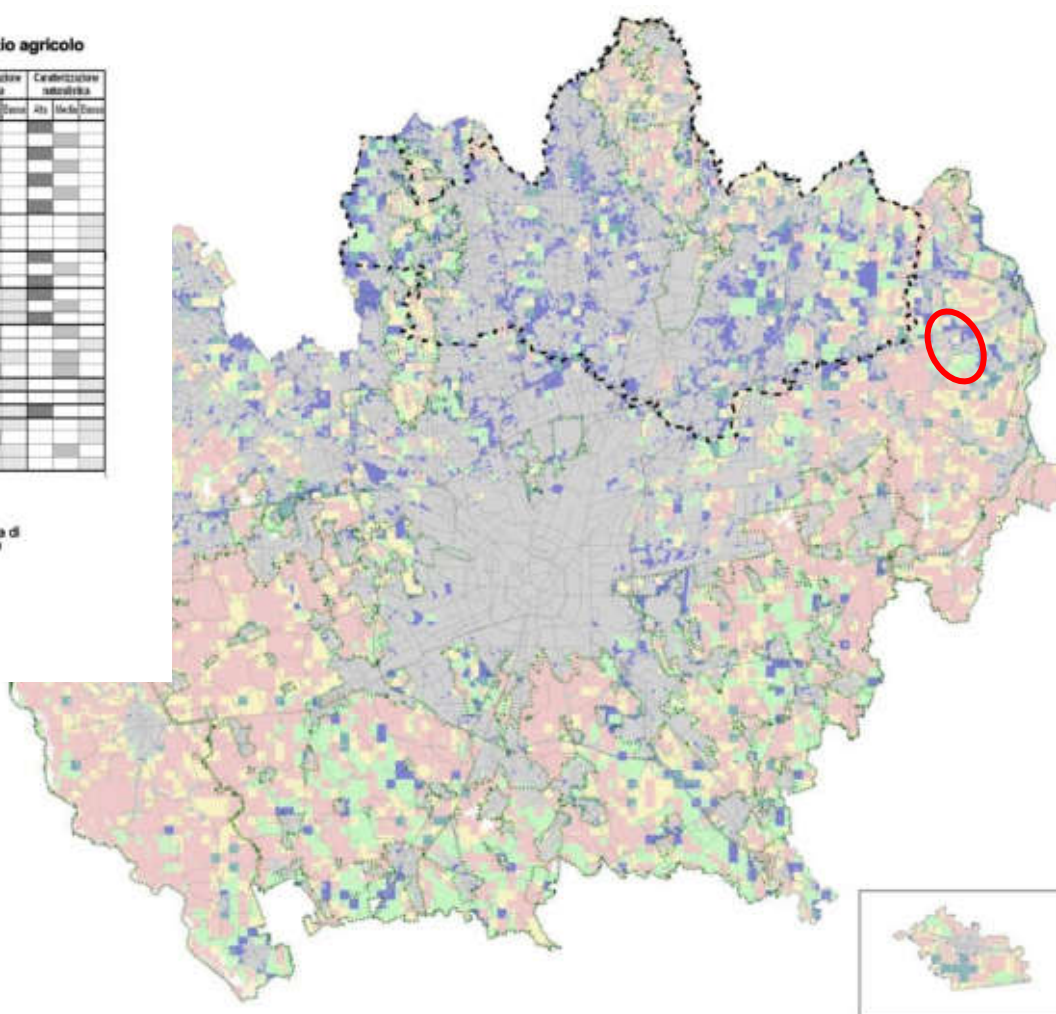
possa spiegare (nonostante l'ampia scala di rappresentazione che preclude una qualità efficace di rappresentazione) le qualità agricole, paesaggistiche e naturalistiche dei suoli liberi sia nel Comune di Basiano, che nel resto del territorio provinciale. Nel Comune oggetto di redazione del nuovo PGT, si possono riscontrare valori di sintesi dei suoli agricoli che si stabilizzano in una classificazione medio-alta (con riferimento alla legenda, i retini di colore rosso e giallo) per ciò che riguarda le combinazioni di caratteri presenti, ed in cui prevalgono sostanzialmente valori medi e, in alcuni casi alti, per tutte e tre le tipologie di caratterizzazione (paesaggistica, agricola, naturalistica). Sono comunque presenti valori di alta qualità soprattutto negli ambiti non urbanizzati che stazionano nella parte nord e sud del Comune, che coincide con un territorio a maggiore vocazione agricola e naturalistica, nettamente separato dal tessuto urbano consolidato (nella parte centrale) e dai tracciati viabilistici principali (SP179).

#### Caratteri dello spazio agricolo

Classi	Caratterizzazione paesaggistica		Caratterizzazione agricola		Caratterizzazione naturalistica	
	Alto	Medio/Basso	Alto	Medio/Basso	Alto	Medio/Basso
1	■	■	■	■	■	■
2	■	■	■	■	■	■
3	■	■	■	■	■	■
4	■	■	■	■	■	■
5	■	■	■	■	■	■
6	■	■	■	■	■	■
7	■	■	■	■	■	■
8	■	■	■	■	■	■
9	■	■	■	■	■	■
10	■	■	■	■	■	■
11	■	■	■	■	■	■
12	■	■	■	■	■	■
13	■	■	■	■	■	■
14	■	■	■	■	■	■
15	■	■	■	■	■	■
16	■	■	■	■	■	■
17	■	■	■	■	■	■
18	■	■	■	■	■	■
19	■	■	■	■	■	■
20	■	■	■	■	■	■
21	■	■	■	■	■	■
22	■	■	■	■	■	■
23	■	■	■	■	■	■
24	■	■	■	■	■	■
25	■	■	■	■	■	■
26	■	■	■	■	■	■
27	■	■	■	■	■	■
28	■	■	■	■	■	■
29	■	■	■	■	■	■
30	■	■	■	■	■	■
31	■	■	■	■	■	■
32	■	■	■	■	■	■
33	■	■	■	■	■	■
34	■	■	■	■	■	■
35	■	■	■	■	■	■
36	■	■	■	■	■	■
37	■	■	■	■	■	■
38	■	■	■	■	■	■
39	■	■	■	■	■	■
40	■	■	■	■	■	■
41	■	■	■	■	■	■
42	■	■	■	■	■	■
43	■	■	■	■	■	■
44	■	■	■	■	■	■
45	■	■	■	■	■	■
46	■	■	■	■	■	■
47	■	■	■	■	■	■
48	■	■	■	■	■	■
49	■	■	■	■	■	■
50	■	■	■	■	■	■

#### Altre informazioni

- Confine provincia di Monza e Brianza
- Parchi regionali
- Urbanizzato
- Strade



Carta di sintesi delle caratterizzazioni agricole, paesaggistiche e naturalistiche dello spazio agricolo (progetto Sal.Va.Te.R)

Non si riscontra, invece, sul territorio comunale, la presenza di produzioni di qualità (marchi di qualità e colture biologiche) e di elementi identitari del sistema rurale (coltivazioni foraggere umide: marcite, risaie, prati umidi, vigneti, oliveti, castagneti e frutteti).



### *IL QUADRO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO COMUNALE*

La sezione che segue tratta la sintesi delle informazioni derivanti dall'aggiornamento dello studio geologico, idrogeologico e sismico a supporto del nuovo PGT di Basiano, in merito alla configurazione geologica, geomorfologica, geotecnica ed idrogeologica.

Il quadro geologico di superficie di Basiano è piuttosto semplice; la parte settentrionale (sostanzialmente a Nord della SP 179) è costituita da unità antiche che si raccordano progressivamente alla piana recente posta a Sud del medesimo asse viario. Il terrazzo più alto è tagliato da alcune valli (Rio Vallone, fosso la Valletta, Torrente Gura - Vareggio) che costituiscono incisioni profonde alcuni metri nel pianalto. Tra questi corsi d'acqua l'unico ad aver avuto alimentazione dalle piane fluvioglaciali pleistoceniche è stato il Rio Vallone, mentre gli altri corsi d'acqua traggono origine dalla superficie del pianalto stesso; la conseguenza di questo è una sostanziale uniformità, alla grande scala, delle unità geologiche presenti. A nord della SP 179 si ha la Formazione di Trezzo sull'Adda, nell'incisione del Rio Vallone le piane più basse sono costituite dai sedimenti del Supersistema di Besnate (unità di Cadorago) mentre la piana a Sud della SP 179 è costituita da depositi fluviali e fluvioglaciali del Supersistema di Besnate, deposti da corsi d'acqua provenienti da Est.

Anche all'interno delle valli minori e lungo le incisioni si sono però avuti accumuli di sedimenti legati alla normale dinamica geomorfologica, pur non essendoci una diretta alimentazione dai ghiacciai. Questo ha portato alla formazione, nelle valli, di terrazzi costituiti da materiale della formazione di Trezzo sull'Adda rimaneggiato, talora organizzato in terrazzi di più ordini. La mancanza di correlazione certe tra questi depositi con le cerchie o le piane fluvioglaciali poste più a Nord (es. quelle del Sistema della Specola, del Supersistema del Bozzente etc) non ne permette l'attribuzione certa e, quindi, i depositi all'interno di queste valli vengono riuniti nel Supersistema di Venegono.

### *GEOMORFOLOGIA E DINAMICA GEOMORFOLOGICA*

Da un punto di vista geomorfologico, il territorio di Basiano può essere diviso in due settori che rispecchiano in parte le caratteristiche geologiche: il settore settentrionale, caratterizzato dalle unità più antiche, e il settore meridionale, caratterizzato dalla piana costituita dai depositi più recenti (Supersistema di Besnate). Il territorio quindi è situato sul bordo del pianalto che decorre da Vimercate fino alle rive dell'Adda; questo pianalto costituisce un'ampia superficie delimitata a Ovest dalla piana del Molgora, a Est dalla Valle dell'Adda, con i relativi terrazzi intermedi e a Sud è tagliato dalla piana più recente e più bassa anzidetta, che si origina dalla Valle dell'Adda e si estende verso Ovest.

In particolare, le morfologie più evidenti nel territorio comunale sono costituite sicuramente dagli orli di terrazzo presenti con altezze ed evidenze differenti. In questo ambito si deve sottolineare come il territorio di Basiano, come del resto l'intera pianura, abbia subito un'importante opera di rimaneggiamento da parte dell'uomo già in epoca antica, rimaneggiamento reso ancora più accelerato e pervasivo con l'avvento della meccanizzazione. Sia per i motivi di dinamica geomorfologica anzidetti (colluvionamento di coltri fini), sia per l'opera di regolarizzazione da parte dell'uomo, gran parte degli orli di





terrazzo ha perso la propria naturalità. Le morfologie che rimangono sicuramente più caratteristiche sono i terrazzi lungo le valli del rio Vallone e del torrente Gura al di fuori dell'area urbanizzata.

In merito alla dinamica morfologia del comune di Basiano, essa si riduce sostanzialmente a due aspetti; quello idraulico, lungo i corsi d'acqua, e quello legato alla dinamica dei versanti lungo i terrazzi maggiori. Nel primo caso si tratta sia delle azioni erosive dei corsi d'acqua lungo le sponde, con possibile erosione al piede e arretramento di tutta la scarpata, sia delle dinamiche legate all'erosione dei corsi d'acqua. Nel caso dell'erosione lungo le sponde, la dinamica è acuita dalla presenza di sedimenti incoerenti e da uno stato delle sponde talora trascurato, con presenza di alberi/vegetazione in cattivo stato di manutenzione e pericolante.

### **CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA**

A valle dell'individuazione delle unità litostratigrafiche e dei caratteri geomorfologici e idrogeologici si è provveduto alla caratterizzazione dei terreni presenti in modo da fornire una prima suddivisione in unità a comportamento geologico tecnico omogeneo, utile ad un quadro conoscitivo preliminare delle problematiche geotecniche presenti nelle diverse aree. Tale caratterizzazione riprende le suddivisioni derivanti dalla "Componente Geologica, Idrogeologica E Sismica Del Piano Di Governo Del Territorio (Redatta dal dott. Luoni, 2006, aggiornata nel 2016), derivanti da analisi di stratigrafie, prove penetrometriche e scavi.

Le suddette unità sono:

- **UNITÀ UG 1:** questa unità coincide con i depositi più antichi, che caratterizzano il pianalto. Essi sono rappresentati dalla Formazione di Trezzo sull'Adda, a cui si sovrappongono o giustappungono spessori variabili, dipendenti dalla topografia e dalle condizioni locali, di coltri loessiche alterate e di depositi del Supersistema di Venegono (rimaneggiamento delle coltri superficiali). Nel suo insieme si tratta quindi di depositi molto alterati di origine fluviale, in genere ghiaia che può avere la quasi totalità dei ciottoli alterati, coperta da spessori più o meno rilevanti di limi e argille, anch'essi con grado di alterazione variabile.
- **UNITÀ SG 2:** è data dai depositi appartenenti alle unità più giovani (Supersistema di Besnate), che si trovano nella piana a sud della SP179. Si tratta di depositi di origine fluvioglaciale, costituiti da ghiaie e sabbie in percentuali variabili con presenza di livelli di limi. Data l'assenza di alterazione e la composizione granulometrica (ghiaia e sabbia) si può stimare una permeabilità da media a molto elevata
- **UNITÀ UG 3:** Si tratta delle unità riconosciute all'interno dei torrenti Gura e Vallone; nel rio Vallone tali depositi sono costituiti per lo più da ghiaie e sabbie, con più e meno limo, appartenenti al Supersistema di Besnate (Unità di Cadorago). Esse possono costituire corpi di altezza plurimetrica con ghiaie anche ben selezionate e livelli di sabbia/sabbie limose e limi. I caratteri litologici riscontrabili nel torrente Gura sono molto simili, pur appartenendo a unità diverse, in quanto nel torrente Gura la mancanza di correlazione con le cerchie moreniche più a monte fa attribuire l'insieme dei sedimenti fluviali presenti all'interno della valle al Supersistema di Venegono, pur essendo sempre ghiaie e sabbie con limi più o meno abbondanti.

Rispetto alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geotecniche, si riportano gli estratti delle tavole 1, 2 e 5 dell'aggiornamento dello studio geologico, idrogeologico e sismico del PGT adeguato alla Lr. n.31/2014.



Estratto da "Tav.1 – Carta Geologica" dell'aggiornamento studio geologico, idrogeologico e sismico



Estratto da "Tav.2 – Carta Geomorfologica" dell'aggiornamento studio geologico, idrogeologico e sismico



Estratto da "Tav.5 – Carta di prima caratterizzazione geotecnica" dell'aggiornamento studio geologico, idrogeologico e sismico

## IDROGEOLOGIA

Per quanto riguarda gli aspetti idrografici (per i quali si rimanda agli approfondimenti condotti per lo studio del "Reticolo Idrico Minore") e idrogeologici, lo studio evidenzia che l'area di media e alta pianura milanese e i suoi dintorni sono stati oggetto, negli anni, di numerosi studi volti alla caratterizzazione del sottosuolo e della risorsa idrica, basando le ricostruzioni e le correlazioni sui dati di pozzi per acqua; questo ha comportato il sovrapporsi e il raffinarsi nella descrizione delle unità di sottosuolo in cui si sono spesso sommati caratteri geotecnici e caratteri idrologici. In merito alle unità idrogeologiche (unità idrostratigrafiche di pianura) si evidenzia che:

- **Unità ghiaioso sabbiosa:** si tratta dell'unità più superficiale che comprende i depositi dell'Olocene e quelli fluvioglaciali del Pleistocene superiore; è costituita principalmente da facies grossolane e solo localmente sono presenti lenti e livelli argillosi di limitata estensione.
- **Unità sabbioso ghiaiosa:** immediatamente sottostante alla precedente, questa unità corrisponde ai depositi fluvioglaciali del Pleistocene medio costituendo la base dell'acquifero tradizionale o il secondo acquifero di Francani e Pozzi (1981). L'unità è caratterizzata da una maggiore percentuale di sedimenti a granulometria più fine quali sabbia, limo e argilla.
- **Unità a conglomerati e arenarie-"Ceppo auct. p.p.":** si tratta di una unità formata da litologie prevalentemente conglomeratiche e arenacee e, in misura minoritaria, ghiaie e sabbie che vengono solitamente correlate alla serie dei ceppi presenti lungo l'Adda.
- **Unità sabbioso argillosa - facies continentale:** questa unità raggruppa la serie di depositi di ambiente continentale e di transizione depositatisi al margine del bacino marino che si era instaurato nel Pliocene.
- **Unità Argillosa - facies marina:** questa unità è formata principalmente da argille e limi di colore grigio azzurro e, in misura minore, livelli e lenti a granulometria maggiore.

Oltremodo, si riporta la stratificazione del sottosuolo milanese (tipologia di acquiferi), tra cui anche il territorio di Basiano:

SCALA CRONO-STRATIGRAFICA	UNITÀ LITOSTRATIGRAFICHE		UNITÀ IDROGEOLOGICHE ED IDROSTRATIGRAFICHE			
	Martini & Mottacola - 1971	Pozzi & Pozzi - 1981	Martini & Mottacola - 1971	Pozzi & Pozzi - 1981	Avanzi et al. - 1988	Strogoni   Zanone   ES - 2002 (in base al rapporto di Strogoni)
PLEISTOCENE SUPERIORE		FLUVIOGLACIALE SUDAS AUCT. (D'AVANTI 1930)		I ACQUIFERO	UNITÀ GHIAIOSO-SABBIOSA	GRUPPO ACQUIFERO A
PLEISTOCENE MEDIO	LITODOMA GHIAIOSO- SABBIOSA	FLUVIOGLACIALE SUDAS AUCT. (D'AVANTI 1930)	ACQUIFERO TRADIZIONALE	I ACQUIFERO	UNITÀ GHIAIOSO- SABBIOSA - LIMOSA	GRUPPO ACQUIFERO B
		"CEPPO" AUCT.				
CALABRIANO	LITODOMA SABBIOSO- ARGILLOSA	VILFRANCHIANO	ACQUIFERO PROFONDO	II ACQUIFERO	UNITÀ SABBIOSO ARGILLOSA SUDAS AUCT. (D'AVANTI 1930) E IL TRIPODIO	GRUPPO ACQUIFERO C
		LITODOMA ARGILLOSA				UNITÀ ARGILLOSA (SUDAS AUCT.)

Fig. 7.1 - Descrizione idrogeologica del sottosuolo milanese, secondo vari Autori

Estratto da "Relazione illustrativa" dell'aggiornamento studio geologico, idrogeologico e sismico, pag. 71

I caratteri idrogeologici sono riportati all'interno della tavola n.4, nella quale vengono oltremodo riportate le curve isopiezometriche. La falda presenta un generale andamento da Nord a Sud; i dati presenti della precedente Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica (redatta da Luoni, 2006) e i dati di Regione Lombardia di settembre 2014 mostrano un andamento simile con una direzione di flusso NNWSSE.

Inoltre, dalla "Domanda di concessione per derivazione di acque sotterranee mediante pozzo di presa per scambio termico con le acque di falda in via Marconi" (redatta dalla Geol. Ravasi, 2011), è possibile desumere l'andamento delle oscillazioni piezometriche dal 2005 al 2010, per il pozzo 0150140004 situato in via Carlo Porta; tale pozzo capta le falde profonde, avendo i filtri compresi tra la profondità di 80 e 103 m dal p.c. Dal grafico (segue l'estratto) si può osservare come le oscillazioni stagionali siano contenute ma via via sia stata una netta variazione di livello tra il 2005 e il 2010, con un innalzamento di circa 5 m, inframmezzato da un periodo caratterizzato dalla falda particolarmente bassa.



Fig. 7.2 - Andamento della piezometria nel pozzo 0150140004 (Da Ravasi, 2011)

Estratto da "Relazione illustrativa" dell'aggiornamento studio geologico, idrogeologico e sismico, pag. 73

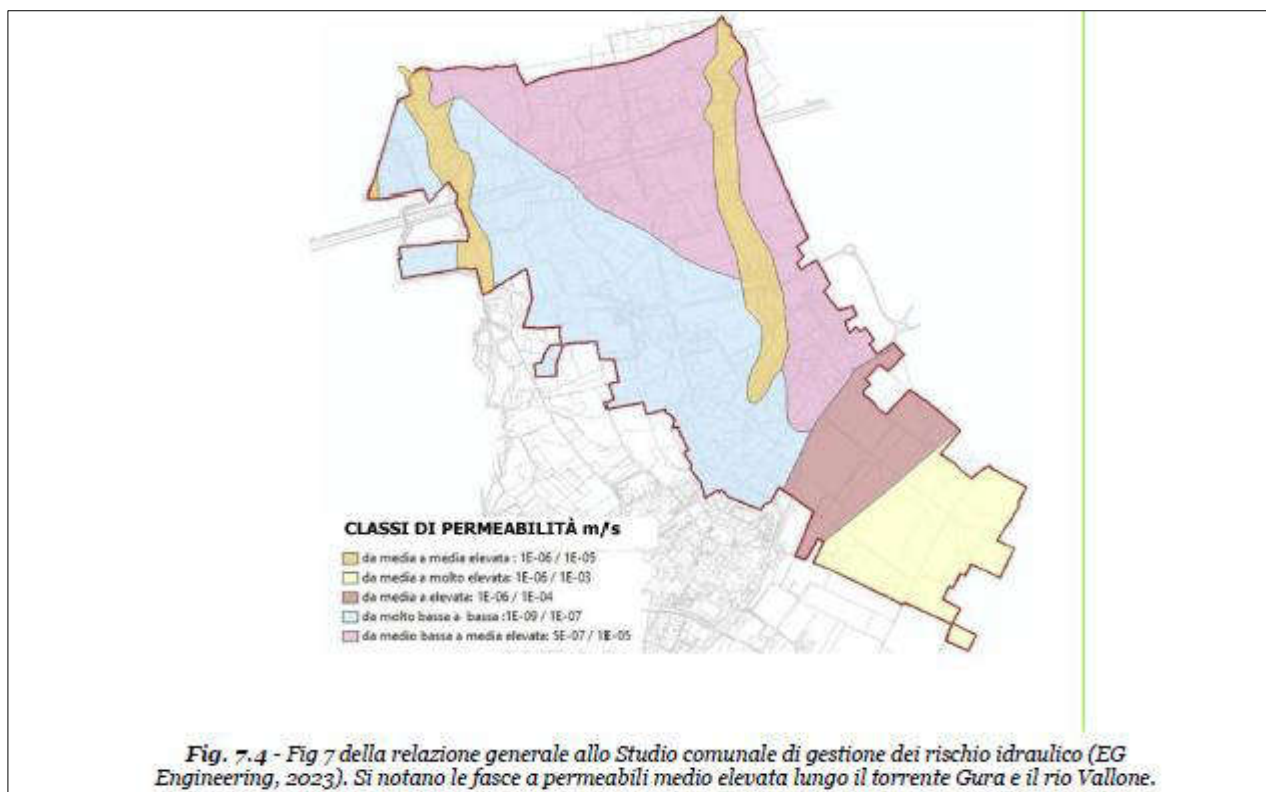
Per quanto riguarda la soggiacenza i modelli presenti mostrano andamenti leggermente differenti. Nella Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica (Luoni 2006 e s.m.i) si ha una soggiacenza che varia tra i 35 - 40 m a Nord e diminuisce progressivamente fino ad avere solo una sottile fasce al margine SW del confine comunale con soggiacenza compresa tra i 25-30 m dal p.c..

Nel documento comunale di gestione del rischio idraulico (EG Engineering, 2023), che si basa su dati "forniti da CAP sulla base dall'interpolazione dei dati di profondità falda da piano campagna (p.c.) relativi agli ultimi diciassette anni (2001 2017)" si legge che "L'andamento della soggiacenza diminuisce nel comune di Basiano da Nord a Sud-Ovest con valori compresi tra un massimo di 40 metri dal p.c. a un minimo di 20 metri dal p.c.".

#### VULNERABILITÀ DELLA FALDA

La vulnerabilità della falda è condizionata dalla presenza delle diverse litologie, che determinano il grado di protezione della falda stessa, e dalla profondità della superficie piezometrica. Per la permeabilità dei terreni interessati si riporta quanto già evidenziato nella componente geologica, idrogeologica e sismica redatta dal Dott. Luoni (2016) e quanto indicato nel documento di Gestione del rischio idraulico comunale.

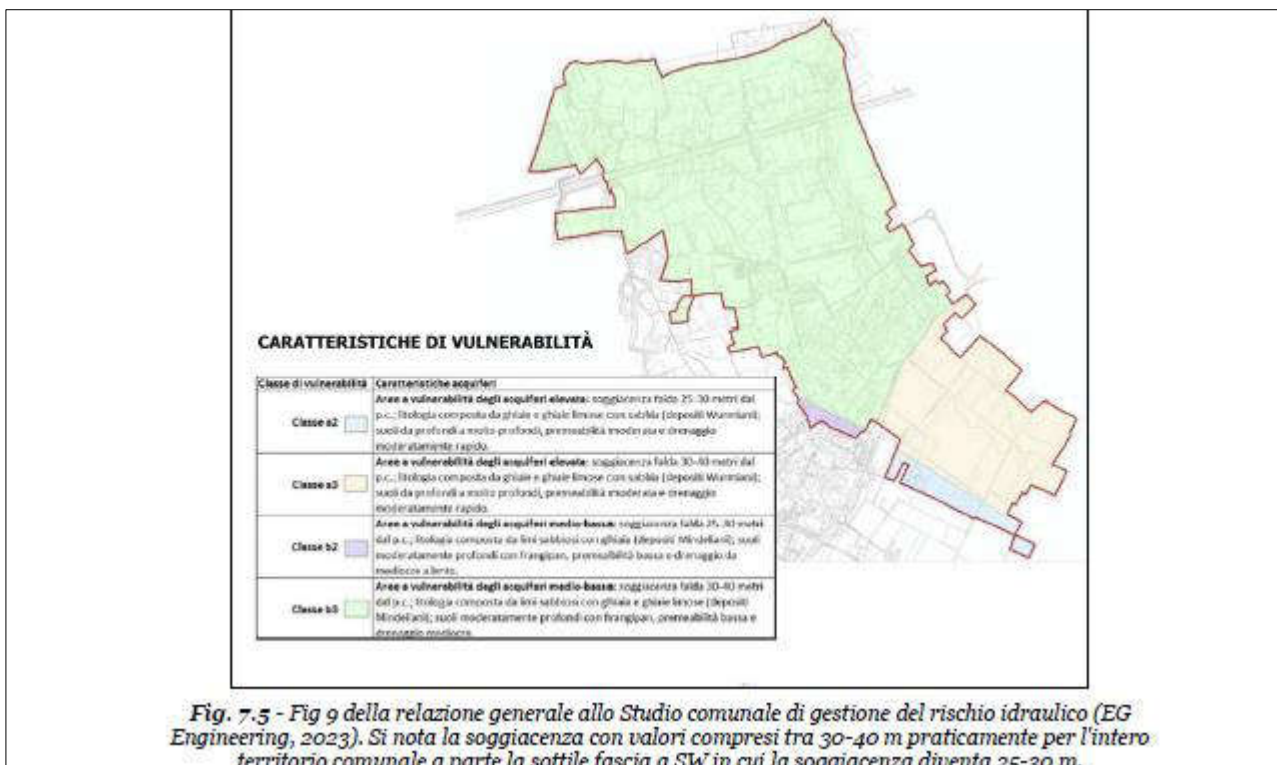
In particolare, in quest'ultimo studio si propone una suddivisione in classi di permeabilità in base ai caratteri litologici (si veda estratto seguente), individuati anch'essi nelle tavole nella Componente geologica, idrogeologica e sismica redatta dal Dott. Luoni (2016). Il territorio appare diviso quindi in grandi aree. Quella a sud del SP 179, corrispondente ai depositi attualmente inseriti nel supersintema di Besnate ("Wurm" nei precedenti documenti) è caratterizzata da una permeabilità elevata ( $10^{-6}$  -  $10^{-3}$  m/s), mentre i territori posti a nord di questa, che presentano depositi alterati e ricchi in argilla, hanno una permeabilità più bassa ( $10^{-9}$  -  $10^{-5}$  m/s). Nelle valli del torrente Gura e del rio Vallone sono presenti litologie più permeabili, costituiti da ghiaie e sabbie con limi più o meno abbondanti, che portano ad avere una permeabilità più elevata rispetto a quella dei sedimenti circostanti. Va sottolineato che queste litologie hanno però uno spessore ridotto; nel torrente Gura, ad esempio, sono presenti, alla base dell'alveo, sedimenti fortemente alterati coperti solo da un modesto spessore di ghiaie. Le litologie a maggiore permeabilità (depositi del Supersintema di Besnate e depositi del sintema di Venegono in facies fluviale) costituiscono quindi il corpo dei terrazzi interni alla valle dei due corsi d'acqua, ma il loro spessore può essere contenuto. Per questo motivo, in virtù del loro spessore ridotto, la loro presenza non influenza, alla grande scala, la suddivisione in classi di vulnerabilità della falda.



Estratto da "Relazione Illustrativa" dell'aggiornamento dello studio geologico, idrogeologico e sismico pag. 77

I dati presenti in questa carta trovano conferma in un a prova di infiltrazione condotta in via Monastero in cui si è riscontrata una permeabilità di  $7,67 \cdot 10^{-07}$  m/s a 3,6 m di profondità.

Nello studio comunale di gestione del rischio idraulico viene proposta una carta di vulnerabilità (riportata nella tav. 4, di cui l'estratto nella sezione precedente) in cui il territorio di Basiano viene suddiviso in due grandi classi. La prima, a elevata vulnerabilità, corrisponde alla parte meridionale, caratterizzata da terreni permeabili mentre la seconda, a vulnerabilità medio bassa, tipica dei terreni a permeabilità bassa. Questa suddivisione corrisponde a quella presente nella componente geologica, idrogeologica e sismica di Luoni 2016, in cui erano presenti una zona a vulnerabilità mediobassa (CVb, a bassa permeabilità) e una a vulnerabilità elevata (CVa, a permeabilità moderata). Si fa presente tuttavia che nelle zone a vulnerabilità bassa sono aree in cui vi è la presenza di occhi pollini che potrebbero aggravare le condizioni di vulnerabilità della falda, in quanto riducono il tempo di filtrazione dell'acqua.



Estratto da "Relazione Illustrativa" dell'aggiornamento dello studio geologico, idrogeologico e sismico pag. 78

### SINTESI GEOLOGICA (ASSETTO E VULNERABILITÀ GEOMORFOLOGICA E IDROGEOLOGICA)

La carta di sintesi (Tavola n. 8 – Carta di sintesi) è stata redatta attraverso l'elaborazione di tutti gli elementi individuati nelle diverse fasi di redazione dell'aggiornamento geologico, idrogeologico e sismico a supporto del nuovo PGT di Basiano. L'obiettivo è quello di fornire un quadro riassuntivo dello stato del territorio al fine di procedere a valutazioni diagnostiche ed in particolare, citando i "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1 della L.R. 11 marzo 2005, n. 12" - d.g.r. 30 novembre 2011 – n. IX/2616, e s.m.i. "la carta di sintesi deve rappresentare le aree omogenee dal punto di vista della pericolosità/vulnerabilità riferita allo specifico fenomeno che la genera" e come tale "deve essere costituita da una

serie di poligoni che definiscono porzioni di territorio caratterizzate da pericolosità geologico-geotecnica e vulnerabilità idraulica e idrogeologica omogenee". Gli elementi geo-ambientali riportati nella cartografia di dettaglio sono stati raggruppati secondo tematiche simili tenendo conto dei fattori prevalenti, sia in senso qualitativo sia quantitativo, al fine di fornire un quadro sintetico e rappresentativo dello stato del territorio. Per l'individuazione delle aree omogenee si è inizialmente tenuto conto degli ambiti di pericolosità e vulnerabilità elencati al par. 2.2 della su indicata delibera, adattandoli poi agli specifici ambiti di pericolosità/vulnerabilità riscontrati sul territorio comunale. Il comune di Basiano si caratterizza per ambiti di vulnerabilità legati alla dinamica idraulica del Rio Vallone, della Roggia Trobbia (ramo di Masate), del Fosso Valletta, agli aspetti idrogeologici e ai caratteri geotecnici dei terreni. I diversi ambiti riscontrati risultano sovrapposti, determinando quindi la concomitanza di più fattori limitanti per una stessa porzione di territorio. In base agli elementi rinvenuti, descritti e cartografati nella fase di analisi, per il territorio di Basiano sono stati individuati i seguenti ambiti omogenei di pericolosità e vulnerabilità:

- **AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO**

In questa categoria rientrano le aree, in parte già indicate precedentemente, che sono soggette ad allagamento dovuto alla presenza di corsi d'acqua. Esse sono state individuate sulla base del PGRA vigente e della relativa proposta di modifica illustrata nel cap. 9 del suddetto studio, dei precedenti studi recepiti nella componente geologica, idrogeologica e sismica, nonché dai più recenti studi di bacino illustrati nei capitoli precedenti. Nei punti in cui si sovrappongono aree che, in base ai diversi studi, presentano tempi di ritorno differenti, viene riportato l'areale corrispondente alla situazione peggiore. Alla pericolosità per esondazione si sommano gli altri scenari di pericolosità presenti sul territorio. In sintesi, sono riconosciute le seguenti sottoclassi:

- **Aree potenzialmente inondabili con tempi di ritorno 10 anni**, che comprendono: l'ambito territoriale Reticolo Principale, aree (P3/H) potenzialmente interessate da alluvioni frequenti; Aree potenzialmente inondabili con tempi di ritorno pari a 10 anni derivate dallo Studio dell'assetto di progetto del sistema idraulico Trobbie - Molgora - Muzza - Addetta - Lambro (ETATEC, 2021);
- **Ambito territoriale Reticolo Secondario di Pianura, aree (P3/H) potenzialmente interessate da alluvioni frequenti**, ovvero l'ambito territoriale Reticolo Secondario di Pianura, aree (P3/H) potenzialmente interessate da alluvioni frequenti, derivate dallo Studio di Gestione del Rischio Idraulico comunale e l'ambito territoriale Reticolo Secondario di Pianura, aree (P3/H) potenzialmente interessate da alluvioni frequenti;
- **Aree costituenti l'alveo dei corsi d'acqua**;
- **Aree potenzialmente inondabili con tempi di ritorno uguali o superiori ai 100 anni**, Aree potenzialmente inondabili con tempi di ritorno pari a 100 anni derivate dallo Studio dell'assetto di progetto del sistema idraulico Trobbie - Molgora - Muzza - Addetta - Lambro (ETATEC, 2021);
- **Aree potenzialmente inondabili per piena poco frequente o rara o con modesta velocità della corrente e tiranti idrici**, ovvero l'ambito territoriale Reticolo Secondario di Pianura, aree (P2/H) potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti e Ambito territoriale Reticolo Secondario di Pianura, aree (P2/H) potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti, derivate dallo Studio di Gestione del Rischio Idraulico comunale

- **AREE CHE PRESENTANO SCADENTI CARATTERISTICHE GEOTECNICHE**

- **Aree con scarse caratteristiche geotecniche e/o con difficoltà di drenaggio e con potenziale presenza/evoluzione di cavità sotterranee.** In questo ambito sono state individuate aree che possono presentare localmente problematiche dovute alla presenza di possibili eterogeneità laterali e verticali, presenza di orizzonti con scarse caratteristiche geotecniche o ridotta capacità di drenaggio e filtrazione delle acque nei primi metri. È ricompreso in questa categoria l'area occupata dai terrazzi più elevati caratterizzata dalla presenza di depositi più antichi (Formazione di Trezzo sull'Adda). Questo settore è inoltre caratterizzato dalla possibile presenza di occhi pollini, alcuni dei quali segnalati nella tav. 5 "Carta di prima caratterizzazione geotecnica". Gli occhi pollini possono portare a problematiche di tipo geotecnico con formazione di cedimenti anche a decorso parossistico;

- **Aree di escavazione colmate con materiale di riporto non determinato.** Tra le aree con possibili scadenti caratteristiche geotecniche rientrano anche le aree di precedenti cave ricolmate con materiale di natura ignota. L'unica area presente è situata in prossimità del confine con Masate.

- **AREE PERICOLOSE DAL PUNTO DI VISTA DELL'INSTABILITÀ DEI VERSANTI**

- **Versanti con inclinazione maggiore di 20°-25° gradi, in genere con altezze superiori ai 4 m.** Sono i tratti dei versanti, appartenenti alle valli del rio Vallone e del torrente Gura o Vareggio, caratterizzati da altezze in genere superiori ai 4-5 m, con versanti ripidi a inclinazione spesso maggiore di 20°/35° in terreni alterati o fini. È compresa una fascia a monte del versante e al piede, in quanto possibile zona soggetta ad arretramento e ad accumulo. L'ampiezza di tale fascia è di 8 metri. Qualora il versante fosse già compreso nell'"area tra le sponde" identificata lungo il corso d'acqua, vengono indicati entrambi le classi. Sono diffusi nella valle del rio Vallone, talora esternamente alle piane costituiti dai depositi del Supersintema di Besnate. Sono inseriti in questo gruppo anche i versanti del torrente anonimo, affluente in sinistra idrografica del rio Vallone, e sebbene di altezza molto inferiore, la profonda incisione che si trova a nord, al confine con Roncello. Lungo il torrente Gura, invece, sono presenti solo a Nord dell'autostrada A4.

- **Valli del rio Vallone e del torrente Gura,** sono comprese in questa categoria le aree appartenenti all'ambito vallivo del rio Vallone e del torrente Gura (ex. art. 21 PTCP della Provincia di Milano), già identificate nello studio geologico del 2006 (redatto dal Geol. Luoni). Tali aree, parzialmente ridefinite in base all'andamento degli orli di terrazzo più evidenti, risultano incise rispetto alla piana circostante. Sono aree di pregio naturalistico, caratterizzate dalla presenza di versanti in sedimenti fini o alterati, talora ripidi, con evidenze di degradazione e formazione di piccoli dissesti. I versanti possono essere sia vegetati che non vegetati. Il fondovalle risulta localmente inondabile in occasione dei periodi di piena.

- **AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO**

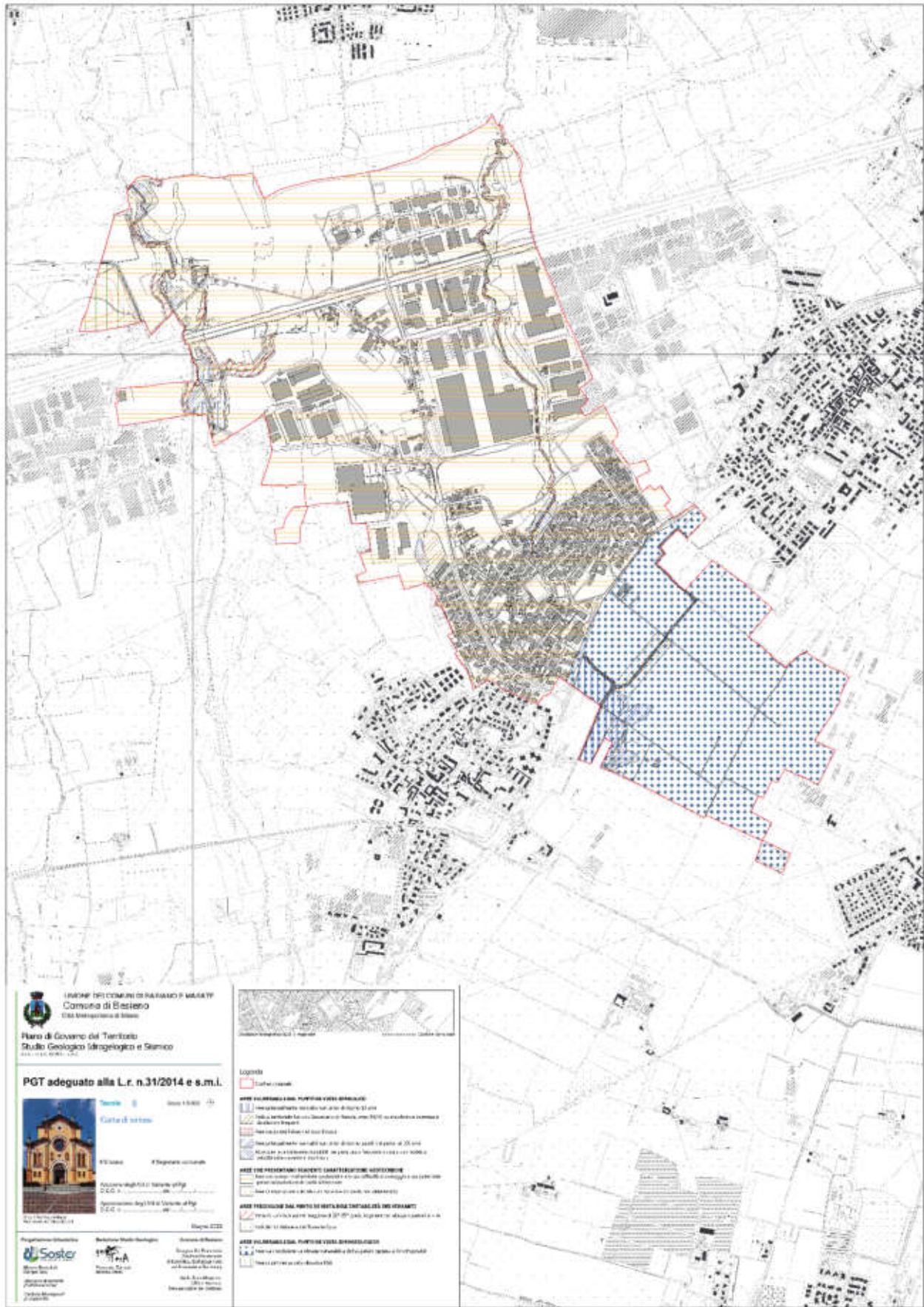
- **Aree contraddistinte da elevata vulnerabilità dell'acquifero captato ai fini idropotabili.** A questa categoria appartiene l'area a SE del territorio comunale, in cui alla permeabilità medio-elevata dei depositi si associa la minore soggiacenza della falda, determinando un elevato grado di vulnerabilità dell'acquifero superficiale. Tale situazione comporta una notevole suscettività dello stesso alla contaminazione da parte di agenti superficiali di origine antropica.

- **Area di pertinenza della discarica RSU**





Si riporta l'estratto della Tavola 8, riassuntiva delle suddette aree.



Estratto "Tav. 8 – Carta di sintesi" dell'aggiornamento studio geologico, idrogeologico e sismico



## 1.5. L'ecosistema, la natura e la biodiversità



### A. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

#### COMUNITARIA

- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 (c.d. direttiva Habitat) e s.m.i., relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, che prevede la costituzione di una rete ecologica europea di zone speciali di conservazione (ZSC), denominata Natura 2000, comprendente anche le zone di protezione speciale (ZPS) classificate a norma della direttiva 79/409/CEE del 2/04/1979 (c.d. direttiva Uccelli), concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

#### NAZIONALE

- L. 6 dicembre 1991, n. 394 e s.m.i. "Legge quadro sulle aree protette"
- D.P.R. 08/09/1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE: conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato dal Dpr 12/03/2003, n. 120.
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"
- Strategia nazionale per la Biodiversità (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2010)

#### REGIONALE

- L.r. 30 novembre 1983, n. 86 e s.m.i. "Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale", integrata e modificata poi dalla Lr. 4 agosto 2011, n. 12, al c. 5, lett. a);
- L.r. 30 novembre 1983, n. 86 e s.m.i. "Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale";
- D.G.R. 8/08/2003, n. 7/14106 "Elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (direttiva 92/43/CEE) per la Lombardia, individuazione soggetti gestori e modalità procedurali per applicazione valutazione d'incidenza. P.R.S. 9.5.7 – Ob. 9.5.7.2";
- D.G.R. 30/07/2004, n. 18454, recante rettifica dell'allegato A alla deliberazione della giunta regionale n. 14106/2003;
- Dgr 18 luglio 2007 n. 8/5119 "Rete natura 2000: determinazioni relative all'avvenuta classificazione come ZPS nelle aree individuate come dd.gg.rr. 3624/06 e 4197/07 e individuazione dei relativi enti gestori;
- Misure di conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) lombarde definite dalla Dgr 20 febbraio 2008 n. 8/6648 "Nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS)", integrata dalla Dgr 30 luglio 2008 n. 8/7884 ai sensi del d.m. 17 ottobre 2007, n. 184 e modificata dalla d.g.r. del 8 aprile 2009 n. 8/9275;
- D.G.R. 12 dicembre 2007, n. 8/6148, "Criteri per l'esercizio da parte delle Province della delega di funzioni in materia di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (art. 34, comma 1, Lr. N. 86/1983; art. 3, comma 58 Lr. N. 1/2000);
- L.r. 31/03/2008, n. 10 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora ed ella vegetazione" che abroga e sostituisce la L.r. n.33/1977 "Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica";
- Dgr. 8/8515 del 26 novembre 2008 "Modalità di attuazione della Rete ecologica regionale";
- D.G.R. 30/12/2009, n.10962 "Rete Ecologica Regionale: approvazione elaborati finali, con Settore Alpi e Prealpi";
- Linee guida per la valorizzazione dell'agricoltura nella Rete Ecologica Regionale (2013)

### B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

#### REGIONALE

- o Piano territoriale regionale (PTR) e Piano paesistico regionale (PPR); Piano Regionale delle Aree Protette (PRAP);
- o ARPA Lombardia, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia – Componente Biodiversità. Periodo di riferimento 2016. Approfondimento Dati ed Indicatori;
- o IIT Regione Lombardia: Uso del suolo 1980; Uso del suolo storico (1954); Base informativa della cartografia Geoambientale; Basi Ambientali della Pianura; Siti bonificati e contaminati; Aree dismesse; Aree agricole nello stato di fatto; Studi Geologici Comunali; Aree Protette; Aree prioritarie biodiversità; Rete Ecologica Regionale; Piano paesaggistico regionale; AGAPU;
- o ERSAF, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, settore Territorio suolo e ambiente;
- o Proposta di Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR);
- o ERSAF e Regione Lombardia, Tecniche e metodi per la realizzazione della Rete Ecologica Regionale;

#### PROVINCIALE

- o ARPA Lombardia, Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano, Anno 2016;
- o Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Città Metropolitana di Milano, 2016;
- o Piano Territoriale Metropolitan (PTM)
- o Piano Faunistico Venatorio della Città metropolitana di Milano;

#### COMUNALE

- o PGT 2021 (estratti Rapporto Ambientale) e nuovo PGT adeguato alla Lr. n.31/2014 di Basiano;



## C. STATO E TREND DELLA COMPONENTE

Il territorio di Basiano presenta, dal punto di vista dell'ambiente naturale, le caratteristiche tipiche della Pianura Padana, con vaste aree agricole attraversate dalle infrastrutture viarie che delimitano la zona urbanizzata. Tuttavia, la morfologia ondulata, la presenza di aree boscate a ceduo ed i corsi d'acqua, anche quelli minori, con la loro vegetazione di ripa sono in grado di variare l'andamento uniforme della pianura, inserendo elementi di biodiversità. Il territorio comprende corsi d'acqua naturali, canali artificiali o semi-artificiali, che a causa dell'espansione urbanistica, sono stati in alcune parti tombinati, perdendo la loro struttura di roggia a cielo aperto.

### SINTESI DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Gli elementi di maggior valenza ambientale che caratterizzano il territorio comunale e che sono contenitori degli aspetti legati all'ecosistema e alla biodiversità sono prevalentemente riferiti agli ambiti del Parco Agricolo Nord Est (PANE). Per le restanti parti del territorio non si evince una particolare caratterizzazione naturale del territorio di Basiano; in generale, si riscontrano:

- **aree paranaturali:** Le aree paranaturali, pur avendo un minor pregio naturalistico, svolgono un'importante funzione di collegamento ecologico; sono costituite da aree verdi artificiali quali verde urbano, aree di svincolo, specchi idrici artificiali. La percentuale di aree paranaturali rispetto alla superficie territoriale comunale è piuttosto bassa, ammontando allo 0,93% per il Comune di Basiano. Queste aree risultano frammentate all'interno e ai bordi del tessuto urbanizzato. Per la maggior parte, oltre alla presenza di specie alloctone, negli ambienti paranaturali si insedia una vegetazione tipica delle aree antropizzate, caratterizzate da tappeti erbacei calpestati, appartenenti alla classe Plantaginetea majoris, quali *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, ecc... Lungo i bordi delle strade, invece, sono facilmente riscontrabili formazioni ruderali con specie della classe Artemisietea vulgaris (*Artemisia vulgaris*, *Senecio vulgaris*). Infine, nel contesto delle aree urbane si riscontrano piccoli appezzamenti destinati ad orticoltura, giardinaggio e a verde pubblico che non possono definire come vera e propria vegetazione, in quanto si tratta di elementi artificiali derivanti dall'azione umana, tra cui fa eccezione il Giardino di Villa Cosmi che, con il suo aspetto selvaggio, rappresenta i cosiddetti giardini "all'inglese" dell'Ottocento, con abeti, cedri, cipressi, querce, magnolie, olmi, faggi e robinie.
- **aree agricole:** l'attività agricola assume un ruolo determinante nella conservazione del territorio. Il territorio agricolo vede la prevalenza di seminativi asciutti quali il mais, cereali autunno-vernini, costituiti essenzialmente da frumento e orzo. Un'altra coltura è rappresentata dai prati stabili polifiti., che si concentrano in prossimità delle aree boscate e soprattutto negli ambiti vallivi del Rio Vallone. Tra le specie più comuni presenti nelle aree agricole ricordiamo il millefoglio bianco-roseo (*Achillea roseo-alba*), il dente di leone (*Taraxacum officinale*) e il fiordaliso nerastro (*Centaurea nigrescens*). Alle aree agricole in produzione si affiancano diverse porzioni di territorio agricolo incolto o mantenuto a riposo, di più o meno recente costituzione, dove si forma una vegetazione spontanea di erbe annuali. Per via del cambiamento nelle pratiche

agricole, trovano qui la loro maggiore espressione quelle erbe che una volta erano le infestanti dei coltivi. Tra di esse ricordiamo ad esempio il papavero comune (*Papaver rhoeas*) e la camomilla comune (*Matricaria chamomilla*). Sui terreni acidi si trovano talvolta distese di ranuncolo sardo (*Ranunculus arduus*), insieme al giunco annuale (*Juncus bufonius*) e l'iperico strisciante (*Hypericum humifusum*).

- **aree naturali:** Si riscontra che il basso grado di naturalità deriva da un preciso indicatore che descrive un alto grado di frammentazione e dalla bassa percentuale di aree naturali rispetto alla superficie territoriale comunale (circa 5,4%). Un secondo indicatore è rappresentato dalla percentuale di superficie occupata dai boschi naturali rispetto alla superficie comunale (circa 8,3%) e rispetto alla superficie urbanizzata (25,7%), a conferma della forte connotazione agricola ed urbana di questi territori. Tra le presenze boscate, i boschi umidi, laddove vi sono ristagni d'acqua nel suolo, per la presenza di avvallamenti o di strati impermeabili, sono caratterizzati dalla presenza di farnia, ontano nero (*Alnus glutinosa*) e salice bianco (*Salix alba*) tra gli alberi. Nello strato arbustivo si può incontrare il pioppo canescente (*Populus canescens*) e il salice cinereo (*Salix cinerea*), mentre nel sottobosco il rovo bluastro (*Rubus caesius*) oltre ad alcuni tipi di carice (*Carex* spp.) insieme a erbe che si possono ritrovare anche le zone palustri. Queste ultime, prevalentemente pozzi e stagni, spesso occupati dalla cannuccia di palude (*Phragmites australis*) e dalla mazza sorda (*Typha latifolia*). Talvolta in associazione ad essi si può trovare il giaggiolo acquatico (*Iris pseudacorus*), la salcerella comune (*Lythrum salicaria*), la mazza d'oro comune (*Lysimachia vulgaris*) e il giunco comune (*Juncus effusus*). La prevalenza delle aree boscate e umide, però, ricade all'interno degli ambiti del P.A.N.E. "Parco Agricolo Nord Est" come descritto nella sezione seguente.

In particolare, rispetto alla suddetta caratterizzazione ambientale, vi sono poi alcune zone di importante funzione ecosistemica ed ecologica che si identificano in:

- **i boschi umidi:** laddove vi sono ristagni d'acqua nel suolo, per la presenza di avvallamenti o di strati impermeabili, si possono incontrare boschi con la presenza di farnia, ontano nero (*Alnus glutinosa*) e salice bianco (*Salix alba*) tra gli alberi. Nello strato arbustivo si può incontrare il pioppo canescente (*Populus canescens*) e il salice cinereo (*Salix cinerea*), mentre nel sottobosco il rovo bluastro (*Rubus caesius*) oltre ad alcuni tipi di carice (*Carex* spp.) insieme a erbe che si possono ritrovare anche le zone palustri;
- **la vegetazione palustre:** Pozze e stagni sono spesso occupati dalla cannuccia di palude (*Phragmites australis*) e dalla mazza sorda (*Typha latifolia*). Talvolta in associazione ad essi si può trovare il giaggiolo acquatico (*Iris pseudacorus*), la salcerella comune (*Lythrum salicaria*), la mazza d'oro comune (*Lysimachia vulgaris*) e il giunco comune (*Juncus effusus*);
- **il Parco Agricolo Nord Est (P.A.N.E.):** è riconosciuto come Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) del quale fanno parte n.22 comuni tra cui Basiano. Tale ambiente merita particolare attenzione per via della presenza di diverse zone umide, sorte in vecchie cave d'argilla, che favoriscono un positivo interscambio fra ecosistemi differenti. La maggior parte

del parco, invece, è coperto da territori agricoli, mentre lungo tutto il corso del Rio Vallone e sulle sponde dei corsi d'acqua, la vegetazione è costituita in maggioranza da boschi di robinia. Per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici, naturalistici e ambientali del PANE, la caratteristica principale deriva dalle formazioni vegetali che si identificano prevalentemente dalla presenza ubiquitaria e massiccia della Robinia (*Robinia pseudoacacia*). Anche lo strato erbaceo è da considerarsi la componente più interessante per il numero e il tipo di specie presenti: il sottobosco mostra una biodiversità inaspettata che trova riscontro nell'elenco floristico del P.A.N.E. ove si contano oltre 350 specie diverse tra alberi, arbusti, fiori ed erbe, felci ed equiseti. Le principali formazioni vegetali identificabili nell'area possono essere classificate in tre categorie in funzione della loro estensione e/o della loro importanza da un punto di vista vegetazionale:

- **i Robineti**, che rappresentano la formazione vegetale più diffusa, con alberi di *Robinia pseudoacacia* che vengono ceduati mediamente ad intervalli di 10-15 anni; il sottobosco, invece, è caratterizzato da rovi (*Rubus ulmifolius*, *Rubus canescens*);

- **i boschi misti di latifoglie**, che rappresentano l'ambiente in cui si ha una ceduzione meno frequente e in cui si conservano alcuni degli alberi appartenenti alle specie autoctone tipiche dei boschi di pianura (ormai rari). Tra questi la farnia (*Quercus robur*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*), l'olmo (*Ulmus campestris*), l'acero oppio (*Acer campestre*), la rovere (*Quercus petraea*), la betulla (*Betula pendula*) e il castagno (*Castanea sativa*). Anche gli arbusti mostrano una maggiore biodiversità; sono presenti il nocciolo (*Corylus avellana*), la frangola (*Frangula alnus*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*), la fusaggine (*Euonymus europaeus*), il pallon di maggio (*Viburnum opulus*) e, sui terreni più acidi, la ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*). Nel sottobosco troviamo alcuni fiori ed erbe, alcune delle quali molto rare in pianura. Le più comuni sono la pervinca (*Vinca minor*), il Centocchio garofanina (*Stellaria holostea*), il sigillo di Salomone (*Polygonum multiflorum*) la viola silvestre (*Viola reichembachiana*), l'erba Maga di Parigi (*Circaea lutetiana*) la felce maschio (*Dryopteris filix-mas*), il lamio giallo (*Lamium galeobdolon*), il dente di cane (*Erythronium dens-canis*), l'anemone bianca (*Anemone nemorosa*);

- **i filari**, che anche se non rappresentano una particolarità vegetale degna di rilievo, risultano interessanti per la superficie occupata relativamente al totale delle aree boscate presenti. Essi rappresentano formazioni vegetali di origine antropica, oppure facenti parte di antichi boschi. Nel primo caso vi troviamo specie come il platano (*Platanus hybrida*), il pioppo canadese (*Populus canadensis*) o il pioppo cipressino (*Populus nigra cv. italica*). Rappresentano spesso l'unico elemento che interrompe la monotonia del paesaggio agrario.

#### SINTESI DELLE CARATTERISTICHE ECOSISTEMICHE E DELLA BIODIVERSITÀ

Il principale contenitore di servizi ecosistemici e della biodiversità all'interno del territorio di Basiano è rappresentato da Parco Agricolo Nord Est. A seguito della fusione dei preesistenti PLIS Molgora e Rio Vallone, il riconoscimento del PANE, con Decreto Deliberativo Presidenziale della Provincia di Monza n. 83 del 20/07/2017 e Decreto del Sindaco Metropolitano di Milano n. 232 del 07/09/2017), ha come obiettivo principale quello di proteggere e far conoscere il territorio attraverso la valorizzazione delle qualità naturalistiche,

delle connessioni ecologiche e delle valenze agricole esistenti in un territorio periurbano di forte urbanizzazione. Risentendo appunto la forte pressione antropica, la quale determina una ristrettezza degli habitat delle varie specie, il Parco ha sempre portato avanti progetti di riqualificazione per permettere una miglior conservazione e l'incremento della biodiversità. L'ente Parco ha condotto una serie di studi sulla componente faunistica dei vertebrati (pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi), mentre non risultano esserci informazioni sugli invertebrati. Tuttavia, insetti come farfalle e libellule sono facilmente visibili all'interno del Parco. Tra le farfalle sono identificabili la vanessa atalanta (*Vanessa atalanta*), la vanessa io (*Inachis io*), la vanessa dell'ortica (*Aglais urticae*), il macaone (*Papilio machaon*), l'icaro (*Polyommatus icarus*) o la cavolaia maggiore (*Pieris brassicae*). Nei boschi vive un'altra specie, l'amata (*Amata phegea*). Tra le libellule più comuni ci sono la libellula imperatore (*Anax imperator*), la libellula depressa (*Libellula depressa*), il rosso simpetro sanguineo (*Sympetrum sanguineum*), e il calotterige vergine (*Calopteryx virgo*).

La flora rappresenta l'elenco delle specie vegetali presenti in una deuterata area. L'elenco floristico del Parco Agricolo Nord Est consta di oltre 500 specie diverse tra alberi, arbusti, fiori ed erbe, felci ed equiseti. Tra queste, oltre 40 sono le specie che per la loro rarità o il rischio di raccolta eccessiva sono inserite nell'elenco della flora protetta regionale (LR 10/08). In particolare:

- I **boschi** presenti nel Parco sono lembi relitti di antiche foreste molto più estese; oggi dominati in buona parte dalla robinia (*Robinia pseudoacacia*), vedono localmente la presenza di farnia (*Quercus robur*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*), lungo i corsi d'acqua di olmo campestre (*Ulmus minor*) e farnia, sui terreni più acidi, di rovere (*Quercus petraea*), betulla (*Betulla alba*) e castagno (*Castanea sativa*). Nello strato degli arbusti (dominanti al margine del bosco o nelle **siepi**), frequenti sono sambuco (*Sambucus nigra*), nocciolo (*Corylus avellana*) e sanguinello (*Cornus sanguinea*); non di rado si incontrano anche il biancospino (*Crataegus monogyna*), la berretta da prete (*Euonymus europaeus*) e il prugnolo (*Prunus spinosa*). Nel sottobosco, soprattutto nei boschi lungo il torrente La Molgora, sono presenti il maggior numero di specie rare e protette; tra queste, particolarmente rare e vulnerabile al di rischio d'estinzione nella pianura lombarda, il cipollaccio stellato (*Gagea lutea*) e il doronico medicinale (*Doronicum pardalianches*). Protette in quanto soggette a possibili raccolte distruttive anche i bellissimi mughetti (*Convallaria maialis*), dente di cane (*Erythronium dens-canis*) e primula comune (*Primula vulgaris*).
- I **prati**, dominati da graminacee, e fiori dai variopinti colori che si susseguono dalla primavera all'autunno, raggiungono la massima espressione di biodiversità e valore alimentare per il bestiame a sud del canale Villoresi, grazie alla presenza della rete irrigua da esso derivata.
- Nei **campi a riposo** e ai margini dei campi di grano si possono incontrare più facilmente papaveri (*Papaver rhoeas*) e camomilla (*Matricharia camomilla*): un tempo infestanti dei campi, sono state relegate in questa posizione dalle moderne tecniche di coltivazione. Il ranuncolo sardo (*Ranunculus sardous*), spesso accompagnato da specie di particolare interesse, tra giugno e luglio ricopre di giallo alcuni terreni argillosi lasciati a riposo, accompagnato da specie di particolare interesse.
- La **vegetazione palustre** negli stagni più grandi (detti localmente "foppe") è dominata da cannuce di palude (*Phragmites australis*), tifa (*Typha latifolia*) e giunchi (*Juncus effusus*), che offrono riparo a una folta schiera di uccelli e anfibi.

Il sistema vegetazionale unitamente ad una campagna relativamente ricca di filari e la tutela venatoria in una certa porzione destinata a "zona di ripopolamento e cattura dell'ambito territoriale di caccia", fanno sì che il Parco presenti un discreto numero di specie animali significative. Le specie di vertebrati riscontrati sono i seguenti:

- **Pesci:** popolano le zone umide del Parco e sono specie prevalentemente alloctone, introdotte per la pesca sportiva. Tra queste sono riscontrabili il carassio dorato (*Carassius auratus*), il persico trota (*Micropterus salomoides*) e il persico sole (*Lepomis gibbosus*). Sebbene non sia stata svolta una specifica indagine sui pesci presenti nelle aree che interessano il Parco, è presumibile che in esso si possano trovare ciprinidi quali il triotto (*Rutilus erythrophthalmus*), l'alborella (*Alburnus alburnus alborella*), e la carpa (*Cyprinus carpio*), nonché altre specie come il carassio (*Carassius carassius*) il cavedano (*Leuciscus souffia*) e il pesce gatto (*Ictalurus melas*). Sfortunatamente, però, l'introduzione umana delle diverse specie di pesci, presenti in stagni e foppe, stanno creando forti problematiche alla sopravvivenza delle altre specie, in particolare gli anfibi, le cui uova vengono depredate;
- **Anfibi:** sono localizzati prevalentemente presso gli stagni e le foppe. Anche la presenza di pozze temporanee nei coltivi e lungo le siepi può svolgere un'importante ruolo per la presenza di due specie di anfibi: il rospo smeraldino (*Bufo viridis*), la raganella (*Hyla intermedia*) e il rospo comune (*Bufo bufo*);
- **Rettili:** si tratta di specie, piuttosto comuni, rinvenibili in diversi ambiti del parco: il ramarro (*Lacerta viridis*) vive soprattutto alle rive erbose e ai margini delle siepi; la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) vicino ai centri urbani e ai margini assolati dei boschetti radi; il biacco (*Coluber viridiflavus*) si ritrova vicino alle siepi, alle aree cespugliate e ai margini del bosco;
- **Uccelli:** dall'analisi delle specie, la cui nidificazione è accertata o ritenuta probabile, è possibile affermare che gli uccelli delle due principali tipologie ambientali (aree agricole e boscate) sembrano essere sufficientemente rappresentati. Le specie tipiche delle aree coltivate, quali ad esempio fagiano, civetta, allodola, rondine, gazza, cornacchia grigia, storno, passera mattugia, appaiono essere ben distribuite. Le aree coltivate sono spesso caratterizzate da siepi più o meno strutturate nelle quali è stata riscontrata quasi ovunque la presenza dell'usignolo e della capinera. La copertura arborea prevalente nei territori considerati, eccezion fatta per qualche grossa siepe con essenze vegetali autoctone, è costituita da robinieti ceduati ed è quindi più scarsa sotto l'aspetto avifaunistico rispetto ad aree quali il boscone di Ornago che svolge una importante funzione di rifugio per diverse specie legate agli ambienti boschivi. Nelle zone umide del parco non sono state rinvenute, oltre alla gallinella d'acqua e all'usignolo di fiume, altre specie tipiche di questo ambiente. Oltremodo, vi è la presenza di rapaci notturni, tra cui la civetta (*Athene noctua*), l'allocco (*Strix aluco*) e il barbagianni (*Tyto alba*);
- **Mammiferi:** La presenza di micromammiferi, come ad esempio topi, arvicole, talpe ecc, viene accertata grazie all'analisi delle borre di rapaci notturni. Dall'analisi di 98 borre (82 di civetta, 13 di allocco e 3 di barbagianni) è stata rilevata la presenza di 89 individui di micromammiferi così ripartiti: talpa europea (*Talpa europaea*) (1), toporagno comune (*Sorex araneus*) (2), crocidura minore (*Crocidura suaveolens*) (4), crocidura ventre bianco (*Crocidura leucodon*) (4), arvicola campestre (*Microtus arvalis*) (2), arvicola del Savi (*Microtus savii*) (12), ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*) (2), ratto nero (*Rattus rattus*) (3), topolino selvatico (*Apodemus sylvaticus*)

(35), topolino delle risaie (*Micromys minutus*) (5), topolino delle case (*Mus musculus*) (12), moscardino (*Muscardinus avellanarius*) (1). Il riccio (*Erinaceus europaeus*) è l'unica specie di micromammifero non trovata nelle borre, la cui presenza è stata rilevata mediante il rinvenimento di esemplari investiti lungo le strade. Nel complesso le specie di micromammiferi trovate sono rappresentative degli ambienti agricoli padani. La presenza di popolazioni relativamente abbondanti di Insettivori (quali ricci, talpe, crocidare e toporagni) è probabilmente legata alla presenza di aree incolte o marginali e in definitiva indica una ridotta antropizzazione dell'area. In altre zone agricole, infatti, le popolazioni degli Insettivori sono spesso ridotte a causa del largo uso che si fa di pesticidi ed altri prodotti simili. La lepre (*Lepus europaeus*) è tipica presenza delle aree aperte e coltivate anche esterne al Parco. Il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), specie originaria della penisola Iberica e oggetto di molte introduzioni nel resto del continente europeo, è ben distribuito all'interno dell'area protetta. La sua presenza, oltre che dalla facile osservazione è testimoniata anche da profonde tane, generalmente a gruppi, spesso sotto la copertura di arbusti o in scarpate alberate in prossimità delle quali si trovano notevoli quantità di piccoli escrementi sferici.

#### IL DISEGNO DELLA RETE ECOLOGICA COMUNALE

L'elemento di congiunzione del paesaggio è la Rete Ecologica che è in grado di valorizzare e legare gli aspetti di maggior valore ambientale ed ecologico. Il disegno di Rete Ecologica del comune di Basiano proposto dal nuovo PGT si costruisce a partire dai differenti livelli di programmazione territoriale (Regionale, Città Metropolitana, Comunale). Per quanto riguarda la programmazione di livello sovralocale, si richiama quanto già descritto nella parte del quadro programmatico (sezione 8, Parte 2) del presente Rapporto Ambientale. In questa sezione, invece, verrà unicamente presentata una panoramica (di sintesi) degli aspetti ecologici presenti sul territorio comunale, di livello sovralocale, e le connessioni e gli elementi per la costruzione della Rete Ecologica Comunale, descritti sia all'interno del Documento di Piano che nel Piano dei Servizi, poiché intesa come "infrastruttura verde".

Innanzitutto, la costruzione del disegno della Rete Ecologica Comunale del territorio di Basiano si fonda sui seguenti elementi di livello regionale e provinciale:

#### **Elementi della RER (Rete Ecologica Regionale)**

Il territorio di Basiano è interessato dal corridoio regionale primario a bassa o moderata antropizzazione che attraversa il comune nella zona nord e nord-ovest, lungo il corso del Rio Vallone e da elementi di secondo livello della Rete Ecologica Regionale (RER) che interessano le aree lungo il corso del Rio Vallone.

#### **Elementi della REM (Rete Ecologica Metropolitana)**

Rispetto agli elementi della Rete Ecologica Metropolitana, PTM, il territorio di Basiano risulta essere interessato, prevalentemente, da: un corridoio ecologico secondario, nella zona meridionale, e da n.2 corridoi ecologici primari nella zona nord (margine nord-ovest) ed in corrispondenza del varco perimetrato della REM (zona nord-ovest). Nella fascia Nord-Ovest ed Ovest, in corrispondenza del PANE, si riscontra la presenza di gangli secondari, barriere





infrastrutturali e di un varco perimetrato. Oltremodo, in questa porzione di territorio è attraversata anche dal Rio Vallone che costituisce il principale corridoio ecologico fluviale, che funge da elemento di congiunzione tra il corridoio ecologico primario e secondario; sulla stessa area vi è la presenza degli elementi della RER, ripresi dalla REM. In particolare, come accennato in precedenza, si evince che tra i "Varchi funzionali ai corridoi ecologici", disciplinati dall'articolo 64 delle Norme di Attuazione del Piano, vi è il varco perimetrato n.20, che interessa il comune di Basiano assieme a quelli limitrofi di Cambiagio e Masate.

### **Elementi della RVM (Rete Verde Metropolitana)**

Il progetto di Rete Verde Metropolitana è un sistema integrato di boschi, spazi verdi e alberati finalizzato alla riqualificazione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione del paesaggio. Tra le priorità di Pianificazione, che interessano il comune di Basiano troviamo:

- per le priorità di Pianificazione RVM n.5 *mobilità sostenibile ed integrata* e n.9 *costruire l'infrastruttura verde e blu urbana*: ove possibile, rispetto all'oggettiva fattibilità dettata dallo stato dei luoghi e dal regime proprietario, è stata definita una revisione ed interazione, appoggiandosi alla mobilità debole e alla rete sentieristica della esistenti, delle previsioni della mobilità debole del nuovo PGT, connettendo tutti i principali recapiti pubblici (servizi pubblici e parchi pubblici) e verso le strutture verdi portanti, ovvero il P.A.N.E., lungo i principali corsi d'acqua naturali (Rio Vallone e Cavo Gura-Vareggio) e in concomitanza con la principale direttrice locale di connessione sud-ovest, nord-est (SP179);
- per la priorità di Pianificazione RVM n. 11 *mitigare le infrastrutture*: ove possibile, rispetto all'oggettiva fattibilità dettata dallo stato dei luoghi e dal regime proprietario, in fregio all'autostrada A4, sono stati collocati i corridoi principali e secondari della REC, ovvero spazi preferenziali in cui collocare piantumazioni e filare alberati oltre ad individuare, per alcuni tratti della viabilità minore, gli spazi da adibire a verde in previsione (con l'obiettivo di favorire la continuità ecologica rispetto allo stato di fatto)
- per la priorità di Pianificazione RVM n. 17 *miglioramento dell'agroambiente*: ove possibile, rispetto all'oggettiva fattibilità dettata dallo stato dei luoghi e dal regime proprietario, è stata estesa la disciplina agricola in combinato disposto con le riduzioni del consumo di suolo operate (si veda il successivo cap. 5) ovvero riducendo la superficie urbanizzabile in porzioni interessate da previsioni di trasformazione (consolidamento degli spazi aperti agricoli per tutta la porzione nord oltre l'autostrada A4 e per la porzione agricola tra le zone prevalentemente a carattere industriale);
- per la priorità di Pianificazione RVM n. 18 *rinaturalizzazione dei corsi d'acqua*: ove possibile, rispetto all'oggettiva fattibilità dettata dallo stato dei luoghi e dal regime proprietario, sono state riviste e aggiornate (studio geologico, idrogeologico e sismico) le fasce di rispetto fluviale, gli argini e le sponde dei corsi d'acqua naturali e delle Trobbie. Oltremodo, al fine del mantenimento degli orli di terrazzo e dell'ambiente naturale, è prevista la riqualificazione ambientale e urbana delle zone boscate e agricole limitrofe al Cavo Gura-Vareggio, in prossimità del centro abitato



In secondo luogo, sono individuati in seguito le tipologie di aree e ambiti con valenza ambientale ed ecologica che compongono il disegno di Rete Ecologica Comunale:

### ***Ambiti non antropizzati all'esterno del tessuto urbano consolidato***

All'interno di questa categoria rientrano gli ambiti che rivestono, per caratteristiche proprie, rilevanza paesistica-ambientale e agricola tali da non essere interessati da edificazioni, al fine del mantenimento della continuità del sistema del verde, evitando la dispersione insediativa e gli impatti non positivi per il territorio. Tali ambiti sono:

- ***Aree boscate PIF (fonte: PIF 2016 CMM);***
- ***Ambiti agricoli di interesse strategico e di interesse comunale e di rilevanza paesaggistica;***
- ***Perimetro del Parco Agricolo Nord Est (P.A.N.E.) - Città Metropolitana di Milano;***
- ***Perimetro del Parco Agricolo Nord Est (P.A.N.E.) - Provincia di Monza e della Brianza.***

Gli ambienti individuati rappresentano le zone di maggior pregio ambientale per la costruzione del disegno di Rete Ecologica Comunale, a fronte delle analisi sulle reti sovralocali (RER, REM e RVM) che riconoscono i suddetti ambienti come elementi di primo livello, e quindi prioritari per la conservazione e sviluppo dell'ecosistema e della biodiversità.

### ***Aree per servizi adibite a verde pubblico e di uso pubblico e altri ambiti a verde***

Un'ulteriore categoria di tessuti propedeutici per la costruzione della rete ecologica è rappresentata dal sistema del verde adibito a servizio, che comprende differenti di tipologie di aree: dai parchi pubblici e verde attrezzato, fino al verde stradale e/o generico, passando per tutti gli spazi urbani aperti fruibili e le aree verdi non attrezzate, che comunque possono offrire un ruolo importante nel riequilibrio ambientale dei tessuti urbanizzati. Ad arricchire ed ampliare il complesso di ambiti ed elementi che danno un contributo allo sviluppo dei servizi ecosistemici e delle connessioni ambientali, all'interno della Tavola PS02 sono stati individuati alcuni elementi che, anche se non propriamente a valenza ecologica, concorrono a mantenere la "continuità del verde" prevalentemente all'interno del tessuto urbanizzato:

- ***aree a verde interne ai lotti proprietà (fonte: DBT);***
- ***aree a verde di connessione ambientale inedificabili;***
- ***spazi verdi pertinenziali;***
- ***il contributo del sistema delle aree verdi a servizio esistenti, in previsione e destinazioni a servizio e, in generale, il contributo dei servizi esistenti, in previsione e destinazioni a servizio.***

Oltremodo, al fine di completare il sistema degli ambiti boscati, sono state inseriti i territori coperti da boschi (lett. g., art. 142 del D.lgs. n.42/2004) localizzati prevalentemente in concomitanza con le aree boscate del PIF.

Infine, questi ambiti sono stati concepiti con la finalità di essere connessi tra loro, così da sviluppare dei corridoi ecologici di scala prevalentemente comunale, in linea con quelli descritti a livello provinciale, che possono ulteriormente differenziarsi in base alla localizzazione dei vari ambiti ed elementi presenti sul territorio comunale. Pertanto, il progetto di rete ecologica comunale si differenzia in due tipologie distinte di connettività ecologica alla scala locale.:



### 1.) *Connettività ecologica di primo livello (Rete Ecologica Comunale)*

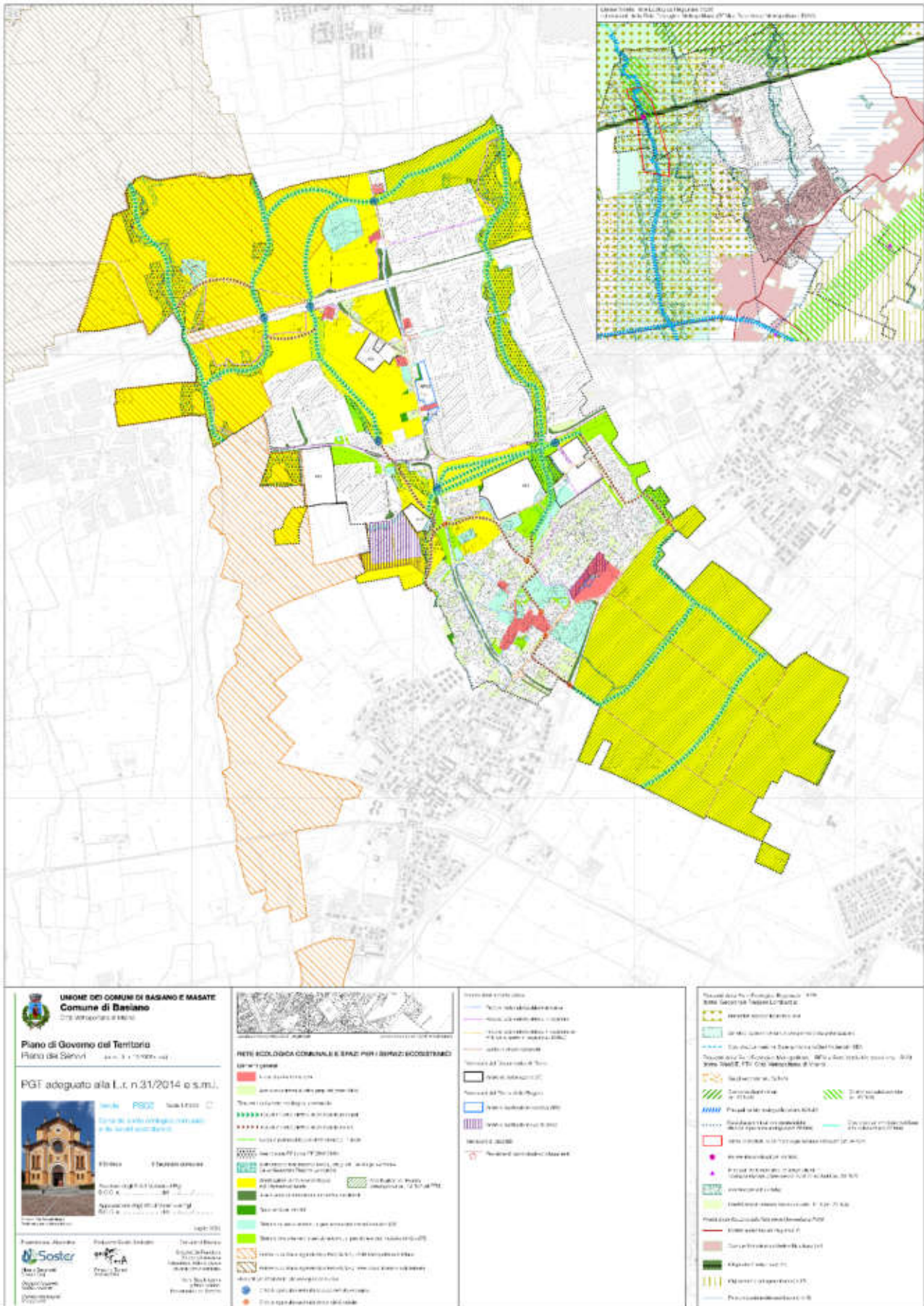
La connettività principale si sviluppa con delle **direttrici di permeabilità principali** (REC di 1° livello) che, con la declinazione della REM e RVM cercano di collegare tra loro gli ambiti non urbanizzabili all'esterno del TUC (principalmente le stanze agricole e gli ambiti boscati) attraverso gli spazi di carattere naturale e ambientale. La finalità principale consiste nel contenere possibili sviluppi di espansione insediativa che possano toccare importanti spazi territoriali esterni al tessuto urbano consolidato, mantenendo quindi un importante equilibrio ecologico con il sistema a scala sovracomunale. Nel caso specifico di Basiano, queste direttrici vengono individuate e costruite prevalentemente: negli ambiti agricolo-boscati e lungo i corsi d'acqua naturali. La connettività ambientale che si viene a creare, a partire da queste zone, favorisce quindi lo sviluppo ecosistemico del territorio, avente funzioni rilevanti ed interessanti di tipo paesaggistico ed ecologico. Nonostante alcuni punti di criticità che interferiscono con la connettività ambientale, le direttrici di permeabilità principali proseguono il loro sviluppo interessando le zone a prevalente carattere agricolo interposte tra gli ambiti produttivi e il centro abitato e quelle poste nell'ampia fascia agricola a sud.

### 2) *Connettività ecologica di secondo livello (Rete Ecologica Comunale)*

La connettività secondaria si sviluppa tramite le **direttrici di permeabilità minori** (REC di 2° livello) che, a differenza delle direttrici di primo livello, cercano di mettere a sistema e di collegare gli ambiti verdi posti più all'interno ed immediatamente adiacenti ai tessuti urbanizzati di Basiano, creando quindi dei corridoi permeabili che possano agire da mitigazione e penetrazione, ove possibile, negli spazi urbani, favorendo la creazione di percorsi di interesse ambientale ed ecologico attraverso la creazione di filari alberati prevalentemente lungo i tratti esistenti ed in previsione della mobilità debole e della rete sentieristica oltre che negli spazi in cui si saranno mantenute/cedute porzioni di verde all'interno degli ambiti di trasformazione. Questa tipologia di direttrici tende a collegare le porzioni prevalentemente non urbanizzate con il tessuto urbano consolidato al fine di contenere i fenomeni di dispersione e di diffusione insediativa. Oltremodo, le direttrici di permeabilità minori, assumono la funzione di relazionarsi o quantomeno creare dei punti di contatto con le direttrici di permeabilità di 1° livello e rispetto allo spazio agricolo, quello boscato e le zone a margine del tessuto urbanizzato (verde urbano di connessione ambientale). Come verificato ed individuato per le direttrici principali anche la continuità delle linee di permeabilità minori è interrotta da alcune criticità legate allo sviluppo della mobilità debole. In tal senso, l'attuazione delle previsioni di Piano può favorire la risoluzione di tali criticità ricorrendo all'indice di compensazione territoriale previsto ed alle relative azioni collocate all'interno dei servizi ecosistemici previsti.

La Rete Ecologica Comunale (REC) ed i servizi ecosistemici, intesa come "infrastruttura verde" di connessione ambientale e paesaggistica, rappresenta, in concomitanza con la riduzione consumo di suolo operata, la rigenerazione urbana e la Rete Ecologica Metropolitana e la Rete Verde Metropolitana, una delle principali risorse territoriali per la programmazione territoriale sostenibile del comune di Basiano.

Segue l'estratto della "PS02 - Carta della Rete ecologica comunale e dei servizi ecosistemici".



Estratto "Tav. PS02 – Carta della rete ecologica comunale e dei servizi ecosistemici" del nuovo PGT di Basiano

## 1.6. Il paesaggio e i beni culturali



### A. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

#### COMUNITARIA

- Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo - Commissione Europea, Postdam, 1999;
- Convenzione Europea del Paesaggio – Consiglio d'Europa, 2000;
- Dichiarazione di Lubiana elaborata dalla Conference Européenne des Ministres responsables de ménagement du territoire (CEMAT) - Consiglio d'Europa, 2003;

#### NAZIONALE

- D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. "Codice dei Beni culturali e del paesaggio";
- Carta del rischio del Patrimonio Culturale, Istituto Superiore per la Conservazione, MIBAC, 2004;
- L. 9 gennaio 2006, n. 14 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio";
- D.M. 15 marzo 2006 e s.m.i. "Istituzione Osservatorio Nazionale della Qualità del Paesaggio";
- Provvedimento di tutela per interesse storico artistico ai sensi ex art. 10 D.Lsg. 42/2004 (da decreto ministeriale Ministero per i beni e le attività culturali, direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Lombardia, 20.12.2012;

#### REGIONALE

- D.C.R. 19 gennaio 2010, n. 951 "Normativa ed Indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico regionale – Piani di Sistema – Infrastrutture a rete";
- D.G.R. 22 dicembre 2011, n. 2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12".

### B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

#### REGIONALE

- Piano territoriale regionale (PTR) e Piano paesaggistico regionale (PPR);
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);
- Schede SIRBeC - Sistema Informativo Beni Culturali;
- IIT Regione Lombardia: Paesaggio - Indirizzi di tutela; Piano paesaggistico regionale; Siti bonificati e contaminati; Aree dismesse; SIBA - Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici; Architetture storiche (SIRBeC); Vincoli paesaggistici; Basi Ambientali della Pianura;

#### PROVINCIALE

- PTM Piano Territoriale Metropolitano

#### COMUNALE

- Nuovo Documento di Piano PGT e variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole
- Beni storico-architettonici (schede) del PGT 2021

### C. STATO E TREND DELLA COMPONENTE

Parallelamente alla valenza ecologica, la valenza paesaggistica è rappresentata dal riconoscimento, il mantenimento e il ripristino dei caratteri ordinatori che caratterizzano il territorio di Basiano.

Al fine di definire modalità diversificate di tutela e valorizzazione e di avviare specifici processi di miglioramento della qualità paesistica degli interventi sul territorio, sono individuati gli ambiti ed elementi paesistici i cui caratteri definiscono l'identità e la riconoscibilità dei luoghi e che pertanto rivestono un ruolo connotativo del paesaggio.

Richiamando quanto già descritto nel quadro programmatico (cfr. Capitolo 3), l'unità paesistico-territoriale in cui ricade il territorio di Basiano corrisponde alla "Fascia dell'alta pianura" e al sistema paesistico-ambientale del "Paesaggio dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta". In sintesi, gli aspetti particolari che caratterizzano questo paesaggio sono:

- **il suolo, le acque:** il sistema naturale di drenaggio delle acque nel sottosuolo deve essere ovunque salvaguardato, come condizione necessaria di un sistema idro-regolatore che trova la sua espressione nella fascia di affioramento delle risorgive e di conseguenza nell'afflusso d'acque irrigue nella bassa pianura;
- **i coltivi:** si tratta di un paesaggio agrario in evoluzione se si deve dar credito a immagini fotografiche già solo di una trentina di anni orsono dove l'assetto agrario risultava senza dubbio molto più parcellizzato e intercalato da continue quinte arboree;
- **gli insediamenti storici e le preesistenze:** ipotesi credibili sostengono che l'allineamento longitudinale di molti centri dell'alta pianura si conformi all'andamento sotterraneo delle falde acquifere. Il forte addensamento di questi abitati e la loro matrice rurale comune – si tratta in molti casi dell'aggregazione di corti – costituisce un segno storico in via di dissoluzione per la generale saldatura degli abitati e le trasformazioni interne ai nuclei stessi;
- **le percorrenze:** si impongono consistenti interventi di ridefinizione paesaggistica delle maggiori direttrici stradali essendo ormai quasi del tutto compromessi gli orizzonti aperti e i traguardi visuali sul paesaggio.

Per quanto concerne, invece, le unità paesistico-territoriali in cui rientra il comune di Basiano, si riconoscono i paesaggi:

- **dell'alta pianura terrazzata**, che interessa la parte centro settentrionale del territorio comunale (la gran parte del tessuto urbano consolidato);
- **dell'alta pianura asciutta**, che interessa la porzione sud-est del territorio comunale.

Si ricorda inoltre la presenza di un percorso di interesse paesistico:

- **percorso P23: dal Rio Vallone ai terrazzi precollinari, paesaggi della Brianza meridionale e dell'Est Milanese.**

Il riconoscimento di elementi a valenza paesaggistica di livello sovralocale è propedeutico per la lettura e la declinazione a livello locale; il territorio di Basiano si distingue in:

- **paesaggio urbano:** Lo sviluppo del tessuto urbanizzato, prevalentemente residenziale e produttivo, si contraddistingue per lo sviluppo lineare, caratterizzato dalla presenza di un sistema di corsi d'acqua che si diramano su tutto il territorio comunale;
- **paesaggio agricolo:** la valorizzazione del tessuto agricolo deriva dal sistema di irrigazione, dalle tipologie vegetazionali e dai percorsi campestri (di campagna). La valorizzazione deriva anche dalle presenze delle aziende agricole e dai nuclei/manufatti di origine rurale;
- **paesaggio agricolo-boscato:** caratterizzato dalle aree naturali e semi-naturali che attestano lungo il corso del torrente Rio Vallone, prevalentemente di carattere agricolo e con le presenze boscate che si attestano lungo il corso d'acqua, e lungo il corso del Cavo Gura-Vareggio.

## LA SINTESI DEGLI ELEMENTI DI VALENZA PAESAGGISTICA DA PTM

Il Piano urbanistico del comune di Basiano recepisce e articola, in maniera approfondita, i suddetti caratteri di valenza paesistica, al fine di declinare le informazioni che derivano dagli strumenti sovraordinati: il PTM adottato dalla città metropolitana di Milano. La Tavola 3b "Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica" del PTM (si cui segue l'estatto) è riassuntiva degli elementi inerenti al sistema paesistico-ambientale, al tessuto urbano consolidato e alla tutela dell'ambiente. In particolare, i contenuti recepiti dal PTM indicano la presenza sul territorio comunale di Basiano dei seguenti ambiti ed elementi, riportati all'interno della tavola DP02 "Carta degli elementi del paesaggio e dell'ambiente naturale":

### Ambiti ed elementi di prevalente valore naturale

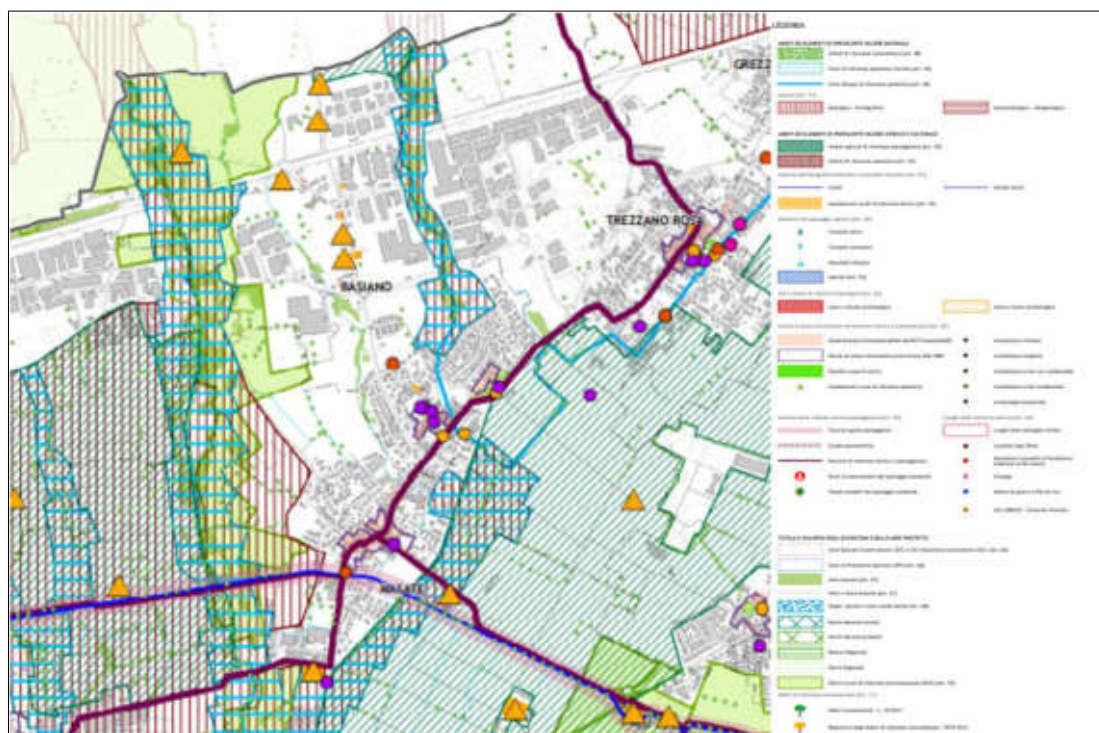
- Fasce di rilevanza paesistico-fluviale (art.49 NdA del PTM)
- Corsi d'acqua (art. 50 NdA del PTM)

### Ambiti ed elementi di prevalente valore storico e culturale

- Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica (art. 42 NdA del PTM)
- Ambiti di rilevanza paesistica (art. 52 NdA del PTM)
- Nuclei di antica formazione (art. 57 NdA del PTM)
- Nuclei di antica formazione prima levata IGM - 1888 (art. 57 NdA del PTM)
- Giardini e parchi storici (art. 57 NdA del PTM)
- Insediamenti rurali di interesse ed elementi del paesaggio agrario (art. 57 NdA del PTM)
- Elementi storico-architettonici (art. 57 NdA del PTM)

### Tutela e sviluppo degli ecosistemici

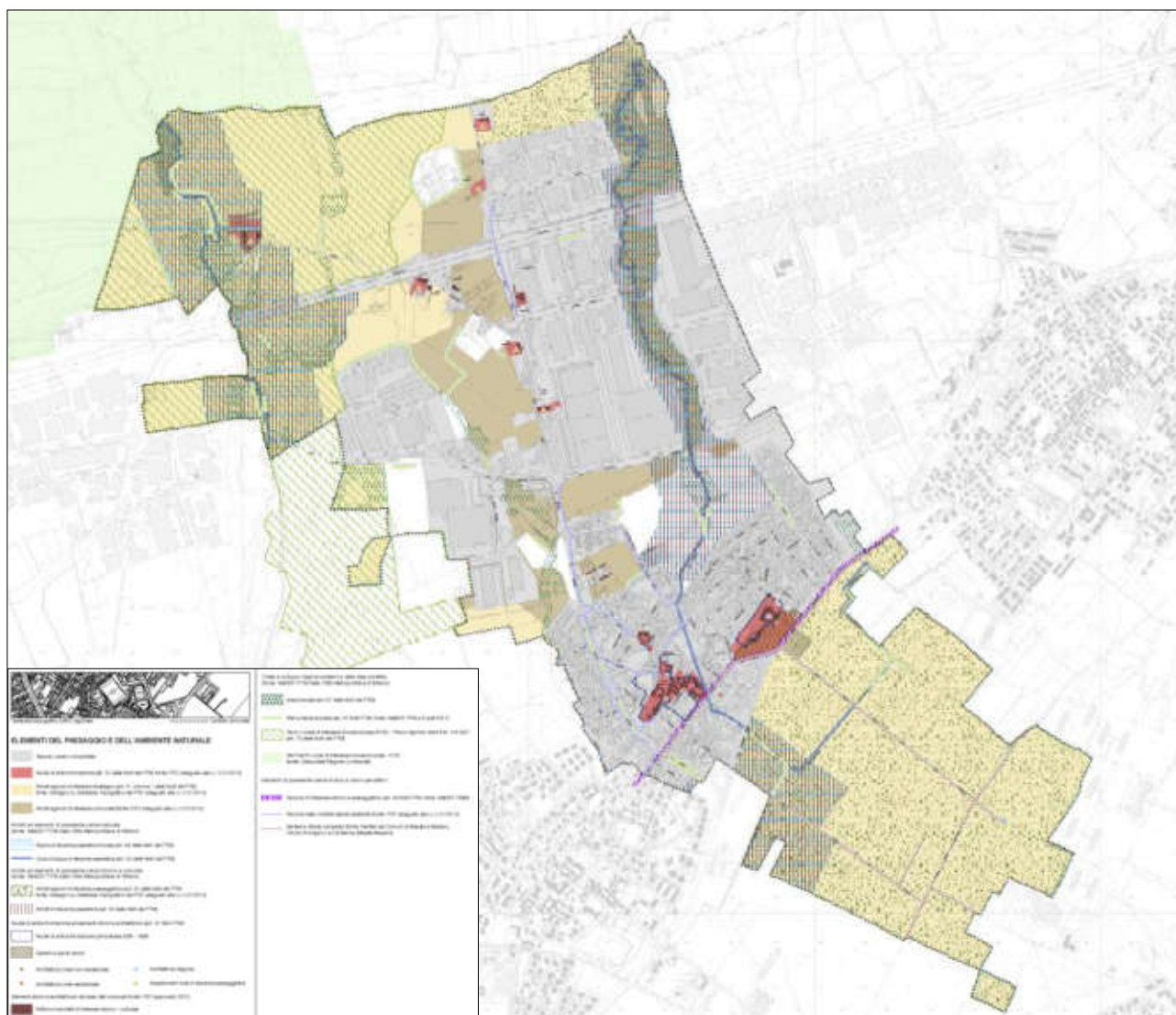
- Aree boscate (art 67 NdA del PTM)
- Filari e fasce boscate (art. 67 NdA del PTM)
- Parchi locali di Interesse Sovracomunale - PLIS (art. 60 NdA del PTM)



Estratto "Tav 3b – Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica" del PTM

Dall'insieme degli elementi ordinatori del paesaggio si evince come è necessario preservare gli ambiti di carattere agricolo e boscato, al fine di tutelare lo sviluppo dell'attività agricola e la conservazione dei caratteri ecosistemici, oltre a valorizzare i corsi d'acqua (considerato il potenziale ecologico ad essi attribuito) e conservare il patrimonio storico-architettonico, quest'ultimo legato soprattutto alla tradizione agricola.

Gli elementi sopracitati, a cui si aggiungono le aree agricole di interesse strategico, quelle di interesse comunale, i percorsi della mobilità debole, la rete sentieristica e gli edifici e manufatti di interesse storico e culturale, sono rappresentati nella Tav. DP02 del nuovo PGT:



Estratto "Tav DP02 – Carta degli elementi del paesaggio e dell'ambiente naturale" del PGT adeguato alla L.r. n.31/2014

In particolare, dal punto di vista del patrimonio edilizio, si evidenzia che all'interno dell'intero territorio di Basiano non si riscontra la presenza di beni SIRBEC. Nonostante ciò, in riferimento ai dati presenti nel PGT 2021 (Schede dei beni storici, architettonici ed ambientali), vi sono una serie di edifici e manufatti di interesse storico e culturale legati alla storia del territorio. Segue l'elenco dei suddetti ambiti, descritti attraverso alcune informazioni e da una foto di repertorio:



Piazza San Gregorio – Chiesa San Gregorio Magno



**Tipologia Generale:** Edificio religioso

**Epoca di costruzione:** 1863

Oratorio San Cristoforo



**Tipologia Generale:** Edificio storico che si colloca coerentemente nel tessuto urbano.

**Epoca di costruzione:** XVII sec.

**Uso attuale/storico:** Oratorio Parrocchiale

Cappella votiva ai caduti



**Tipologia Generale:** Edificio religioso di carattere storico

**Epoca di costruzione:** 1920 circa

**Uso attuale/storico:** Edificio religioso

Aggregati urbani di Via Dante (ex rurali)



**Tipologia Generale:** Edifici a corte che conservano la struttura storica e si collocano in coerenza all'interno del tessuto urbano

**Epoca di costruzione:** 1880 circa

**Uso attuale/storico:** Residenza

Aggregati urbani di Via Risorgimento (ex rurali)



**Tipologia Generale:** Edifici che conservano la struttura storica e si collocano in coerenza all'interno del tessuto urbano

**Epoca di costruzione:** 1880

**Uso attuale/storico:** Residenza

Aggregati urbani di Via Nardi (ex rurali)



**Tipologia Generale:** Edifici che hanno mantenuto l'originale impianto architettonico e si inseriscono coerentemente all'interno del tessuto urbano

**Epoca di costruzione:** 1880

**Uso attuale/storico:** Residenza

Nucleo Antico Monastero



Oltre al nucleo storico centrale sorto in prossimità della chiesa la storia del comune di Basiano è legata al Monastero sorto intorno al 700 d.C. Intorno all'anno 1013 esisteva un insediamento di monache cistercensi e successivamente il complesso venne ceduto ai Frati Francescani. I fabbricati rimasti costituiscono un aggregato articolato a corte intorno all'antico monastero e successivamente alla Villa Cosmi.

Villa Cosmi (ex Rocca)



**Tipologia Generale:** Villa storica

**Epoca di costruzione:** 1800

**Uso attuale/storico:** Residenza

#### Aggregati urbani monastero (ex rurali)



**Tipologia Generale:** Edifici facenti parte dell'impianto storico

**Epoca di costruzione:** 1800

**Uso attuale/storico:** Residenza

#### Nucleo Antico Castellazzo



Nasce come aggregato agricolo lungo la Valle dei Sassi tra Basiano e Roncello e consiste in una grande costruzione a forma di quadrilatero di epoca longobarda. Successivamente si insediarono coloni dediti all'agricoltura e Castellazzo divenne un aggregato numeroso e consistente. Abbandonato a metà degli anni '90 è stato successivamente ristrutturato ed ammodernato ed è ritornato ad uso residenziale.

#### Cascina Castellazzo



**Tipologia Generale:** Edificio isolato coerente con l'impianto storico

**Epoca di costruzione:** 1890

**Uso attuale/storico:** Residenziale

#### Chiesetta San Sebastiano



**Tipologia Generale:** Edificio religioso

**Epoca di costruzione:** XIX sec.

**Uso attuale/storico:** Culto

Cappelletta Madonna di San Pietro (Simonetta)



**Tipologia Generale:** Edificio isolato collocato in area agricola

**Tipologia specifica:** cappella

**Epoca di costruzione:** 1848

**Uso attuale/storico:** culto

Cappelletta Votiva S. Pedrino



**Tipologia Generale:** Edificio isolato collocato in area agricola

**Tipologia specifica:** cappella

**Epoca di costruzione:** 1849

**Uso attuale/storico:** culto

Cascina Nuova



**Tipologia Generale:** Edificio coerente con l'impianto storico

**Epoca di costruzione:** 1880 circa

**Tipologia specifica:** cascina

**Uso attuale/storico:** Residenziale

Cascina San Fermo



**Tipologia Generale:** Edificio a tipologia mista con permanenza della struttura urbana

**Tipologia specifica:** cascina

**Epoca di costruzione:** 1880 circa

**Uso attuale/storico:** Residenza e attività commerciali

Cascina Brambilla



**Tipologia Generale:** Edificio coerente con l'impianto storico, posto in un'area che ha subito recenti modifiche

**Tipologia specifica:** cascina

**Epoca di costruzione:** fine '700

**Uso attuale/storico:** Residenziale e attività commerciali

Cascina Cattaneo



**Tipologia Generale:** Edificio isolato, coerente con l'impianto storico

**Tipologia specifica:** cascina

**Epoca di costruzione:** 1790 circa

**Uso attuale/storico:** Residenza e deposito mezzi agricoli

Cascina Limonta



**Tipologia Generale:** Edificio storico che ha subito recenti interventi di trasformazione

**Tipologia specifica:** cascina

**Epoca di costruzione:** 1800 circa

**Uso attuale/storico:** Residenza, deposito mezzi agricoli

Cascina Albrisi



**Tipologia Generale:** Edificio storico isolato che ha subito diverse modifiche. Edificio pluripiano coerente con l'impianto storico

**Tipologia specifica:** cascina

**Epoca di costruzione:** 1780 circa

**Uso attuale/storico:** Residenza, deposito mezzi agricoli



Quanto segue, invece, è la sintesi di vincoli paesaggistici ed amministrativi recepiti rispettivamente nelle tavole "DP04 – Carta dei vincoli e delle tutele" e "DP05 – Carta dei vincoli amministrativi" (riportate in seguito) del nuovo PGT di Basiano. Si evidenziano:

#### **VINCOLI E TUTELE PAESISTICO – AMBIENTALI**

##### **Beni paesaggistici di cui all'art. 142 D.Lgs. n. 42/2004**

- Fascia di rispetto di 150 metri da fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde (lett. c)
- Territori coperti da foreste e boschi (lett. g)

##### **Vincoli da PTF della Città Metropolitana di Milano**

- Boschi trasformabili e non trasformabili

##### **Ambiti del PTM della Città metropolitana di Milano**

- AS - Ambiti agricoli di interesse strategico (art. 41 comma 1 NdA del PTM)
- Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica (art. 42 NdA del PTM)
- Ambiti e fascia di rilevanza paesistica fluviale (art. 49 e 52 NdA del PTM)
- Nuclei di antica formazione (art. 57 NdA del PTM)
- Varchi perimetrati "Varco n.20 - Comuni di Cambiagio, Basiano e Masate" (art. 64 NdA del PTM)
- Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) – "P.A.N.E." (art. 70 delle NdA del PTM)

##### **Vincoli da MiBAC e RAPTOR**

- Beni culturali e ambientali vincolati ai sensi del D.Lgs 490/99 s.m.i. (MiBAC)
- Siti archeologici - Cascina Monastero "Vasca di sarcofago cristiano con epigrafe" (RAPTOR)

#### **VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI**

##### **Fasce di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile**

- Zona di tutela 10 metri dai pozzi
- Fascia di rispetto di tipo geometrico 200 metri dai pozzi e di tipo idrogeologico
- Reticolo idrico principale e minore (tombinato o non tombinato)
- Fascia di rispetto del reticolo idrico principale e minore, Dgr. 18/12/2017, n. X/7581
- Area tra le sponde e argini

##### **Vincoli derivanti dal PTM di Città Metropolitana di Milano**

- Orli di terrazzo (art.51 NdA del PTM)

##### **Piano di gestione rischio alluvioni**

- Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (P3/H) *Reticolo principale*
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (P3/H) *Reticolo secondario*
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (P2/M) *Reticolo principale*

##### **Vincoli da studio comunale di gestione del rischio idraulico**

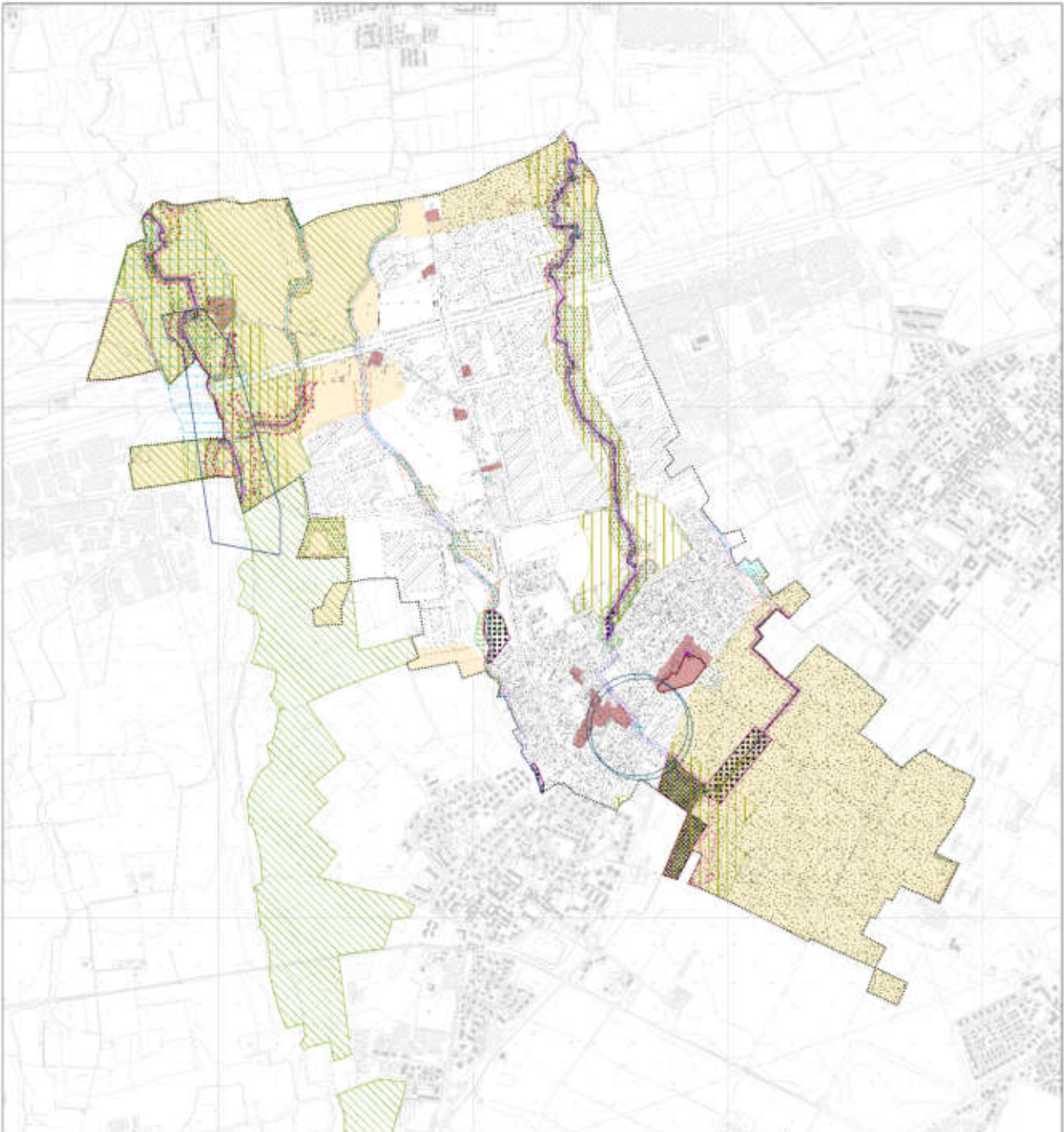
- Vasca di laminazione

##### **Fattibilità geologica**

- Classe IV

#### **VINCOLI AMMINISTRATIVI**

- Fascia di arretramento stradale (ex Dpr. 495/92, in base alla classificazione contenuta nell'art.2 del D.Lgs. 285/92 "Nuovo Codice della Strada")
- Zona di rispetto cimiteriale (ex R.D. 27 luglio 1934, n.1265, modificato dalla Legge n.166 del 01/08/2002, Dpr. 10 settembre 1990, n.28, art.57 e R.R. n.6 del 09/11/2004)
- Linea alta tensione e relativo Dpa



**UNIONE DEI COMUNI DI BASIANO E MASATE**  
**Comune di Basiano**  
Città di Montebello e Masate

**Piano di Governo del Territorio**  
Documento di Piano (art. 10, L. n. 43/2002)

**PGT adeguato alla L.r. n.31/2014 e s.m.i.**

**Scale:** DP04 1:10.000

**Coordinate:** UTM, Datum: Roma, Sfera: Geoidale

**Prodotto da:** SOSTER

**Autore:** SOSTER

**Approvato:** Consiglio Comunale

**Adottato:** Consiglio Comunale

**Approvato:** Consiglio Comunale

**Adottato:** Consiglio Comunale

**Approvato:** Consiglio Comunale

**Adottato:** Consiglio Comunale

**VINCOLI E TUTELE**

**VINCOLO DI TUTELA PAESISTICO-AMBIENTALE**

1. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

2. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

3. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

4. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

5. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

6. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

7. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

8. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

9. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

10. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

**LEGENDA**

1. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

2. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

3. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

4. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

5. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

6. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

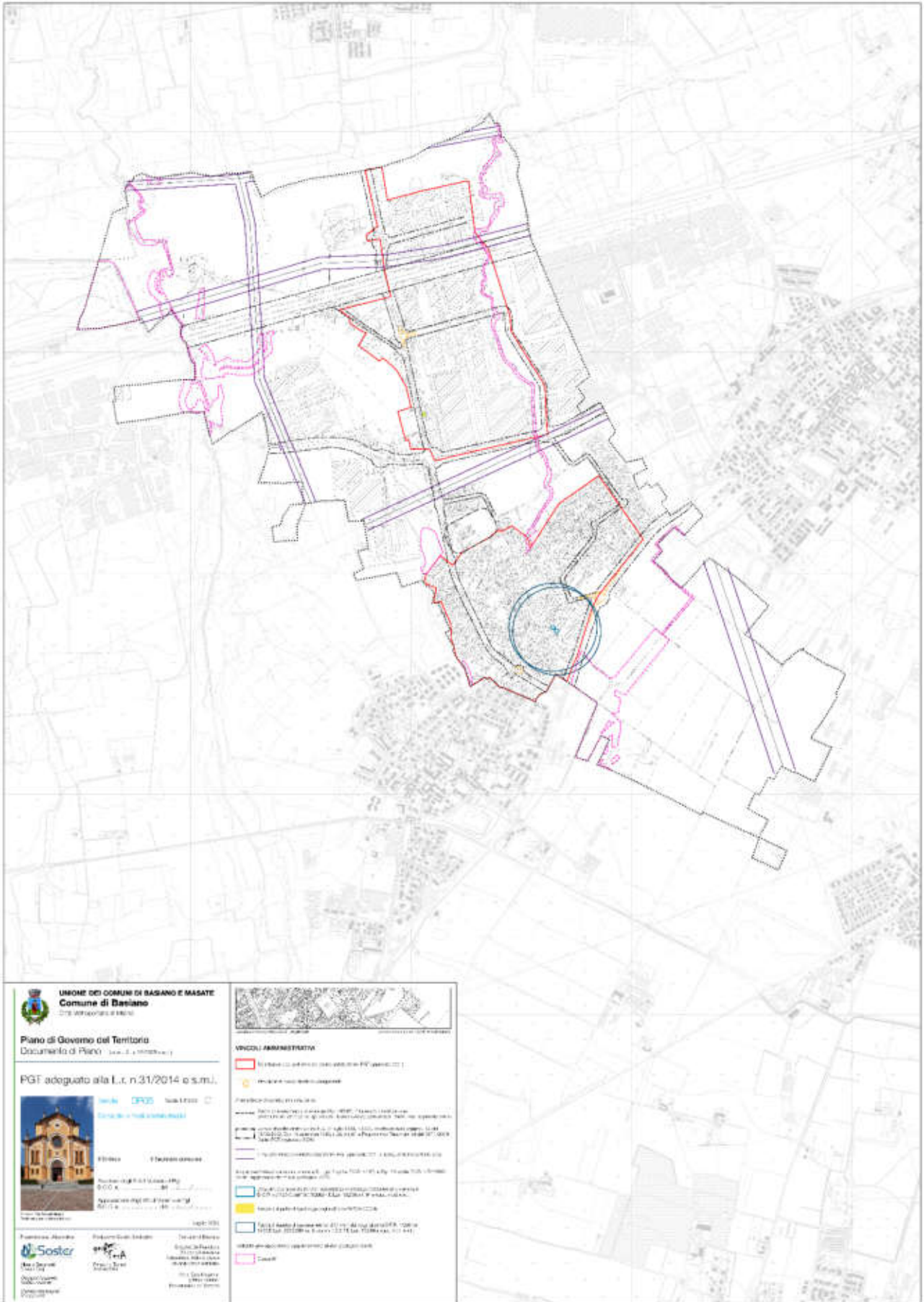
7. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

8. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

9. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

10. Vincolo di tutela paesistico-ambientale (art. 136, L. n. 43/2002)

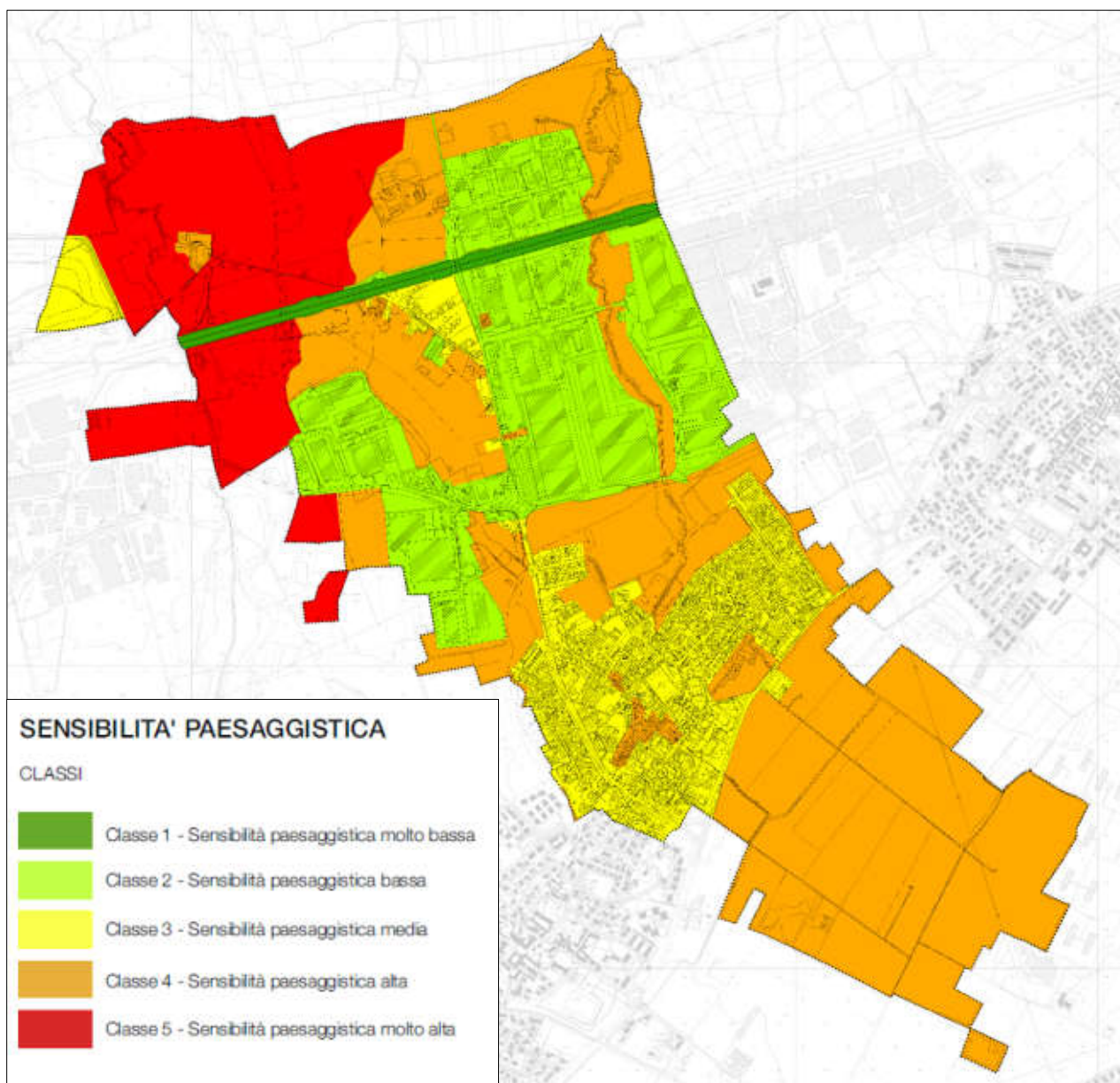
Estratto "Tav DP04 – Carta dei vincoli e delle tutele paesistico-ambientali" del PGT adeguato alla L.r. n.31/2014



Estratto "Tav DP05 – Carta dei vincoli amministrativi" del PGT adeguato alla L.r. n.31/2014



Da ultimo, si riporta l'estratto della "PR01 – Carta della sensibilità paesaggistica".



Estratto "Tav DP05 – Carta dei vincoli amministrativi" del PGT adeguato alla L.r. n.31/2014

L'immagine mostra la suddivisione in n. 5 classi di sensibilità paesaggistica. Si evince che:

- nella classe di sensibilità **molto bassa**, rientra la zona interessata dalla barriera e direttrice infrastrutturale portante che attraversa il territorio nella zona nord (autostrada A4);
- nella classe di sensibilità **bassa**, rientrano le zone disciplinate come ambiti per le attività produttive e non produttive consolidate di Basiano;
- nella classe di sensibilità **media**, rientrano le zone a carattere residenziale e i servizi e gli edifici presenti all'interno del tessuto agricolo nella zona a nord e una porzione a sud della SP179;
- nella classe di sensibilità **alta**, rientrano la maggior parte delle aree agricole e boscate del territorio di Basiano, a cui si aggiungono i nuclei di antica formazione e alcune zone a verde;
- nella classe di sensibilità **molto alta**, rientrano le porzioni di territorio a più alta valenza agricola, paesaggistica ed ecologica, ovvero le zone riconosciute all'interno del "Parco Agricolo Nord Est"



## 1.7. La struttura urbana e la qualità del sistema insediativo



### A. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

#### REGIONALE

- Deliberazione Giunta regionale 8 novembre 2002 – n. 7/11045 Approvazione «Linee guida per l'esame paesistico dei progetti» prevista dall'art. 30 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) approvato con d.c.r. 6 marzo 2001, n. 43749 – Collegamento al P.R.S. obiettivo gestionale 10.1.3.2. (Prosecuzione del procedimento per decorrenza dei termini per l'espressione del parere da parte della competente commissione consiliare, ai sensi dell'art. 1, commi 24 e 26 della l.r. n. 3/2001);

### B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

#### REGIONALE

- Piano territoriale regionale (PTR) e Piano paesaggistico regionale (PPR);
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);
- IIT Regione Lombardia: Dusaf 5.0 – Uso del suolo 2015; PGT – Tavola delle Previsioni di Piano; Basi Ambientali della Pianura; AGAPU Analisi e governo agricoltura periurbana; Siti bonificati e contaminati; Aree dismesse; Architetture storiche (SIRBeC); SIBA - Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici;

#### PROVINCIALE

- PTM Piano Territoriale Metropolitano

#### COMUNALE

- Nuovo Documento di Piano e Variante al Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

#### ALTRO

- Piano di fabbricazione (1970 – 1974); Piano Regolatore Generale (1980; 1997; 2002)

### C. STATO E TREND DELLA COMPONENTE

#### LA STRUTTURAZIONE URBANA

In richiamo di quanto descritto nella precedente sezione, il tessuto urbanizzato del territorio di Basiano, a carattere prevalentemente residenziale e produttivo, si è quindi sviluppato a ridosso del sistema delle acque costituito da alcuni corsi d'acqua con andamento nord-sud e est-ovest. Dall'organizzazione territoriale dell'urbanizzato, prevale quindi un utilizzo insediativo del suolo con una significativa presenza di aree libere per la maggior parte di proprietà pubblica, ma anche di alcuni di proprietà privata (area di separazione fra tessuto residenziale e attività produttive collocata nella parte nord di Basiano). L'area urbana di Basiano e, allo stesso tempo, quella di Masate, si è storicamente sviluppata nel verde della campagna compresa tra la fascia di industrializzazione del Milanese e della Bergamasca, mantenendo negli anni l'aspetto gradevole di un paese a misura d'uomo, con una forte industrializzazione delle aree limitrofe all'asse infrastrutturale portante (autostrada A4).

A partire dai nuclei rurali presenti al 1888, che ora sono completamente inseriti nell'urbanizzato ancorché dotati di proprie pertinenze, soprattutto cortili e piccole aree verdi. In generale, pur in presenza di aree di maggiori densità fondiarie, il paesaggio urbano è caratterizzato dalla presenza di una tipologia edilizia di media-bassa densità, con prevalenza di edifici mono e bifamiliari, ed elevata presenza di giardini privati. sviluppa Basiano e Masate si sono formati a partire dai nuclei rurali organizzatori del paesaggio agricolo costituiti da cascine sparse e da nuclei veri e propri, a cui si aggiungono gli aggregati attorno a cascina Osella e Corte Gariboldi e dall'area centrale di Basiano, cui si aggiunge Villa Cosmi, gli edifici circostanti e il relativo parco e il nucleo di cascina Castellazzo. Ad oggi sono ancora molte e

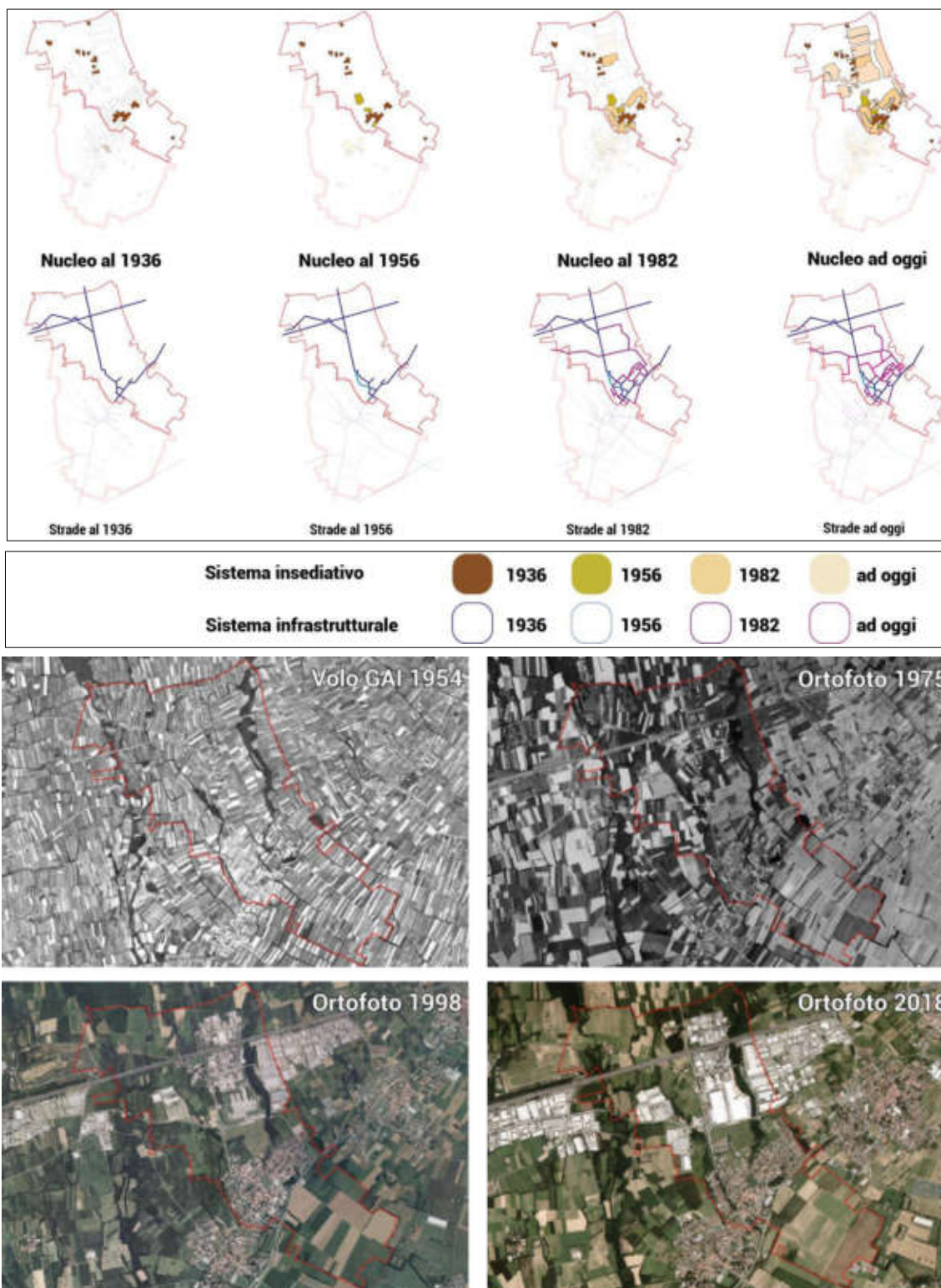


significative le permanenze degli edifici storici, seppure nel tempo si è persa la testimonianza di alcuni edifici ed altri, attualmente esistenti, non corrispondono per la maggior parte agli edifici storici originari: in ogni caso, nonostante la sostituzione degli edifici originari, permane, ancora oggi, il senso e la riconoscibilità del nucleo storico, anche rafforzato da interventi unitari di riqualificazione e di recupero, che hanno portato alla sistemazione di edifici pubblici e privati, nonché del sistema degli spazi pubblici.

Le rappresentazioni cartografiche in serie storica (in seguito riportate), evidenziano, a partire dal secondo dopoguerra, un processo di espansione che, a partire dai margini a ridosso dei nuclei allora edificati, ha interessato le aree circostanti fino ad espandersi in più parti del territorio dei due comuni, con la localizzazione di edifici destinati ad attività economiche nella parte nord del territorio di Basiano e nella parte sud del territorio di Masate, mentre la residenza è presente in prevalenza nelle aree centrali del territorio di entrambi i comuni.

In particolare, si evince che alla soglia del 1936, la strutturazione urbana di Basiano è caratterizzata solamente da un ristretto nucleo storico e da qualche manufatto di carattere rurale, con una maglia stradale che comprende l'attuale direttrice SP179, gli assi ortogonali del centro storico, l'attuale autostrada A4 e le strade campestri. Una prima espansione del tessuto urbanizzato, verso nord e nord-est, si evince nel 1956; come per molti comuni localizzati nell'Est Milanese, da un'attività prevalentemente agricola durata fino al secondo dopoguerra, negli anni 50', a seguito dell'industrializzazione, si assiste ad un'innovazione nel campo della produzione che comporta, oltremodo, l'accrescersi del fenomeno del pendolarismo verso Milano (che interessa ancora oggi buona parte della popolazione) e, di conseguenza, una crescita della rete infrastrutturale (come mostra lo sviluppo al 1982). L'espansione edilizia dopo la seconda guerra mondiale è caratterizzata da un tessuto edilizio rado che si estende intorno al nucleo storico con prevalenza di case unifamiliari o edifici plurifamiliari bassi (a due o tre piani), organizzato in un sistema di corti, in ripresa della tradizione agricola. Tale espansione del tessuto prevalentemente residenziale è oltremodo visibile dall'immagine del Volo GAI del 1954. A partire dagli anni 1970, con l'insediamento di attività produttive locali, il pendolarismo si è in parte moderato. Lo sviluppo industriale si è accentuato in anni più recenti con l'insediamento di attività di carattere logistico. Attraverso l'immagine (ortofoto) al 1975, si osserva l'impatto dell'infrastruttura portante (l'autostrada A4), ormai ben visibile, intorno alla quale cominciano ad addensarsi i primi insediamenti industriali e si può notare come l'espansione del centro abitato comincia a formare una conurbazione con il comune limitrofo di Masate e quello di Trezzano Rosa. Al 1982, l'espansione urbana porta il centro abitato ad essere simile alla forma attuale (lo stesso equivale per la maglia stradale, con l'attuale tracciato della SP179 esterno all'abitato), fatta eccezione per alcuni comparti produttivi e per i margini esterni residenziali che, come si evince dall'ultima raffigurazione, solo in seguito vanno a completare il tessuto urbanizzato di recente formazione al giorno d'oggi. Dalle ortofoto, già dal 1998, si può notare la piena espansione sia dei comparti residenziali che di quelli adibiti alla produzione, oltremodo implementati da ulteriori completamenti presenti nel tessuto più recente al 2018. Anche se non evidenziati all'interno delle immagini che seguiranno, dal 2018 ad oggi si sono attuati alcuni completamenti del tessuto urbanizzato e alcuni perfezionamenti delle infrastrutture

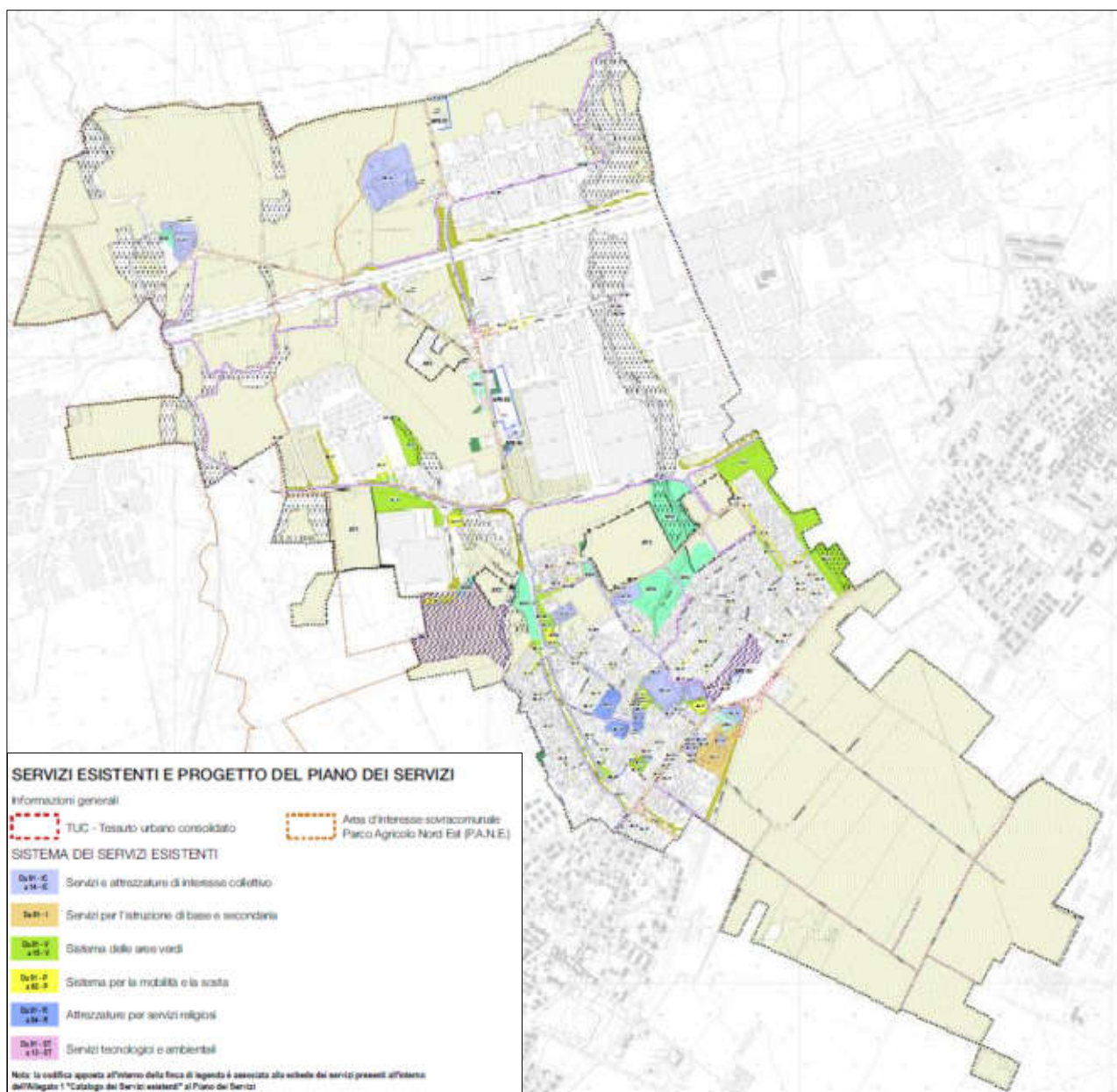
viabilistiche che hanno migliorato la circolazione viabilistica e ridotto i flussi di traffico. Dunque, Basiano presenta ad oggi un sistema insediativo connotato da un'area urbanizzata che si sviluppa in direzione sud-ovest, nord-est destinata a funzioni residenziali, di aree industriali ed artigianali prevalentemente separate dalle zone agricole, e collocate ai margini del tessuto residenziale.



La lettura dell'evoluzione storica del territorio di Basiano a diverse soglie storiche  
*IL SISTEMA DEI SERVIZI ESISTENTI*

Le attrezzature e le dotazioni adibite a servizio si strutturano sul territorio comunale prevalentemente all'interno del tessuto urbanizzato, fatta eccezione per alcune spazi aperti pubblici, servizi per la collettività (ad esempio il cimitero) e aree verdi nelle zone circostanti l'abitato e in prossimità.

In generale, il comune di Basiano ha un buon livello di dotazioni esistenti, sia in termini quantitativi che in termini qualitativi. In particolare, vi è un cospicuo e adeguato numero per quanto riguarda i servizi per la collettività, le aree verdi e i servizi dedicati alla sosta e alla mobilità. Vi è, infine, una significativa presenza di aree e servizi pubblici, ma anche privati di uso pubblico, come gli oratori, che forniscono ai cittadini un'offerta variegata di luoghi di interesse pubblico. A questi ultimi, si uniscono nel sistema dei servizi: i percorsi della mobilità debole e le strade/percorsi campestri. Taluni servizi, sono riassunti all'interno della tavola PS01 di cui si riporta un estratto.



Estratto "Tav PS01 – Carta dei servizi esistenti e del progetto del Piano dei Servizi" del PGT adeguato alla L.r. n.31/2014



## 1.8. Le pressioni e le interferenze antropiche



### A. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

#### COMUNITARIA

- Direttiva 96/82/CE del Consiglio del 9 dicembre 1996 sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, modificata dalla Direttiva 2003/105/CE;
- Direttiva Europea 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;

#### NAZIONALE

- D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e smi;

#### Rischio rilevante

- Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose";
- DECRETO LEGISLATIVO 18 febbraio 2005, n.59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";
- Decreto Legislativo 21 settembre 2005, n.238 "Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose";

#### Rifiuti

- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 – Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- D.M. 29 gennaio 2007 – D.lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione dei rifiuti";
- D.M. 17 dicembre 2009 "Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti – SISTRI";

#### Rumore

- Codice Penale, art. 659;
- Codice Civile, art. 844;
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- D.M. del 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli Enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore;
- D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447;
- D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 194 – Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;

#### Elettromagnetismo

- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti";
- Decreto ministeriale 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" (Gazzetta Ufficiale 5 luglio 2008, n. 156 - Suppl. Ordinario n.160);

#### REGIONALE

- L.r. 12 dicembre 2003, n. 26 e s.m.i. "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche";
- Piano Paesistico Regionale – Vol.7 Piani di sistema "Infrastrutture a rete": a) Dgr. 30 dicembre 2008, n. 8/8837, recante "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità" ((ora PPR – Vol.7 Piani di sistema "Infrastrutture a rete"), contenente anche i quaderni illustrativi delle linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità (con specifico riguardo al Quaderno 3 "La mobilità dolce e la valorizzazione paesaggistica della rete stradale esistente"); b) Dgr. 30 dicembre 2009, n. 8/10974 recante "Linee guida per la progettazione paesaggistica di reti tecnologiche e impianti di produzione energetica" in aggiornamento dei Piani di Sistema del Piano Territoriale Paesistico Regionale (ora PPR – Vol.7 Piani di sistema "Infrastrutture a rete");

#### Rischio rilevante

- Legge Regionale n° 19 del 23/11/2001 Norme in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti;
- Direttiva regionale grandi rischi;



- Dgr. 11 luglio 2012 n. IX/3753 "Approvazione delle "linee guida per la predisposizione e l'approvazione Dell'elaborato tecnico "rischio di incidenti rilevanti" (erir)" – revoca della d.g.r. n. 7/19794 del 10 dicembre 2004";

#### *Rifiuti*

- D.G.R. 25 novembre 2009, n. 10619 "Definizione delle modalità, contenuti e tempistiche di compilazione dell'applicativo Osservatorio Rifiuti Sovraregionale (O.R.SO.) relativo alla raccolta dei dati di produzione e gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti gestiti dagli impianti in Regione Lombardia";
- D.C.R. 8 novembre 2011, n. 280 "Atto di Indirizzi regionale in materia di Rifiuti";
- D.G.R. 29 dicembre 2011, n. 2880 "Ricognizione sistematica e riordino degli atti amministrativi regionali in materia di gestione dei rifiuti";

#### *Rumore*

- L.R. 10 agosto 2001, n. 13 – Norme in materia di inquinamento acustico;
- D.G.R. 12 luglio 2002, n. 7/9776 – Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale;
- D.G.R. 12 luglio 2002, n. 7/8313 – Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico;

#### *Elettromagnetismo*

- Legge regionale 11 maggio 2001, n.11 "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione, a seguito del parere espresso dalle competenti Commissioni consiliari";
- Regolamento attuativo delle disposizioni previste dagli articoli 4, 6, 7, 10, della L.R. 11 maggio 2001, n.11;
- DGR n. VII/7351 dell'11 dicembre 2001 "Definizione dei criteri per l'individuazione delle aree nelle quali è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione";
- Delibera n. VII/20907 (16 febbraio 2005) Piano di risanamento per l'adeguamento degli impianti radioelettrici esistenti ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione ed agli obiettivi di qualità, stabilite secondo le norme della legge 22/2/2001, n. 36;

#### *Inquinamento luminoso*

- Delibera della Giunta regionale n. VII/2611, 11 dicembre 2000 "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto";
- D.g.r. 20 settembre 2001 – n. 7/6162 Criteri di applicazione della l.r. 27 marzo 2000, n. 17 «Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso»;
- Legge Regionale del 27 febbraio 2007 n. 5 "Interventi normativi per l'attuazione della programmazione regionale e di modifica e integrazione di disposizioni legislative";
- DGR Reti e servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile, Ddg 3 agosto 2007, n. 8950 "Legge regionale 27 marzo 2000, n. 17 – Linee guida regionali per la redazione dei piani comunali dell'illuminazione";
- Legge Regionale del 5 ottobre 2015 n. 31 "Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso";

#### *Radon*

- Decreto n. 12678 del 21/12/2011 "Linee Guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor";

#### *Componente socio-demografica*

- Programma triennale per l'edilizia residenziale pubblica (Prerp 2014/2016), approvato dalla Giunta Regionale con Dgr. n. 1417 del 28 febbraio 2015;

## **B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI**

### **REGIONALE**

- ARPA Lombardia, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia. Periodo di riferimento 2016;
- Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR);
- ARPA Lombardia, CAAtaSto informatizzato impianti di TELEcomunicazione e radiotelevisione (CASTEL);
- IIT Regione Lombardia: Dusaf 5.0 – Uso del suolo 2015; Piani acustici comunali; Siti bonificati e contaminati; Aree dismesse; Catasto Regionale Infrastrutture e Reti del Sottosuolo – Rete elettrica, Rete di telecomunicazione e cablaggi;

### **PROVINCIALE**

- PTM Piano Territoriale Metropolitano;

### **COMUNALE**

- Nuovo Documento di Piano PGT e variante al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi
- Piano di Zonizzazione Acustica di Basiano (PZA);

## C. STATO E TREND DELLA COMPONENTE

A conclusione delle componenti ambientali e fisiche, si dà conto delle diverse attività umane che portano a diverse tipologie di antropizzazione e pressioni antropiche che influiscono sull'ambiente e sul territorio di Basiano, analizzando l'attuale stato e i possibili sviluppi.

### L'INQUINAMENTO ACUSTICO

Per approfondire quanto descritto nella sezione precedente (sezione 9, Parte II del presente Rapporto ambientale), il Piano di Zonizzazione acustica del comune di Basiano fissa i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi ed esterni, ai sensi del D.P.C.M.14.11.1997, associati alla suddivisione in classi di destinazione d'uso del territorio (zonizzazione acustica). Rispetto a quanto descritto nel quadro programmatico, in questa sezione si verifica l'inquinamento acustico attraverso le informazioni inerenti ai suddetti valori e classi, e le tavole di dettaglio del PZA come approfondimento sulla classificazione acustica prevista per il territorio comunale. Si ricorda che la zonizzazione acustica rappresenta la classificazione del territorio in zone omogenee per fini acustici, che consiste nell'assegnazione di una classe di destinazione d'uso del territorio a ogni singola unità territoriale omogenea individuabile grazie alla pianificazione urbanistica vigente. Inoltre, si ricorda che le classi di destinazione d'uso sono predefinite per legge.

Il decreto del 1997 fissa in maniera univoca i valori limite di emissione e di immissione delle sorgenti sonore. I valori limite di emissione, definiti dalla Legge 26/10/1995 n. 447 art.2 comma 1 lettera e, come *"il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa"*, sono riferiti dal D.P.C.M. 14/11/1997 alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili; seguono i valori limite di emissione:

Tabella 2: Limiti di emissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturno
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

Estratto da "Relazione Tecnica – Zonizzazione Acustica del territorio comunale, Comune di Basiano" pag. 12

Per la verifica del rispetto di tali limiti i rilevamenti e le verifiche andranno effettuati in prossimità della sorgente stessa.

I valori limite di immissione, definiti dalla Legge 26 ottobre 1995 n. 447 art.2 comma 1 lettera f, come *"il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori"*, sono riferiti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sonore; il decreto fissa i seguenti limiti:



Tabella 3: Limiti di immissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
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

Estratto da "Relazione Tecnica – Zonizzazione Acustica del territorio comunale, Comune di Basiano" pag. 13

In merito all'inquinamento acustico derivante dalle infrastrutture, il D.P.C.M. n.459 del 18/11/1998 stabilisce le fasce di pertinenza relative alle infrastrutture ferroviarie che variano nel caso in cui l'infrastruttura sia nuova/esistente e in funzione della velocità dei treni. Le fasce di pertinenza ai lati della ferrovia per infrastrutture esistenti, in affiancamento o nuove, con velocità di progetto inferiore a 200 km/h, sono pari a 250 m e divise in: Fascia A: 100 m; Fascia B: 150 m. I limiti del rumore massimi all'interno di tali fasce sono: 50 dB(A) Leq diurno e 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e di riposo; Fascia A: 70 dB(A) Leq diurno e 60 dB(A) Leq notturno; Fascia B: 65 dB(A) Leq diurno e 55 dB(A) Leq notturno.

Per nuove infrastrutture con velocità di progetto superiore a 200 km/h la fascia è unica e di ampiezza pari a 250 m (estesa a 500 m in presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo). I limiti di rumorosità massimi all'interno di tale fascia sono: 50 dB(A) Leq diurno e 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e di riposo; 65 dB(A) Leq diurno e 55 dB(A) Leq notturno per gli altri recettori. Qualora non sia tecnicamente conseguibile, ovvero in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui recettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti: 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo; 40 dB(A) Leq notturno per gli altri recettori; 45 dB(A) Leq diurno per le scuole. Tali valori vanno misurati al centro della stanza a finestre chiuse con microfono a 1,5 m dal pavimento. I limiti sono i seguenti:

Per le strade di nuova realizzazione:

Tabella 5: Fascia e limiti di immissione per nuove infrastrutture stradali

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Recettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 5, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 5, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			

\* per le scuole vale il solo limite diurno

Estratto da "Relazione Tecnica – Zonizzazione Acustica del territorio comunale, Comune di Basiano" pag. 16

Nel dettaglio, per le strade esistenti, e per gli affiancamenti a strade esistenti e variante ad esse si riporta la seguente tabella:

Tabella 6: Fasce e limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Recettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100			65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

\* per le scuole vale il solo limite diurno

Estratto da "Relazione Tecnica – Zonizzazione Acustica del territorio comunale, Comune di Basiano" pag. 17

Per quanto riguarda la zonizzazione acustica e la classificazione del territorio in zone omogenee (per fini acustici), si ricorda che essa consiste nell'assegnazione di una classe di destinazione d'uso del territorio a ogni singola unità territoriale omogenea individuabile grazie alla pianificazione urbanistica vigente.

Le classi di destinazione d'uso del territorio sono predefinite per legge. A ogni classe d'uso del territorio sono quindi associati limiti massimi di rumorosità diurna e notturna ammessi per quella determinata area.

Tale metodo può portare a vedere la zonizzazione acustica del territorio come una sorta di "piano regolatore" del rumore, poiché con essa si stabiliscono obiettivi standard da raggiungere nel tempo rispetto alla rumorosità complessiva del territorio.



È peraltro chiaro che la zonizzazione acustica del territorio non è una procedura con la quale si attribuiscono limiti di rumorosità alle sorgenti esistenti.

Scopo della zonizzazione è piuttosto quello di pianificare gli obiettivi ambientali di un'area attraverso i valori acustici caratteristici della stessa. In tal senso, il Piano di Zonizzazione Acustica identifica:

- **Classi I – V, Individuare impianti industriali significativi, scuole, parchi, ospedali, aree protette**  
Scopo fondamentale della zonizzazione acustica del territorio comunale è di tutelare innanzitutto aree di particolare interesse e pregio, in cui la presenza di rumore costituisce una limitazione alle attività in esse localizzate. Queste sono ospedali, scuole, parchi pubblici ecc., aree che la legge tutela prevedendone l'inserimento nella prima classe di zonizzazione acustica. All'estremo opposto, la legge consente alle localizzazioni prettamente industriali un maggiore impatto acustico prevedendone l'inserimento nella V o nella VI classe. Coerentemente con quanto previsto dalla DGR VII/9776, art. 7 comma 9 si è assunto come criterio di riferimento ai fini della zonizzazione acustica che zone confinanti, anche appartenenti a comuni limitrofi, non possano assumere limiti assoluti che differiscano più di 5 da(A). A tale scopo là dove la differenza dei limiti risulta superiore a 5 da(A) si sono individuate idonee "fasce di attenuazione" di adeguate dimensioni interposte fra zone appartenenti a classi diverse. La larghezza di tali fasce è tale da permettere un abbattimento di 5 dB(A).

All'interno del territorio di Basiano, non vi è alcuna area inserita in **Classe I**. Gli altri edifici sensibili quali le scuole, i luoghi di culto, ecc., non sono stati inseriti nella classe acustica inferiore o per la presenza delle fasce stradali o per la presenza, nelle vicinanze, di zone inserite in classi acustiche superiori che non hanno consentito un passaggio graduale a Classe I. In tal senso, La scuola sita in Via Roma a Basiano è inserita nelle classi III e IV. L'assegnazione di classi differenti all'interno degli ambiti scolastici è motivata con la volontà di tutelare maggiormente questi recettori sensibili ed è stata ottenuta, secondo criteri di buon senso, considerando in modo separato i differenti corpi degli edifici.

In **Classe V** sono inserite le seguenti zone produttive/artigianali:

- l'area a cavallo dell'autostrada A4 che si sviluppa lungo il Viale delle Industrie e ad est di Via Carlo Porta. La sua porzione più meridionale si estende a sud di Viale delle Industrie e a ovest di Via Donizetti ed è la parte più prossima alle aree residenziali;
- le due aree al confine meridionale del territorio comunale sono comprese tra Via Bergamo, Via Risorgimento e la S.P. 179.

Si ricorda che, il PZA, per continuità con il PZA precedente, ha mantenuto i criteri di scelta precedentemente adoperati, (per esempio l'assegnazione della Classe III lungo le strade locali principali), armonizzando nel contempo gli azionamenti dei due comuni e adeguandoli alle scelte urbanistiche dei rispettivi P.G.T. e alle nuove esigenze di tutela del territorio proposte dalle Amministrazioni Comunali (Classe II in una porzione del PLIS del Rio Vallone). Altre differenze tra le precedenti zonizzazioni sono dovute alla nuova base cartografica resa disponibile.

- **Classe II - Localizzazione di aree a prevalente carattere residenziale**  
Le aree a prevalente carattere residenziale di Basiano, inserite in Classe II, sono sostanzialmente concentrate in una fascia che si estende a nord della S.P. 179 e si estende, nella sua porzione più settentrionale, sino a Via Pirandello, che la separa dall'area industriale. Si è cercato di assegnare la Classe II alla maggior parte del centro abitato, a eccezione di quelle zone abitate a stretto contatto con aree industriali e con le principali arterie viabilistiche.
  
- **Classe III - Localizzazione delle aree appartenenti alla Classe di zonizzazione III**  
Le aree non classificate precedentemente appartengono alla zonizzazione acustica di Classe III. In questa classe rientrano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento (Via Donizetti, Via Roma, Via Montegrappa, Via Risorgimento, etc.), 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. Sono inserite in tali classi anche le aree caratterizzate dalla presenza di campi da gioco, palestre e aree abitualmente adibite allo svago e alla fruizione da parte di numerosi gruppi di persone. Altre aree sono incluse in Classe III per raccordare tra loro le classi II e IV, oltre all'aggiunta di aree adibite a ospitare attività rumorose temporanee.
  
- **Classe IV - Localizzazione delle attività artigianali, commerciali e terziarie significative**  
Rientrano in questa categoria le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con elevata presenza di attività commerciali o uffici e attività artigianali e le aree con limitata presenza di piccole industrie. In particolare, sono stati inseriti in Classe IV l'autostrada A4, la s.p. 179, la S.P. ex S.S. 525, un'area adibita a servizi in fregio alla stessa S.P. ex S.S. 525, alcune aree a carattere artigianale e una fascia cuscinetto a contornare la zona produttiva (raccordo con Classe V e III).

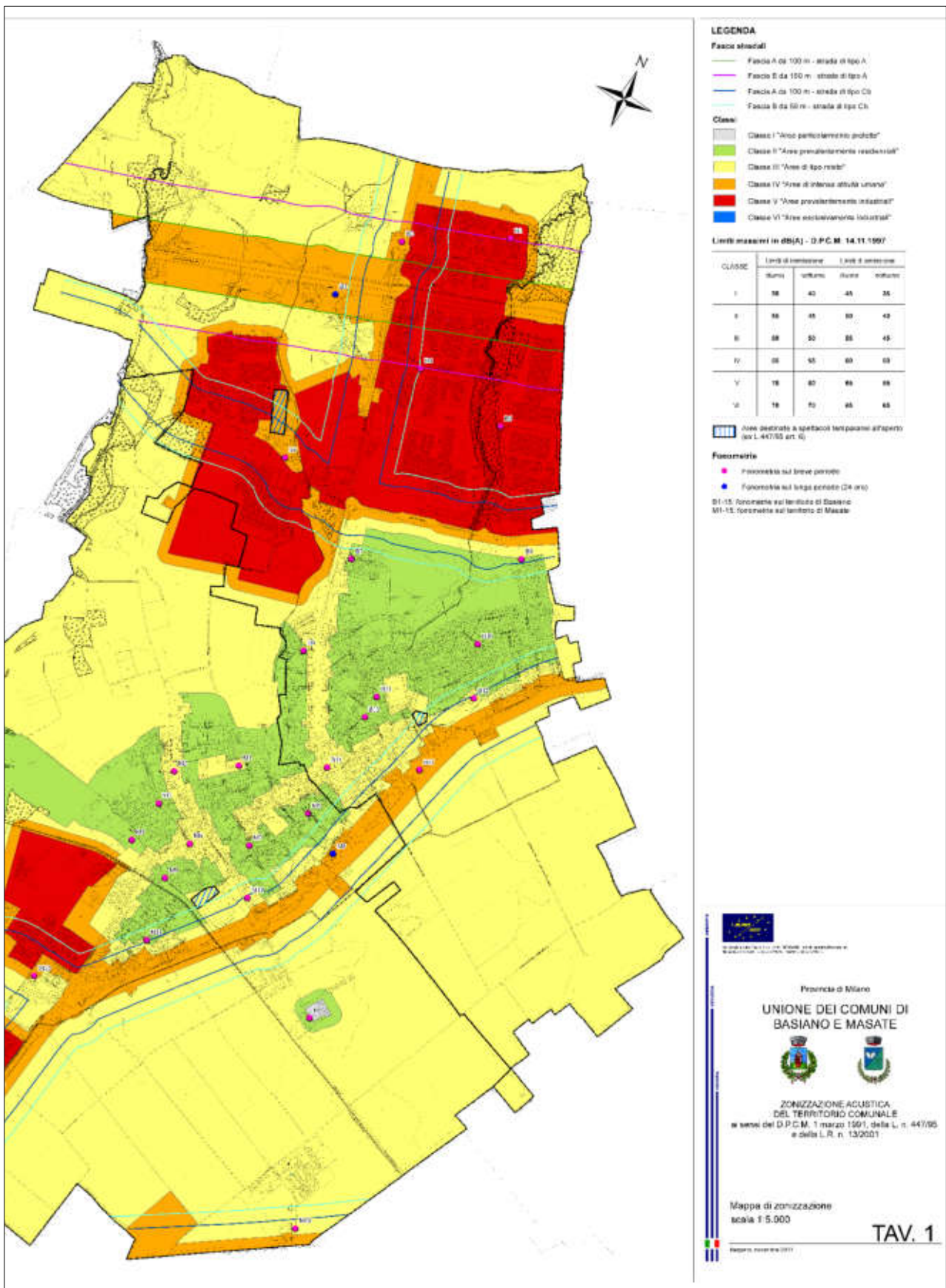
Come per le classi di zonizzazione acustica, sono state localizzate anche le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali.

Si ricorda che a seguito della zonizzazione del territorio di Basiano, sono stati oltremodo effettuati rilevamenti fonometrici in loco, finalizzati a:

- verificare il clima acustico generale del territorio comunale e la rispondenza del rumore realmente presente sul territorio rispetto a quello previsto dalla zonizzazione;
- verificare, in caso di superamento dei limiti imposti dalla zonizzazione, quali siano le eccedenze e quali siano le zone più critiche per individuare le priorità di intervento di risanamento.

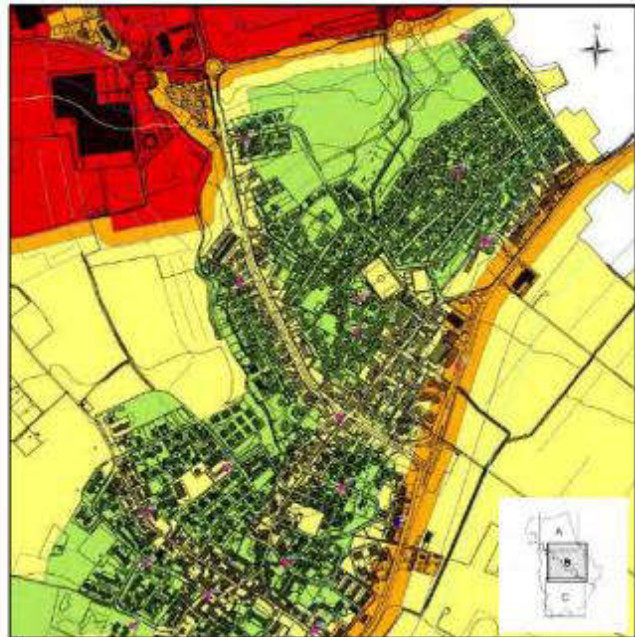
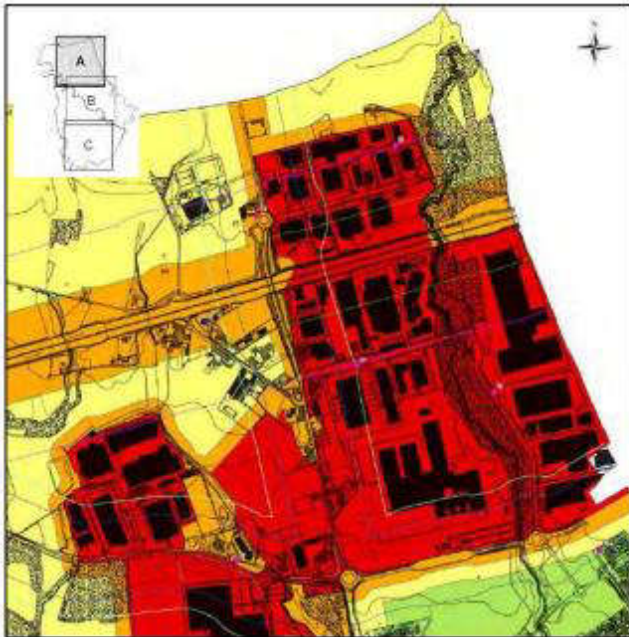
Quanto segue sono gli estratti cartografici della "Mappa di zonizzazione" generale redatta per i territori di Masate e Basiano e le tavole di dettaglio del comune di Basiano, dalle quali si evince che: a nord vi è un'ampia zona di aree produttive ricadente in classe V, le quali sono circondate da una fascia di classe IV "Aree di intensa attività umana"; al centro del territorio vi è una prevalenza di aree ricadenti in classe II "Aree prevalentemente residenziali", mentre le restanti porzioni di territorio ricadono in classe III "aree miste".

Segue la "Mappa di zonizzazione" dell'intero territorio comunale di Basiano.



Estratto Tavola 1 del Piano di Zonizzazione acustica a supporto del PGT di Basiano

Da ultimo, si riportano gli estratti di dettaglio delle classi di zonizzazione acustica e delle fasce acustiche stradali presenti a Basiano.



**LEGENDA**

**Fasce stradali**

- Fascia A da 100 m - strada di tipo A
- Fascia B da 150 m - strada di tipo A
- Fascia A da 100 m - strada di tipo Cb
- Fascia B da 50 m - strada di tipo Cb

**Classi**

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

**Limiti massimi in dB(A) - D.P.C.M. 14,11,1997**

CLASSE	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
	diurno	notturno	diurno	notturno
I	50	40	45	35
II	55	45	50	40
III	60	50	55	45
IV	65	55	60	50
V	70	60	65	55
VI	70	70	65	65

Aree destinate a spettacoli temporanei all'aperto (ex L. 447/95 art. 6)



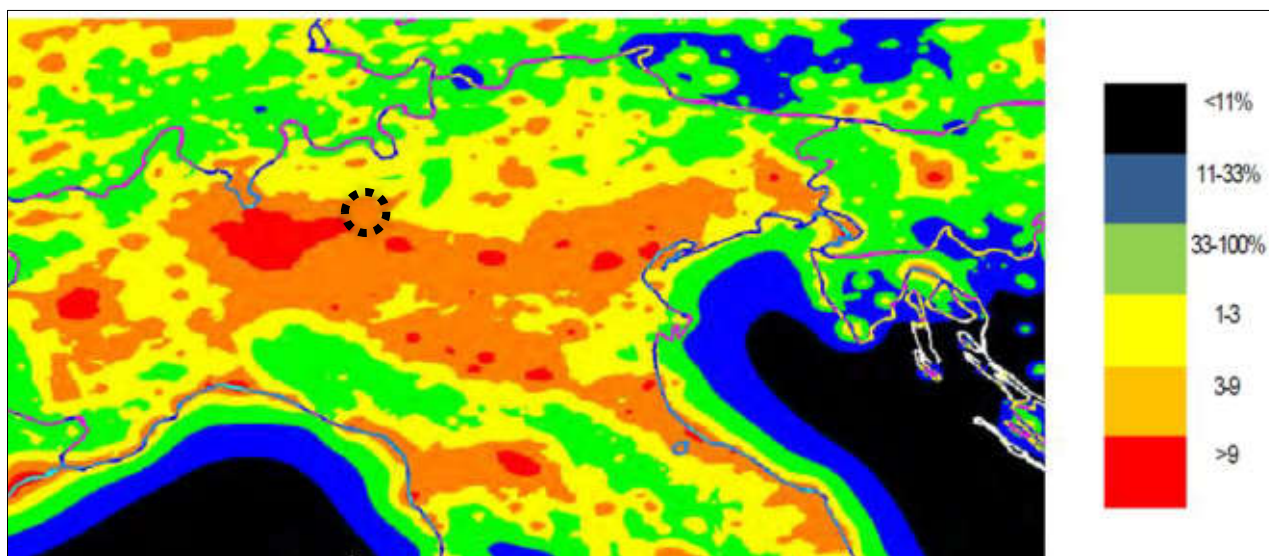
Estratto Tavole 2A e 2B del Piano di Zonizzazione acustica a supporto del PGT di Basiano

### L'INQUADRAMENTO LUMINOSO

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

Allo scopo di avere ulteriori informazioni sull'inquinamento luminoso nel comune oggetto di studio si è fatto riferimento alla mappa di brillantezza artificiale a livello del mare riportata nella figura seguente. Queste mappe mostrano la brillantezza artificiale del cielo notturno allo zenit in notti limpide normali nella banda fotometrica V, ottenute per integrazione dei contributi prodotti da ogni area di superficie circostante per un raggio di 200 km da ogni sito. Ogni contributo è stato calcolato tenendo conto di come si propaga nell'atmosfera la luce emessa verso l'alto da quell'area e misurata con i satelliti DMSP. Tengono anche conto dell'estinzione della luce nel suo percorso, della diffusione da molecole e aerosol e della curvatura della Terra. Le mappe sono state calcolate a livello del mare così da evitare l'introduzione di effetti dovuti all'altitudine.

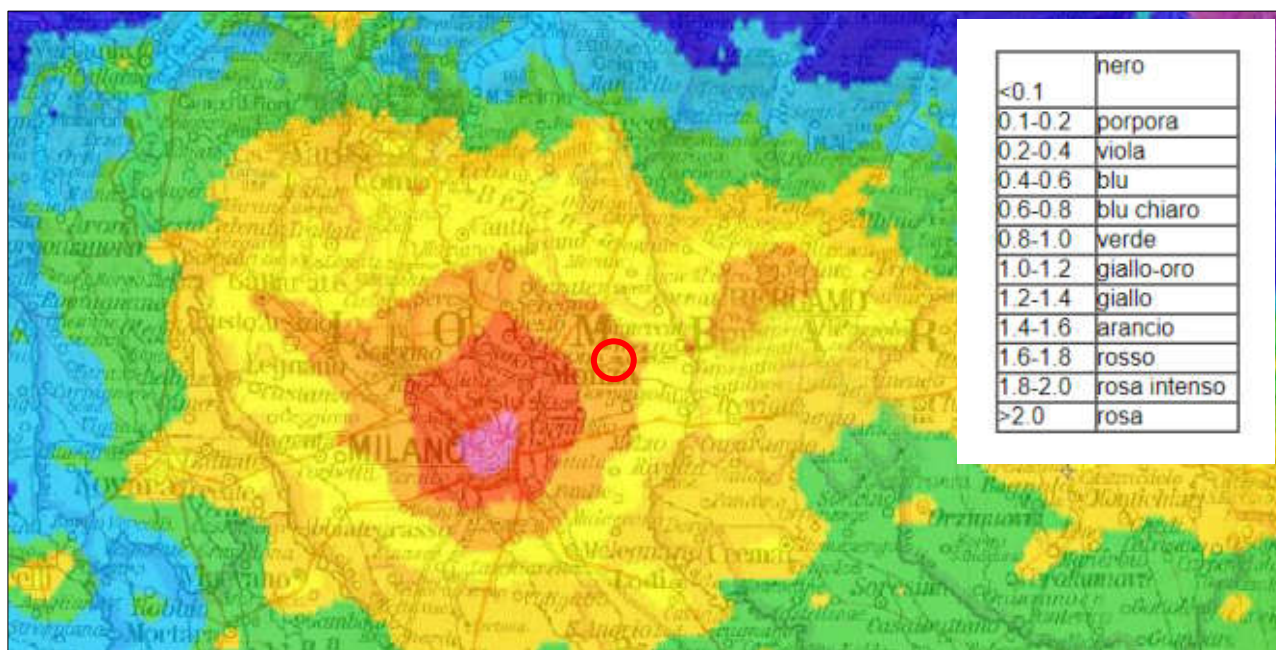
Le mappe della brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare sono utili per confrontare i livelli di inquinamento luminoso in atmosfera prodotti dalle varie sorgenti o presenti nelle varie aree, per determinare quelle più o meno inquinate e per identificare le porzioni di territorio più inquinanti e le maggiori sorgenti. Il rosso indica brillantezze artificiali da 9 a 27 volte maggiori della luminanza naturale di un sito non inquinato.



Estratto della Mappa della Brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare (in  $\mu\text{cd}/\text{m}^2$ ), tratto da da The artificial night sky brightness mapped from DMSP Operational Linescan System measurements P. Cinzano (1), F. Falchi (1), C.D. Elvidge (2), Baugh K. (2) ((1) Dipartimento di Astronomia Padova, Italy, (2) Office of the director, NOAA National Geophysical Data Center, Boulder, CO), Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 318, 641-657 (2000).

Il comune di Basiano appartiene interamente ad una zona caratterizzata da un valore di brillantezza artificiale a livello del mare (colore arancione) tra le 3-9 volte superiore rispetto al valore della brillantezza naturale, che si attesta a 252  $\mu\text{cd}/\text{m}^2$ ; ciò indica un notevole livello di inquinamento luminoso, visto che il valore di brillantezza artificiale sul mare – assenza di inquinamento luminoso – vale l'11% del valore della brillantezza naturale. Il fatto che il comune di Basiano e molti degli altri comuni nella fascia metropolitana milanese ricada in livelli così alti di brillantezza artificiale deriva dal flusso di inquinamento luminoso del capoluogo lombardo. Dal punto di vista della salute dell'uomo, il fenomeno non è da trascurare. Sebbene infatti numerosi studi della fisiologia evidenzino fenomeni di miopie, alterazione dell'umore, a causa di una non controllata e continua esposizione alla luce artificiale, i più recenti studi in materia hanno dimostrato che una mancata successione regolare di periodi di buio-luce provocano un'alterazione nella produzione di melatonina. La quantità di inquinamento prodotto, a parità di illuminazione erogata, dipende dalla progettazione degli impianti, dal loro utilizzo (riduzione dei flussi in orari di scarso utilizzo o di traffico ridotto, spegnimento in orari di non utilizzo), dal tipo di apparecchio impiegato, e dal tipo di lampada. L'applicazione puntuale della Legge Regionale n. 17 del 30 marzo 2000, permette di limitare questo tipo di inquinamento. Le mappe mostrate sono state calcolate basandosi sui dati dei satelliti Defense Meteorological Satellite Program dell'U.S. Air Force, applicando un sofisticato modello matematico della diffusione della luce in atmosfera.

La seconda mappa riportata rappresenta il degrado della visibilità delle stelle ad occhio nudo: indica il decadimento della capacità di percepire le stelle, dunque la perdita di magnitudini visuali normalmente osservabili da una data località. Passando da un livello a quello superiore si ha una perdita di visibilità pari a 0,2 magnitudini. Si riscontra che il comune di Basiano ricade all'interno della zona arancione chiaro, alla quale corrisponde una perdita di magnitudine inferiore all' 1,4, che comporta la perdita della visibilità di circa il 30% delle stelle.



Estratto della Mappa della visibilità delle stelle ad occhio nudo in parte del nord Italia. Tratto dal Rapporto ISTIL 2001, P. Cinzano (1), F. Falchi (1), C.D. Elvidge (2).



## L'INQUADRAMENTO ELETTROMAGNETICO

La normativa di riferimento per la componente elettromagnetica risulta essere:

- **Alta Frequenza:**
  - le installazioni di impianti ad alta frequenza sono regolate da normativa specifica che comprende leggi nazionali ("Legge Quadro" n.36 del 22/02/2001 e D.Lgs. n.259 del 01/08/2003 "Codice delle comunicazioni elettroniche" e successive modifiche e integrazioni) e la Legge Regionale n.11 del 11/05/2001;
  - i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici a frequenze comprese tra 100 KHz e 300 GHz sono fissati dal DPCM dell'08/07/2003 G.U. 28/08/2003 serie g. n.199.
- **Bassa Frequenza:**  
anche per le basse frequenze la "Legge Quadro" n.36 del 22/02/2001 costituisce il principale riferimento normativo nazionale. I limiti di esposizione alla frequenza di rete (50 Hz), i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione sono fissati dal DPCM 08/07/2003 G.U. 29/07/2003 serie g. n.200.

I limiti attualmente in vigore sono indicati nel decreto applicativo della legge n.36/2001 – DPCM del 07/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 KHz e 300 GHz"; i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità devono essere considerati ai fini di una corretta pianificazione delle installazioni.

Tabella 1	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m <sup>2</sup> )
Limiti di esposizione			
0,1 < f ≤ 3 MHz	60	0,2	-
3 < f ≤ 3000 MHz	20	0,05	1
3 < f ≤ 300 GHz	40	0,01	4

Tabella 2	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m <sup>2</sup> )
Valori di attenzione			
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz-300 GHz)

Tabella 3	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m <sup>2</sup> )
Obiettivi di qualità			
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz-300 GHz)

Limiti normativi per le radiofrequenze, ai sensi del DPCM 08/07/2003

Le infrastrutture per le telecomunicazioni comprendono gli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva (analogica e digitale), le stazioni radio-base per la telefonia mobile, i ponti radio, gli impianti wi-fi, ecc. Il DPCM inoltre fissa i limiti per l'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti.

Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti sul territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l'obiettivo di qualità di 3  $\mu\text{T}$  per il valore dell'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio. Si dovrà comunque mantenere un limite cautelativo di induzione magnetica rispetto alle abitazioni o ad altre attività che comportino tempi di permanenza prolungati di 0,2  $\mu$ .

Il DPCM 08/07/2003 disciplina, a livello nazionale, in materia di esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), fissando:

- I limiti per il campo elettrico (5 kV/m);
- I limiti per l'induzione magnetica (100  $\mu\text{T}$ );
- I valori di attenzione (10  $\mu\text{T}$ ) e gli obiettivi di qualità (3  $\mu\text{T}$ ) per l'induzione magnetica.

Per la determinazione delle distanze di rispetto dalle linee elettriche è in vigore il DM 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" e "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica".

Si riscontra, attraverso la piattaforma e la banca dati CASTEL di ARPA Lombardia, come sul territorio di Basiano risultano essere installate n.4 impianti radiobase per la telefonia mobile, dislocate nella porzione più a nord del comune, all'interno delle zone periferiche di carattere produttivo, dove è presente una minor densità abitativa del territorio comunale.



Estratto da <http://castel.arpalombardia.it/>



Una seconda fonte elettromagnetica oggetto di inquinamento sono gli elettrodotti, i quali sono una sorgente di campo elettromagnetico nella banda di frequenza cosiddetta ELF (dall'acronimo inglese che significa frequenze estremamente basse) e, più nello specifico, per le caratteristiche di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica in Italia, alla frequenza di 50 Hz. A queste frequenze la componente elettrica e magnetica del campo può essere considerata separatamente l'una dalle altre:

- **il campo elettrico è generato dalla presenza di cariche elettriche o tensioni;**
- **il campo magnetico è generato dalle correnti elettriche.**

Nell'insieme delle competenze dello Stato è compresa la determinazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità. In particolare, i riferimenti normativi sono costituiti dalla Legge Quadro n.36 del 22/02/2001 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" e dal decreto applicativo DPCM 08/07/2003, pubblicato sulla G.U. n.200 del 29/08/2003, "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti". Il limite di esposizione è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico definito ai fini di tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. L'art.3 del DPCM 08/07/2003 stabilisce come limite di esposizione alla frequenza di 50 Hz generati da elettrodotti: 100  $\mu$ T per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico, intesi come valori efficaci. Il valore di attenzione è il valore di campo che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate; costituisce misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine e deve essere raggiunto nei tempi e nei modi previsti dalla legge.

Al riguardo, il comma 2 dell'art.3 sopra richiamato recita:

- **"A titolo di misura di cautela per la protezione da effetti a lungo termine, eventualmente connessi con l'esposizione ai campi magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz), nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi/scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, si assume per l'induzione magnetica il valore di attenzione di 10 $\mu$ T, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24h nelle normali condizioni di esercizio".**

Gli obiettivi di qualità sono:

- **Criteri localizzativi, standard urbanistici, prescrizioni e incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, indicati nelle leggi regionali;**
- **Valori nei campi definiti dallo Stato ai fini della progressiva minimizzazione all'esposizione;**
- **L'art.4 del DPCM fissa obiettivi di qualità nei termini che seguono: "nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T per il valore dell'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio".**

Nel comune di Basiano sono presenti n.5 linee DpA (elettrorodotti), di cui: tre attraversano il territorio comunale in direzione est-ovest, una nord e una nella porzione centrale del territorio e una in prossimità all'autostrada A4; due attraversano il territorio in direzione nord-sud. Attraverso la tavola DP05 "Carta dei vincoli amministrativi" del nuovo PGT di Basiano è possibile riscontrare la fascia di rispetto degli elettrorodotti che non interessa alcuna zona abitata ma solo zone produttive (di deposito), zone agricole e/o stradali.



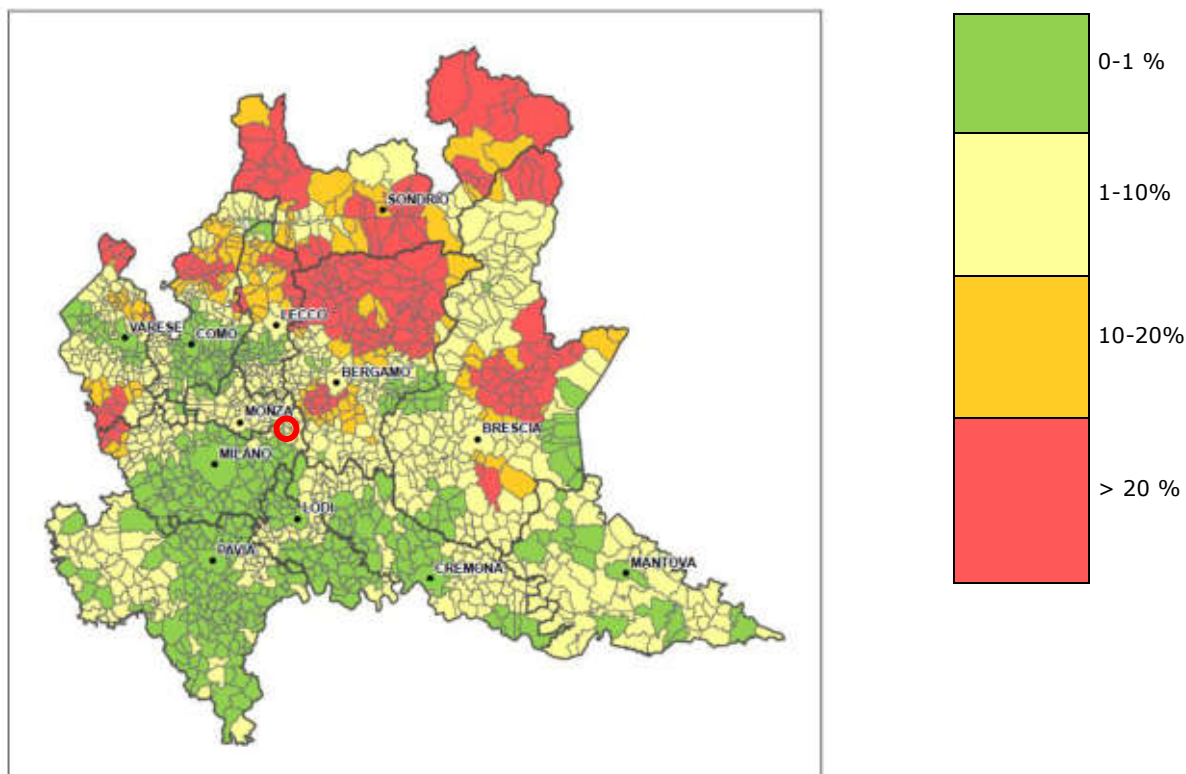
In particolare, si dà conto che l'ampiezza delle fasce di rispetto degli elettrorodotti, per n.4 linee, deriva dalle informazioni presenti nel PGT 2021, ovvero dalla tavola PR04,4a "Repertorio dei vincoli sovraordinati", che identificano due tipologie di linea aerea (da 132 kv e 220 e 380 kv, DPCM del 2003) aventi distanze di prima approssimazione determinate dall'Ente gestore.

Per n.1 linea di elettrorodotti (quella che attraversa il territorio nella zona centrale), invece, sono state determinate le fasce di rispetto dall'Ente "Terna – Unità Impianti Gorlago", secondo le indicazioni del paragrafo 5.1.3 del D.M. del 29 maggio 2008, ovvero una "distanza di prima approssimazione" di 28 m.

## IL GAS RADON

Il radon (Rn-222) è un gas nobile e radioattivo che si forma dal decadimento del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio presente nel terreno. La principale fonte di immissione del radon nell'ambiente è il suolo insieme ad alcuni materiali di costruzione specialmente di origine vulcanica come il tufo o i graniti, e in misura minore all'acqua. Il radon giunge in superficie attraverso la porosità del terreno, penetra nelle abitazioni attraverso fessurazioni, giunti di connessione, canalizzazioni, ecc. presenti nell'attacco a terra delle costruzioni e si accumula negli ambienti chiusi. La normativa italiana, D.Lgs. n.241/2000, ha stabilito una soglia per l'esposizione al radon negli ambienti di lavoro pari a 500 Bq/mc. Per quanto riguarda le abitazioni, invece, non esiste in Italia una normativa specifica, ma una raccomandazione della Comunità Europea (Raccomandazione CEC 90/143 del 21/02/1990), la quale indica i valori oltre i quali si suggerisce di intraprendere azioni di rimedio. Questi sono: 400 Bq/mc per le abitazioni già esistenti e 200 Bq/mc per quelle di nuova costruzione.

Ma la normativa è in evoluzione e tiene in considerazione i progressi delle conoscenze scientifiche degli ultimi decenni; è stata infatti pubblicata la Direttiva 2013/59/EURATOM che stabilisce "Norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti" unificando tutte le direttive europee in materia di radioprotezione. Una delle principali novità della direttiva è l'indicazione agli Stati membri di adottare livelli di riferimento inferiori a 300 Bq/mc per i luoghi di lavoro e per le abitazioni. Viene definita un'area a rischio radon, quella zona in cui almeno il 10% delle abitazioni, nella configurazione di tipologia abitativa standard regionale rispetto al piano, supera il suddetto livello di riferimento. In base ai dati disponibili nel sito ARPA Lombardia, il Comune di Basiano rientra in Classe 2, ovvero con probabilità di superamento di 200 Bq/mc variabile tra 1-10%.



Estratto della Mappatura del rischio di esposizione al gas radon in Regione Lombardia (fonte: ARPA Lombardia)

### LA GESTIONE DEI RIFIUTI

I dati sulla produzione e gestione dei rifiuti urbani e sui rifiuti gestiti negli impianti di trattamento rifiuti che annualmente vengono elaborati e pubblicati da ARPA Lombardia, sono raccolti mediante l'Osservatorio Rifiuti Sovraregionale (Orso) ai sensi della L.R. 26/2003, all'articolo 18, la quale prevede che i Comuni e gli Impianti di trattamento rifiuti debbano utilizzare l'applicativo O.R.S.O. per comunicare alla Regione Lombardia i dati di rispettiva competenza: la produzione dei rifiuti urbani e i quantitativi di rifiuti trattati negli impianti. La DGR 2513/2011 e s.m.i. definisce i contenuti, le tempistiche e le specifiche modalità di utilizzo dell'applicativo. Tale sistema permette di:

- stabilire definizioni e nomenclature di riferimento uniformi e condivise;
- disporre di un'unica banca dati a livello regionale e sovraregionale;
- avere a disposizione i dati aggiornati;
- verificare il raggiungimento di specifici obiettivi stabiliti dalle normative vigenti sia a livello nazionale che regionale come, ad esempio, la percentuale di raccolta differenziata o la percentuale di recupero complessivo di materia ed energia.

### LA SINTESI DEL TREND REGIONALE E PROVINCIALE (CITTÀ METROPOLITANA)

I dati più recenti che saranno trattati risalgono al 2016 (ARPA Lombardia). La produzione totale dei rifiuti urbani (RU) nel 2016 è stata pari a 4.628.769 tonnellate, in aumento del +1,3% rispetto al 2015 (4.571.434 t): successivamente ai picchi del periodo 2006-2011, negli ultimi anni la produzione totale annua pare assestata su quantitativi pari a 4.600.000 tonnellate. La Città Metropolitana di Milano incide per il 32,1% sul totale della produzione regionale, seguita da quelle di Brescia (13,9%), Bergamo (10,4%), Varese (8,8%) e Monza e Brianza (7,7%), mentre le rimanenti sette province rappresentano meno di un terzo della produzione totale (27,1%, tra cui rientra la Provincia di Como). La produzione pro-capite è stata pari a 462,0 kg/ab\*anno (1,27 kg/ab\*giorno), in aumento del +1% rispetto all'anno precedente, ma in linea con le previsioni del Piano Regionale gestione Rifiuti (DGR 1990/2014). I valori attuali del pro-capite sono corrispondenti a quelli registrati addirittura nel 1998, nonostante l'incremento demografico sempre in crescita. A livello provinciale, la situazione è la seguente: le province di Brescia (510,0 kg), Pavia (508,8 kg), Mantova (496,9 kg) e, anche se di poco, la Città Metropolitana di Milano (462,1 kg) superano il dato regionale, mentre tutte le altre presentano valori inferiori, dai 459,3 kg di Lecco fino ai 409,0 e 408,5 kg di Lodi e Monza.

Il quantitativo totale delle raccolte differenziate è stato pari a 2.814.349 tonnellate, in aumento di circa +4,4% rispetto al 2015. La percentuale di raccolta differenziata, sempre in crescita, si attesta quindi al 60,8%, (59% nel 2015), in linea con l'obiettivo del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti che prevede il raggiungimento del 67% a livello regionale al 2020. In quasi tutte le province si registra un aumento della percentuale di Raccolta Differenziata, con gli incrementi maggiori per Pavia, che registra addirittura un +11,5%, passando dal 39,9% al 44,5%, seguita da Brescia, con un incremento di +8,2% (dal 57,5% al 62,2%) e Lodi, con il +7,4% (dal 58,9% al 63,2%). La provincia di Mantova si conferma ancora la provincia con la più alta percentuale di Raccolta Differenziata (81,8%); ma ben 7 altre province superano il 60%. Ben 839 comuni hanno superato la percentuale di raccolta differenziata regionale, ma il dato più significativo

è che ben 915 superano il 60% di RD e 686 addirittura il 65%. Da sottolineare che anche per il 2016, per calcolare la percentuale di raccolta differenziata, è stata utilizzata la medesima metodologia degli anni precedenti, mentre i criteri fissati dal DM 26 maggio 2016 saranno utilizzati a partire dai dati 2017, come stabilito dalla DGR 6511/2017. Sono state comunque effettuate delle proiezioni anche per i dati 2016, che portano la percentuale regionale di raccolta differenziata al 70%.

La normativa europea pone il recupero di materia e il recupero di energia come priorità nella gestione dei rifiuti, immediatamente dopo quello della prevenzione e riduzione della produzione. La gestione dei rifiuti urbani in Lombardia è da molti anni ormai indirizzata verso tali obiettivi: nel 2016, la percentuale di recupero di materia è stata pari al 59,3%, (correlata alle raccolte differenziate) mentre la percentuale di recupero di energia diretto è pari al 25,4% (correlato al destino dei soli rifiuti indifferenziati).

#### LA SINTESI DEL TREND COMUNALE

Come prima restituzione per la gestione di rifiuti a livello locale, attraverso le informazioni del Documento di Scoping della VAS al PGT 2008 e 2017, il Comune di Basiano presenta un dato di produzione rifiuti pro capite inferiore alla media regionale e provinciale, anche se in aumento rispetto al 2005; è molto buono il valore di raccolta differenziata (in aumento). Il 59,8 % dei rifiuti sono effettivamente avviati a recupero (valore molto buono e in miglioramento). A fronte di questi risultati positivi si è registrata anche una riduzione del costo pro capite. La produzione pro capite di Basiano è ancora inferiore e in calo rispetto al 2005, mentre le percentuali di raccolta differenziata e di effettivo avvio a recupero sono ancora migliori rispetto alla provincia e regione e con tendenza al miglioramento. A Basiano il costo pro capite peggiore di Masate. Da notare che il valore di produzione è in controtendenza rispetto alla media provinciale che vede un aumento, e lo stesso fenomeno si è verificato per quanto riguarda i costi per abitante. La gestione rifiuti appare pertanto molto soddisfacente nei due comuni.

	Prod. pro capite [Kg/(ab.*g)]	Raccolta differenziata [%]	N. servizi RD	Avvio a recupero di materiali [%]	RD con ingombranti a recupero [%]	Costo [€/ab]
Basiano	1,29	61,8 %	18	59,8 %	62,7 %	96
Masate	1,20	66,3 %	19	64,2 %	67,3 %	84
Prov. Milano	1,40	44,6 %	16 &	41,4 %	42,7 %	92
Reg. Lombardia	1,42	43,9 %	12,7 &	41,3 %	42,4 %	84

Tabella 8 – Dati relativi alla produzione e raccolta dei rifiuti (anno 2006) & = media per comune



Con un salto temporale di circa dieci anni, attraverso i dati di ARPA Lombardia è possibile riscontrare dati recenti sulla gestione dei rifiuti. Al fine della comprensione dei dati, saranno confrontate due soglie temporali distinte (2019 e 2020) e saranno confrontati i dati comunali con quelli provinciali e regionali. Le categorie di rifiuti riguardano la percentuale e le quantità di rifiuti urbani pro-capite e di raccolta differenziata.

#### 2020 RIFIUTI URBANI – PRO-CAPITE GIORNALIERO (fonte: ARPA Lombardia)

Livello	Territorio	Abitanti	PC- anno(kg)
Comunale	Basiano	3.663	499,8
		PC-Anno (kg/ab*anno)	
Provinciale	Milano	444,8	
Regionale	Lombardia	469,3	

#### 2020 RIFIUTI URBANI – PERCENTUALE RACCOLTA DIFFERENZIATA (fonte: ARPA Lombardia)

Livello	Territorio	Abitanti	PC- anno(kg)
Comunale	Basiano	3.663	77,3%
		PC-Anno (kg/ab*anno)	
Provinciale	Milano	68,9%	
Regionale	Lombardia	73,3%	

#### 2019 RIFIUTI URBANI – PRO-CAPITE GIORNALIERO (fonte: ARPA Lombardia)

Livello	Territorio	Abitanti	PC- anno(kg)
Comunale	Basiano	3.702	484,8
		PC-Anno (kg/ab*anno)	
Provinciale	Milano	475	
Regionale	Lombardia	479,1	

#### 2019 RIFIUTI URBANI – PERCENTUALE RACCOLTA DIFFERENZIATA (fonte: ARPA Lombardia)

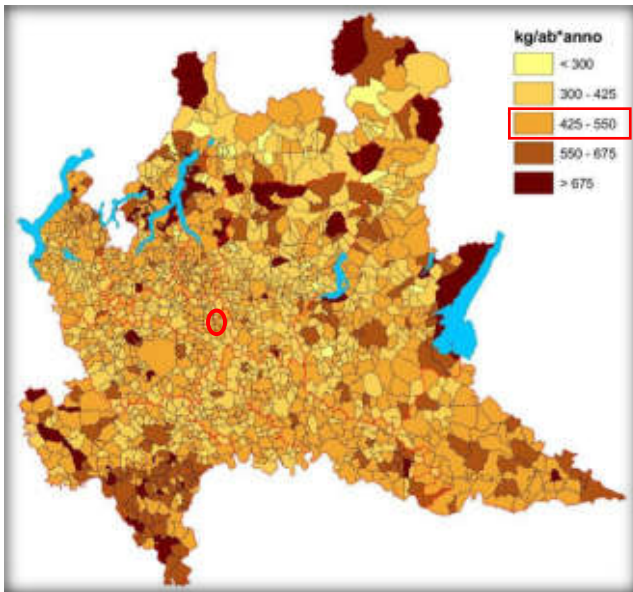
Livello	Territorio	Abitanti	PC- anno(kg)
Comunale	Basiano	3.702	77,1%
		PC-Anno (kg/ab*anno)	
Provinciale	Milano	67,4%	
Regionale	Lombardia	72%	

Confrontando i dati provinciali con quelli comunali, si evince come il comune di Basiano, sia nell'anno 2019 che nel 2020 si trova ad avere valori di poco superiori alla media provinciale della Città Metropolitana di Milano.

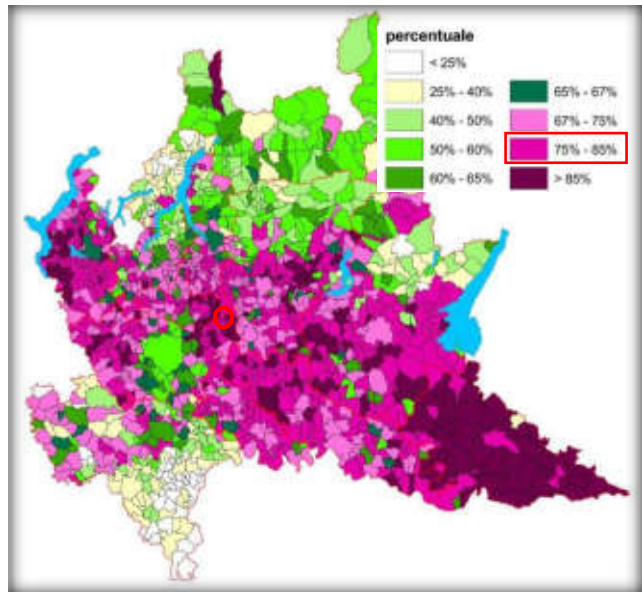
La gestione dei rifiuti urbani e la raccolta differenziata sono in crescita a livello locale, in maniera esponenziale, nelle due soglie esaminate.



Si ricorda che il metodo di calcolo degli indicatori viene effettuato con il nuovo metodo (DM 26.5.2016) che sostituisce il precedente (DGR 2513/2011). I dati al 2017 sono riportati anche nelle carte del sistema ORSo (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale).



PRODUZIONE PRO-CAPITE – Anno 2017  
(fonte: Database ORSo)



RACCOLTA DIFFERENZIATA - Anno 2017  
(fonte: Database ORSo)

Come si può notare dal Rapporto sullo stato dell'ambiente derivante dal Database ORSo, il comune di Basiano si colloca in fascia media (tra i 425 e 550 kg/ab\*anno) per quanto riguarda la produzione pro-capite di rifiuti urbani, in linea con la produzione pro-capite provinciale, tuttavia risulta in una classe medio-alta (tra il 75 e l'85%) relativamente alla raccolta differenziata, attestandosi ben al di sopra della media provinciale. Di seguito, la scheda comunale riepilogativa per l'anno 2020:

Comune	Prov. Abitanti	Pro capite DM (kg/ab*anno)	RD DM (%)	Servizi RD (SP)	Rec. compl. mat. ven. (%)	Avvio a Rec. di mat. (%)	Riciccolo di energia (%)	Smart. in discarica (%)	Smart. in disc. extraprov. (%)	Più Paese obDR (kg/ab*anno)	Costi (€/ab)	Cl. A
Abbiadorate	MI 30.475	480	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Albiate	MI 4.800	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Accrate	MI 6.800	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Arona	MI 16.001	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Arona	MI 12.144	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Asago	MI 8.800	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Balsoriva	MI 11.717	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Bergamo	MI 17.140	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
<b>Basiano</b>	<b>MI 3.863</b>	<b>450</b>	<b>65</b>	<b>SI</b>	<b>90</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>4.500</b>	<b>1.200</b>	<b>A</b>
Bastardo	MI 7.804	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Bellinzona Lombarda	MI 3.700	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Bemate Ticino	MI 3.800	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Besate	MI 2.900	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Biancaneve	MI 7.101	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Bottolone sopra Ticino	MI 4.000	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Busico	MI 30.800	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Busico	MI 28.000	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Bubiano	MI 2.800	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Buonvicino	MI 36.711	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Buzate	MI 4.500	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Buzate	MI 9.300	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Busto Garolfo	MI 10.804	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Caltignone	MI 1.210	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Cambesio	MI 7.018	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Carnate	MI 10.471	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Carpiano	MI 4.110	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Caviglioglio	MI 18.004	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Casale	MI 4.010	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Cassero	MI 5.491	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Cassero d'Adda	MI 16.804	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Cassero del Pesce	MI 16.801	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Cassero di Loggiano	MI 1.800	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Cassero Primo	MI 10.801	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Castello sul Naviglio	MI 34.300	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Centro al Lambro	MI 5.000	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A
Centro Maggiore	MI 15.000	450	65	SI	90	80	80	90	90	4.500	1.200	A

NOTA: PC e SPD sono calcolati secondo il DM 26 maggio 2016 (e DGR 2513/2011); il "+" nella colonna "Avvio a rec. di mat." indica che le frazioni di spazzamento sono state avviate a recupero; il "+" nella colonna "Più Paese obDR" è spazzamento differenziato di raccolta di 4 kg/ab\*anno. Costi della compostaggio domestico. A: area adriatica (parco di raccolta); centro-ovest; quadrato-rosa; quello di altro comune.



Città Metropolitana di Milano

### Comune di Basiglio

<b>Abitanti</b>	<b>3.663</b>	<b>Superficie (kmq)</b>	<b>4,584</b>	<b>Codice ISTAT</b>	<b>015</b>	<b>014</b>
• N. utenze domestiche	1.570	• Sup. urbanizzata (kmq)	1,730			
• N. ut. non domestiche	360	• Zona altimetrica	Planura			

#### DATI RIEPILOGATIVI

	2020			2019		
	kg	kg/lab*anno	%	kg	kg/lab*anno	%
<b>PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI</b>	<b>1.830.836</b>	<b>499,8</b>		<b>1.794.815</b>	<b>484,8</b>	
<b>Rifiuti indifferenziati</b>	<b>415.920</b>	<b>113,5</b>	<b>22,7%</b>	<b>410.590</b>	<b>110,9</b>	<b>22,9%</b>
Rifiuti urbani non differenziati (fraz. residuale)	415.920	113,5	22,7%	410.590	110,9	22,9%
Ingombranti a smaltimento (+giacenze)	0	0,0	0,0%	0	0,0	0,0%
Spazzamento strade a smaltimento (+giacenze)	0	0,0	0,0%	0	0,0	0,0%
<b>Raccolta differenziata totale</b>	<b>1.414.916</b>	<b>386,3</b>	<b>77,3%</b>	<b>1.384.225</b>	<b>373,9</b>	<b>77,1%</b>
Raccolte differenziate	1.195.967	326,5	65,3%	1.119.989	302,5	62,4%
Ingombranti a recupero	107.404	29,3	5,9%	100.535	27,2	5,6%
Spazzamento strade a recupero	56.600	15,5	3,1%	70.560	19,1	3,9%
Inerti a recupero	54.945	15,0	3,0%	55.530	15,0	3,1%
Stima compostaggio domestico						
RSA				37.610	10,2	2,1%

**PRODUZIONE PROCAPITE (kg/lab\*anno) 499,8** 3,1% ↑

**RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) 77,3%** 0,2% ↑

Prod. sot. 2020 metodo precedente 1.783.736 467,0

Racc. diff. 2020 metodo precedente 1.203.872 68,0%

	Quantità kg	Modalità di raccolta	Produzione totale procapite annua							
			kg/lab	0	30	60	90	120	150	
<b>RIFIUTI INDIFFERENZIATI</b>										
● Rifiuti urbani non differenziati	415.920	*	113,55							
<b>RACCOLTE DIFFERENZIATE</b>										
● Ingombranti a recupero	107.404	*	29,32							
● Spazzamento strade a recupero	56.600	*	15,45							
● Carta e cartone	181.560	*	49,57							
● Farmaci	726	*	0,20							
● Legno	154.851	*	42,27							
● Metalli	28.713	*	7,84							
● Multimateriale	138.890	*	37,92							
● Oli e grassi commestibili	1.015	*	0,28							
● Pile e batterie portatili	329	*	0,09							
● Raee	22.885	*	6,25							
● Rifiuti da costruzione e demolizione	110.395	*	30,14							
● Tessili	2.200	*	0,60							
● Toner	423	*	0,12							
● Umido	259.600	*	70,87							
● Verde	160.834	*	43,91							
● Vernici, inchiostri, adesivi e resine	3.183	*	0,87							
● Vetro	149.680	*	40,86							
● Plastica	91.078	*	24,86							

Nella tabella sono riportati i quantitativi dei rifiuti urbani, secondo quanto previsto dal DM 26/05/2016 e dalla DGR 651/2017: rifiuti indifferenziati e raccolte differenziate tra cui, se attivate, ingombranti e spazzamento a recupero, inerti da costr. e demoliz., comp. domestico e rifiuti RSA art. 238 co. 10. PP: porta a porta; CON: contenitori stradali; SPAZ: spazzamento strade; AA: area attrezzata (centro di raccolta); CHIA: a chiamata; ECCO: ecocomposte; ALT: altre modalità di raccolta

Basiglio (MI) - 2020 (17/26)



## PARTE IV

### La valutazione ambientale



#### 1. L'entità delle azioni del nuovo PGT oggetto di valutazione

Ai fini della valutazione ambientale, la tabella riportata in seguito illustra il raffronto delle modifiche apportate dal nuovo PGT adeguato alla L.r. n.31/2014 rispetto a quanto previsto dal PGT 2021, al fine di effettuare uno screening delle effettive scelte di Piano che necessitano una valutazione più approfondita sugli effetti generabili sulle componenti ambientali.

La metodologia di valutazione adottata, consiste mette in raffronto le principali riconferme, modifiche e introduzioni del nuovo PGT rispetto allo scenario del PGT 2021, indicando:

- l'ambito oggetto di modifica e di valutazione da parte del presente rapporto ambientale;
- la tipologia: se l'ambito (in previsione o esistente) del nuovo PGT è una riconferma (parziale o integrale), una addizione o una riduzione;
- il dettaglio puntuale sulle modifiche apportate dal nuovo PGT: si riferisce, per gli ambiti in previsione, alla variazione del carico insediativo, del grado di utilizzo del suolo, della ripartizione funzionale e dell'incidenza paesaggistica. Nel caso delle riclassificazioni di parti di azzonamento e/o in mancanza di ambiti per il confronto, l'elenco delle modifiche riguarda esclusivamente l'incidenza paesaggistica.

Una volta individuati gli ambiti riconfermati e/o modificati dal nuovo PGT, segue la valutazione dei suddetti ambiti, in merito a:

- le ragioni della scelta che hanno portato il nuovo PGT ad adottare tali conferme o modifiche, con il fine di rendere sostenibile lo strumento urbanistico, oltre che necessariamente adeguato ai criteri di riduzione di consumo di suolo ai sensi dell'art. 18 del PTM e di bilancio ecologico di suolo ai sensi della l.r. n. 31/2014;
- le incidenze ambientali: gli aspetti migliorativi, invariati o peggiorativi derivanti dalle modifiche del nuovo PGT;
- il giudizio: la sintesi della valutazione e l'eventuale indicazione delle mitigazioni, ove necessario, così intervenire, soprattutto, sugli ambiti che risultano avere un aspetto peggiorativo rispetto al PGT 2021.

Quanto riportato è riassunto nella matrice tabellare seguente. Una volta individuati e valutati gli ambiti oggetto del presente Rapporto ambientale (individuati e aggregati, in alcuni casi, attraverso un codice identificativo), la trattazione successiva terrà conto delle variazioni quantitative e qualitative dei suoli. Oltremodo, saranno identificati i possibili effetti generati dagli ambiti che influiscono sull'ambiente di Basiano, per i quali sarà definito l'impatto ambientale in ordine alle componenti descritte all'interno del capitolo 3.






**Giudizio finale**

	incidenza neutra e/o non rilevante		Incidenza molto positiva		Incidenza potenzialmente positiva		Incidenza negativa, con bassa soglia di attenzione ambientale		Incidenza negativa con media soglia di attenzione ambientale		Incidenza negativa, con rilevante soglia di attenzione ambientale
--	------------------------------------	--	--------------------------	--	-----------------------------------	--	---	--	--	--	---

Codice	PGT 2021	PGT 2023	MODIFICHE E VALUTAZIONE				
	Ambito PGT	Proposta Variante	Tipologia	Elenco Modifiche	Ragioni della Scelta	Sintesi effetti ambientali	Giudizio finale
VA 01	ATU 1	AT1	Riconferma del comparto 1 dell'ex ATU1 (con parziale modifica e aggiornamento delle funzioni)	<p><b>Carico urbanistico (invariato)</b> <i>Mantenimento medesima SL</i></p> <p><b>Grado di utilizzo del suolo (invariato)</b> <i>Mantenimento medesima ST (riperimetrazione rispetto DBT)</i> <i>Mantenimento medesima superficie coperta</i></p> <p><b>Ripartizione funzionale (parziale modifica)</b> <i>Maggior flessibilità delle destinazioni d'uso non ammesse</i></p> <p><b>Incidenza paesaggistica (migliorata)</b> <i>Porzione di Parco Agricolo Nord Est ridotta, e esclusione della porzione di ambiti agricoli di interesse strategico. Introduzione indice di compensazione. Suolo urbanizzabile su suolo agricolo (confermata ed ereditata dal PGT 2021).</i></p>	Ambito riconfermato per la rilevanza strategica territoriale (ampliamento comparto produttivo) e per le finalità pubbliche da conseguire (aree di interesse pubblico con funzione ambientale e paesistica)	<p>Migliorativi</p> <p>Possibili effetti peggiorativi possono essere connessi all'introduzione di un tracciato stradale.</p> <p>Principale componente interessata: suolo e sottosuolo. Invariato il computo della superficie impermeabilizzabile.</p> <p>Secondaria componente interessata: componente mobilità e del traffico (e conseguentemente "qualità dell'aria").</p>	<p> </p> <p>Effetti da mitigare attraverso la creazione di fasce verdi di schermatura e una elevata integrazione paesistica delle nuove volumetrie all'interno del contesto di inserimento; da approfondire gli effetti sulla componente mobilità e del traffico (e conseguentemente "qualità dell'aria").</p> <p><i>(Mitigazioni)</i> <i>La realizzazione di una fascia di rispetto a verde permanente di superficie non inferiore a 15.000 mq lungo il confine ovest e nord dell'ambito in corrispondenza della perimetrazione del P.L.I.S., oltre a quelle previste all'art. 8 delle Nta DP.</i></p> <p><i>(Compensazioni)</i> <i>Indice di compensazione 9,8 (art. 6 delle Nta del DP)</i></p>





		AT2	Riconferma del comparto 6 dell'ex ATU1 (con parziale modifica e aggiornamento delle funzioni)	<p><b>Carico urbanistico (invariato)</b> <i>Mantenimento medesima SL</i></p> <p><b>Grado di utilizzo del suolo (invariato)</b> <i>Mantenimento medesima ST (riperimetrazione rispetto DBT)</i> <i>Mantenimento medesima superficie coperta</i></p> <p><b>Ripartizione funzionale (parziale modifica)</b> <i>Maggior flessibilità delle destinazioni d'uso non ammesse</i></p> <p><b>Incidenza paesaggistica (invariato)</b> <i>Porzione di fasce di rispetto del reticolo idrico minore. Suolo urbanizzabile su suolo agricolo (confermata ed ereditata dal PGT 2021). Perimetro sensibile.</i> <i>Introduzione indice di compensazione.</i></p>	Ambito riconfermato per la rilevanza strategica territoriale (ampliamento comparto produttivo) e per le finalità pubbliche da conseguire (aree di interesse pubblico con funzione ambientale e paesistica)	<p>Migliorativi</p> <p>Possibili effetti peggiorativi possono essere connessi all'introduzione di un tracciato stradale</p> <p>Principale componente interessata: suolo e sottosuolo. Invariato il computo della superficie impermeabilizzabile.</p> <p>Secondaria componente interessata: componente mobilità e del traffico (e conseguentemente "qualità dell'aria").</p>	<p> </p> <p>Effetti da mitigare attraverso la creazione di fasce verdi di schermatura e una elevata integrazione paesistica delle nuove volumetrie all'interno del contesto di inserimento; da approfondire gli effetti sulla componente mobilità e del traffico (e conseguentemente "qualità dell'aria").</p> <p><i>(Mitigazioni)</i> <i>La realizzazione di una fascia di rispetto a verde permanente di superficie non inferiore a 3.000 mq lungo il confine est e sud dell'ambito in corrispondenza della perimetrazione del PIF In tale superficie potranno intendersi ricomprese le quantità dovute per IPT e servizi a verde dovuti ai sensi dell'art. 6 del Piano dei Servizi, oltre a quelle previste all'art. 8 delle Nta DP.</i></p> <p><i>(Compensazioni)</i> <i>Indice di compensazione 9,8 (art. 6 delle Nta del DP)</i></p>
		PAV	Comparto 5 (5a e 5b) ex ATU1 attualmente in corso d'attuazione	<b>Carico urbanistico, Grado di utilizzo del suolo, Ripartizione funzionale, Incidenza paesaggistica (invariati)</b>	Realizzati n.2 ampliamenti produttivi e sono in corso di realizzazione opere con finalità pubbliche (urbanizzazione primaria e opere di mitigazione)	Invariata	<p></p> <p>neutro</p>



VA 02	ATU 3	Ambiti agricoli di interesse comunale	Riduzione delle previsioni insediative	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Superficie urbanizzabile non confermata e concorrente alla riduzione del consumo di suolo operata dal Documento di Piano, ricondotta a ambiti agricoli di interesse comunale</i>	Non riconferma dell'ambito produttivo concorrente alla riduzione del consumo di suolo per necessario adeguamento alla soglia verificata ai sensi dell'art. 18 delle NdA del PTM e ad incrementare gli ambiti agricoli, oltremodo concorrenti alla costruzione della Rete Ecologica	Migliorativi  Restituzione di una superficie urbanizzabile a superficie agricola o naturale, con conseguente riduzione del carico urbanistico insorgente	
VA 03	ATU 4	AT3	Riconferma (integrale)	<p><b>Carico urbanistico (invariata)</b> <i>Medesima SL realizzabile rispetto alle previsioni del PGT 2021</i></p> <p><b>Grado di utilizzo del suolo (invariata)</b> <i>Mantenimento medesima ST (riperimetrazione rispetto DBT)</i> <i>Mantenimento medesima superficie coperta</i></p> <p><b>Ripartizione funzionale (parziale modifica)</b> <i>Maggior flessibilità delle destinazioni d'uso non ammesse e attuazione per sub compartimenti (AT3a e AT3b)</i></p> <p><b>Incidenza paesaggistica (invariata)</b> <i>Suolo urbanizzabile su suolo agricolo (confermata ed ereditata dal PGT 2021). Perimetro sensibile.</i> <i>Introduzione indice di compensazione.</i></p>	Riconferma ambito ai fini residenziali (comparti AT3a e AT3b) e strategico per il perseguimento delle finalità pubbliche ( <i>Riqualificazione ambientale e urbanistica dell'area boscata tra via Marconi e via Virgilio</i> ).	<p>Invariati. Possibili effetti peggiorativi possono essere connessi al completamento ed adeguamento viabilistico</p> <p>Principale componente interessata: suolo e sottosuolo. Invariato il computo della superficie impermeabilizzabile.</p> <p>Secondaria componente interessata: componente mobilità e del traffico (e conseguentemente "qualità dell'aria").</p>	<p> effetti da mitigare attraverso la creazione di fasce verdi di schermatura e una elevata integrazione paesistica delle nuove volumetrie all'interno del contesto di inserimento.</p> <p><i>(Mitigazioni)</i> <i>L'attuazione complessiva dell'AT3 dovrà garantire, al fine di non incrementare il consumo di suolo e concorrere alla costruzione della rete ecologica comunale di cui alla tavola PS02, una superficie minima di 19.000 mq da mantenere a verde permanente di uso pubblico</i></p> <p><i>(Compensazioni)</i> <i>Indice di compensazione AT3a = 9,7</i> <i>Indice di compensazione AT3b = 10,0</i> <i>(art. 6 delle Nta del DP)</i></p>






VA 04	ATU 5	AT4	Riconferma (parziale)	<p><b>Carico urbanistico (Incremento)</b> <i>Mantenimento medesima SL</i></p> <p><b>Grado di utilizzo del suolo (invariato)</b> <i>Mantenimento medesima ST (riperimetrazione rispetto DBT)</i> <i>Mantenimento medesima superficie coperta</i></p> <p><b>Ripartizione funzionale (parziale modifica)</b> <i>Maggior specificazione delle destinazioni d'uso non ammesse.</i></p> <p><b>Incidenza paesaggistica (migliorata)</b> <i>Suolo urbanizzabile su suolo agricolo (confermata ed ereditata dal PGT 2021).</i> <i>Introduzione indice di compensazione.</i></p>	Riconferma ambito ai fini residenziali (nuove funzioni) e Rideterminazione delle previsioni del PGT 2016 al fine di sostenere la rigenerazione urbana a fronte di ricadute pubbliche prioritarie per la programmazione territoriale.	Invariati. Le modifiche introdotte non incidono in modo sostanziale sul carico urbanistico della previsione vigente.  Principale componente interessata: suolo e sottosuolo. Invariato il computo della superficie impermeabilizzabile.	 effetti da mitigare attraverso la creazione di fasce verdi di schermatura e una elevata integrazione paesistica delle nuove volumetrie all'interno del contesto di inserimento.  <i>(Mitigazioni)</i> <i>La realizzazione di una fascia di rispetto a verde permanente di superficie non inferiore a 6.000 mq prevalentemente lungo il confine sud ovest dell'ambito, oltre a quelle previste all'art. 8 delle Nta DP.</i>  <i>(Compensazioni)</i> <i>Indice di compensazione 6,9 (art. 6 delle Nta del DP)</i>
VA 05	ACE 1	APS 01	Riconformazione dell'ambito	<p><b>Carico urbanistico (invariato)</b> <i>SL (+ 750 mq in loco precedentemente previsti in trasferimento)</i></p> <p><b>Grado di utilizzo del suolo (parziale modifica)</b> <i>Mantenimento medesima ST (riperimetrazione rispetto DBT)</i> <i>Variazione superficie coperta (inc. +20%)</i></p> <p><b>Ripartizione funzionale (parziale modifica)</b> <i>Maggior flessibilità delle destinazioni d'uso non ammesse</i></p> <p><b>Incidenza paesaggistica (migliorata)</b> <i>Suolo urbanizzabile su suolo agricolo (confermata ed ereditata dal PGT 2021).</i> <i>Introduzione indice di compensazione.</i></p>	Riconformazione di una previsione vigente per destinazioni residenziali e per il perseguimento di finalità pubbliche e per le politiche di rigenerazione urbana (dell'art. 8 c. 2 let. e-quinquies della Lr. 12/2005 smi). Ambito concorrente alla quota di incremento mobilità debole per finalità pubblica.	Sostanzialmente Invariati.  Leggero incremento localizzato del carico urbanistico.  Principale componente interessata: suolo e sottosuolo. Invariato il computo della superficie impermeabilizzabile inerente al bilancio ecologico.	 effetti da mitigare attraverso la creazione di fasce verdi di schermatura e una elevata integrazione paesistica delle nuove volumetrie e di quelle esistenti (non è prevista la demolizione) nell'ambito  <i>(Mitigazioni visive)</i> <i>la messa a dimora, di quinte alberate e/o impianti vegetati di profondità non inferiore a 10 m</i> <i>(Compensazioni)</i> <i>Indice di compensazione 8,0 (art. 41 delle Nta del PR)</i>



VA 06	ACE 2	APS 02	Riconformazione dell'ambito	<p><b>Carico urbanistico (invariata)</b> <i>Medesima SL realizzabile rispetto alle previsioni del PGT 2021</i></p> <p><b>Grado di utilizzo del suolo (invariata)</b> <i>Mantenimento medesima ST (riperimetrazione rispetto DBT)</i> <i>Mantenimento medesima superficie coperta</i></p> <p><b>Ripartizione funzionale (parziale modifica)</b> <i>Maggior flessibilità delle destinazioni d'uso non ammesse</i></p> <p><b>Incidenza paesaggistica (invariata)</b> <i>Su suolo già consumato.</i> <i>Introduzione indice di compensazione.</i></p>	Riconformazione di una previsione vigente per destinazioni residenziali e per il perseguimento di finalità pubbliche e per le politiche di rigenerazione urbana (dell'art. 8 c. 2 let. e-quinquies della Lr. 12/2005 smi). Ambito concorrente alla quota di incremento mobilità debole per finalità pubblica.	Invariati.  Le modifiche introdotte dalla proposta di nuovo PGT sono di tipo formale (strumento di disciplina e modalità attuative).	  <i>Indice di compensazione 6,3 (art. 41 delle Nta del PR)</i>
VA 07	AR 1	APS 03	Riconferma (parziale) e riconformazione (aggiornamento del piano di recupero)	<p><b>Carico urbanistico (ridotto)</b> <i>Riduzione SL perché l'ex AR1 è in parte attuata (APS03 prevede una SL pari la 50% di quella esistente)</i></p> <p><b>Grado di utilizzo del suolo (invariata)</b> <i>Riduzione ST perché l'ex AR1 è in parte attuata (ST di 905 mq) e la superficie coperta è uguale all'esistente</i></p> <p><b>Ripartizione funzionale (parziale modifica)</b> <i>Maggior flessibilità delle destinazioni d'uso non ammesse</i></p> <p><b>Incidenza paesaggistica (invariata)</b> <i>Su suolo già consumato.</i> <i>Introduzione indice di compensazione.</i></p>	Conferma dell'ambito ai fini residenziali.	Sostanzialmente invariati.  Le modifiche introdotte dalla proposta di nuovo PGT sono di tipo formale (strumento di disciplina e modalità attuative).	  <i>Indice di compensazione 4,4 (art. 41 delle Nta del PR)</i>
		PAV	Comparto 5 (5a e 5b) ex ATU1 attualmente in corso d'attuazione	<b>Carico urbanistico, Grado di utilizzo del suolo, Ripartizione funzionale, Incidenza paesaggistica (invariati)</b>	Realizzati n.1 edificio residenziale e sono in corso di realizzazione opere con finalità pubbliche (urbanizzazioni e opere)	Invariata	 neutro









VA 08	Fasce di ambientazione e mitigazione stradale e ambito delle attività produttive consolidate	APS 04	Nuova previsione	<b>Carico urbanistico (nuovo)</b> <i>SL esistente + 200 mq</i>	Nuovo comparto per funzioni residenziali (Facoltà di mantenimento delle attività e delle funzioni esistenti alla data di adozione del PGT e gli interventi previsti dalla lett. a.) e b.) del Dpr 380/01 s.m.i. limitatamente al mantenimento dell'efficienza e conservazione degli immobili esistenti).  Ambito concorrente alla quota di incremento mobilità debole per finalità pubblica.	Invariati	  <i>Ridotta una porzione delle ex fasce di mitigazione stradale (poca rilevanza per l'impatto ambientale, poiché il comparto ricade su superficie urbanizzata)</i>  <i>Indice di compensazione 5,8 (art. 41 delle Nta del PR)</i>
				<b>Grado di utilizzo del suolo (nuovo)</b> <i>Lieve incremento del rapporto di copertura (+10%)</i>			
				<b>Ripartizione funzionale</b> <i>Flessibilità nelle destinazioni d'uso non ammesse (ammessa la funzione residenziale)</i>			
				<b>Incidenza paesaggistica (modificata)</b> <i>Su suolo già consumato. Introduzione indice di compensazione.</i>			
VA 09	AIP 1	DS 01  Servizi esistenti	Riconformazione d'ambito per nuove previsioni di interesse pubblico	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Su suolo già urbanizzato. Non rilevante ai fini della valutazione.</i>	L'ambito polivalente contribuisce all'incremento di diverse tipologie di servizi da destinare a più categorie di utenti.	Invariata	
VA 10	Parcheggio privato (esistente)	DS02	Riconformazione d'ambito per sistemazione del parcheggio esistente	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Su suolo già urbanizzato. Non rilevante ai fini della valutazione.</i>	L'ambito contribuisce all'incremento degli spazi adibiti alla mobilità e alla sosta	Invariata	







VA 11	Servizi di interesse generale: istruzione e culturali e ricreativi (in progetto)	Servizi in previsione (sistema delle aree verdi)	Riduzione delle previsioni di servizi che consumano suolo	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Superficie urbanizzabile non confermata e concorrente al bilancio ecologico di suolo, e incremento dei servizi (in previsione) per il sistema delle aree verdi</i>	Non riconferma dell'ambito produttivo concorrente alla riduzione del consumo di suolo per necessario adeguamento alla l.r. n.31/2014 e ad incrementare gli ambiti agricoli, oltremodo concorrenti alla costruzione della Rete Ecologica	Migliorativi.  Restituzione di una superficie urbanizzabile ad ambiti da mantenere a verde (superfici permeabili)	
VA 12	Parco urbano (progetto)	Servizi in previsione (sistema delle aree verdi e area di laminazione)	Riconferma (parziale)	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>(Riqualificazione ambientale e urbanistica dell'area boscata tra via Marconi e via Virgilio e area di laminazione (area individuata dallo studio comunale del rischio idraulico))</i>	Conferma di aree per servizi in previsione a verde strategici per il disegno della città pubblica in prossimità degli ambiti del tessuto urbano consolidato, oltremodo propedeutici alla costruzione del disegno di rete ecologica comunale	Migliorativi.  Previsione confermata per l'incremento della superficie a verde sul territorio comunale e eventuale intervento previsto per risolvere le criticità legate al rischio idraulico del Cavo Gura-Vareggio	
VA 13	Parco urbano (progetto)	Ambiti agricoli di interesse comunale	Riclassificazione di ambiti non urbanizzabili	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Non rilevante ai fini della valutazione</i>	Considerato lo stato di fatto, la prossimità al P.A.N.E. e la necessità di mantenere e migliorare la definizione dei margini urbani, la porzione di territorio è ricollocata e proposta come ambiti di interesse comunale	Invariata	 neutro



VA 14	Fascia di mitigazione stradale	Ambiti a verde di connessione e ambientale inedificabili	Riclassificazione di ambiti non urbanizzabili	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Non rilevante ai fini della valutazione</i>	La campitura degli è stata sostituita con l'indicazione di aree in contesti urbanizzati da non trasformare (modifica normativa)	Invariata	 neutro
VA 15	Aree a verde privato	Spazi verdi pertinenziali	Riclassificazione di ambiti non urbanizzabili	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Non rilevante ai fini della valutazione</i>	La campitura delle aree a verde privato è stata sostituita con l'indicazione di aree in contesti urbanizzati da non trasformare (modifica normativa)	Invariata	 neutro
VA 16	Parco di interesse storico	Ambiti dei nuclei di antica formazione e Beni culturali ambientali vincolati (Dlgs 490/99)	Riclassificazione di ambiti urbanizzati	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Non rilevante ai fini della valutazione</i>	Considerato il valore storico-architettonico degli edifici, queste aree sono classificate come tessuto di antica formazione (con modifiche alle modalità d'intervento). Inoltre, è stato recepito, anche per l'ambito "Parco di Villa Cosmi" (oltre alla villa stessa) il vincolo MiBAC del D.Lgs 490/99	Invariata Non si prevede l'introduzione di previsioni di intervento in grado di comportare degli effetti ambientali peggiorativi rispetto allo scenario del PGT 2021	 neutro
VA 17	Ambito delle attività economiche e non produttive e aree agricole produttive	Ambito delle attività economiche e non produttive e Ambiti agricoli di interesse comunale	Riclassificazione di ambiti urbanizzati e non urbanizzati e riduzione di ambiti disciplinati dal PR che consumano suolo	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Per una porzione di questi ambiti, la superficie urbanizzabile non è stata confermata e concorre al bilancio ecologico di suolo e all'incremento del sistema degli ambiti di interesse agricolo comunale</i>	Non riconferma dell'ambito produttivo concorrente alla riduzione del consumo di suolo per necessario adeguamento alla l.r. n.31/2014 e ad incrementare gli ambiti agricoli.	Migliorativi. Restituzione di una superficie urbanizzabile ad ambiti di interesse agricolo comunale	



VA 18	Edifici e strutture per attività agricole	Ambiti agricoli di interesse comunale	Riclassificazione di ambiti non urbanizzabili	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Non rilevante ai fini della valutazione</i>	Modifica della campitura dell'ambito riconosciuto e disciplinato su suolo agricolo (semplificazione e modifica normativa)	Invariata Non si prevede l'introduzione di previsioni di intervento in grado di comportare degli effetti ambientali peggiorativi rispetto allo scenario del PGT 2021	 neutro
VA 19	Cascine di Impianto Storico /Edifici e strutture residenziali / Edifici commerciali in zona agricola	Nuclei di Antica formazione	Riclassificazione di ambiti urbanizzati	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Non rilevante ai fini della valutazione</i>	Considerato il valore storico-architettonico degli edifici, queste aree sono classificate come tessuto di antica formazione (con l'introduzione di specifiche modalità d'intervento)	Invariata Non si prevede l'introduzione di previsioni di intervento in grado di comportare degli effetti ambientali peggiorativi rispetto allo scenario del PGT 2021	 neutro
VA 20	Edifici e strutture residenziali	Ambiti a media/bassa densità		<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Non rilevante ai fini della valutazione</i>	Modifica della campitura, considerato che l'edificio in oggetto non presenta più caratteri di interesse storico-architettonico (semplificazione e modifica normativa)	Invariata Non si prevede l'introduzione di previsioni di intervento in grado di comportare degli effetti ambientali peggiorativi rispetto allo scenario del PGT 2021	 neutro
VA 21	Ambito degradato da riqualificare	Ambiti agricoli di interesse strategico	Riclassificazione di ambiti non urbanizzati	<b>Incidenza paesaggistica</b> <i>Non rilevante ai fini della valutazione</i>	Modifica della campitura dell'ambito riconosciuto e disciplinato su suolo agricolo (semplificazione e modifica normativa)	Invariata Non si prevede l'introduzione di previsioni di intervento in grado di comportare degli effetti ambientali peggiorativi rispetto allo scenario del PGT 2021	 neutro



Dal profilo di screening sopra riportato emerge come nel complesso le modifiche introdotte dalla proposta di nuovo PGT non comportino delle variazioni sostanziali delle vigenti previsioni, tali da comportare effetti incidenti negativamente sulle componenti ambientali con entità superiore alla bassa soglia di attenzione ambientale (entità individuata esclusivamente per n.1 previsione introdotta che, tuttavia, risulta essere su suolo già urbanizzato), non necessitando di conseguenza di specifiche misure di compensazione ambientale a livello territoriale, ma esprimendo esclusivamente delle esigenze di mitigazione ambientale e di contenimento degli impatti ambientali attraverso l'applicazione delle misure previste dalla normativa ambientale vigente per la successiva fase di attuazione delle previsioni di Piano e dall'applicazione degli indici di compensazione previsti.

Oltre la metà delle modifiche introdotte dal nuovo PGT non determinano una variazione del profilo valutativo degli effetti ambientali determinati dalle previsioni del PGT 2021 oggetto di precedente valutazione ambientale strategica. Gli effetti migliorativi sono connessi alla riduzione e contenimento del consumo di suolo e alla riduzione dell'insediabilità teorica complessiva di Piano operata dal nuovo PGT, che vengono meglio approfondite all'interno del successivo paragrafo.

Possibili effetti peggiorativi rispetto allo scenario attuativo vigente, entro il limite della bassa soglia di attenzione ambientale, sono connessi alla futura realizzazione di nuovi tratti stradali all'interno delle previsioni di trasformazione già previste dal PGT 2021, alla variazione dei rapporti di copertura e di utilizzo di alcuni ambiti di intervento, piuttosto che a non rilevanti variazioni del carico antropico a seguito di scelte di riconformazione degli ambiti per le previsioni insediative di aree non urbanizzabili al fine del soddisfacimento di quote di fabbisogni residenziali e produttive che, però, risultano essere quasi interamente riconfermate rispetto al PGT 2021. Predette casistiche, tuttavia, sono state puntualmente già affrontate in termini di prescrizioni di mitigazione, e risultano adeguatamente compensate dalle riduzioni operate dal nuovo PGT (si veda seguente paragrafo) e, oltremodo, compensabili attraverso gli indici proposti.

Nel complesso il giudizio di sostenibilità complessivo delle previsioni del nuovo PGT risulta verificato.

## 2. Le quantità e gli aspetti qualitativi derivanti dal nuovo PGT

Inerente al consumo di suolo, la proposta del nuovo PGT oggetto di valutazione opera:

- una riduzione complessiva del consumo di suolo<sup>35</sup>, operato dal Documento di Piano tra il 2014 e il 2023, pari a 33.685 mq (riduzione pari al 24%), superiore alla riduzione richiesta dal PTM, pari a 28.222 mq, per l'adeguamento del PGT alla soglia provinciale di riduzione definita per il comune di Basiano (equivalente al - 20%)<sup>36</sup>;
- un contenimento del consumo del suolo, operato dal Piano dei Servizi e dal Piano delle Regole, traguardando un bilancio ecologico di suolo<sup>37</sup> positivo, pari a + 4.208 mq (ricondotti a più ampie previsioni che manterranno comunque i suoli drenanti);
- la restituzione complessiva ad agricolo di 33.685 mq di aree urbanizzabili, caratterizzati da un valore (o capacità d'uso) agricolo medio-alto (si veda approfondimento nel paragrafo seguente), di cui si propone l'inserimento nelle aree destinate all'agricoltura.

Nel complesso la riduzione del consumo di suolo operata dal nuovo PGT è rispondente ai criteri di riduzione definiti dal PTR integrato alla Lr. 31/2014, per i comuni appartenenti all'ambito territoriale omogeneo (ATO) "Est Milanese", e definiti dal PTM ai sensi dell'art. 18 del PTM, ed in particolare:

- contribuendo al consolidamento della continuità rurale e ambientale locale,
- limitando il consumo di suolo necessario per il soddisfacimento dei fabbisogni ad azioni di compattazione della forma urbana e riduzione del fronte "sensibile"
- incrementando la funzione connettiva delle aree restituite ad agricolo e verde con gli elementi ambientali di pregio (P.A.N.E.) e ai valori dell'agricoltura periurbana presenti.

Inoltre, la proposta del nuovo PGT concorre:

- all'implementazione della rete ecologica definita per il territorio comunale, prevedendo l'inserimento delle aree restituite all'agricolo all'interno degli elementi costitutivi ed a supporto della rete ecologica regionale e metropolitana;
- all'incremento di + 1,5% degli ambiti agricoli di interesse comunale individuati e disciplinati dal nuovo PGT per il territorio comunale.

Per ciò che concerne il dimensionamento di Piano:

- dal punto di vista del fabbisogno residenziale, la proposta di nuovo PGT prevede una ridefinizione della insediabilità teorica complessiva di Piano (stimata sui tre atti di Piano) stimata in 654 abitanti<sup>38</sup>, in coerenza con i trend demografici analizzati,

<sup>35</sup> Verificata – secondo i termini di legge - rispetto a tutti gli ambiti di trasformazione (AT) individuati dal Documento di Piano su suolo libero vigenti al 2 dicembre 2014.

<sup>36</sup> Sezione 6 parte I del Rapporto Ambientale, e Tavola PRCS 01 Carta del Consumo di Suolo.

<sup>37</sup> Riguardante le superfici urbanizzate ed urbanizzabili all'interno del tessuto urbano consolidato, affrontato quindi nell'ambito delle scelte riguardanti il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole (si veda sezione 5.2, Parte III della relazione del Documento di Piano).

<sup>38</sup> Sezione 4.2, Parte III della relazione del Documento di Piano



- prevedendo una riduzione dell'insediabilità teorica di Piano rispetto al PGT 2021 di 84 abitanti (il quale prevedeva 738 abitanti), dunque di quasi il 13%;
- dal punto di vista dell'insediabilità di Piano per le destinazioni non residenziali, la proposta di nuovo PGT prevede il mantenimento della superficie lorda non residenziale rispetto a quanto previsto dal PGT 2021, ovvero una SL complessiva di 15.129 mq circa, in grado di soddisfare una quota stimata in ulteriori 81 addetti<sup>39</sup> (quantità mediamente in linea con le dinamiche evolutive di crescita del settore economico di Basiano, se si considera l'indagine condotta nel periodo tra il 2012 e il 2020<sup>40</sup>).
  - Non viene previsto l'insediamento di nuove quote commerciali rispetto alle previsioni del PGT 2021.

Nel complesso, dunque, il nuovo PGT oggetto di valutazione riduce il carico insediativo previsto dal PGT 2021, sia per la quota residenziale che non residenziale, moderando, di conseguenza, il carico antropico complessivo generabile sul sistema di smaltimento e depurazione delle acque reflue (rete fognaria), sull'approvvigionamento energetico ed idrico e sul carico veicolare indotto.

Infine, per ciò che riguarda le previsioni di viabilità, il nuovo PGT non prevede l'inserimento di nuove previsioni di viabilità veicolare e di mobilità debole all'interno di ambiti non urbanizzabili.

*Il valore del suolo agricolo di Basiano su elaborazione di dati Regionali e Provinciali ai fini delle proposte di ampliamento degli ambiti destinati all'attività agricola strategica*

In richiamo a quanto riportato all'interno del Documento di Piano (sezione 5, Parte III), il metodo *Metland*, elaborato da ERSAF, è finalizzato a restituire i dati relativi al valore agricolo dei suoli. Avendo precedentemente mostrato la fase di restituzione della capacità d'uso dei suoli, il passo successivo consiste nella lettura del grado di riduzione del valore di destinazione agricola reale, valutato in base all'uso reale del suolo.

Lo strato informativo di riferimento utilizzabile è costituito dalla cartografia della destinazione d'uso agricola e forestale della Lombardia (Dusaf6), aggiornato al 2018.

L'interazione, dei precedenti strati informativi, è sintetizzata attraverso un indicatore quantitativo (a valori numerici più alti corrisponde un più alto valore agricolo) con un range teorico 0 - 114 successivamente normalizzato in classi di valore finali.

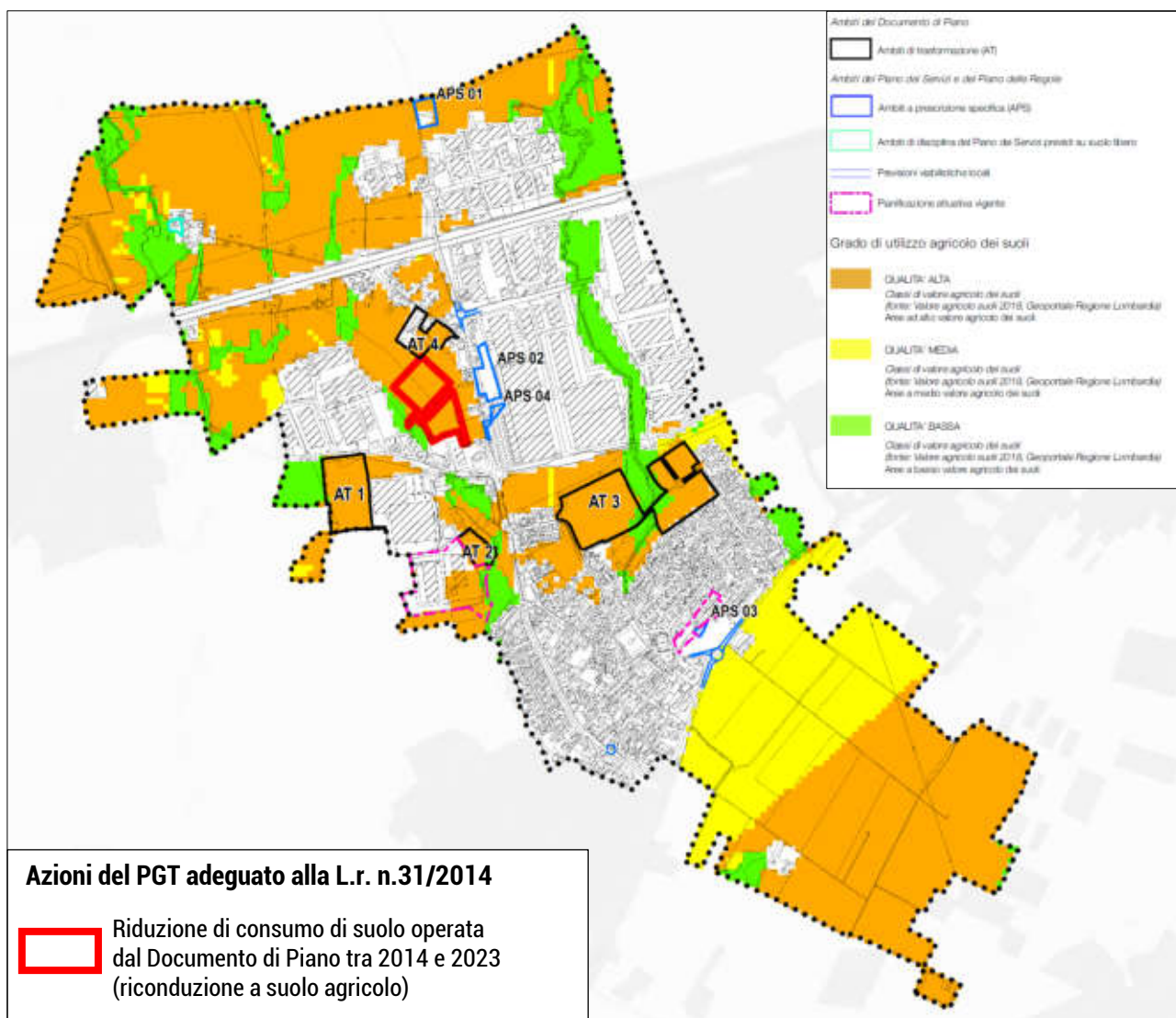
A tal scopo vengono adottati, con criterio ragionato, intervalli in grado di rappresentare al meglio la specificità e la distribuzione dei valori del sistema paesistico rurale provinciale. Le classi di valore sono:

<sup>39</sup> Ai fini del calcolo della capacità insediativa teorica per gli insediamenti destinati ad usi produttivi e attività complementari ammesse viene assunto il parametro di 186,5 mq/addetto.

<sup>40</sup> Cfr. sezione 2.2., Parte II del Documento di Piano.

- **valore agricolo alto (punteggio >90):** comprende suoli caratterizzati da una buona capacità d'uso, adatti a tutte le colture o con moderate limitazioni e/o dalla presenza di colture redditizie;
- **valore agricolo moderato (punteggio indicativo 65/70-90):** vi sono compresi suoli adatti all'agricoltura e destinati a seminativo o prati e pascoli, ma con limitazioni colturali di varia entità e soggetti talvolta a fenomeni di erosione e dissesto, in particolare nelle zone montane;
- **valore agricolo basso o assente (punteggio indicativo <65/70):** comprende le aree naturali, non interessate dalle attività agricole, quelle aree agricole marginali e abbandonate.

Una volta definite le classi del valore agricolo del suolo (rappresentate nell'estratto cartografico seguente), ai fini della valutazione ambientale è necessario inquadrare entro quale classe ricadono le porzioni di superficie urbanizzabile ricondotte a superficie agricola o naturale. In tal senso, infatti, l'indagine seguente (un approfondimento rispetto quanto mostrato nella tavola della qualità dei suoli liberi, PRCS02) evidenzia la porzione di territorio che è stata ridestinata al suolo agricolo (riduzione di superficie urbanizzabile prevista al 2 dicembre 2014) e che corrisponde alla maggior parte della riduzione di consumo di suolo effettuata dal nuovo PGT adeguato ai sensi della L.r. n. 31/2014 s.m.i.



Dall'immagine si evince che la riconduzione di superficie di urbanizzabile a superficie agricola o naturale si riferiscono ad aree riconosciute nella classe "alta" del valore agricolo del suolo.



La medesima porzione ricondotta a superficie agricola e per la porzione ridotta ai fini del contenimento del consumo di suolo operato dal Piano dei Servizi e dal Piano delle Regole, devono oltremodo essere verificate rispetto alle classi di capacità d'uso dei suoli, così da avere un riscontro complessivo sull'effettiva qualità e capacità dei suoli agricoli e naturali.

Infatti, la capacità d'uso dei suoli è frutto dello studio pedologico del territorio, che articola una classificazione basata su specifici modelli interpretativi nei quali si analizzano la composizione dei suoli (tessitura, scheletro, pietrosità e rocciosità superficiale, drenaggio, pendenza, fertilità, inondabilità, limitazioni climatiche) per derivarne una classificazione a fini puramente agricoli. La classificazione è articolata in **n. 8 classi di idoneità** e attitudine all'attività agricola.

Nel caso di Basiano, la lettura proposta deriva dalle basi dati sul "*Valore agricolo del territorio regionale*" elaborate da ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste "Attività di Progettazione ed avvio della realizzazione di azioni finalizzate all'allestimento delle basi dati necessarie all'attuazione della l.r. 12/05), nel quadro del SIT regionale integrato", facente riferimento al modello denominato *Metland (Metropolitan landscape planning)*. La metodologia per decretare il valore agricolo dei suoli passa attraverso n. 3 specifiche fasi di elaborazione. Per quanto riguarda la definizione della capacità d'uso del suolo, si fa riferimento alla prima fase di elaborazione. Le successive fasi sono il risultato finale della classificazione dei valori agricoli dei suoli, utilizzata poc'anzi per verificare il valore agricolo.

La capacità d'uso del suolo deriva dalla seguente fase: la determinazione del valore intrinseco dei suoli (vocazione agricola), basata sulla attribuzione di punteggi alle classi di capacità d'uso secondo i sistemi di classificazione in uso (Base dati suoli, "Suoli e paesaggi della provincia di .....", ERSAF - Regione Lombardia, 2004), prevede n. 8 classi di capacità d'uso, di cui le prime quattro individuano, con limitazioni crescenti, suoli potenzialmente destinabili all'uso agricolo.

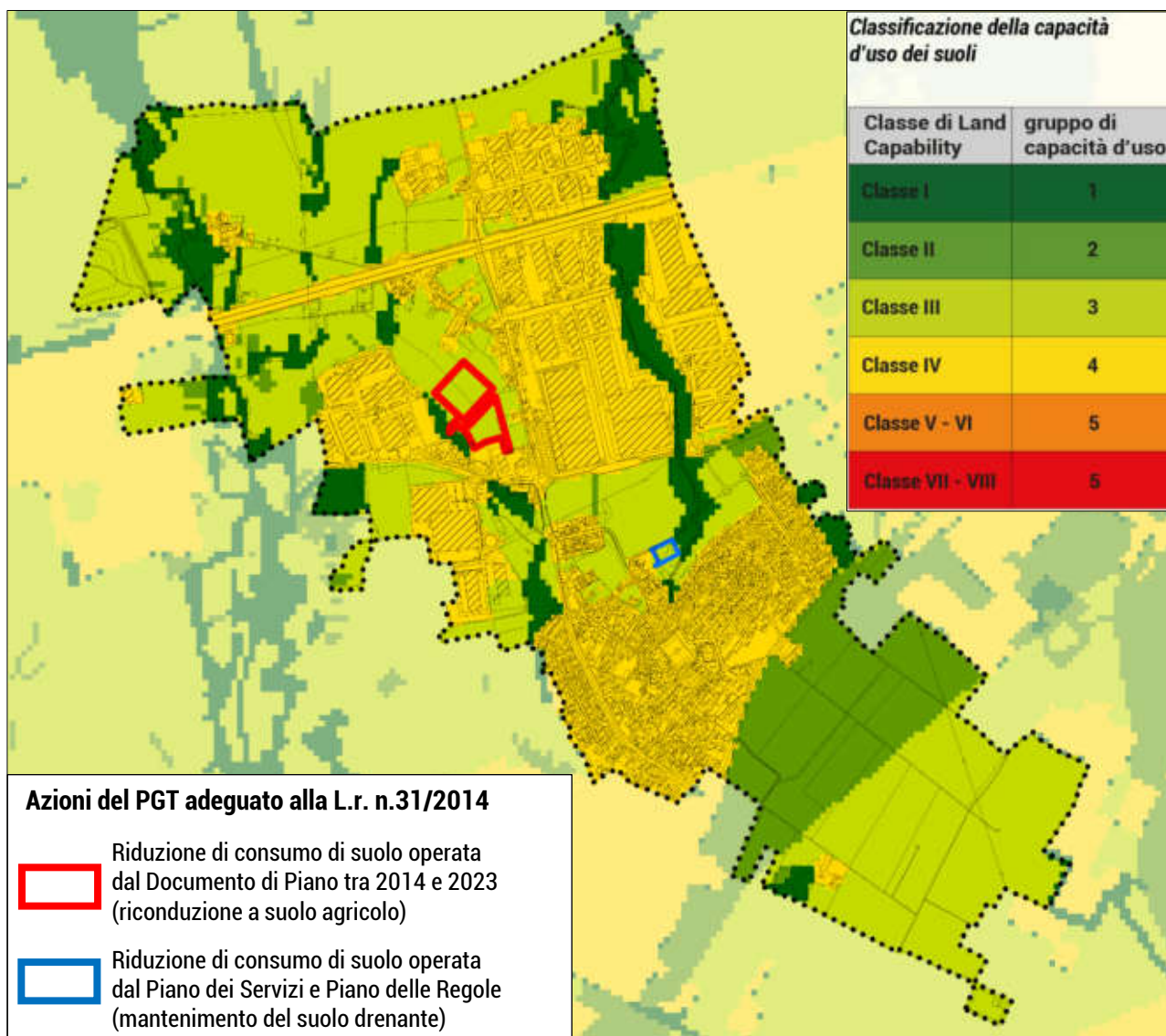
Lo strato informativo di riferimento realizzato deriva, per il territorio di pianura e prima collina, dalla cartografia redatta da ERSAF nell'ambito del Programma Regionale di cartografia dei Suoli e dalla Carta dei Suoli d'Italia opportunamente integrata con le modalità sopra descritte. Nella tabella sottostante si dà conto della classificazione redatta:

**Tabella 1: Gruppi di capacità d'uso e punteggi relativi**

<b>classe di Land Capability</b>	<b>gruppo di capacità d'uso</b>	<b>punteggio</b>
classe I	1	100
classe II	2	95
classe III	3	75
classe IV	4	65
classi V - VI	5	50
classi VII - VIII	6	25

Fonte: Elaborato ERSAF citato, pag. 6

Una volta riconosciute le classi di capacità d'uso del suolo (rappresentate nell'estratto cartografico seguente), è possibile inquadrare in quale classe ricadono le suddette riconduzioni a superficie agricola o naturale operate dal Documento di Piano. In particolare, l'indagine seguente evidenzia la porzione di territorio che è stata ridestinata a superficie libera (ricondotta a più ampie previsioni che ne manterranno comunque i suoli drenanti) e che concorre al computo della riduzione (contenimento) del consumo di suolo operata dal Piano dei Servizi e dal Piano delle Regole (come quantità in positivo) del PGT adeguato ai sensi della L.r. n.31/2014 s.m.i.



Dall'immagine si evince che le riconduzioni della superficie urbanizzabile a superficie agricola o naturale (in particolare quella concorrente al bilancio ecologico di suolo ai sensi della l.r. n.31/2014) ricadono in classe 3.

Oltremodo, volendo essere precisi (da un controllo effettuato con i dati del Geoportale di Regione Lombardia "Carta pedologica") la classe 3 (3s) in cui ricadono le suddette aree risulta come "Suoli adatti con moderate limitazioni".

### 3. La sintesi degli effetti delle azioni del nuovo PGT sulle componenti ambientali

Dalla lettura della tabella di screening emerge che le modifiche apportate dal nuovo PGT incidono prevalentemente verso il mantenimento e/o miglioramento delle condizioni ambientali del territorio di Basiano. È quindi necessario effettuare l'analisi di quegli ambiti (in seguito riportati e riconosciuti dal codice identificativo) che possono avere effetti sulle componenti (Parte 3 del presente Rapporto Ambientale) e quindi influire sull'assetto fisico e ambientale del territorio di Basiano.

Le componenti ambientali oggetto di valutazione si riferiscono principalmente<sup>41</sup>:

Ca1	<b>Aria e fattori climatici</b>	<p>Si riferisce alla qualità dell'aria minacciata dall'inquinamento atmosferico generato in primo luogo dalle attività antropiche, manifatturiere e civili, in funzione anche del fabbisogno energetico esistente e indotto. In secondo luogo, dalle caratteristiche meteo/climatiche che caratterizzano l'area.</p> <p>Sono considerati effetti attesi sulla componente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Emissioni in atmosfera di agenti inquinanti derivanti da: i.) processi lavorativi di produzione; ii.) dalla copertura dei fabbisogni di energia primaria non coperti da fonti rinnovabili; iii.) dal traffico indotto;</li><li>– Incremento dei consumi energetici non soddisfatti da risorse rinnovabili</li><li>– Riduzione della dotazione di alberi e del verde</li></ul>
Ca1.a	<b>Componente energetica</b>	<p>Si riferisce all'impiego e al grado di consumo delle risorse energetiche non rinnovabili per il soddisfacimento dei fabbisogni energetici comunali e alle conseguenti emissioni di gas climalteranti.</p> <p>Sono considerati effetti attesi sulla componente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Incremento dei consumi energetici non soddisfatti da risorse rinnovabili, in funzione dei fattori emissivi equivalenti delle risorse impiegabili.</li></ul>
Ca2	<b>Ambiente idrico</b>	<p>Si riferisce alla qualità delle acque superficiali e sotterranee (in particolare per gli inquinamenti provenienti dalle attività umane, manifatturiere e agricole), ai volumi captati che incidono sulla quantità della risorsa, con particolare cautela nei confronti della matrice irrigua superficiale esistente e gli spazi di vulnerabilità idrica per il rischio di infiltrazione di inquinanti nelle acque sotterranee. Ed in generale ai temi connessi alla gestione sostenibile del ciclo delle acque, dunque alla tutela delle acque sotterranee in relazione all'individuazione di specifici ambiti di salvaguardia, alla gestione sostenibile del deflusso delle acque meteoriche e alle condizioni di rischio idraulico esistenti sul territorio comunale. Infine, l'efficienza depurativa e il corretto smaltimento delle acque.</p> <p>Sono considerati effetti attesi sulla componente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– interferenza con gli elementi fisici della rete idrografica superficiale,</li><li>– Interferenza con ambiti ed areali vulnerabili dal punto di vista geologico e idrogeologico</li><li>– Incremento consumi idrici</li><li>– Aumento carichi inquinanti (acque reflue) - Scarichi</li><li>– Interferenze con il sistema di collettamento acque reflue in fognatura</li><li>– Introduzione di potenziali sorgenti di contaminazione</li></ul>

<sup>41</sup> La definizione delle componenti ambientali da considerare parte da quanto riportato nell'Allegato 1 lettera f) della Direttiva 2001/42/CE dove si specificano i diversi aspetti da considerare per la verifica di possibili impatti sull'ambiente della variante in esame, ovvero: i) biodiversità; ii) popolazione e salute umana; iv) flora e fauna; v) acqua; vi) suolo; vii) aria e fattori climatici; viii) beni materiali; ix) patrimonio culturale, archeologico e architettonico; x) paesaggio.



<b>Ca3</b>	<b>Suolo e sottosuolo</b>	<p>Si riferisce all'analisi della morfologia insediativa per classificare la propensione allo spreco di suolo e, al contempo, alla corretta gestione dell'utilizzo dei suoli per l'agricoltura e per gli insediamenti urbani, onde orientare le scelte localizzative affinché non pregiudichino la qualità e disponibilità della risorsa, nonché al grado di attitudine del sottosuolo a supportare i differenti tipi di insediamenti umani.</p> <p>Sono comprensive della valutazione dei rischi derivanti dalle localizzazioni in aree soggette a esondazioni o frane, sulla base d'una tipologia di rischi non direttamente imputabili all'attività umana o per particolari caratteristiche dei suoli.</p> <p>Sono considerati effetti attesi sulla componente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Consumo di suolo</li><li>- Impermeabilizzazione dei suoli</li><li>- Perdita di valore e funzionalità dei suoli</li><li>- Difesa del suolo e compatibilità con le caratteristiche idrauliche, geologiche e geomorfologiche</li><li>- Movimentazione terra e inerti per attività di escavazione e preparazione sito</li></ul>
<b>Ca4</b>	<b>Ecosistemi, natura e biodiversità</b>	<p>Si riferisce agli ecosistemi come l'insieme degli elementi di naturalità e le loro interdipendenze caratterizzanti, definibili attraverso l'analisi della frammentazione della rete ecologica, dell'interferenza delle infrastrutture con la componente natura, della dotazione vegetazionale presente, del valore naturalistico dei suoli e del giudizio sulla loro qualità rispetto ai contesti.</p> <p>Sono considerati effetti attesi sulla componente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pressioni a carico di elementi della rete ecologica comunale</li><li>- Pressioni a carico di siti Rete Natura 2000 e aree protette</li><li>- Riduzione della permeabilità ecologica</li><li>- interferenze con la componente faunistica</li><li>- Perdita di biodiversità - Asportazione di essenze arboree e/o vegetazione naturale</li><li>- Incremento della frammentazione territoriale</li></ul>
<b>Ca5</b>	<b>Paesaggio e beni culturali</b>	<p>Si riferisce all'insieme dei beni caratterizzanti i luoghi e portatori dell'identità locale; all'incidenza sulla percezione degli spazi urbani costruiti e aperti, percorrendo i nodi principali dell'uso storico del suolo ed evidenziando i cambiamenti del paesaggio agrario e naturale.</p> <p>Sono considerati effetti attesi sulla componente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Incidenza morfologica, linguistica, visiva, ambientale e simbolica;</li><li>- Impatto paesistico</li><li>- Interferenza spaziale o di fruizione di elementi storici e culturali e paesaggistici di riconosciuta sensibilità</li></ul>
<b>Ca6</b>	<b>Struttura urbana</b>	<p>Esamina i fattori incidenti sulla qualità della componente morfo-insediativa, i principali fenomeni della matrice urbana connessi anche all'assetto infrastrutturale e della mobilità, nonché le condizioni di contesto derivanti dai fattori paesaggistico-ambientali che incidono sulla qualità ambientale dell'armatura cittadina.</p> <p>La componente viene articolata in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ca6.1 – qualità della struttura urbana</li><li>- Ca6.2 – assetto infrastrutturale, traffico e mobilità</li></ul> <p>Sono considerati effetti attesi sulla componente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Incremento carico veicolare indotto</li><li>- Incidenza sulle condizioni di esercizio della viabilità esistente</li><li>- Disponibilità di posti per parcheggio</li></ul>

<b>Ca7</b>	<b>Fattori di pressione ambientale ed agenti fisici</b>	<p>Si riferisce agli impatti generati dallo svolgimento delle attività umane generatrici di rumore, vibrazioni, incidenti dunque sul clima acustico, oltre che gli impatti generabili sul traffico e sul sistema della viabilità, necessitanti di riassetto infrastrutturale per la razionalizzazione dei flussi esistenti e previsti. Nonché l'incidenza sulla produzione di nuova quota di rifiuti e alle relative modalità di raccolta, per minimizzare l'impatto ambientale derivante dai processi di smaltimento dei rifiuti solidi urbani.</p> <p>La componente viene articolata in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ca7.1 – <i>clima acustico</i></li><li>- Ca 7.2 – <i>esposizione agenti fisici</i></li><li>- Ca 7.3 – <i>rifiuti</i></li></ul> <p>Sono considerati effetti attesi sulla componente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Introduzione di nuove sorgenti di inquinamento acustico (o esposizione a forme di inquinamento acustico)</li><li>– Introduzione di nuove sorgenti di inquinamento luminoso (o esposizione a forme di inquinamento luminoso)</li><li>– Incremento produzioni di rifiuti</li><li>– Produzione di rifiuti pericolosi</li><li>– Esposizione di popolazione a emissioni di radiazioni elettromagnetiche</li><li>– Esposizione gas radon</li></ul>
------------	---	--

La verifica degli effetti generabili dalle modifiche introdotte dal Nuovo PGT sulle componenti ambientali di indagine sopra riportati, è qui espressa in termini di incidenza, secondo la seguente graduazione:

- Incidenza invariata – assenza di relazione
- Incidenza positiva
- Incidenza potenzialmente positiva
- Incidenza potenzialmente negativa mitigabile
- Incidenza potenzialmente negativa compensabile
- Incidenza negativa non mitigabile o compensabile

In funzione dell'incidenza che le modifiche introdotte Nuovo PGT possono avere sul conseguimento degli obiettivi di protezione e sostenibilità ambientale, vengono riportate le principali misure che il Piano può introdurre affinché le previsioni del nuovo PGT possano concorrere fattivamente al conseguimento degli obiettivi, articolate in: A = applicazione delle misure minime previste dalla normativa ambientale vigente per il contenimento degli impatti ambientali delle previsioni di Piano; B = Misure di mitigazione ed inserimento paesaggistico-ambientale; C = Misure di incentivazione urbanistica e premialità volte all'incremento della funzionalità dei servizi ecosistemici esistenti; D = Compensazione urbanistica ed ambientale volte alla non riduzione della funzionalità dei servizi ecosistemici.



Componenti ambientali	Componenti ambientali											MISURE ATTUATIVE	STUDI/APPROFONDIMENTI AGGIUNTIVI
	Ca.1	Ca.1/a	Ca.2	Ca.3	Ca.4	Ca.5	Ca.6/a	Ca.6/b	Ca.7/a	Ca.7/b	Ca.7/c		
	Aria e fattori climatici	Componente energetica	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Ecosistemi, natura e biodiversità	Paesaggio e beni culturali	Struttura urbana	assetto infrastrutturale, traffico e mobilità	clima acustico	esposizione agenti fisici	rifiuti		
Azioni di Variante													
VA01	■	■	□	□	■	□	□	■	■	□	□	A, B, D	Incremento traffico veicolare in caso di realizzazione nuove strade
VA02	■	□	■	■	■	■	■	□	□	□	□		
VA03	■	■	■	□	■	■	■	■	□	□	□	A, B, D	Incremento traffico veicolare in caso di realizzazione nuove strade
VA04	□	■	□	□	□	■	■	□	□	□	□	A, B, D	Clima acustico (requisiti acustici passivi)
VA05	□	□	□	■	■	■	■	□	■	□	□	A, B, D	Clima acustico (requisiti acustici passivi)
VA06	■	□	□	□	■	□	■	□	□	□	□	A, B, D	
VA07	□	□	□	□	■	■	■	□	□	□	□	A, B, D	Clima acustico (requisiti acustici passivi)
VA08	■	□	□	■	■	□	□	□	□	□	■	A, B, D	
VA09	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
VA10	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
VA11	■	□	■	■	■	■	■	□	□	□	□	A	
VA12	□	□	■	■	■	■	■	□	□	□	□	A	
VA13	□	□	□	■	■	□	□	□	□	□	□	A	
VA14	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
VA15	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
VA16	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
VA17	■	□	■	■	■	■	■	□	□	□	□		
VA18	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
VA19	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
VA20	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
VA21	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		

Il prospetto di valutazione degli effetti generabili sulle componenti ambientali di indagine evidenzia come le modifiche introdotte dal nuovo PGT, rispetto alle previsioni contenute nel vigente PGT 2021, si caratterizzano prevalentemente per un'assenza di variazione degli effetti ambientali, piuttosto che una incidenza potenzialmente positiva o, in diversi casi, positiva, senza comportare un'incidenza negativa sulle singole componenti ambientali oltre la soglia di cautela ambientale. Pertanto, gli effetti ambientali generabili dalle azioni del nuovo PGT, in modifica delle previsioni vigenti, sono contenuti entro una incidenza negativa di moderata significatività, che risultano mitigabili, compensabili e minimizzabili.

Per quelle azioni del nuovo PGT che comportano una incidenza negativa sulle singole componenti ambientali, peggiorativa rispetto allo scenario attuativo vigente, vengono individuate le principali misure che il Piano deve individuare per il conseguimento degli obiettivi di protezione e sostenibilità ambientale, nonché gli studi e gli approfondimenti ambientali necessari da prescrivere per la fase attuativa.



Seguono le misure previste dalla normativa ambientale vigente per il contenimento degli impatti ambientali delle previsioni di Piano

1. la rispondenza ai requisiti sull'efficiamento energetico, in applicazione delle disposizioni di cui al nuovo Testo unico regionale sull'efficienza energetica degli edifici), approvato con Decreto n. 18546 del 18 dicembre 2019, riguardo ai valori di fabbisogno energetico utile;
2. la rispondenza ai requisiti sulla separazione delle reti smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in applicazione del Regolamento d'attuazione n. 4/2006;
3. la rispondenza ai requisiti relativi alle misure di risparmio idrico, per la riduzione del consumo di acque, previste dall'art.6, commi 1 e 2 del RR 2/2006, favorendo i sistemi di riutilizzo delle acque;
4. la rispondenza ai requisiti sull'invarianza idraulica idrologica previsti dal Regolamento regionale n. 7/2017 e smi, per ciò che concerne lo smaltimento delle acque meteoriche, verificando i margini operabili di drenaggio urbano sostenibile (garden rain);
5. la rispondenza ai requisiti sull'efficiamento dell'illuminazione pubblica, attraverso l'impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e ad elevate prestazioni illuminotecniche, garantendo pertanto una riduzione dei consumi energetici e una riduzione della dispersione di luce verso l'alto;
6. la rispondenza ai requisiti in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico di cui alla Legge 26 ottobre 1995, n. 447 per il contenimento dell'inquinamento acustico (valutazione impatto acustico o valutazione previsionale clima acustico)
7. la rispondenza ai requisiti sul trattamento delle terre e rocce da scavo (D.P.R. n. 120/2017);
8. la rispondenza ai requisiti volti a prevenire il rischio da esposizione a radiazioni ionizzanti attraverso la riduzione dell'esposizione al gas radon negli ambienti confinanti, di cui al D.Lgs n.101/2020 ove applicabili, sulla base del documento comunale "Suggerimenti costruttivi per la prevenzione dell'esposizione al gas radon negli ambienti confinati" approvato con D.G.C. n.98 del 10/09/2012.

Costituiscono ulteriori elementi qualificanti gli interventi di trasformazione:

1. la previsione di recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare: conferimento di rifiuti, derivanti da demolizione selettiva, a impianti di recupero e utilizzo di materiali derivanti da operazioni di recupero di rifiuti; utilizzo di prodotti derivanti da riciclo, recupero o riuso<sup>42</sup>;
2. utilizzo di sistemi di gestione ottimale dei cantieri edili, con la previsione di sistemi di tracciamento, controllo e sorveglianza aggiuntivi rispetto a quelli già obbligatori per legge.

Infine, per ciò che concerne l'attuazione dei percorsi ciclopodali previsti all'interno dello strumento urbanistico comunale, occorre rimandare ai requisiti tecnici e prestazionali stabiliti dal D.M. 30/11/99 n. 557, dal "Manuale per la realizzazione della rete ciclabile regionale" di cui alla DGR n. VI/47207 del 22/12/99, della L.r. 7/2009 e del corrispondente regolamento attuativo, nonché delle norme del Codice della strada e Regolamento di esecuzione, al fine di garantire la massima fruibilità e sicurezza del percorso stesso ed il rispetto della normativa nazionale e regionale. È opportuno che per i percorsi ricadenti all'interno delle aree di rilevanza paesistico-ambientale del Piano delle Regole, in sede di miglior definizione progettuale del tracciato di previsione, venga determinato il minor impatto possibile sul territorio, avendo cura di non determinare totali discontinuità delle aree in stato di naturalità, ricorrendo ove possibile a tecniche di ingegneria naturalistica e mettendo in atto ogni necessaria misura di mitigazione. È preferibile in tal senso l'utilizzo del manto ciclopodale in calcestruzzo naturale o di soluzioni materiche non comportanti una completa impermeabilizzazione dei suoli.

<sup>42</sup> In riferimento al paragrafo 2.4.2 dell'allegato al Piano d'azione nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP) al DM 11.10.2017 – CAM.



#### 4. La valutazione della coerenza

La sezione corrente del documento si occupa dapprima di verificare la coerenza localizzativa delle sole azioni che hanno una incidenza sui limiti alla trasformabilità dei suoli e sugli ambiti elementi della programmazione territoriale. In seguito, si procederà con il verificare la compatibilità tra le relazioni esterne e interne al comune, in riferimento agli indirizzi e obiettivi di livello sovralocale, e la coerenza interna. Seguono le matrici di valutazione tra le diverse tipologie di coerenza.

##### *La coerenza localizzativa*

La trasformabilità dei suoli è condizionata dalla presenza sul territorio di vincoli ambientali, così sintetizzati ed identificati tramite un codice:

- Lt.1 - Parchi e aree protette (P.A.N.E.) e aree boscate (PIF)
- Lt.2 - Fascia di rispetto del reticolo idrico
- Lt.3 - Fasce PAI
- Lt.4 - Fascia di rispetto punti di captazione idrica
- Lt.5 - Fascia di rispetto elettrodotti
- Lt.6 - Fascia di rispetto RIM e studi idraulici, idrogeologici di dettaglio
- Lt.7 - Fascia di rispetto stradale
- Lt.8 - Fascia di rispetto cimiteriali
- Lt.9 - Impianti per la televisione/radiocomunicazione
- Lt.10 - Vincoli soprintendenza
- Lt.11 - Siti contaminati
- Lt.12 - Aziende a rischio di incidente rilevante
- Lt.13 - Classe IV di fattibilità geologica

Una volta individuati i limiti di trasformabilità dei suoli, segue la matrice di incidenza rispetto alle azioni oggetto di valutazione del presente rapporto ambientale (sezione 1 della presente Parte) riportate con i codici identificativi attribuiti:

AZIONI	LIMITI ALLA TRASFORMABILITA' DEI SUOLI													
	Codice	Lt.1	Lt.2	Lt.3	Lt.4	Lt.5	Lt.6	Lt.7	Lt.8	Lt.9	Lt.10	Lt.11	Lt.12	Lt.13
VA 01														
VA 02														
VA 03														
VA 04														
VA 05														
VA 06														
VA 07														
VA 08														
VA 09														
VA 10														
VA 11														
VA 12														
VA 13														
VA 14														
VA 15														
VA 16														
VA 17														





VA 18													
VA 19													
VA 20													
VA 21													
Tipologia di Incidenza: <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:grey;"></span> Incidenza totale <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgrey;"></span> Incidenza parziale													

Dalla matrice tabellare si evince che solamente n. 9 azioni del nuovo PGT sono interessate da limiti alla trasformabilità dei suoli (tutte parzialmente interessate da suddetti limiti).

*La coerenza con i principali ambiti ed elementi della programmazione territoriale*

In merito agli ambiti della programmazione territoriale, si fa riferimento agli ambiti ed elementi che interessano il territorio di Basiano, individuati nelle Tavole del PTM (Tav.3\_Sezb "Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica", Tav.4 "Rete Ecologica Metropolitana" e Tav.5.2 "Rete Verde Metropolitana") e dalla Rete Ecologica Regionale (Allegato 1). Nessuno degli ambiti risulta essere ostativo ai fini delle trasformazioni del nuovo PGT.

AZIONI	AMBITI ED ELEMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE			
	Tav.3_SezB PTM	Tav.4 PTM	Tav.5 PTM	Allegato 1 PTR
VA 01				
VA 02				
VA 03				
VA 04				
VA 05				
VA 06				
VA 07				
VA 08				
VA 09				
VA 10				
VA 11				
VA 12				
VA 13				
VA 14				
VA 15				
VA 16				
VA 17				
VA 18				
VA 19				
VA 20				
VA 21				
Tipologia di Incidenza: <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:grey;"></span> Incidenza totale <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgrey;"></span> Incidenza parziale				

Dalla matrice tabellare si evince che la maggior parte delle azioni del nuovo PGT risultano avere un parziale e totale interessamento rispetto agli elementi (di maggior attinenza per il territorio di Basiano) presenti nelle suddette tavole.

Rispetto alle matrici proposte, laddove viene riscontrata l'incidenza dell'azione di Piano con i limiti alla trasformazione e agli ambiti ed elementi della programmazione territoriale. l'attuazione delle previsioni dovrà tenere in considerazione i criteri e gli obiettivi definiti dalla corrispondente norma prevalente.

*La coerenza esterna tra gli indirizzi del nuovo PGT e gli obiettivi/indirizzi degli strumenti sovraordinati*

Il complesso di disposizioni e informazioni raccolte alla verifica di compatibilità degli indirizzi di livello locale (presenti nel "Documento Programmatico di Indirizzi" assunto dall'Amministrazione comunale di Basiano con D.C.C. n. 77 del 19/12/2022), con le strategie individuate negli strumenti di pianificazione sovraordinata. Lo scopo della **coerenza esterna** è la creazione di più matrici che correlano e valutano diversi livelli di compatibilità e coerenza tra gli indirizzi del nuovo PGT di Basiano (riassunti e codificati sia all'interno del Documento di Piano, sezione 1.2 Parte III, che all'interno del Documento di Scoping, sezione 4.4. capitolo 4) ed il sistema di obiettivi in cui ricade il territorio in esame alla scala regionale (PTR e PPR) e alla scala metropolitana (PTM della Città Metropolitana di Milano). L'analisi e il confronto saranno effettuati tramite una scala di confronto che si distingue in quattro livelli di comparazione descritti dalla seguente legenda:

	<b>Non confrontabile</b> (non compatibili per un confronto)
	<b>Non coerente</b> (confronto di compatibilità negativo)
	<b>Parziale coerenza</b> (confronto di compatibilità positivo per la parte in cui ne concerne)
	<b>Coerente</b> (confronto di compatibilità positivo)

Confrontandosi con la scala vasta, la necessità iniziale è una cernita delle declinazioni specifiche delle tematiche settoriali rilevanti per gli ambiti del PTR, PPR e PTCP in cui ricade il comune di Basiano. Segue la cernita degli obiettivi di livello sovralocale.

*La coerenza esterna tra gli indirizzi del nuovo PGT e gli obiettivi del PTR di Regione Lombardia*  
Per quanto riguarda gli obiettivi tematici indicati dal PTR, si riportano quelli maggiormente **attinenti al nuovo PGT**, in richiamo a quanto già descritto nel presente Rapporto ambientale (sezione 2, parte 2); sono categorizzati rispetto al loro ruolo nella pianificazione.

### **Obiettivi tematici del Piano Territoriale Regionale (PTR)**

<b>Gli obiettivi tematici del PTR di maggior pertinenza per il nuovo PGT di Basiano</b>	
<b>T1</b>	<b>Ambiente (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore, radiazioni)</b>
<b>Aria</b>	<b>TM 1.1</b> - Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti
<b>Acqua</b>	<b>TM 1.2</b> - Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli <b>TM 1.4</b> - Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua <b>TM 1.5</b> - Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua
<b>Suolo</b>	<b>TM 1.7</b> - Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico <b>TM 1.8</b> - Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli
<b>Flora, fauna e biodiversità</b>	<b>TM 1.9</b> - Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per flora e fauna <b>TM 1.10</b> - Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale <b>TM 1.11</b> - Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale
<b>Rumore</b>	<b>TM 1.12</b> - Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico



	<b>TM 1.13</b> - Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso <b>TM 1.14</b> - Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor
<b>TM 2</b>	<b>Assetto territoriale (infrastrutture e mobilità, diffusione urbana, utilizzo del suolo, rifiuti, reti commerciali, rischio integrato)</b>
<b>Infrastrutture e mobilità</b>	<b>TM 2.2</b> - Ridurre i carichi di traffico nelle aree congestionate <b>TM 2.6</b> - Promuovere la pianificazione integrata delle reti infrastrutturali e una progettazione che integri paesisticamente e ambientalmente gli interventi infrastrutturali
<b>Diffusione urbana e utilizzo del suolo</b>	<b>TM 2.10</b> - Perseguire la riqualificazione e la qualificazione dello sviluppo urbano <b>TM 2.13</b> - Contenere il consumo di suolo <b>TM 2.14</b> - Garantire la qualità progettuale e la sostenibilità ambientale degli insediamenti
<b>TM 3</b>	<b>Assetto economico e produttivo</b>
<b>Assetto economico e produttivo</b>	<b>TM 3.3</b> - Incentivare il risparmio e l'efficienza energetica, riducendo la dipendenza energetica della Regione <b>TM 3.7</b> - Migliorare la sostenibilità ambientale del sistema delle imprese lombarde <b>TM 3.8</b> - Migliorare la competitività del sistema industriale lombardo
<b>TM 4</b>	<b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>
<b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>	<b>TM 4.5</b> - Riconoscere e valorizzare il carattere trasversale delle politiche inerenti il paesaggio e il loro carattere multifunzionale, con riferimento sia ai settori di potenziale rapporto sinergico (cultura, agricoltura, ambiente, turismo), sia a quei settori i cui interventi presentano un forte impatto sul territorio (infrastrutture, opere pubbliche, commercio, industria) e che possono ottenere un migliore inserimento ambientale e consenso sociale integrando i propri obiettivi con gli obiettivi di valorizzazione paesaggistica del contesto <b>TM 4.6</b> - Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e introdurre azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili
<b>TM 5</b>	<b>Assetto sociale</b>
<b>Assetto sociale</b>	<b>TM 5.6</b> - Incentivare comportamenti che riducano il rischio derivante ai cittadini da un cattivo utilizzo del mezzo di trasporto privato <b>TM 5.7</b> - Promuovere la salute e aumentare la sicurezza della popolazione e dei lavoratori

Ai fini della coerenza esterna con il PTR, si riporta la sintesi degli obiettivi e degli indirizzi del **"Sistema territoriale metropolitano"** del PTR. Quelli più aderenti al nuovo PGT sono:

- **ST1.1.** Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo forme di inquinamento ambientale
  - **ST1.2.** Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili e ambientali;
  - **ST1.3.** Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità
  - **ST1.7.** Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche territoriali
  - **ST1.9.** Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza
  - **ST.1.10** Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio
- Indirizzi**
- **ST. U1** - limitare l'ulteriore espansione urbana;
  - **ST. U2** - favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio;
  - **ST. U3** - conservare i varchi liberi per le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale
  - **ST. U4** - evitare la dispersione urbana
  - **ST. U5** - mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando saldature lungo le infrastrutture
  - **ST. U6** - realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile
  - **ST. U7** - nelle aree periurbane e di frangia, contenere i fenomeni di degrado e risolvere le criticità

Quanto segue è la matrice di coerenza tra gli indirizzi generali del nuovo PGT e gli obiettivi/indirizzi generali del PTR.



Matrice di coerenza esterna tra gli obiettivi/indirizzi del PTR e gli indirizzi generali del nuovo PGT

Obiettivi (PTR) Indirizzi Nuovo PGT	Ambiente	Assetto territoriale	Assetto economico e produttivo	Paesaggio e patrimonio culturale	Assetto sociale	Sistema Territoriale metropolitano	
						Obiettivi	Indirizzi
Obiettivi a confronto	TM1	TM2	TM3	TM4	TM5	ST	STU
PGT1. La riduzione del consumo di suolo							
PGT2. La dimensione del lavoro come volano dell'economia locale e sovralocale							
PGT3. Lo sviluppo del disegno di rete ecologica comunale							
PGT4. Lo sviluppo della mobilità debole e di sentieri nelle aree agricole e nel P.A.N.E.							
PGT5. Il recupero, riqualificazione e rigenerazione dei caratteri del patrimonio edilizio							
PGT6. L'operatività del sistema del sistema dei servizi e delle risorse esistenti							
PGT7. Il miglioramento della qualità abitativa e la valorizzazione del suolo agricolo							
PGT8. Nuovi standard di sostenibilità ambientale: valorizzazione dei servizi ecosistemici e invarianza delle risorse non rinnovabili							
PGT9. Affinare gli strumenti di attuazione di Piano							
PGT10. La correzione degli errori materiali del PGT							

Legenda

	Non confrontabile
	Non coerente
	Parziale coerenza
	Coerente



La coerenza esterna tra gli indirizzi del nuovo PGT e gli indirizzi del PPR di Regione Lombardia  
Per quanto riguarda gli indirizzi del Piano Paesaggistico Regionale (in richiamo a quanto descritto nel presente Rapporto ambientale, sezione 4, parte 2), si ricorda che il territorio di Basiano rientra nella fascia **dell'alta pianura asciutta** dei "Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta"

In generale, 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, i nuovi centri residenziali formati da blocchi di condomini o di casette a schiera e, in alcune zone più vicine alla città, vere e proprie unità insediative tipo "new town".

Si richiamano gli indirizzi di tutela per la tipologia di paesaggi citati in precedenza predispongono che:

- **Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta:** vanno tutelate le residue aree di natura e la continuità degli spazi aperti. Vanno riabilitati i complessi monumentali (ville, chiese parrocchiali, antiche strutture difensive) che spesso si configurano come fulcri ordinatori di un intero agglomerato.

Ai fini della coerenza esterna con il PPR, si riportano gli indirizzi di tutela specifici (sezione 4, Parte 2 del Rapporto Ambientale) per queste tipologie di paesaggio in cui rientra Basiano (codificandoli ai fini della costruzione della matrice).

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

- **IT. A) il suolo e le acque:** devono essere previste adeguate operazioni di salvaguardia dell'intero sistema dell'idrografia superficiale e sotterranea; gli interventi di riqualificazione e/o valorizzazione territoriale e paesistica devono essere indirizzati al mantenimento dei solchi e delle depressioni determinate dallo scorrimento dei corsi d'acqua minori che, con la loro vegetazione di ripa, sono in grado di variare l'andamento abbastanza uniforme della pianura terrazzata;
- **IT. B) gli insediamenti storici:** Vanno previsti criteri di organicità e coerenza da applicare negli interventi di recupero delle antiche corti, infatti, l'estrema parcellizzazione proprietaria degli immobili può dare luogo a interventi isolati fortemente dissonanti con le caratteristiche proprie del contesto. Gli interventi di riorganizzazione o riqualificazione territoriale devono evitare l'accerchiamento e "l'annegamento" di tali nuclei e abitati nel magma delle urbanizzazioni recenti, anche tramite un'adeguata pianificazione degli spazi pubblici e del verde;
- **IT. C) le brughiere:** Occorre salvaguardarle nella loro residuale integrità e impedirne l'aggressione ed erosione dei margini, favorendone, per esempio, la loro riforestazione e, comunque, difendendoli da interventi di trasformazione o di urbanizzazione che possano comprometterne l'estensione e l'equilibrio.

Quanto segue è la matrice di coerenza tra gli indirizzi generali del nuovo PGT e gli obiettivi/indirizzi generali del PTR.



Matrice di coerenza esterna tra gli indirizzi del PPR e gli indirizzi generali del nuovo PGT

Obiettivi (PTR)  Indirizzi Nuovo PGT	Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta		
	Il suolo e Le acque	Gli insediamenti storici	Le brughiere
Obiettivi a confronto	IT. A)	IT. B)	IT. C)
PGT1. La riduzione del consumo di suolo			
PGT2. La dimensione del lavoro come volano dell'economia locale e sovralocale			
PGT3. Lo sviluppo del disegno di rete ecologica comunale			
PGT4. Lo sviluppo della mobilità debole e di sentieri nelle aree agricole e nel P.A.N.E.			
PGT5. Il recupero, riqualificazione e rigenerazione dei caratteri del patrimonio edilizio			
PGT6. L'operatività del sistema dei servizi e delle risorse esistenti			
PGT7. Il miglioramento della qualità abitativa e la valorizzazione del suolo agricolo			
PGT8. Nuovi standard di sostenibilità ambientale: valorizzazione dei servizi ecosistemici e invarianza delle risorse non rinnovabili			
PGT9. Affinare gli strumenti di attuazione di Piano			
PGT10. La correzione degli errori materiali del PGT			

Legenda

	<b>Non confrontabile</b>
	<b>Non coerente</b>
	<b>Parziale coerenza</b>
	<b>Coerente</b>



*La coerenza esterna tra gli indirizzi del nuovo PGT e gli obiettivi del PTM della Città Metropolitana di Milano*

In richiamo agli obiettivi del Piano Metropolitan di Milano (sezione 6, Parte 2 del presente Rapporto Ambientale), si ricorda che taluni obiettivi sono una ripresa e una revisione degli obiettivi definiti dall' ex PTCP del 2013. Il PTM ha ampliato e perfezionato il numero di macro-obiettivi, così da poter migliorare le strategie e lo sviluppo futuro della Città Metropolitana di Milano. I macro-obiettivi e gli obiettivi del PTM sono i seguenti (è stata apportata la codifica ai fini della coerenza):

<b>OB.1</b>	<b>Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente.</b>
OB.1.1	Contribuire per la parte di competenza della Città metropolitana al raggiungimento degli obiettivi delle agende europee, nazionali e regionali sulla sostenibilità ambientale e sui cambiamenti climatici.
OB.1.2	Individuare e affrontare le situazioni di emergenza ambientale, non risolvibili dai singoli comuni in merito agli effetti delle isole di calore, agli interventi per l'invarianza idraulica e ai progetti per la rete verde e la rete ecologica.
OB.1.3	Verificare i nuovi interventi insediativi rispetto alla capacità di carico dei diversi sistemi ambientali, perseguendo l'invarianza idraulica e idrologica, la riduzione delle emissioni nocive e climalteranti in atmosfera, e dei consumi idrico potabile, energetico e di suolo.
OB.1.4	Valorizzare i servizi ecosistemici potenzialmente presenti nella risorsa suolo.
<b>OB.2</b>	<b>Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni.</b>
OB.2.1	Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'attività agricola e delle sue potenzialità.
OB.2.2	Favorire l'adozione di forme insediative compatte ed evitare la saldatura tra abitati contigui e lo sviluppo di conurbazioni lungo gli assi stradali. Riqualificare la frangia urbana al fine di un più equilibrato e organico rapporto tra spazi aperti e urbanizzati.
OB.2.3	Mappare le situazioni di degrado e prevedere le azioni di recupero necessarie.
<b>OB.3</b>	<b>Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo.</b>
OB.3.1	Considerare la rete suburbana su ferro prioritaria nella mobilità metropolitana, potenziandone i servizi e connettendola con il trasporto pubblico su gomma, con i parcheggi di interscambio e con l'accessibilità locale ciclabile e pedonale.
OB.3.2	Assicurare che tutto il territorio metropolitano benefici di eque opportunità di accesso alla rete su ferro e organizzare a tale fine le funzioni nell'intorno delle fermate della rete di trasporto.
OB.3.3	Dimensionare i nuovi insediamenti tenendo conto della capacità di carico della rete di mobilità.
<b>OB.4</b>	<b>Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato.</b>
OB.4.1	Definire un quadro aggiornato delle aree dismesse e individuare gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione di rilevanza strategica metropolitana e sovracomunale.
OB.4.2	Assegnare priorità agli interventi insediativi nelle aree dismesse e già urbanizzate.
OB.4.3	Supportare i comuni nel reperimento delle risorse necessarie per le azioni di rigenerazione di scala urbana.
<b>OB.5</b>	<b>Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano.</b>
OB.5.1	Sviluppare criteri per valutare e individuare le aree idonee alla localizzazione di funzioni insediative e servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana.
OB.5.2	Distribuire i servizi di area vasta tra i poli urbani attrattori per favorire il decongestionamento della città centrale.



OB.5.3	Coordinare l'offerta di servizi sovracomunali con le province confinanti, i relativi capoluoghi e le aree urbane principali appartenenti al più ampio sistema metropolitano regionale.
<b>OB.6</b>	<b>Potenziare la rete ecologica.</b>
OB.6.1	Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità, di inversione dei processi di progressivo impoverimento biologico in atto, e di salvaguardia dei varchi inedificati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici.
OB.6.2	Valorizzare anche economicamente i servizi ecosistemici connessi con la rete ecologica metropolitana.
<b>OB.7</b>	<b>Sviluppare la rete verde metropolitana.</b>
OB.7.1	Avviare la progettazione di una rete verde funzionale a ricomporre i paesaggi rurali, naturali e boscati, che svolga funzioni di salvaguardia e potenziamento dell'idrografia superficiale, della biodiversità e degli elementi naturali, di potenziamento della forestazione urbana, di contenimento dei processi conurbativi e di riqualificazione dei margini urbani, di laminazione degli eventi atmosferici e mitigazione degli effetti dovuti alle isole di calore, di contenimento della CO2 e di recupero paesaggistico di ambiti compressi e degradati.
OB.7.2	Preservare e rafforzare le connessioni tra la rete verde in ambito rurale e naturale e il verde urbano rafforzandone la fruizione con percorsi ciclabili e pedonali.
<b>OB.8</b>	<b>Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque.</b>
OB.8.1	Orientare i comuni nella scelta di soluzioni territoriali e progettuali idonee secondo il contesto geomorfologico locale, per raggiungere gli obiettivi di invarianza idraulica previsti dalle norme regionali in materia.
OB.8.2	Sviluppare disposizioni per la pianificazione comunale volte a tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica potabile, salvaguardando le zone di ricarica degli acquiferi, e a recuperare il reticolo irriguo, anche i tratti dismessi, per fini paesaggistici, ecologici e come volume di invasore per la laminazione delle piene.
OB.8.3	Sviluppare alla scala di maggiore dettaglio le indicazioni del piano di bacino e della direttiva alluvioni.
<b>OB.9</b>	<b>Tutelare e diversificare la produzione agricola.</b>
OB.9.1	Creare le condizioni per mantenere la funzionalità delle aziende agricole insediate sul territorio, anche come argine all'ulteriore espansione urbana e presidio per l'equilibrio tra aspetti ambientali e insediativi.
OB.9.2	In linea con le politiche agricole europee favorire la multifunzionalità agricola e l'ampliamento dei servizi ecosistemici che possono essere forniti dalle aziende agricole, per il paesaggio, per la resilienza ai cambiamenti climatici, per l'incremento della biodiversità, per la tutela della qualità delle acque, per la manutenzione di percorsi ciclabili e per la fruizione pubblica del territorio agricolo.
<b>OB.10</b>	<b>Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano.</b>
OB.10.1	Fornire supporto tecnico ai comuni nell'esercizio della funzione urbanistica, e in via prioritaria ai comuni che decidono a tale fine di operare in forma associata.
OB.10.2	Definire modalità semplificate di variazione e aggiornamento degli elaborati del piano quando le modifiche non incidono su principi e obiettivi generali.
OB.10.3	Garantire ampia partecipazione dei portatori di interesse alle decisioni sul territorio sia in fase di elaborazione che di attuazione del PTM.

Quanto segue è la matrice di coerenza tra gli indirizzi generali del nuovo PGT e gli obiettivi del PTM della Città Metropolitana di Milano





Matrice di coerenza esterna tra gli obiettivi del PTM e gli indirizzi generali del nuovo PGT

Obiettivi (PTR) Indirizzi Nuovo PGT	OB.1				OB.2			OB.3			OB.4			OB.5			OB.6		OB.7		OB.8			OB.9		OB.10		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3
PGT1. La riduzione del consumo di suolo	Coerente	Parziale coerenza		Coerente		Parziale coerenza							Parziale coerenza				Coerente	Parziale coerenza										
PGT2. La dimensione del lavoro come volano dell'economia locale e sovralocale					Parziale coerenza							Parziale coerenza												Parziale coerenza				
PGT3. Lo sviluppo del disegno di rete ecologica comunale	Coerente	Coerente		Coerente											Parziale coerenza	Coerente	Coerente	Coerente	Coerente	Coerente					Coerente			
PGT4. Lo sviluppo della mobilità debole e di sentieri nelle aree agricole e nel P.A.N.E.	Parziale coerenza							Coerente	Parziale coerenza					Parziale coerenza	Coerente	Coerente		Parziale coerenza	Parziale coerenza	Coerente					Coerente			
PGT5. Il recupero, riqualificazione e rigenerazione dei caratteri del patrimonio edilizio	Parziale coerenza				Coerente	Coerente	Coerente				Coerente	Coerente	Coerente															
PGT6. L'operatività del sistema dei servizi e delle risorse esistenti			Parziale coerenza	Coerente				Coerente	Parziale coerenza			Parziale coerenza		Parziale coerenza	Coerente	Coerente					Parziale coerenza	Coerente		Parziale coerenza				
PGT7. Il miglioramento della qualità abitativa e la valorizzazione del suolo agricolo					Parziale coerenza	Parziale coerenza								Coerente							Coerente	Coerente		Coerente	Coerente			
PGT8. Nuovi standard di sostenibilità ambientale: valorizzazione dei servizi ecosistemici e invarianza delle risorse non rinnovabili	Coerente	Coerente	Coerente	Coerente	Coerente	Coerente	Parziale coerenza										Coerente	Coerente	Coerente	Parziale coerenza								
PGT9. Affinare gli strumenti di attuazione di Piano		Parziale coerenza	Parziale coerenza							Coerente				Parziale coerenza				Parziale coerenza			Parziale coerenza			Coerente	Coerente	Coerente	Coerente	Coerente
PGT10. La correzione degli errori materiali del PGT			Parziale coerenza				Parziale coerenza																					

Legenda

	Non confrontabile
	Non coerente
	Parziale coerenza
	Coerente



La coerenza esterna orizzontale (strumenti della programmazione sovralocale e locale)

Richiamando la disamina puntuale dei differenti livelli di programmazione territoriale settoriale e il relativo contributo in termini di indirizzi rispetto a cui il nuovo PGT deve confrontarsi in termini di coerenza, contenuta nel capitolo 2 del presente Rapporto preliminare, è possibile verificare le seguenti relazioni.

	Verifica di influenza	Obiettivi e azioni di riferimento	Coerenza
<b>La programmazione settoriale di livello regionale (par. 2.3 del presente Rapporto Ambientale)</b>			
PROGRAMMA REGIONALE MOBILITÀ CICLISTICA (PRMC)	Nessuna incidenza/influenza	-	
PROGRAMMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI (PRMT)	Progettualità inerente al prolungamento della linea metropolitana M2 che collegherebbe Gessate con Trezzo sull'Adda	PGT7	
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020 (PSR)	Nessuna incidenza/influenza diretta. Relazioni di coerenza positiva con la riclassificazione di aree urbanizzabili in ambiti agricoli di interesse strategico/comunale e della rete ecologica comunale, per l'attuazione delle misure di valorizzazione ambientale	PGT1 PGT3	
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE DEL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE (2021 -2027)	Nessuna incidenza/influenza diretta. Relazioni di coerenza positiva con la riclassificazione di aree urbanizzabili in ambiti agricoli di interesse strategico/comunale e della rete ecologica comunale, per l'attuazione delle misure di valorizzazione ambientale	PGT1 PGT3	
PROGRAMMA REGIONALE ENERGIA E CLIMA (PREAC)	Nessuna incidenza/influenza diretta. Sostanziale coerenza degli obiettivi e delle azioni del nuovo PGT con gli obiettivi di riduzione dei consumi energetici	PGT3 PGT4 PGT7	
PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA (PRIA)	Nessuna incidenza/influenza diretta. Sostanziale coerenza degli obiettivi e delle azioni di Variante con le misure per il contenimento delle emissioni in atmosfera (sviluppo mobilità debole, recupero e riqualificazione patrimonio edilizio esistente)	PGT3 PGT4 PGT7	
PIANO DELLA TUTELA E DELL'USO DELLE ACQUE (PTUA)	Nessuna incidenza/influenza diretta. L'intero territorio comunale risulta ricompreso in aree di ricarica e di estrazione di acqua per il consumo umano. Particolare attenzione dovrà essere posta dunque sulla gestione corretta del ciclo delle acque, applicando le disposizioni vigenti a livello regionale e provinciale.	-	
IL PROGRAMMA REGIONALE INTEGRATO DI MITIGAZIONE DEI RISCHI (PRIM)	Nessuna incidenza/influenza diretta. Non si prevedono azioni di qualunque incidenza sul rischio idrogeologico comunale	-	
IL PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI DEL BACINO DEL FIUME Po (PGRA)	Nessuna incidenza/influenza diretta. Recepimento degli scenari di pericolosità e rischio nella componente geologica di Piano	-	
PIANO FAUNISTICO E VENATORIO REGIONALE	Nessuna incidenza/influenza diretta. Le azioni di riduzione del consumo di suolo concorrono a ridurre le interferenze verso il	PGT1 PGT3	



	P.A.N.E, (ambito di maggiore interesse faunistico - zona ripopolamento e cattura).		
PROGRAMMA REGIONALE DI GESTIONE RIFIUTI E DI BONIFICA AREE INQUINATE (PRGR, 2022)	Nessuna incidenza/influenza. Trattazione dei criteri di idoneità localizzativa per l'insediamento degli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti vigenti all'interno del Rapporto ambientale	-	
<b>La programmazione settoriale di livello provinciale (cfr. par. 2.7 del presente Rapporto Ambientale)</b>			
PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE (PIF)	Nessuna incidenza/influenza. Le scelte del nuovo PGT non interessano ambiti soggetti alla disciplina del Piano di indirizzo forestale.	-	
PIANO FAUNISTICO E VENATORIO PROVINCIALE	Nessuna incidenza/influenza diretta. Le azioni di riduzione del consumo di suolo concorrono a ridurre le interferenze verso il P.A.N.E, individuato come ambito di maggiore interesse faunistico (ATC1 e ZRC Rio Vallone).	PGT1 PGT3	
PIANO CAVE PROVINCIALE	Nessuna incidenza/influenza diretta	-	
PTM SEZIONE TRASPORTI – PIANO URBANISTICO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE	Interessamento del territorio in merito al riassetto del trasporto pubblico di massa e delle direttrici di estensione/rafforzamento del TRM	PGT7	
PIANO STRATEGICO DELLA MOBILITA' CICLISTICA (MIBICI)	Recepimento dei tracciati di supporto in programma del progetto MiBici. La proposta del nuovo PGT promuove l'integrazione e la declinazione dei percorsi della mobilità debole di livello comunale con i tracciati di rilevanza metropolitani, ai fini di una più ampia fruibilità territoriale	PGT4	
<b>La programmazione settoriale di livello comunale (cfr. par. 2.8 del presente Rapporto Ambientale)</b>			
PIANO D'AZIONE ENERGETICA COMUNALE PAES (2018)	Nessuna incidenza/influenza diretta. Gli obiettivi di riduzione dei consumi energetici e delle emissioni connesse assunti dal PAES potranno essere favoriti dalle misure di incentivazione di Piano favorendo le forme di edilizia bioclimatica, efficientamento energetico, oltre che l'attuazione delle previsioni della mobilità debole previste dal nuovo PGT	PGT7 PGT8	
PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA (PZA)	Si dà conto della sostanziale coerenza delle previsioni del nuovo PGT con la classificazione acustica del territorio, in considerazione anche delle azioni di compensazione identificate per le previsioni di Piano e della constatata permanenza di attività produttive preesistenti all'interno del tessuto, ad oggi, prevalentemente residenziale (APS03 e APS04).	-	

### Legenda

	<b>Non confrontabile</b>
	<b>Non coerente</b>
	<b>Parziale coerenza</b>
	<b>Coerente</b>



### La coerenza interna tra gli orientamenti e le azioni previste dal nuovo PGT

L'analisi della coerenza interna rappresenta un passaggio fondamentale al fine della valutazione del Piano. Se fino ad ora ci si è confrontati tra gli indirizzi sovralocali e locali, la finalità dell'analisi di compatibilità seguente è quello di verificare internamente alla dimensione del nuovo Piano la presenza di eventuali incoerenze tra gli orientamenti di carattere generale e le azioni previste.

La valutazione della compatibilità deve indagare su orientamenti e azioni congiuntamente, in modo tale che non ci sia contrasto tra loro e che le azioni previste per l'attuazione del Piano siano finalizzate al raggiungimento degli orientamenti generali definiti per lo sviluppo di Basiano.

Quanto al nuovo PGT del comune di Basiano, gli indirizzi riportati nelle matrici precedenti sono stati declinati in precise azioni di programmazione territoriale, formando una rete di puntuali linee operative da declinare nella formazione della variante di Piano.

Richiamando direttamente nella matrice seguente gli indirizzi/obiettivi e le azioni del nuovo PGT (sezione 1.2, Parte 3 del Documento di Piano), segue l'analisi della coerenza interna che riporterà il grado di compatibilità tra i temi e strategie di sviluppo di carattere generale (sezione 1.1, Parte 1 del Documento di Piano) e le azioni derivanti dagli indirizzi generali utilizzati per l'analisi delle coerenze esterne, al fine di una corretta gestione e sviluppo del Piano (è stata apporta una codifica anche delle azioni rispetto alla declinazione degli indirizzi proposti).

Si richiamano gli orientamenti generali (codificati) per lo sviluppo del nuovo PGT di Basiano:

- **T.1 Paesaggio agricolo e naturale**, sviluppo e fruizione del verde e costruzione della REC;
- **T.2 Tessuto di recente formazione**, contenimento e riduzione consumo di suolo;
- **T.3 Tessuto di antica formazione e beni storici**, mantenimento dei beni storici ed identità locale;
- **T.4 Sistema dei servizi**, potenziamento, ampliamento e qualificazione del sistema dei servizi;
- **T.5 Mobilità debole e rete sentieristica**, sviluppo e valorizzazione della mobilità sostenibile;
- **T.6 Riqualficazione e rigenerazione urbana**, recupero e riqualficazione del patrimonio edilizio;
- **T.7 Sviluppo economico sostenibile**, consolidamento e innovazione del settore produttivo;
- **T.8 Revisione e aggiornamento normativo**, aggiornamento e semplificazione delle norme;

Richiamiamo anche il grado di osservazione della coerenza adattato al livello d'indagine locale.

	<b>Non confrontabile</b> (non compatibili per un confronto)
	<b>Non coerente</b> (confronto di compatibilità negativo)
	<b>Parziale coerenza</b> (confronto di compatibilità positivo per la parte in cui ne concerne)
	<b>Coerente</b> (confronto di compatibilità positivo)



Matrice di coerenza esterna tra i temi (strategie) generali e le azioni del nuovo PGT

Azioni (PGT) TEMI Nuovo PGT	PGT1		PGT2		PGT3			PGT4		PGT5			PGT6			PGT7		PGT8		PGT9		PGT10																	
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3	10	
T.1. Paesaggio agricolo e naturale	Coerente	Coerente		Parziale coerenza				Coerente	Coerente	Coerente	Parziale coerenza	Coerente	Parziale coerenza	Coerente										Coerente				Parziale coerenza			Coerente	Coerente							
T.2. Tessuto di recente formazione	Coerente	Coerente	Coerente	Parziale coerenza			Parziale coerenza				Parziale coerenza				Parziale coerenza			Coerente		Coerente			Parziale coerenza				Parziale coerenza			Coerente							Parziale coerenza		
T.3. Tessuto di antica formazione e beni storici			Parziale coerenza								Coerente								Parziale coerenza				Parziale coerenza					Coerente			Parziale coerenza								
T.4. Sistema dei servizi							Parziale coerenza				Parziale coerenza									Parziale coerenza			Parziale coerenza	Coerente	Coerente	Coerente	Parziale coerenza	Parziale coerenza		Coerente			Parziale coerenza	Parziale coerenza					
T.5. Mobilità debole e rete sentieristica							Parziale coerenza			Coerente	Coerente																Coerente			Parziale coerenza									
T.6. Riqualificazione e rigenerazione urbana	Coerente	Coerente												Parziale coerenza																	Parziale coerenza								
T.7. Sviluppo economico sostenibile			Parziale coerenza		Coerente	Coerente	Coerente																					Parziale coerenza		Coerente		Coerente	Coerente		Parziale coerenza				
T.8. Revisione e aggiornamento normativo				Parziale coerenza	Coerente			Parziale coerenza								Coerente															Coerente	Coerente	Parziale coerenza	Coerente	Coerente	Coerente			

Legenda

	Non confrontabile
	Non coerente
	Parziale coerenza
	Coerente

## 5. La valutazione degli scenari alternativi e le ragioni della scelta

Una volta esaminata la coerenza esterna ed interna degli indirizzi del nuovo PGT, la sezione corrente del Rapporto ambientale si incentra sulla configurazione e valutazione degli scenari di sviluppo alternativi per lo sviluppo di Basiano, al fine di comprendere le scelte intraprese dal PGT adeguato alla L.r. n.31/2014.

### *Definizione degli scenari alternativi e*

Rispetto alla ricognizione fatta per le matrici delle diverse coerenze, l'analisi che segue si focalizza nel confronto tra le scelte del nuovo PGT e due scenari alternativi. Nel complesso l'indagine seguirà quest'ordine di confronto:

- **SCENARIO 0 (S0):** corrisponde all'ipotesi di attuazione delle previsioni del PGT 2021.
- **SCENARIO 1 (S1):** corrisponde all'ipotesi di sviluppo previsto dalla variante oggetto di valutazione.
- **SCENARIO 2 (S2):** corrisponde all'ipotesi di non riconferma delle previsioni del PGT 2021.

Lo sviluppo di tali scenari parte da uno scenario (S0) di massimo sviluppo, per arrivare allo scenario (S2) di massima conservazione (minimizzazione del consumo di suolo); in quest'ottica lo scenario 1, ovvero lo scenario del nuovo PGT si pone a metà tra i due. Il confronto ha quindi un duplice scopo: mettere in prospettiva diversi approcci di pianificazione urbanistica e implementare la valutazione positiva sulle scelte operate dal nuovo PGT. Partendo dal presupposto che gli ambiti e le aree di intervento facenti parte dell'impianto previsionale del nuovo PGT occupano un ruolo centrale nel quadro di programmazione degli strumenti urbanistici comunali, è necessario evidenziare come il complesso delle trasformazioni e delle previsioni riconfermate e/o rettificcate del PGT 2021 e quelle introdotte dallo strumento urbanistico, rendono difficile la sintesi per tutti i sistemi che compongono il territorio in oggetto.

In quest'ottica, per una lettura semplificata ed efficace, le modalità operative del confronto terranno conto degli aspetti più rilevanti all'interno del comune di Basiano (con riferimento agli orientamenti citati), suddivisi e riassunti nei seguenti sistemi:

- [R] Sistema insediativo residenziale
- [P] Sistema produttivo / artigianale
- [A] Sistema agricolo
- [I] Sistema infrastrutturale / mobilità debole
- [E] Sistema delle connessioni ecologiche

I cinque sistemi identificati saranno l'oggetto principale del confronto. Ognuno di essi sarà accompagnato da una breve descrizione della sua dimensione rispetto allo scenario proposto, in modo tale da inquadrare al meglio l'ipotesi previsionale che si sta sviluppando in quel determinato contesto.



*Definizione dei fattori incidenti sugli scenari*

Per il confronto degli scenari sono state definite alcune variabili sulle quali misurare le ricadute delle scelte di intervento di ognuna delle opzioni prese in considerazione:

- 1. Riduzione/contenimento del consumo di suolo - preservazione delle funzionalità dei suoli**
- 2. Contenimento dei valori di utilizzo del suolo (copertura, impermeabilizzazione, etc...)**
- 3. Contenimento/mitigazione delle emissioni in atmosfera (qualità aria, clima acustico, traffico);**
- 4. Contenimento del consumo di risorse ambientali non rinnovabili (idriche, energetiche, suolo...)**
- 5. Soddiscamento del fabbisogno abitativo, in ottica di incrementare la dinamicità socio-demografica.**
- 6. Garantire adeguati margini di sviluppo del comparto produttivo, in ottica di incrementare la dinamicità economica**
- 7. Attuazione della rete dei servizi di interesse pubblico e generale**
- 8. Incremento/mantenimento della connettività ecologica e della funzionalità dei servizi ecosistemici<sup>43</sup>, miglioramento della qualità morfo insediativa dell'armatura urbana**
- 9. Miglioramento delle condizioni di qualità e sicurezza urbana esistenti; riduzione dei fattori di pressione incidenti sulla qualità dell'abitare**
- 10. Coerenza con le strumentazioni sovraordinate**

L'interpolazione tra i sistemi e le variabili produrrà n. 3 matrici per ciascuno scenario (che saranno poi confrontate in seguito), basate sui seguenti parametri di comparazione:

	<b>Ricadute assenti</b>
	<b>Ricadute positive/sufficienti</b>
	<b>Ricadute positive/buone</b>
	<b>Ricadute positive/ottime</b>

Si ricorda che le dinamiche evolutive del comune di Basiano sono state valutate sulla base delle scelte operate dal nuovo PGT (Scenario S1). Al termine della valutazione si evidenzierà l'eventuale necessità di calibrare le scelte e le previsioni del nuovo strumento urbanistico al fine di renderlo la soluzione meglio misurata ed ottimale per la crescita futura del paese.

*SCENARIO S1 – Nuovo PGT adeguato ai sensi della l.r. n.31/2014*

In richiamo agli orientamenti generali, agli indirizzi e le azioni del nuovo PGT (rispettivamente sezione 1.1 e 1.2, Parte 3 del Documento di Piano), è necessario precisare che il nuovo strumento urbanistico per il comune di Basiano assume il ruolo di salvaguardare e valorizzare gli aspetti e le risorse presenti sul territorio. Come evidenziato dagli indirizzi, il Piano punta fortemente sulla valorizzazione dell'ambiente (attraverso lo sviluppo della rete ecologica, dei percorsi della mobilità debole, la valorizzazione della rete sentieristica e del tessuto agricolo

<sup>43</sup> Intesi come: la capacità di depurazione dei sistemi ambientali, lo smaltimento e la gestione delle acque, il miglioramento della qualità dell'aria, le misure per l'adattamento climatico e la mitigazione delle isole di calore, la capacità protettiva delle acque, la costruzione di nuovi ecosistemi in grado di autogenerarsi volti ad incrementare la biodiversità e la naturalità del territorio, il riequilibrio idrologico e idrogeologico, la fruizione ciclo-pedonale del territorio, la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e l'ampliamento degli spazi fluviali, la promozione della multifunzionalità in ambito agricolo

in generale) e sul miglioramento delle condizioni e della qualità della vita dei cittadini, anche in previsione del fabbisogno abitativo e dell'insediabilità teorica degli abitanti previsti nelle zone residenziali. In tale prospettiva, la matrice di confronto tra i sistemi e le variabili si presenta così:

SCENARIO 1 (S1)	S1 [R]	S1 [P]	S1 [A]	S1 [I]	S1 [E]
1. Riduzione/contenimento del consumo di suolo	Green	Orange	Green	Green	Orange
2. Contenimento dei valori di utilizzo del suolo	Green	Orange	Green	Orange	Orange
3. Contenimento/mitigazione dell'inquinamento atmosferico	Yellow	Orange	Orange	Orange	Green
4. Contenimento del consumo risorse ambientali non rinnovabili	Green	Green	White	Orange	White
5. Soddisfacimento del fabbisogno abitativo	Green	White	White	Yellow	White
6. Garantire adeguati margini di sviluppo del comparto produttivo	White	Green	Yellow	Orange	White
7. Attuazione della rete di servizi di interesse pubblico e generale	Green	Green	White	Green	Orange
8. Incremento/mantenimento della connettività ecologica	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
9. Miglioramento delle condizioni di qualità e sicurezza urbana	Green	Yellow	Yellow	Green	Orange
10. Coerenza con le strumentazioni sovraordinate	Orange	Green	Green	Orange	Green

Il valore medio di ricadute della dimensione di scenario S1 oscilla tra il buono e l'ottimale. Il giudizio sullo scenario del nuovo PGT assume il ruolo di oggetto di paragone per le alternative.

#### SCENARIO S0 – Scenario delle previsioni vigenti in mancanza del nuovo PGT

Il primo scenario alternativo tiene in considerazione la possibile evoluzione territoriale in mancanza della redazione del nuovo PGT, con conseguente mantenimento delle previsioni del vigente PGT 2021 di Basiano. Rispetto a quanto previsto dal nuovo PGT, l'assetto attuale dello strumento urbanistico soffrirebbe di alcuni punti sulla gestione territoriale e ambientale. La più ampia presenza di ambiti di trasformazioni, fatta eccezione per l'aggiunta di un'unica previsione (APS) su suolo già urbanizzato e quelli riconfermati dal nuovo PGT, comporterebbe un incremento spropositato del consumo di suolo e causerebbe una maggior frammentazione del suolo agricoli, soprattutto nella zona a nord, già in parte affetta da tale condizione. Inoltre, la mancanza di adeguati criteri compensativi comporterebbe una maggior difficoltà di attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo, venendo quindi meno, oltremodo, alle disposizioni di adeguamento ai sensi dell'art. 18 del PTM e dei criteri della L.r. n.31/2014, che influenzerebbero negativamente la crescita generale del comune. L'evidente mancanza di pratiche sostenibili e di recupero del patrimonio esistente sono ulteriori criticità, indirizzate soprattutto verso una scarsa salvaguardia degli aspetti territoriali più sensibili, che sono difficilmente risolvibili nello "Scenario 0". Un aspetto che verrebbe a mancare è il valore di salvaguardia attribuito alle aree libere circostanti il tessuto urbanizzato proposte dal nuovo PGT, concorrenti ad incrementare e valorizzare ulteriormente le aree destinate all'agricoltura. Infine, a fronte del rigido azionamento di Piano (PGT 2021) e per definire al meglio ambiti omogenei con destinazioni d'uso proprie, sono stati introdotti e meglio articolati i gruppi funzionali e le modalità di attuazione, puntualmente definiti nella loro articolazione di funzioni, attività ammesse e metodi e tipologie d'intervento per ogni singolo ambito. In tale prospettiva, la matrice di confronto tra i sistemi e le variabili si presenta così:





SCENARIO 0 (S0)	S1 [R]	S1 [P]	S1 [A]	S1 [I]	S1 [E]
1. Riduzione/contenimento del consumo di suolo	Yellow	White	Yellow	Yellow	Yellow
2. Contenimento dei valori di utilizzo del suolo	Orange	Orange	Yellow	Yellow	White
3. Contenimento/mitigazione dell'inquinamento atmosferico	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Orange
4. Contenimento del consumo risorse ambientali non rinnovabili	Yellow	Orange	White	Orange	White
5. Soddisfacimento del fabbisogno abitativo	Green	White	White	Yellow	White
6. Garantire adeguati margini di sviluppo del comparto produttivo	White	Green	Yellow	Green	White
7. Attuazione della rete di servizi di interesse pubblico e generale	Green	Green	White	Green	Yellow
8. Incremento/mantenimento della connettività ecologica	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Yellow
9. Miglioramento delle condizioni di qualità e sicurezza urbana	Green	White	Yellow	Green	Orange
10. Coerenza con le strumentazioni sovraordinate	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange

In sintesi, i valori dello "Scenario 0" mostrano ricadute tra un livello sufficiente e buono.

### SENARIO 2 (S2) – Scenario alternativo al nuovo PGT

La seconda alternativa rispetto al Nuovo PGT (S1) è rappresentata dall'ipotesi di incrementare le pratiche di contenimento del consumo di suolo (massima tutela) e conservazione dei caratteri esistenti del paesaggio e del tessuto costruito. La non riconferma degli ambiti di trasformazioni dello strumento previgente comporterebbe una mancanza di un numero minimo previsioni per lo sviluppo e crescita del settore produttivo e una mancata risposta alla domanda abitativa del territorio di Basiano. Quindi, se da un lato si raggiungerebbe la massima efficienza dal punto di vista della sostenibilità territoriale e del risparmio di risorse, dall'altro si subirebbe un effetto negativo relativamente alla mancanza di un corretto dimensionamento delle strutture residenziali, produttive e fruizione di servizi, difettando quindi nel migliorare gli aspetti di qualità della vita e dover contare soltanto su aspetti legati al recupero che, per quanto ben visti, sono più dispendiosi dal punto di vista economico. Inoltre, non si verrebbe incontro al fabbisogno e alle richieste dei cittadini, poiché si andrebbero a restringere o a eliminare definitivamente parti di territorio edificabili e/o possibili trasformazioni di ambiti strategici per lo sviluppo del territorio (ereditati da PGT 2021) ed eliminando la prospettiva di fornire spazi e servizi per i più giovani. La previsione dello scenario 2 è collocata in una dimensione molto più estrema rispetto allo scenario 0 e 1. In tale prospettiva, la matrice di confronto tra i sistemi e le variabili si presenta così:

SCENARIO 2 (S2)	S1 [R]	S1 [P]	S1 [A]	S1 [I]	S1 [E]
1. Riduzione/contenimento del consumo di suolo	Green	Green	Green	Orange	Green
2. Contenimento dei valori di utilizzo del suolo	Green	Green	Green	Orange	Orange
3. Contenimento/mitigazione dell'inquinamento atmosferico	Orange	Green	Orange	Orange	Orange
4. Contenimento del consumo risorse ambientali non rinnovabili	Green	Green	White	Orange	White
5. Soddisfacimento del fabbisogno abitativo	White	White	White	Yellow	White
6. Garantire adeguati margini di sviluppo del comparto produttivo	White	White	Yellow	Yellow	White
7. Attuazione della rete di servizi di interesse pubblico e generale	White	White	White	Yellow	Yellow
8. Incremento/mantenimento della connettività ecologica	Yellow	Yellow	Green	Orange	Green
9. Miglioramento delle condizioni di qualità e sicurezza urbana	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Green
10. Coerenza con le strumentazioni sovraordinate	Green	Green	Yellow	Yellow	Orange

La dimensione alternativa trova buone e ottime ricadute solo nelle variabili propedeutiche ai contenimenti.



*La matrice di confronto tra SCENARIO 0, SCENARIO 1 e SCENARIO 2*

La descrizione degli scenari si conclude con il loro confronto tramite la matrice finale. Le considerazioni in merito alle alternative comparate alle scelte intraprese dal nuovo PGT di Basiano adeguato ai sensi della l.r. n. 31/21014 sono propedeutiche ad individuare, nel piano stesso (Scenario S1), la dimensione più coerente e ottimale per lo sviluppo ambientale e territoriale di Basiano.

La valutazione finale, infatti, propone un giusto equilibrio tra le variabili e i comparti esaminati per il nuovo PGT, rispetto a quanto è disposto dalle previsioni Vigenti del Piano (Scenario S0), un livello solo sufficiente di sviluppo, e le alternative proposte (Scenario 2), troppo discordante tra variabili di contenimento e miglioramento del fabbisogno locale.

Riportiamo in seguito la matrice di confronto tra gli scenari proposti.

<b>SCENARI A CONFRONTO</b>	<b>S0</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>
1. Riduzione/contenimento del consumo di suolo	Yellow	Green	Green
2. Contenimento dei valori di utilizzo del suolo	Orange	Green	Green
3. Contenimento/mitigazione dell'inquinamento atmosferico	Yellow	Orange	Green
4. Contenimento del consumo risorse ambientali non rinnovabili	Yellow	Orange	Orange
5. Soddifacimento del fabbisogno abitativo	Orange	Green	White
6. Garantire adeguati margini di sviluppo del comparto produttivo	Green	Orange	White
7. Attuazione della rete di servizi di interesse pubblico e generale	Orange	Green	Yellow
8. Incremento/mantenimento della connettività ecologica	Yellow	Green	Orange
9. Miglioramento delle condizioni di qualità e sicurezza urbana	Orange	Orange	Green
10. Coerenza con le strumentazioni sovraordinate	Yellow	Green	Orange

**Legenda**

	<b>Ricadute di sintesi dello scenario assenti</b>
Yellow	<b>Ricadute di sintesi dello scenario positive/sufficienti</b>
Orange	<b>Ricadute di sintesi dello scenario positive/buone</b>
Green	<b>Ricadute di sintesi dello scenario positive/ottime</b>

## PARTE V

### Il monitoraggio ambientale di Piano



Quest'ultima sezione del rapporto ambientale è finalizzata all'individuazione degli indicatori di sviluppo sostenibile, che qualifichino e al contempo semplifichino l'informazione in modo da agevolarne il trattamento, rappresenta uno dei fini rilevanti della procedura di Valutazione ambientale strategica. A livello nazionale, nel Programma triennale 2014-2016, il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) ha istituito un gruppo di lavoro, coordinato da ISPRA, volto alla realizzazione di un lavoro di comparazione e di confronto metodologico di tutti gli indicatori usati dal Sistema (ISPRA-ARPA/APPA), al fine di creare un *core set* di indicatori per descrivere lo stato dell'ambiente, caratterizzato da una convergenza metodologica all'interno del SNPA.

Tra i principali indicatori selezionati nel presente Rapporto ambientale vengono individuati:

- **gli indicatori di descrizione:** sono quelli che misurano lo stato dell'ambiente, il grado delle vulnerabilità e dei valori del territorio, ma non la progressione verso la sostenibilità; sono volti a restituire una sintesi valutativa qualitativa dell'offerta di servizi ecosistemici del territorio comunale e della funzionalità ecosistemica del territorio. Il rilevamento di tali indicatori secondo una frequenza temporale (mensile) definita potrà consentire, attraverso un raffronto alle varie soglie di rilevamento, il monitoraggio della progressione verso uno stato quantitativo e qualitativo migliore della risorsa.
- **gli indicatori di performance:** che confrontano la situazione in atto rispetto ad un obiettivo prefissato, coerentemente agli obiettivi di protezione ambientale assumibili (cfr. par. 5.3.). tali indicatori consentono di valutare il grado di attuazione delle azioni e delle previsioni di Piano assunte per la valorizzazione dei servizi ecosistemici
- **gli indicatori di efficienza:** che misurano le risorse utilizzate, le emissioni e la produzione di rifiuti per ogni singola unità di output desiderata;

Al fine di poter eseguire un'efficace azione di monitoraggio degli effetti di piano, è sotto riportata una preliminare check-list di indicatori, utilizzabile per la valutazione della sostenibilità del nuovo PGT.

La stima ed il monitoraggio dei suddetti indicatori potranno esser effettuati verificando l'entità delle variazioni e degli scostamenti dei valori degli stessi, in funzione dell'intero scenario attuativo del nuovo strumento di governo del territorio; valutando come le azioni incidano, nel complesso, sullo scenario tendenziale di Piano, identificato dall'attuazione del PGT vigente (2017) senza la previsione del procedimento di redazione del nuovo PGT.

Al fine di rendere maggiormente efficace il monitoraggio ambientale del Piano, è ipotizzabile strutturare il sistema di monitoraggio per ambiti o sistemi territoriali entro cui suddividere il territorio comunale, al fine di meglio evidenziare l'incidenza delle azioni di Piano e gli effetti



indotti all'interno di specifiche zone/ambiti territoriali, consentendo di fare emergere specificità e dinamiche peculiari che un monitoraggio esteso su tutto il territorio potrebbe non fare emergere, e di conseguenza adottare strumenti correttivi a livello più puntuale.

Segue la sintesi degli indicatori.



INDICATORI DI MONITORAGGIO
<p><b>PRESSIONE</b></p> <p><u>Emissioni e concentrazioni in atmosfera</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Emissioni di C6H6, CO, COVNM, NOx, PM10, SOx [ton/a] (fonte: Inemar)</li><li>- Emissioni di CO2equivalente, emissioni di CO2equivalente pro-capite [ton/a] (fonte: Inemar)</li></ul> <p><u>Settore energetico</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Consumi annui energetici pro capite [MWh/ab]</li><li>- Consumi energetici per combustibile (gas naturale, gasolio, GPL, benzine, altri) [MWh, %]</li><li>- Consumi elettrici totali [MWh]</li><li>- Consumi elettrici per settore (agricoltura, industria, terziario, domestico, trasporti) [MWh, %]</li></ul> <p><b>STATO</b></p> <p><u>Emissioni e concentrazioni in atmosfera</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Concentrazioni medie e superamento dei limiti posti dalla normativa vigente di CO, NO2, O3, PM10, SO2, C6H6, NO2, SO2 [µg/m3] (fonte: Arpa Lombardia)</li><li>- Variazione media e serie storica della temperatura [°C], delle precipitazioni [mm], umidità [%]</li></ul> <p><b>RISPOSTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Informazioni e buone pratiche locali attivate: adesione o promozione di iniziative locali utili al miglioramento della qualità dell'aria, presenza entro una determinata data e riconferma successiva di zone a traffico limitato, campagne di sensibilizzazione sul risparmio energetico, adozione di un Regolamento edilizio orientato alla promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico.</li><li>- Fabbisogno energetico globale utile degli edifici di nuova realizzazione per climatizzazione invernale ed estiva</li><li>- Fabbisogno energetico medio (MWh) soddisfatto con fonti energetiche rinnovabili su fabbisogno energetico complessivo e tipologia di fonte (fotovoltaico, pompa di calore, geotermico, etc...)</li><li>- Superficie delle attrezzature pubbliche conformi ai requisiti di efficientamento energetico</li></ul>



## INDICATORI DI MONITORAGGIO

### **PRESSIONE**

#### Quantità delle acque superficiali

- Prelievi d'acqua da corsi idrici superficiali [mc/a]

#### Quantità delle acque sotterranee

- Acqua sollevata nei pozzi privati [m<sup>3</sup>]
- Dotazione idrica [l/(ab g)]
- Numero e distribuzione dei pozzi
- Incidenza sulla risorsa idrica sotterranea (Iris) media/debole

#### Inquinamento antropico

- Carichi potenziali di nutrienti: azoto e fosforo [t]
- Autorizzazioni allo scarico in corpi idrici superficiali
- Perdite della rete fognaria all'interno degli ambiti di rispetto dei pozzi pubblici

### **STATO**

- Trama irrigua superficiale (reticolo principale e secondario)
- Episodi di piena avvenute nel territorio [n]

#### Stato quantitativo delle acque sotterranee

- Oscillazioni della superficie piezometrica [m]

#### Qualità delle acque superficiali

- Classificazione della qualità delle acque superficiali in base ai macrodescrittori (LIM)
- Classificazione delle acque superficiali in base all'Indice biotico esteso (IBE)
- Classificazione delle acque superficiali in base allo Stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA)

#### Qualità delle acque sotterranee

- classificazione dello stato chimico e dello stato quantitativo

### **RISPOSTE**

- Interventi di riqualificazione delle sponde [m] \*
- Abitanti allacciati a depuratori [n]
- Rete di distribuzione delle fognature [ml, mq/abitante, % allacciamenti]
- Interventi di efficientamento del sistema depurativo
- Portata delle acque meteoriche smaltite al suolo: quota percentuale delle acque meteoriche convogliabili in fognatura [l/s]
- Incidenza del riuso delle acque meteoriche [mc e % su volume complessivo di smaltimento]
- Informazioni e buone pratiche locali attivate: attivazione di interventi di salvaguardia della rete idrica superficiale e/o delle fasce fluviali, attuazione di interventi di contenimento dei consumi idrici



## SUOLO E SOTTOSUOLO

### INDICATORI DI MONITORAGGIO

#### **PRESSIONE**

- Aree interessate da discariche [Ha] \*
- Tasso di impermeabilizzazione del suolo [%]
- Siti contaminati [n, mq]

#### **STATO**

- Aree di cava, dismesse, da bonificare, discariche [kmq] \*
- Superficie interessata da rischio e pericolosità idrogeologica [kmq] \*
- Ambiti ad alto valore agricolo Metland [mq]
- Ambiti ad elevato valore agricolo (Land Capability Classification) [ha, %]
- Classificazione dei suoli in base al valore naturalistico [ha, %]
- Classificazione del suolo in base ai pedopaesaggi [ha, %]
- Classificazione dei suoli in base alla funzione protettiva per lo spandimento dei liquami zootecnici [ha, %]
- Classifica. dei suoli in base alla funzione protettiva per lo spandimento dei fanghi di depurazione [ha, %]
- Grado di frammentazione del territorio urbanizzato [m/mq]

#### **RISPOSTE**

- Superficie e numero di siti bonificati [n. e mq]
- Territorio agricolo destinato ad agricoltura a basso impatto [% di SAU]
- Superficie permeabile interna al tessuto urbano consolidato [mq, %]
- Superficie permeabile all'interno delle aree edificate di riconversione urbanistica [mq, %]
- Superficie suoli libera all'interno del tessuto urbano consolidato adibita a drenaggio urbano [mq, %]
- Superficie edificata all'interno degli ambiti di pericolosità idrogeologica [mq, %]
- Superficie edificata all'interno degli ambiti di vincolo idrogeologico [mq, %]



## NATURA E BIODIVERSITA'

### INDICATORI DI MONITORAGGIO

#### **PRESSIONE**

- Interferenza tra nuove infrastrutture e rete ecologica. Numero di interruzioni della continuità dei corridoi ecologici per attraversamento di infrastrutture esistenti [n]

#### **STATO**

- Incremento estensione delle aree protette e dei PLIS [%] \*
- Percentuale di aree paraturali rispetto alla superficie comunale [%]
- Percentuale di aree paraturali rispetto all'urbanizzato [%]
- Percentuale di aree naturali rispetto alla superficie totale comunale [%]
- Percentuale di aree naturali rispetto all'urbanizzato [%]
- Superficie aree a bosco [Kmq] \*
- Superficie occupata da boschi naturali rispetto alla superficie comunale [%]
- Percentuale di superficie boscata rispetto all'urbanizzato [%]

- Lunghezza siepi e filari [km] \*

#### **RISPOSTE**

- Realizzazione delle mitigazioni e compensazioni (n. di interventi, estensione, tipologia) [Ha, N° esemplari vegetazionali, messi a dimora] \*
- Dotazione della matrice agro-forestale lineare [ml/Ha di sup. non urbanizzata]
- Aree interessate da interventi di miglioramento della funzionalità ecologica entro o presso elementi della RER, REP o di AIP [mq e %]
- Creazione di nuove fasce arboreo-arbustive e di nuovi ambienti naturali, semi-naturali entro o presso gli elementi della RER, REP o di AIP [mq e n. esemplari messi a dimora]
- Informazioni e buone pratiche locali attivate: predisposizione di interventi per la riqualificazione e/o rinaturalizzazione delle aree agricole, attuazione di iniziative a tutela della fauna e della flora locali, attuazione di campagne di sensibilizzazione sulla conservazione del territorio, recupero delle aree dismesse o delle aree da bonificare, creazione di corridoi ecologici per il collegamento delle aree protette



#### **INDICATORI DI MONITORAGGIO**

##### **PRESSIONE**

- Presenza di aree degradate e dismesse [n, % sup. urbanizzata]

##### **STATO**

- Numero di monumenti storico architettonici [n]
- Beni ambientali (art.2 L.490/99) [n]
- Percentuale di aree dismesse rispetto alle aree urbanizzate [%]
- Stato di conservazione del patrimonio edilizio esistente [su frazione, su UMC]
- Rapporto percentuale tra le aree sottoposte a specifico regime di tutela e gestione per la valorizzazione e la conservazione dei beni e dei valori di carattere naturalistico, paesistico e ambientale in essi presenti e la superficie territoriale [%]

##### **RISPOSTE**

- Creazione di circuiti e sistemi di beni storico-culturali: piste ciclabili di connessione di beni storico-culturale e simbolico-sociale [Km] \* lolfdbgdsg
- Informazioni e buone pratiche locali attivate: predisposizione di interventi per la riqualificazione e/o rinaturalizzazione delle aree agricole, attuazione di campagne di sensibilizzazione sulla conservazione del territorio, recupero delle aree dismesse o delle aree da bonificare, interrimento dei cavi dell'alta tensione
- Interventi di ripristino e recupero paesaggistico
- Stato di conservazione del patrimonio storico-culturale comunale [% per classi]



## STRUTTURA URBANA E QUALITA' DEL SISTEMA INSEDIATIVO

### INDICATORI DI MONITORAGGIO

#### **PRESSIONE**

- Nuovi edifici edificati [Mc] \*
- Aree occupate da infrastrutture stradali [kmq] \*
- Superficie urbanizzata [ha] \*
- Percentuale superficie urbanizzata rispetto alla superficie totale
- Superficie occupata dalle aree dismesse / rispetto alla superficie totale
- Superficie agro-silvo-pastorale (Tasp)
- Superficie agro-silvo-pastorale su superficie urbanizzata
- Lunghezza della rete autostradale, provinciale, ferroviaria, ciclabile
- Accessibilità alla rete autostradale, ferroviaria

#### **STATO**

- Stato di conservazione del patrimonio edilizio esistente [su frazione, su UMC]
- Peso del suolo non urbanizzato sul totale [%]
- Elementi di prestazionalità delle reti tecnologiche: rete di distribuzione dell'acqua potabile (lunghezza m., mq/abitante), rete di distribuzione delle fognature (lunghezza m., mq/abitante, % allacciamenti, utenti non allacciati), sistema depurativo (lunghezza m., conformità carichi inquinanti mg/l, utenti non allacciati), il sistema di distribuzione dell'energia elettrica (punti luce/abitante), rete di distribuzione del gas (lunghezza m., mq/abitante, utenti non allacciati)

#### **RISPOSTE**

- Quota Modale di trasporto [%] \*
- Edifici in classe energetica A (mc) [KWh/ab] \*
- Rete di piste ciclopedonali programmate / realizzate [km] \*
- Dotazione di verde [mq/abitante, su frazione, su UMC] \*
- Dotazione di servizi [mq/abitante, su frazione, su UMC]
- Estensione TPL
- Interventi all'interno degli ambiti di accessibilità sostenibile [n.]
- Accessibilità stazioni trasporto pubblico su ferro (parcheggi auto, parcheggi bici) [N°] \*
- Superficie urbanizzata destinata al verde urbano / rispetto alla popolazione
- Dotazione di verde [mq/abitante, su frazione, su UMC]
- Dotazione di servizi [mq/abitante, su frazione, su UMC]
- Ambiti con mobilità pedonale tutelata e/o calmierata (isole ambientali, zone 30, etc...) [mq]



## FATTORI DI PRESSIONE AMBIENTALE

### INDICATORI DI MONITORAGGIO

#### **PRESSIONE**

##### Elettromagnetismo

- Tratti di linee elettriche AAT in aree urbanizzate [km]
- Numero medio di impianti fissi per la telefonia cellulare rispetto alla superficie comunale
- Impianti fissi per la telefonia cellulare per 10.000 abitanti
- Percentuale di superficie urbanizzata all'interno delle fasce di rispetto di elettrodotti [%]

##### Rumore

- Percentuale superficie residenziale nelle diverse classi di azionamento acustico [mq, %]

##### Rifiuti

- Produzione di rifiuti pericolosi [Kg/anno]
- Produzione di rifiuti urbani (rsa, rsu, ingombranti, spazzamento) [T/anno, Kg/ab] \*
- Produzione pro-capite di rifiuti urbani [kg/abitante/anno]

##### Mobilità

- Traffico giornaliero medio (numero veicoli nell'ora di punta) [n]
- Coefficiente di utilizzo delle infrastrutture stradali
- Grado di perditempo alle intersezioni [sec]
- Parco circolante per tipo di alimentazione

##### Illuminazione

- Consumo energetico per l'illuminazione pubblica
- Densità di illuminazione
- Densità di punti luce non conformi alla normativa regionale vigente in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso

#### **RISPOSTE**

##### Rumore

- Iniziative comunali per la riduzione dell'inquinamento acustico [N°] \*
- Numero dei piani di risanamento acustico presentati dalle aziende

##### Rifiuti

- Produzione pro capite raccolta differenziata [Kg/abitante/anno]
- Percentuale di raccolta differenziata [T/anno, %]
- Quantità di raccolta differenziata (vetro, carta e cartone, verde e organico, plastica, batterie, pile e farmaci, [Kg/anno]

##### Mobilità

- Attuazione interventi di breve periodo definiti dal PGTU comunale
- Attuazione interventi di medio-lungo periodo definiti dal PGTU comunale
- Percentuale di veicoli conformi alla normativa più recente in termini di emissioni [%]
- 

##### Illuminazione

- N. punti luce presentanti i criteri e i requisiti di efficientamento energetico previsti dalla normativa vigente regionale