



COMUNE DI VIGEVANO
Provincia di Pavia

P.G.T. Piano di Governo del Territorio
DOCUMENTO DI PIANO



V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Rapporto Ambientale

Gennaio 2010



N.Q.A. Nuova Qualità Ambientale S.r.l.

N.Q.A. Nuova Qualità Ambientale S.r.l.
Via B. Sacco, 6
27100 – Pavia
nqa@iol.it

Redazione a cura di

Luca Bisogni

Anna Gallotti

Silvia Repossi

Davide Bassi (*Pianificatore Territoriale*)

Dario Pennati

Indice

PREMESSA.....	3
Cos'è la VAS?	4
Perché la VAS del Documento di Piano di PGT?	7
1 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....	9
1.1 Normativa europea	9
1.2 Normativa nazionale	11
1.3 Normativa regionale.....	12
2 METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE	18
2.1 Schema processuale complessivo	18
2.2 Soggetti coinvolti nel processo	19
2.3 Struttura del Rapporto Ambientale di VAS	20
3 QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE	22
3.1 Quadro di riferimento dello sviluppo sostenibile	22
3.2 Quadro di riferimento programmatico e vincolistico	28
3.2.1 Piani e Programmi analizzati.....	29
3.2.2 Quadro di riferimento vincolistico e della tutela ambientale.....	47
3.3 L'Ambito di applicazione.....	49
3.4 Quadro di riferimento ambientale e territoriale	59
3.4.1 Il Contesto.....	60
3.4.2 La qualità dell'aria.....	63
3.4.3 La gestione delle acque.....	65
3.4.4 Suolo e sottosuolo.....	73
3.4.5 Paesaggio ed elementi storico-architettonici.....	85
3.4.6 Ecosistema	86
3.4.7 Rischio.....	94
3.4.8 La produzione e la gestione dei rifiuti.....	94
3.4.9 L'energia	95
3.4.10 Rumore	104
3.4.11 Radiazioni.....	105
3.4.12 Quadro riassuntivo delle Criticità specifiche attuali.....	106
3.4.13 Quadro riassuntivo delle Dinamiche	108
4 STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE.....	113
5 IL DOCUMENTO DI PIANO	115

5.1	Obiettivi e azioni perseguiti dal Piano	115
6	VALUTAZIONE DELLA COERENZA DEL PIANO	122
6.1	Coerenza tra Obiettivi di Piano e Obiettivi dei Piani Sovraordinati	122
6.1.1	<i>Coerenza tra obiettivi strategici e politiche di DdP e Obiettivi del PTR ...</i>	<i>122</i>
6.1.2	<i>Coerenza tra obiettivi di DdP e Obiettivi e indirizzi del PTCP di Pavia</i>	<i>137</i>
6.1.3	<i>Coerenza tra obiettivi strategici e politiche di DdP e Obiettivi del PTC del Parco</i>	<i>147</i>
6.2	Coerenza interna	151
6.2.1	<i>Valutazione delle coerenze</i>	<i>153</i>
6.3	Criteri di Compatibilità ambientale assunti	153
6.4	Analisi di coerenza interna rispetto ai criteri di compatibilità assunti	163
6.4.1	<i>Valutazione delle incongruità evidenziate.....</i>	<i>168</i>
7	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI ED INDIVIDUAZIONE DELLE RELATIVE RISPOSTE.....	177
7.1	Effetti attesi dalle azioni di DdP	177
7.1.1	<i>Aree di trasformazione.....</i>	<i>189</i>
8	MODALITA' DI CONTROLLO DEL PIANO	212
9	FONTI UTILIZZATE	227

PREMESSA

L'Amministrazione comunale di Vigevano, con Delibera di Giunta Comunale n.54 del 9 marzo 2006, ha dato avvio al procedimento per la costituzione dei tre atti costituenti il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e con avviso sul BURL n. 9 del 28 febbraio 2007 e Determina Dirigenziale n. 891 del 2008 ha dato avvio al processo di valutazione ambientale dello stesso, attraverso la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

Il presente documento rappresenta il Rapporto Ambientale Preliminare del processo di V.A.S. del Documento di Piano del PGT di Vigevano.

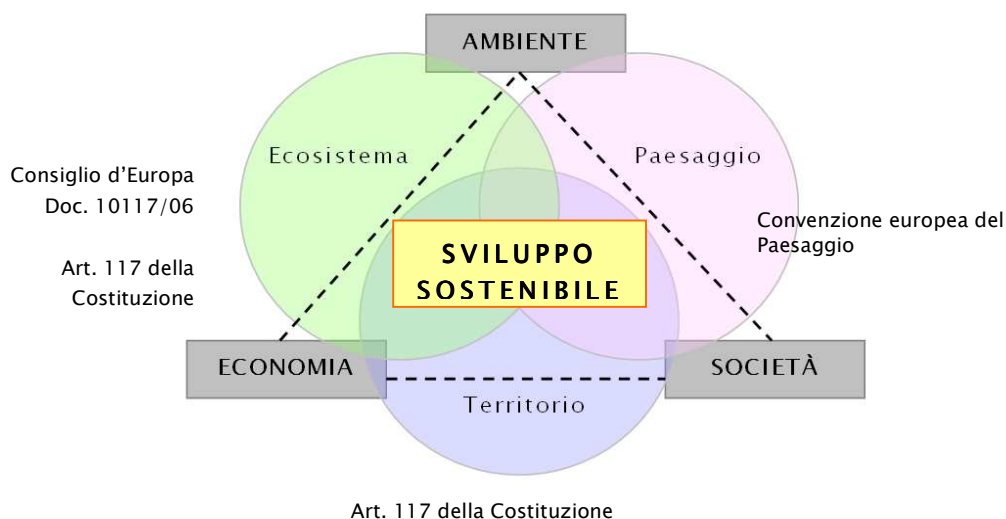
Il Rapporto è corredato, altresì, dalla Sintesi Non tecnica, illustrativa, in linguaggio non tecnico, degli obiettivi, delle metodologie seguite e dei risultati delle valutazioni sulla sostenibilità del piano.

Cos'è la VAS?

La VAS (Valutazione Ambientale Strategica) è un processo di valutazione ambientale, previsto dalla Direttiva europea n. 42 del 2001, che affianca un piano o un programma per considerarne i possibili effetti sull'ambiente, aiutandolo a prendere scelte strategiche per uno sviluppo sostenibile.

Le valutazioni per la VAS assumono, quindi, come criterio primario lo sviluppo sostenibile, ovvero: *"...uno sviluppo che garantisce i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri"* (Rapporto Bruntland, 1987), ove uno dei presupposti della nozione di sostenibilità è l'integrazione della questione ambientale all'interno delle politiche settoriali e generali e dei relativi processi decisionali.

Figura 0-1 - I sistemi di riferimento per lo sviluppo sostenibile



Solo tramite un'effettiva interrelazione tra le diverse dimensioni (sociale-culturale, economico, fisico-ambientale) che compongono un dato territorio è possibile perseguire obiettivi di sostenibilità, ricercando una esplicita e programmata coevoluzione tra sviluppo economico e sociale, trasformazioni territoriali e uso delle risorse ambientali. La predominanza di un sistema sugli altri porta a disequilibri complessivi.

L'integrazione del percorso di VAS nel processo di piano ha principalmente la finalità di portare a considerare in modo più sistematico gli obiettivi di sostenibilità ambientale

all'interno della definizione del piano e in tale senso il grado di integrazione raggiunto rappresenta esso stesso una misura del successo degli scopi della VAS.

Affinché la VAS possa realmente influenzare e intervenire sugli aspetti decisionali e sulle scelte è fondamentale che sia realizzata di pari passo con l'elaborazione del Piano o Programma, accompagnandone ed integrandone il processo di formazione ed il relativo percorso decisionale.

Nel processo valutativo vengono considerati i valori, le sensibilità e le criticità dell'ambiente, nonché le identità dei luoghi coinvolti dal piano.

La VAS individua e valuta i possibili effetti significativi sull'ambiente e definisce le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi potenzialmente indotti dall'attuazione del Piano o del Programma.

Il processo valutativo costituisce, inoltre, l'occasione per un riordino dei flussi di informazioni in materia ambientale già attivi per il territorio in questione e di un loro inquadramento in una prospettiva complessiva per quanto riguarda il sistema ambientale di riferimento.

Inoltre, al fine di assicurare la più ampia condivisione delle strategie e delle scelte di piano, è fondamentale che tutto il processo di VAS sia caratterizzato dal coinvolgimento e partecipazione dei diversi attori territoriali, soggetti tecnici competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati dal piano ed il pubblico.

Raccordo tra le diverse forme di Valutazione Ambientale

La VAS è un processo tecnico inserito in uno decisionale che per le proprie caratteristiche non esaurisce certamente tutti gli aspetti connessi alla valutazione ambientale e tanto meno quelli legati alle normative settoriali; la VAS proprio in ragione del suo ruolo strategico diventa quindi uno strumento nel quale devono trovare efficace evidenziazione e sinergia il coordinamento e coerenza con gli altri strumenti di valutazione e delle normative di settore. Un primo raccordo è reso obbligatorio dalle vigenti disposizioni Regionali (D.G.R. 8 Agosto 2003 N. 7/14106; D.G.R. 15 ottobre 2004 N. 7/19018) che stabiliscono un percorso tecnico parallelo e sinergico e relazioni procedurali tra VAS e Valutazione di incidenza rispetto ai siti della Rete Natura 2000.

Il PGT dovrà pertanto essere accompagnato obbligatoriamente dallo Studio di Incidenza e la VAS dovrà tenere in debito conto le Valutazioni specifiche redatte dalla D.G. Qualità dell'Ambiente della Regione Lombardia.

Recentemente è entrata in vigore la parte II del D.Lgs 152/2006, relativa alla VIA, alla VAS, e all'IPPC all'interno della quale vengono definiti alcuni importanti principi sui rapporti tra i percorsi di valutazione ambientale di piani e progetti tra loro correlati.

In particolare l'art 8 stabilisce di evitare duplicazioni di giudizio sullo stesso oggetto; la VAS del PTCP dovrà quindi tenere conto dei giudizi già espressi nei percorsi VAS di piani sovraordinati ad esso correlati.

Così, rispetto alla V.I.A. (Valutazione di Impatto Ambientale) il relativo parere dovrà tenere conto di quanto definito nel pare di VAS, occupandosi degli aspetti di maggiore dettaglio propri di questo percorso di valutazione ambientale.

Inoltre l'art 9.2 sottolinea come la VAS debba considerare il livello di informazione che ragionevolmente può essere messo a disposizione nello specifico livello di pianificazione e come nel parere di VAS vi possano essere indicazioni di rinvio ad altri percorsi di VAS, di pianificazione territoriale di maggiore dettaglio o di settore, nelle quali la disponibilità di informazioni maggiormente dettagliate ne potrà permettere una valutazione più adeguata.

Perché la VAS del Documento di Piano di PGT?

La Regione Lombardia, con la Legge n. 12 dell'11 marzo 2005 "*Legge per il governo del Territorio*" e successivi atti, ha ridefinito gli strumenti di cui si devono dotare gli enti locali per la pianificazione del proprio territorio e ha recepito dalla Direttiva CEE 42/2001 sulla VAS l'obbligo di associare all'iter di definizione di piani e programmi uno specifico processo di Valutazione Ambientale.

La L.R. 12/2005 introduce il Piano di Governo del Territorio (PGT) quale strumento di pianificazione locale che definisce l'assetto dell'intero territorio comunale, in sostituzione del Piano Regolatore Generale (PRG).

Il PGT si compone di tre diversi documenti:

- il Documento di Piano (DdP)
- il Piano dei Servizi (PdS)
- il Piano delle Regole (PdR)

La normativa regionale prevede che dei tre atti che compongono il PGT sia sottoposto a VAS il solo Documento di Piano, in virtù del suo valore strategico.

Il lavoro di sviluppo della VAS del Documento di Piano viene qui inteso come occasione per arricchire il percorso di pianificazione affiancando gli strumenti di valutazione agli strumenti classici dell'urbanista. Gli stessi criteri attuativi dell'art 7 della Legge regionale sottolineano in modo esplicito l'approccio "*necessariamente interdisciplinare, fondato sulla valutazione delle risorse, delle opportunità e dei fattori di criticità che caratterizzano il territorio per cogliere le interazioni tra i vari sistemi ed i fattori che lo connotano sulla base dei quali dovranno definirsi obiettivi e contenuti del piano*". Ed aggiungono "... in questo senso l'integrazione della procedura di VAS nell'ambito della formazione del Documento di Piano rappresenta un elemento innovativo fondamentale".

L'introduzione dell'obbligo della VAS viene in questo caso intesa come un'opportunità per sviluppare strumenti integrati di pianificazione e valutazione, che possano completare e dare forza applicativa al quadro degli obiettivi strategici. Un sistema di strumenti che potranno poi essere utilizzati come riferimento per l'elaborazione degli altri atti del PGT, dei meccanismi di perequazione, compensazione e premiali, ed anche come base per i successivi atti di attuazione e gestione del piano.

Inoltre, il Documento di Piano costituisce non solo punto di riferimento per tutta la pianificazione comunale, ma è anche elemento di snodo e connessione con la pianificazione di area vasta. Deve pertanto dedicare attenzione a quei temi che, per natura o per scala, abbiano una rilevanza sovracomunale, e che debbono quindi essere portati all'attenzione della pianificazione territoriale provinciale e regionale.

La maggiore parte dei temi ambientali e di sostenibilità sono, per loro natura, meglio definibili e affrontabili alla scala sovracomunale. La VAS potrebbe quindi essere d'aiuto nell'evidenziare i temi da portare ai tavoli sovracomunali, dando rilievo ad un compito che la nuova norma regionale assegna al Documento di Piano.

Il lavoro deve prevedere, inoltre, in coerenza con la normativa, lo sviluppo del programma di monitoraggio, che costituisce la base per procedere in futuro all'introduzione sistematica di modalità di valutazione ambientale nel processo decisionale e nella pianificazione, con la possibilità di verificare le ricadute e l'efficacia ambientale degli obiettivi di piano durante l'attuazione.

Si ritiene che una prospettiva del genere abbia almeno tanta importanza, se non maggiore, dei risultati immediati ottenibili con la VAS del piano in costruzione. Porre le basi per lo sviluppo di banche dati, indicatori e modelli, ossia degli strumenti di base per continuare negli anni la valutazione ambientale a supporto del processo decisionale, significa creare le premesse per rapporti di VAS completi, strutturati, e soprattutto efficaci, in occasione dell'elaborazione di aggiornamenti del Documento di Piano o anche dell'elaborazione di piani attuativi o di settore.

In estrema sintesi la VAS del Documento di Piano dovrebbe perseguire i seguenti obiettivi principali:

- **integrazione** tra percorso di VAS e percorso di pianificazione, al fine di arricchire le potenzialità del piano con gli strumenti propri della valutazione;
- attenzione rivolta anche a sviluppare un quadro di indicazioni e strumenti da utilizzare nelle fasi di **attuazione e gestione** del piano, per la valutazione di piani e progetti attuativi;
- la formazione del PGT come occasione per rileggere **obiettivi e strategie** della pianificazione comunale vigente, per valutarne sistematicamente la compatibilità con i criteri di sostenibilità, ed introdurre integrazioni e modifiche migliorative conseguenti;
- la VAS come occasione per **valorizzare le potenzialità del Documento di Piano**, con riferimento soprattutto al suo ruolo di snodo con la pianificazione di area vasta e di "cabina di regia" rispetto alla successiva pianificazione attuativa comunale;
- fare emergere i temi di sostenibilità, che, per essere affrontati, richiedono un **approccio sovracomunale**, e che potranno anche essere portati all'attenzione della provincia (PTCP) e presso gli enti o i tavoli sovracomunali competenti.

1 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Vengono di seguito individuati e descritti i principali documenti normativi in materia di VAS di riferimento per il presente lavoro.

1.1 Normativa europea

La normativa sulla valutazione ambientale strategica ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CE.

L'obiettivo generale della Direttiva è quello di *"...garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile... assicurando che...venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente"* (art 1).

La Direttiva stabilisce che *"per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione..."*.

Per *"rapporto ambientale"* si intende la parte della documentazione del piano o programma *"... in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma"*. I contenuti di tale Rapporto Ambientale sono definiti nell'Allegato I della Direttiva, come di seguito riportato.

La Direttiva introduce altresì l'opportunità di verificare, a livello preliminare, se i piani o i programmi possono avere effetti significativi sull'ambiente. A tale scopo gli Stati membri tengono comunque conto dei pertinenti criteri di cui all'Allegato II, al fine di garantire che i piani e i programmi con probabili effetti significativi sull'ambiente rientrino nell'ambito di applicazione della Direttiva 42/2001.

Tabella 1.1 – Contenuto del Rapporto Ambientale secondo l'Allegato I della DIR 2001/42/CE

Temi	Contenuti specifici
1. Il Piano/Programma	a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi
2. Ambiente considerato	b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma c) caratteristiche ambientali 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, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE
3. Confronto con gli obiettivi di protezione ambientale	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
4. Effetti del Piano/Programma sull'ambiente	f) possibili effetti 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
5. Misure per il contenimento degli effetti negativi	g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma
6. Organizzazione delle informazioni	h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste
7. Monitoraggio	i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10
8. Sintesi non tecnica	j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti

1.2 Normativa nazionale

A livello nazionale si è, di fatto, provveduto a recepire formalmente la Direttiva Europea solo il 1 agosto 2007, con l'entrata in vigore della Parte II del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale". I contenuti della parte seconda del decreto, riguardante le "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)" sono stati integrati e modificati con il successivo D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".

Nel D.lgs 4/2008 si chiarisce che nel caso di piani soggetti a percorso di adozione e approvazione, la VAS deve accompagnare l'intero percorso, sia di adozione sia di approvazione.

Secondo il comma 1 dell'art 7, i piani e programmi la cui approvazione compete alle regioni o agli enti locali sono sottoposti al percorso di valutazione ambientale secondo le disposizioni delle leggi regionali (*vd. Paragrafo successivo inerente alla normativa regionale*). Alle norme regionali è demandata l'indicazione dei criteri con i quali individuare l'Autorità competente, che ha compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale. Alle norme regionali è altresì demandata la disciplina per l'individuazione degli enti locali territorialmente interessati e per l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale, oltre che le modalità di partecipazione delle regioni confinanti.

La VAS, ai sensi del suddetto decreto, deve essere avviata contestualmente al processo di formazione del piano o programma (Art 11, comma 1) e deve comprendere lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni, la decisione, l'informazione sulla decisione, il monitoraggio.

Anteriormente all'adozione o all'approvazione del Piano o del Programma, decorsi i termini previsti dalla consultazione ai sensi dell'art. 14, l'Autorità competente esprime il proprio parere motivato sulla base della documentazione presentata e delle osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati. Il decreto prevede, inoltre, che al termine del processo di VAS siano resi pubblici il piano o il programma adottato, la documentazione oggetto dell'istruttoria, il parere motivato espresso dall'Autorità competente ed una Dichiarazione di Sintesi in cui si illustrino le modalità di integrazione delle considerazioni ambientali e degli esiti delle consultazioni nell'elaborazione del Piano o Programma, nonché le ragioni delle scelte effettuate alla luce delle possibili alternative e le misure adottate in merito al monitoraggio.

1.3 Normativa regionale

Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12

La VAS sui piani e programmi viene introdotta in Lombardia dall'art 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 "*Legge per il governo del territorio*", le cui modifiche ulteriori sono state approvate con Legge regionale 14 marzo 2008, n. 4.

Il Piano di Governo del Territorio (PGT), ai sensi dell'articolo 7 della L.R. 12/2005, definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato, come già indicato, in tre atti: il Documento di Piano (DdP), il Piano dei Servizi (PdS) e il Piano delle Regole (PdR).

Al comma 2 dell'articolo 4 viene stabilito che la VAS, a livello comunale, si applica al solo Documento di Piano (e relative varianti) e non al Piano dei Servizi o al Piano delle Regole, e che tale processo di valutazione debba essere sviluppato nelle fasi preparatorie del piano ed anteriormente alla sua adozione.

Al comma 3 si afferma che "... *la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione...*" ed inoltre "...*individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso*". Deriva, quindi, da questa indicazione la necessità di svolgere innanzitutto un lavoro di verifica sulla completezza e sostenibilità degli obiettivi del piano e di evidenziare le interazioni con i piani di settore e con la pianificazione di area vasta.

Al comma 4 si stabilisce infine che nella fase di transizione, fino all'emanazione del provvedimento di Giunta Regionale attuativo degli indirizzi approvati dal Consiglio, "*l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il Documento di Piano, nonché i Piani Attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso*".

D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/0351

I criteri attuativi relativi al processo di VAS sono contenuti nel documento “*Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi*”, approvato dal Consiglio Regionale in data 13 marzo 2007 (D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351), il quale presenta una dettagliata serie di indicazioni, in attuazione di quanto previsto dall’art 4 della legge regionale sul governo del territorio.

Le indicazioni in attuazione di quanto previsto dall’art 4 della legge regionale sul governo del territorio più significative sono di seguito riportate:

- la necessità di una stretta integrazione tra percorso di piano e istruttoria di VAS;
- la VAS deve essere intesa come un processo continuo che si estende a tutto il ciclo vitale del piano, prendendo in considerazione anche le attività da svolgere successivamente al momento di approvazione del piano, nelle fasi di attuazione e gestione;
- la VAS deve “*essere effettuata il più a monte possibile, durante la fase preparatoria del P/P [piano/programma] e anteriormente alla sua adozione o all’avvio della relativa procedura legislativa*”;
- nella fase di preparazione e di orientamento, l’avvio del procedimento di VAS con apposito atto, reso pubblico, individuando l’Autorità competente, gli enti territorialmente interessati e le Autorità ambientali, l’indizione della conferenza di valutazione e le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico;
- nella fase di elaborazione e redazione del piano, l’individuazione degli obiettivi del piano, la definizione delle alternative, delle azioni attuative conseguenti, l’elaborazione del Rapporto Ambientale comprensivo del programma di monitoraggio;
- l’Autorità competente per la VAS esprime la valutazione sul piano prima dell’adozione del medesimo, sulla base degli esiti della conferenza di valutazione e della consultazione pubblica;
- i momenti di adozione e approvazione sono accompagnati da una dichiarazione di sintesi nella quale si sintetizzano gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni per la scelta dell’alternativa, e il programma di monitoraggio, e come il parere dell’Autorità competente sia stato preso in considerazione negli elaborati del piano;
- dopo l’approvazione del piano vengono avviate le attività di attuazione e gestione del monitoraggio e le connesse attività di valutazione e partecipazione.

La normativa vigente considera la partecipazione come uno degli elementi cardine della valutazione ambientale strategica. La Direttiva Europea 2001/42/CE dedica specifica attenzione alle consultazioni all'art 6, e demanda (art. 6, comma 5) agli Stati membri la determinazione delle modalità specifiche di informazione e consultazione delle Autorità e del pubblico. Anche la Direttiva 2003/4/CE (accesso del pubblico all'informazione ambientale) e la Direttiva 2003/35/CE (partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale) evidenziano la necessità di prevedere una partecipazione effettiva del pubblico, che sia allargata a tutte le fasi del processo di pianificazione.

Al punto 5 le linee d'indirizzo sulla VAS raccomandano di attivare l'integrazione della dimensione ambientale nei piani a partire dalla fase di impostazione del piano stesso. Il testo normativo prevede una serie articolata di corrispondenze per garantire un'effettiva integrazione tra piano e valutazione durante tutto il percorso di sviluppo, attuazione e gestione, del piano.

Al punto 6 prevedono una serie di indicazioni puntuali per integrare il processo di partecipazione nel piano. Per ciascuna fase significativa di costruzione del piano, così come per le successive fasi di attuazione e gestione, devono essere previste le seguenti attività di partecipazione (Schema B, Punto 6.4) al fine di *"...arrivare ad accordi e soluzioni per ciascuna fase, in maniera che i soggetti partecipanti vedano riflesse le loro opinioni in tutto il processo e possano constatare la qualità che il loro sforzo conferisce al piano/programma"*:

- selezione del pubblico e delle Autorità da consultare;
- informazione e comunicazione ai partecipanti;
- fase di contributi / osservazioni dei cittadini;
- divulgazione delle informazioni sulle integrazioni delle osservazioni dei partecipanti al processo.

Sempre al punto 6 viene raccomandato di procedere alla richiesta di pareri e contributi ai soggetti esterni, e più in generale al pubblico, nei seguenti momenti del processo decisionale:

- fase di orientamento e impostazione;
- eventuale verifica di esclusione (*Screening*) del piano;
- fase di elaborazione del piano;
- prima della fase di adozione;
- al momento della pubblicazione del piano adottato.

D.G.R. 27 dicembre 2007, n. VIII/6420

Con D.G.R. 27 dicembre 2007, n. VIII/6420 "*Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con deliberazione dal Consiglio regionale il 13 marzo 2007 atti n. VIII/0351.(provvedimento n. 1)*", si approvano gli indirizzi regionali per le VAS dei piani e programmi (D.C.R. VIII/0351 del 2007) e si specifica ulteriormente la procedura per la VAS del Documento di Piano dei PGT (Allegato 1a).

Soggetti interessati

Sono soggetti interessati al procedimento:

- l'Autorità procedente (ovvero la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del Piano);
- l'Autorità competente per la VAS;
- i soggetti competenti in materia ambientale;
- il pubblico.

Qualora il piano si proponga quale raccordo con altre procedure, come nel caso in cui l'ambito di influenza del Piano interessi direttamente o indirettamente siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete europea Natura 2000, ovvero Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e/o Zone di Protezione Speciale (ZPS), è soggetto interessato al procedimento anche l'Autorità competente in materia di SIC e ZPS (punto 7.2 degli Indirizzi generali regionali).

L'Autorità competente per la VAS (Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'Autorità procedente / proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e dei presenti indirizzi) è individuata con atto formale reso pubblico mediante inserzione sul web. Tale Autorità è individuata:

- all'interno dell'ente tra coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale;
- in un team interdisciplinare che comprenda, oltre a coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale, anche il responsabile di procedimento del DdP o altri, aventi compiti di sovrintendere alla direzione generale dell'Autorità procedente;
- mediante incarico a contratto per alta specializzazione in ambito di tutela e valorizzazione ambientale ai sensi dell'articolo 110 del D.lgs 18 agosto 2000, n. 267.

Un passaggio fondamentale per la VAS è la consultazione obbligatoria di **soggetti competenti in materia ambientale** (strutture pubbliche competenti in materia ambientale e

della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente, come ad esempio: ARPA, ASL, gli enti gestori delle aree protette, la sovrintendenza, ecc.) e degli **enti territorialmente interessati** (ad es.: Regione, Provincia, Comunità Montana, comuni confinanti, ecc.) ove necessario anche transfrontalieri, individuati dall'Autorità procedente ed invitati a partecipare a ambiti istruttori convocati al fine di acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, specificamente per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile e ad acquisire i loro pareri (Conferenza di Valutazione).

Il **pubblico** è definito come una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus, ratificata con la legge 16 marzo 2001, n. 108 (*Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, con due allegati, fatte ad Aarhus il 25 giugno 1998*) e dalle direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE.

Modalità di Consultazione, Comunicazione e Informazione

La consultazione, la comunicazione e l'informazione sono elementi imprescindibili della valutazione ambientale. Il Punto 6 degli Indirizzi generali prevede l'allargamento della partecipazione a tutto il processo di pianificazione/programmazione, individuando strumenti atti a perseguire obiettivi di qualità.

La partecipazione è supportata da forme di comunicazione e informazione e dalla consultazione che si avvale della Conferenza di Valutazione.

Conferenza di Valutazione

Al fine di acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e ad acquisire i pareri dei soggetti interessati è attivata la Conferenza di Valutazione.

L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, convoca i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, alla Conferenza di Valutazione.

La Conferenza di Valutazione è articolata in almeno due sedute:

- la prima, di tipo introduttivo è volta ad illustrare il documento di orientamento (*Scoping*) e ad acquisire pareri, contributi ed osservazioni nel merito;
- la seconda, è finalizzata a valutare il DdP e il Rapporto Ambientale, esaminare le osservazioni ed i pareri pervenuti, prendere atto degli eventuali pareri obbligatori (eventuale raccordo con Verifica di VIA e Valutazione di Incidenza) previsti.

Di ogni seduta della conferenza è predisposto apposito verbale.

Comunicazione e Informazione

Comunicazione e informazione caratterizzano il processo decisionale partecipato, sia del Documento di Piano sia della VAS, volto ad informare e a coinvolgere il pubblico.

L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, provvede a:

- individuare i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- definire le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico.

Relativamente alle associazioni, organizzazioni o gruppi, in relazione al DdP, si ritiene opportuno:

- individuare tutte le realtà presenti nel territorio considerato, a seconda delle loro specificità;
- avviare con loro momenti di informazione e confronto.

2 METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE

2.1 Schema processuale complessivo

Per il processo di valutazione ambientale del Documento di Piano del Comune di Vigevano si fa specifico riferimento a quanto riportato nel quadro di riferimento normativo precedentemente analizzato, a cui si fa esplicito rimando.

La VAS del DdP è quindi effettuata secondo le indicazioni specificate nei punti seguenti e declinati nella tabella di seguito riportata:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. definizione dello schema operativo per la VAS;
4. apertura della Conferenza di Valutazione;
5. elaborazione e redazione della proposta di Rapporto Ambientale di VAS;
6. messa a disposizione della proposta di Rapporto Ambientale;
7. raccolta osservazioni;
8. chiusura della Conferenza di Valutazione;
9. formulazione delle controdeduzioni alle eventuali osservazioni pervenute;
10. integrazione della proposta di Rapporto Ambientale;
11. formulazione Parere ambientale motivato;
12. redazione della Dichiarazione di Sintesi;
13. adozione del DdP;
14. pubblicazione e raccolta osservazioni da controdedurre;
15. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
16. gestione e monitoraggio.

2.2 Soggetti coinvolti nel processo

I soggetti tecnici interessati ed il pubblico consultato per il piano di Vigevano sono di seguito elencati:

Autorità procedente

- Comune di Vigevano nella figura dell'Arch. Enzo Spialtini, Dirigente del Settore Assetto del Territorio

Autorità competente per la VAS

- Arch. Paola Testa, Responsabile del Servizio Pianificazione e Gestione Territoriale

Soggetti competenti in materia ambientale:

- A.R.P.A. Lombardia, Dipartimento di Pavia
- A.S.L. della Provincia di Pavia – Distretto di Vigevano;
- Sovrintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali della Provincia di Milano;
- Sovrintendenza per i Beni Archeologici della Provincia di Milano;
- A.ATO della Provincia di Pavia;
- Parco del Ticino.

Ente competente per rete Natura 2000

- Regione Lombardia DG Ambiente

Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia DG Territorio e DG Ambiente;
- Provincia di Pavia, Settore Territorio;
- Autorità di Bacino per il Po;
- Comuni contermini: Cassolnovo (PV), Gambolò (PV), Abbiategrasso (MI), Gravellona Lomellina (PV), Parona Lomellina (PV).

Pubblico:

- Associazioni Ambientaliste riconosciute a livello nazionale;
- Associazioni di categoria, ordini professionali, ecc.;
- Associazioni varie di cittadini ed altre Autorità che possano avere interesse ai sensi dell'Art. 9 comma 5 del Dlgs 152/2006 altre eventuali associazioni presenti sul territorio.

2.3 Struttura del Rapporto Ambientale di VAS

Il principale documento tecnico della VAS è il Rapporto Ambientale. Come previsto dalla normativa di riferimento e dalle prassi tecniche italiane ormai sempre più consolidate, il rapporto è organizzato tenendo conto dell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE.

Il Rapporto Ambientale di VAS è sviluppato in riferimento ai seguenti contenuti:

- definizione del **Quadro di riferimento per la VAS**, attraverso:
 - l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti da riferimenti internazionali, nazionale ed, eventualmente, da strumenti locali specifici (Quadro di riferimento dello sviluppo sostenibile);
 - l'analisi della pianificazione e programmazione sovraordinata, al fine di individuarne sia gli obiettivi e gli indirizzi di riferimento per il comune, sia le specifiche azioni previste per determinarne la loro eventuale influenza sul PGT (Quadro di riferimento programmatico);
 - l'individuazione dei vincoli e delle tutele ambientali alla scala di riferimento e la definizione dei punti di attenzione ambientale sia orientativi per il piano sia di riferimento per le successive valutazioni, attraverso il riconoscimento delle Sensibilità e delle Pressioni attuali (Quadro di riferimento ambientale);
- descrizione della proposta di **Documento di Piano**: definizione degli orientamenti e degli scenari di piano, attraverso l'esplicitazione degli Obiettivi generali, dei relativi Obiettivi specifici e delle Azioni a loro correlate;
- la **verifica di congruenza** tra obiettivi di piano rispetto sia ad un sistema di criteri di compatibilità ambientale contestualizzati per il comune di riferimento (coerenza esterna), sia rispetto alle azioni proposte dal piano stesso (coerenza interna), attraverso l'utilizzo di matrici e schede di approfondimento per sistematizzare e valutare le differenti eventuali incongruenze;

- l'identificazione degli **effetti** del piano sull'ambiente e l'associazione ad essi delle relative misure di **mitigazione** ed eventualmente di **compensazione** da attuarsi;
- l'individuazione di un sistema di indicatori per il **monitoraggio** degli effetti del Piano. Il monitoraggio consente di verificare l'attuazione delle azioni e degli interventi previsti dal piano e di controllarne gli effetti sull'ambiente nel tempo;
- redazione di una relazione di **sintesi in linguaggio non tecnico**, illustrativa degli obiettivi, delle metodologie seguite e dei risultati delle valutazioni sulla sostenibilità del piano.

Di seguito si riporta la struttura del Rapporto Ambientale di VAS del DdP del Comune di Sant'Alessio con Vialone, rispetto ai contenuti richiesti dall'Allegato I della Direttiva 42/2001/CEE.

Tabella 2.1 – Contenuto del Rapporto Ambientale in rapporto all'Allegato I

Struttura del presente Rapporto Ambientale	Punti Allegato I (Dir 42/2001/CEE)
Descrizione del piano	Punto a)
Quadro di riferimento per la VAS	Punto a) Punto b) Punto c) Punto d) Punto e)
Coerenza del Piano	Punto a) Punto e)
Valutazione degli effetti del piano ed associazione delle misure di mitigazione/compensazione eventualmente necessarie	Punto c) Punto f) Punto g) Punto h)
Monitoraggio	Punto i)
Sintesi Non Tecnica	Punto j)

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE

3.1 Quadro di riferimento dello sviluppo sostenibile

Il 15/16 giugno 2006 il Consiglio d'Europa, con il Doc. 10917/06, ha adottato la nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile, motivata dalla presa d'atto che (*punto 2*):

- *permangono le tendenze non sostenibili in relazione a cambiamenti climatici e consumo energetico, minacce per la salute pubblica, povertà ed esclusione sociale, pressione demografica e invecchiamento della popolazione, gestione delle risorse naturali, perdita di biodiversità, utilizzazione del suolo e trasporti;*
- *si profilano nuove sfide, in particolare la necessità di modificare progressivamente i nostri modelli attuali non sostenibili di consumo e di produzione, e l'appoggio non integrato all'elaborazione delle politiche.*

La nuova strategia europea individua più precisamente sette sfide principali e i corrispondenti traguardi, obiettivi operativi ed azioni (*punto 13*).

Tabella 3.1 – Sfide principali e Obiettivi generali della nuova strategia europea

Sfide principali	Obiettivi generali
1) Cambiamenti climatici e energia pulita	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente
2) Trasporti sostenibili	Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente
3) Consumo e Produzione sostenibili	Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili
4) Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici
5) Salute pubblica	Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie
6) Inclusione sociale, demografia e migrazione	Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone
7) Povertà mondiale e sfide dello sviluppo	Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali

Ancorché non esplicitamente indicati nella Strategia Europea del 2006, si assumono come riferimento per le valutazioni di sostenibilità anche i contenuti della Convenzione Europea

del Paesaggio (Firenze 2000), ratificata con la Legge 9 gennaio 2006 n. 14, che nel preambolo richiama la finalità di *“uno sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente”*, contiene la constatazione *“che il paesaggio svolge importanti funzioni di interesse generale, sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale e costituisce una risorsa favorevole all'attività economica e che salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato, può contribuire alla creazione di posti di lavoro”*, la consapevolezza *“del fatto che il paesaggio concorre all'elaborazione delle culture locali e rappresenta una componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa, contribuendo così al benessere e alla soddisfazione degli esseri umani e al consolidamento dell'identità europea”*, il riconoscimento *“che il paesaggio è in ogni luogo un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana”*, l'osservazione che *“le evoluzioni delle tecniche di produzione agricola, forestale, industriale e mineraria e delle prassi in materia di pianificazione territoriale, urbanistica, trasporti, reti, turismo e svago e, più generalmente, i cambiamenti economici mondiali continuano, in molti casi, ad accelerare le trasformazioni dei paesaggi”*, il desiderio di *“soddisfare gli auspici delle popolazioni di godere di un paesaggio di qualità e di svolgere un ruolo attivo nella sua trasformazione”*, la persuasione che *“il paesaggio rappresenta un elemento chiave del benessere individuale e sociale, e che la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione comportano diritti e responsabilità per ciascun individuo”*.

Altro riferimento importante è il Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali UE (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998), che individua i seguenti obiettivi:

- ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;
- impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
- uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti;
- conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
- conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;
- conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali;
- conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
- protezione dell'atmosfera;
- sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
- promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo compatibile.

Riferimenti essenziali per gli aspetti di sostenibilità in ambito urbano sono poi dagli *Aalborg Commitments*, approvati alla Aalborg+10 Conference nel 2004 previsti per l'attuazione della Carta di Aalborg.

Tabella 3.2 – Aalborg Commitments

<p>1 GOVERNANCE</p> <p>Ci impegniamo a rafforzare i nostri processi decisionali tramite una migliore democrazia partecipatoria.</p> <p>Lavoreremo quindi per:</p> <ol style="list-style-type: none">1. sviluppare ulteriormente la nostra visione comune e a lungo termine per una città sostenibile.2. incrementare la partecipazione e la capacità di sviluppo sostenibile nelle comunità locali e nelle amministrazioni comunali.3. invitare tutti i settori della società locale a partecipare attivamente ai processi decisionali.4. rendere le nostre decisioni chiare, motivate e trasparenti.5. cooperare in modo efficace e in partnership con le altre città e sfere di governo.
<p>2 GESTIONE URBANA PER LA SOSTENIBILITÀ</p> <p>Ci impegniamo a mettere in atto cicli di gestione efficienti, dalla loro formulazione alla loro implementazione e valutazione. Lavoreremo quindi per:</p> <ol style="list-style-type: none">1. rafforzare la Agenda 21 Locale o altri processi locali di sostenibilità, garantendo che abbiano un ruolo centrale nelle amministrazioni locali.2. elaborare una gestione integrata per la sostenibilità, basata sul principio di precauzione e in linea con la Strategia Tematica Urbana dell'UE.3. fissare obiettivi e tempi certi nell'ambito degli Aalborg Commitments e prevedere e attuare una revisione periodica degli Aalborg Commitments.4. assicurare che le tematiche della sostenibilità siano al centro dei processi decisionali urbani e che l'allocazione delle risorse sia basata su concreti criteri di sostenibilità.5. cooperare con la Campagna delle Città Europee Sostenibili e i suoi network per monitorare i progressi nel conseguimento dei nostri obiettivi di sostenibilità.
<p>3 RISORSE NATURALI COMUNI</p> <p>Ci impegniamo ad assumerci la piena responsabilità per la protezione e la preservazione delle risorse naturali comuni. Lavoreremo quindi, in tutta la nostra comunità, per:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ridurre il consumo di energia primaria e incrementare la quota delle energie rinnovabili e pulite.2. migliorare la qualità dell'acqua e utilizzarla in modo più efficiente.3. promuovere e incrementare la biodiversità, prevedendo riserve naturali e spazi verdi.4. migliorare la qualità del suolo e preservare i terreni ecologicamente produttivi.5. migliorare la qualità dell'aria.

4 CONSUMO RESPONSABILE E STILI DI VITA

Ci impegniamo a promuovere e a incentivare un uso prudente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili. Lavoreremo quindi, in tutta la nostra comunità, per:

1. prevenire e ridurre la produzione dei rifiuti e incrementare il riuso e il riciclaggio.
2. gestire e trattare i rifiuti secondo le migliori prassi standard.
3. evitare i consumi superflui e migliorare l'efficienza energetica.
4. ricorrere a procedure di appalto sostenibili.
5. promuovere attivamente una produzione e un consumo sostenibili.

5 PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANA

Ci impegniamo a svolgere un ruolo strategico nella pianificazione e progettazione urbane, affrontando problematiche ambientali, sociali, economiche, sanitarie e culturali per il beneficio di tutti. Lavoreremo quindi per:

1. rivitalizzare e riqualificare aree abbandonate o svantaggiate.
2. prevenire una espansione urbana incontrollata, ottenendo densità urbane appropriate e dando precedenza alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.
3. assicurare una miscela di destinazioni d'uso, con un buon equilibrio di uffici, abitazioni e servizi, dando priorità all'uso residenziale nei centri città.
4. garantire una adeguata tutela, restauro e uso/riuso del nostro patrimonio culturale urbano.
5. applicare i principi per una progettazione e una costruzione sostenibili, promuovendo progetti architettonici e tecnologie edilizie di alta qualità.

6 MIGLIORE MOBILITÀ, MENO TRAFFICO

Riconosciamo l'interdipendenza di trasporti, salute e ambiente e ci impegniamo a promuovere scelte di mobilità sostenibili. Lavoreremo quindi per:

1. ridurre la necessità del trasporto motorizzato privato.
2. incrementare la quota di spostamenti effettuati tramite i mezzi pubblici, a piedi o in bicicletta.
3. promuovere valide alternative all'uso dei veicoli a motore privati.
4. sviluppare un piano di mobilità urbana integrato e sostenibile.
5. ridurre l'impatto del trasporto sull'ambiente e la salute pubblica.

7 AZIONE LOCALE PER LA SALUTE

Ci impegniamo a proteggere e a promuovere la salute e il benessere dei nostri cittadini. Lavoreremo quindi per:

1. accrescere la consapevolezza del pubblico e prendere i necessari provvedimenti relativamente ai fattori determinanti della salute, la maggior parte dei quali non rientrano nel settore sanitario.
2. promuovere la pianificazione dello sviluppo sanitario urbano, che offre alla nostre città i mezzi per costituire e mantenere partnership strategiche per la salute.
3. ridurre le disuguaglianze nella sanità e impegnarsi nei confronti del problema della povertà, con regolari relazioni sui progressi compiuti nel ridurre tali disparità.
4. promuovere la valutazione dell'impatto di salute per focalizzare l'attenzione di tutti i settori verso la salute e la qualità della vita.
5. sensibilizzare gli urbanisti ad integrare le tematiche della salute nelle strategie e iniziative di pianificazione urbana.

8 ECONOMIA LOCALE SOSTENIBILE

Ci impegniamo a creare e ad assicurare una vivace economia locale, che promuova l'occupazione senza danneggiare l'ambiente. Lavoreremo quindi per:

1. adottare misure per stimolare e incentivare l'occupazione locale e lo sviluppo di nuove attività.
2. cooperare con le attività commerciali locali per promuovere e implementare buone prassi aziendali.
3. sviluppare e implementare principi di sostenibilità per la localizzazione delle aziende.
4. incoraggiare la commercializzazione dei prodotti locali e regionali.
5. promuovere un turismo locale sostenibile.

9 EQUITÀ E GIUSTIZIA SOCIALE

Ci impegniamo a costruire comunità solidali e aperte a tutti. Lavoreremo quindi per:

1. adottare le misure necessarie per alleviare la povertà.
2. assicurare un equo accesso ai servizi pubblici, all'educazione, all'occupazione, alla formazione e all'informazione.
3. incoraggiare l'inclusione sociale e le pari opportunità.
4. migliorare la sicurezza della comunità.
5. assicurare la disponibilità di buoni alloggi e condizioni di vita.

10 DA LOCALE A GLOBALE

Ci impegniamo in una azione locale per una pace, giustizia, equità e sviluppo sostenibile a livello globale.

Lavoreremo quindi per:

1. rafforzare la cooperazione internazionale e sviluppare risposte locali a problemi globali.
2. ridurre il nostro impatto sull'ambiente globale, in particolare sul clima.
3. promuovere la diffusione e il consumo di prodotti del commercio equo e solidale.
4. promuovere il principio di giustizia ambientale.
5. migliorare la comprensione e la consapevolezza del concetto di sostenibilità globale.

In Italia, il riferimento nazionale principale in materia di sviluppo sostenibile è dato dalla Deliberazione n. 57 del 2 agosto 2002 del CIPE "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia", promossa a seguito della prima strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile adottata dal Consiglio europeo di Göteborg (2001) e completata dal Consiglio europeo di Barcellona del 2002.

Presupposti della strategia erano quelli che *"la protezione e valorizzazione dell'ambiente vanno considerati come fattori trasversali di tutte le politiche settoriali, delle relative programmazioni e dei conseguenti interventi"*, e che *"le pubbliche amministrazioni perseguiranno gli obiettivi previsti nel precedente comma nei limiti delle risorse finanziarie autorizzate a legislazione vigente e degli stanziamenti di bilancio destinati allo scopo"*.

Gli obiettivi previsti dalla Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002) sono:

- conservazione della biodiversità;

- protezione del territorio dai rischi idrogeologici;
- riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale;
- riequilibrio territoriale ed urbanistico;
- migliore qualità dell'ambiente urbano;
- uso sostenibile delle risorse naturali;
- riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta;
- miglioramento della qualità delle risorse idriche;
- miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica;
- conservazione o ripristino della risorsa idrica;
- riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti.

3.2 Quadro di riferimento programmatico e vincolistico

L'insieme dei piani e programmi che governano il territorio di area vasta nel quale il territorio di Vigevano si inserisce costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico del DdP in analisi. L'esame della natura del Documento di Piano e della sua collocazione in tale quadro è finalizzata a stabilirne la rilevanza e la sua relazione con gli altri piani e programmi.

La collocazione del Documento di Piano nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire, in particolare, il raggiungimento di tre importanti risultati:

1. la costruzione di un quadro specifico di riferimento, contenente gli **obiettivi** fissati dagli altri piani e programmi territoriali e di settore;
2. la costruzione di un quadro specifico, contenente le **azioni** individuate dagli altri piani e programmi territoriali e di settore, le quali concorrono alla definizione di uno scenario esterno di riferimento per l'evoluzione possibile del territorio interessato dal piano in oggetto (strade, poli produttivi sovracomunali, cave, ecc.). Si tratta, quindi, di capire quali scenari saranno in grado di influire sul piano;
3. la valutazione, conseguente, del grado di congruità del DdP con tale sistema di riferimento della pianificazione e programmazione vigente.

Dal punto di vista delle tematiche ambientali, al fine di costruire in modo completo ed efficace tale quadro è stato necessario considerare:

- la pianificazione territoriale vigente (per es. PTR, PTPR, PTCP, ecc.);
- la pianificazione ambientale di settore esistente (per es. acqua, aria, ecc.);
- la pianificazione /programmazione di altri enti con competenze sul medesimo territorio (Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale, ecc.);
- gli eventuali piani di azione per la biodiversità, piani di azione per le specie di fauna e flora selvatiche, i piani di gestione delle Aree protette e dei siti Natura 2000 (SIC e ZPS), nonché i piani di attuazione relativi a tematiche ambientali;
- i programmi di sviluppo socio-economico delle aree;
- le politiche e gli orientamenti finanziari.

3.2.1 Piani e Programmi analizzati

I Piani e Programmi analizzati sono di seguito riportati.

Tabella 3.3 – Quadro della pianificazione e programmazione analizzata

Ente	NOME PIANO/PROGRAMMA
Regione	PTR – Piano Territoriale Regionale
	PTPR – Piano Territoriale Paesistico Regionale
	PTUA – Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque
	PSR – Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013
	PRQA – Piano Regionale per la Qualità dell'Aria
	PTSSC Piano Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale 2006-2008
	PER – Programma Energetico Regionale
Parco del Ticino	Piano Territoriale di Coordinamento del Parco lombardo della Valle del Ticino
Provincia di Pavia	PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
	Piano Cave della Provincia di Pavia – settori merceologici della sabbia, ghiaia, argilla, calcari e dolomie, pietre ornamentali e torba
	Revisione del Piano Provinciale riciclaggio, recupero e smaltimento Rifiuti Urbani ed Assimilati
AATO	Piano d'Ambito Territoriale Ottimale

Per quanto concerne il **PTR**, lo strumento è stato approvato dalla Giunta regionale con DGR n. 6447 del 16 gennaio 2008.

Il Piano individua 24 obiettivi:

1. favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione;
2. favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (fiere, università, ecc.) con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica;
3. assicurare a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità;
4. perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità;
5. migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili);
6. porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero;
7. tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico;
8. perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale,

- tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente del suolo e delle acque;
9. assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio;
 10. promuovere un'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della Regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo;
 11. promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione, ma anche come settore turistico, il miglioramento della competitività del sistema industriale, lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità;
 12. valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale;
 13. realizzare un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumento di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale;
 14. riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat;
 15. supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale per garantire il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e progettazione a tutti i livelli di governo;
 16. tutelare le risorse scarse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo;
 17. garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazioni delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climateranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata;
 18. favorire la graduale trasformazione dei comportamenti anche individuali e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica e sostenibile;
 19. valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare;
 20. promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio;
 21. realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti;
 22. responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo);
 23. gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi trans regionali;
 24. rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti.

Il comune di Vigevano può essere considerato:

1. parte del Sistema territoriale della Pianura irrigua, per il quale il PTR individua i seguenti obiettivi:
 - ST5.1 Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale.

- ST5.2 Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico.
- ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo.
- ST5.4 Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale.
- ST5.5 Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti.
- ST5.6 Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative.

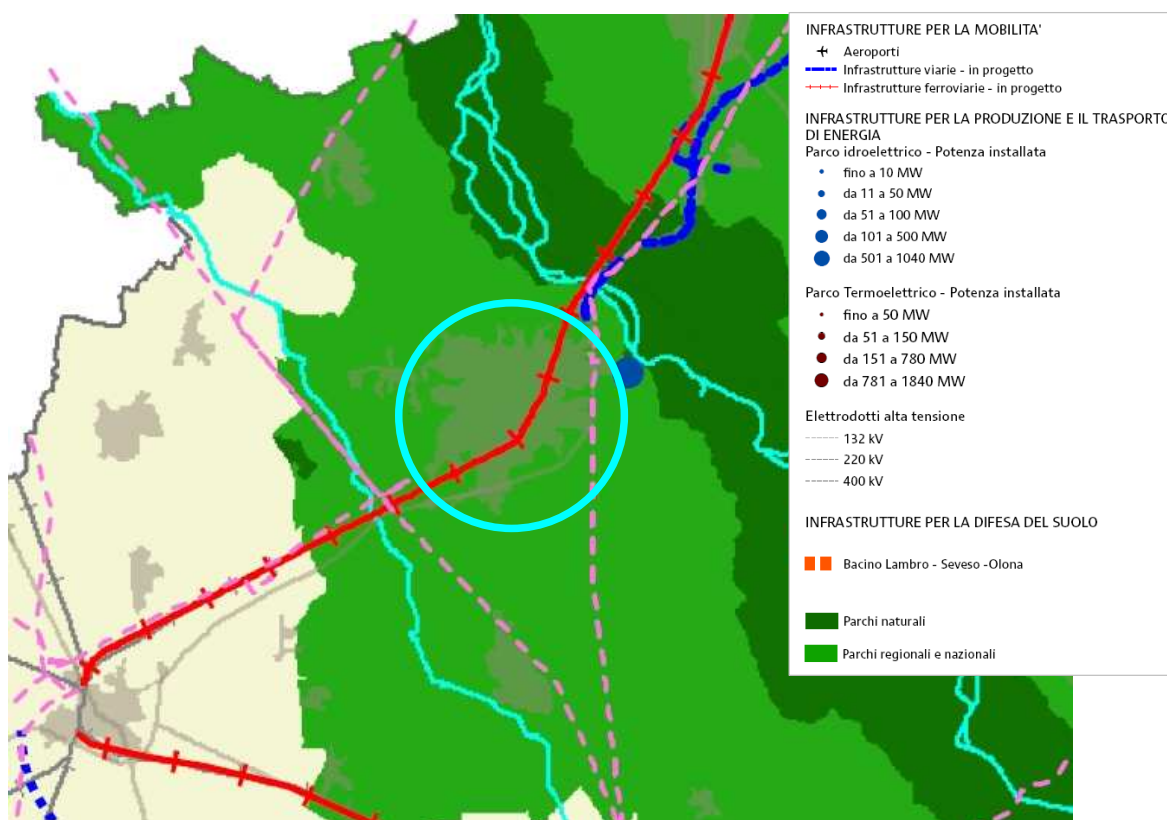
2. parte del Sistema territoriale del Po e dei grandi fiumi, per il quale il PTR individua i seguenti obiettivi:

- ST6.1 Tutelare il territorio degli ambiti fluviali, oggetto nel tempo di continui interventi da parte dell'uomo
- ST6.2 Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio
- ST6.3 Tutelare l'ambiente degli ambiti fluviali
- ST6.4 Garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico
- ST6.5 Garantire uno sviluppo del territorio compatibile con la tutela e la salvaguardia ambientale
- ST6.6 Promuovere la valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale del sistema Po attorno alla presenza del fiume come elemento unificante per le comunità locali e come opportunità per lo sviluppo del turismo fluviale
- ST6.7 Perseguire una pianificazione integrata e di sistema sugli ambiti fluviali, agendo con strumenti e relazioni di carattere sovralocale e intersettoriale

Il territorio comunale è interessato da un progetto di trasformazione infrastrutturale, ossia il potenziamento della linea ferroviaria Milano – Mortara, per il quale il PTR detta degli orientamenti relativi agli spazi contigui l'oggetto di intervento, privilegiando le destinazioni funzionali miranti al rispetto della conservazione degli spazi liberi e alla definizione dei corridoi verdi che possano garantire:

- tutela della salute umana dalle possibili forme di inquinamento acustico, atmosferico ed elettromagnetico;
- valorizzazione delle valenze paesistiche;
- tutela e valorizzazione delle produzioni primarie;
- attenzione alle funzioni ecologiche di connessione;
- attenzione alla funzione sociale degli spazi verdi;
- presenza di elementi di filtro per l'abbattimento dei fenomeni di inquinamento atmosferico e acustico;
- protezione delle infrastrutture e della loro efficienza;
- migliore uso dei suoli e riduzione dell'artificializzazione.

Figura 3-1 – Infrastrutture e tutele ambientali



Fonte: TAV.3 dell'AlI2 del PTR, Regione Lombardia.

Si è tenuto conto delle indicazioni specifiche fornite dallo strumento programmatico nell'ambito della valutazione delle azioni.

Il **PTPR**, Piano Paesistico Regionale è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 7/197 del 6 marzo 2001. Le integrazioni e gli aggiornamenti al Piano effettuati nell'ambito del PTR sono stati approvati con D.G.R. 16 gennaio 2008 n. VIII/6447.

Gli obiettivi generali del Piano Territoriale Paesistico Regionale si possono così riassumere:

- conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti e loro tutela nei confronti dei nuovi interventi ;
- miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio;
- aumento della consapevolezza dei valori e della loro fruizione da parte dei cittadini.

Il comune di Vigevano si colloca nell'ambito geografico della Lomellina. Le unità tipologiche di paesaggio interessanti il comune di Vigevano, nell'ambito della fascia della bassa Pianura, sono la pianura risicola e le fasce fluviali, per le quali il PTPR fornisce specifici indirizzi di tutela:

- a. Occorre tutelare gli elementi geomorfologici nell'intero spazio dove il corso d'acqua ha agito oppure fin dove l'uomo è intervenuto costruendo argini a difesa della pensilità. Vanno protetti i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Deve essere contrastata la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali. Va potenziata la diffusione della vegetazione riparia, dei boschi e della flora dei greti.
Va rispettata la tendenza a limitare gli insediamenti nelle zone golenali, comprese le strutture di ricettività turistica. Va salvaguardata la disposizione lineare dei nuclei di terrazzo sia nell'orientamento sia nell'altezza delle costruzioni.
- b. Vanno promossi azioni e programmi di tutela finalizzati al mantenimento delle partiture poderali e delle quinte verdi che definiscono la tessitura territoriale.
La Regione valuterà la possibilità di intervenire in tal senso anche attraverso un corretto utilizzo dei finanziamenti regionali e comunitari per il settore agricolo e la riqualificazione ambientale. E' auspicabile che gli Enti locali attivino autonomamente forme di incentivazione e concertazione finalizzate alla tutela delle trame verdi territoriali, anche in occasione della ridefinizione del sistema comunale degli spazi pubblici e del verde.
- c. La tutela è rivolta non solo all'integrità della rete irrigua, ma anche ai manufatti, spesso di antica origine, che ne permettono ancora oggi l'uso e che comunque caratterizzano fortemente i diversi elementi della rete. Anche in questo caso, assume carattere prioritario l'attivazione di una campagna ricognitiva finalizzata alla costruzione di uno specifico repertorio in materia, che aiuti poi a guidare la definizione di specifici programmi di tutela, coinvolgendo tutti i vari enti o consorzi interessati.
- d. E' richiesta la salvaguardia del sistema irriguo in tutte le sue componenti naturali e artificiali, estendendola anche alle tracce fossili dei corsi d'acqua, ai lembi boschivi ripariali, alle aree faunistiche. Viene infine richiesto il sostentamento della pioppicoltura come elemento caratteristico di diversificazione del paesaggio di golena fluviale.

Il Comune di Vigevano, inoltre, è interessato da potenziali fenomeni di degrado che, nella fattispecie, si identificano con la presenza di:

- conurbazioni lineari lungo gli assi infrastrutturali;
- elettrodotto ad alta tensione che attraversano il territorio comunale;
- centri commerciali di interesse sovralocale;
- aree connotate dalla presenza quasi esclusiva di capannoni per la produzione o lo stoccaggio delle merci;
- cave abbandonate;
- aree agricole dismesse;

per i quali vengono definiti appositi indirizzi di intervento da inserire all'interno del PGT riguardanti la riqualificazione ed il contenimento e prevenzione del rischio.

Nel caso delle conurbazioni lineari si raccomanda una cura particolare nell'evitare la chiusura delle visuali paesaggisticamente rilevanti superstiti e si incoraggia il recupero degli ambiti paesaggisticamente compromessi. Viene inoltre raccomandata la preservazione degli elementi paesaggistici di carattere storico che connotano il territorio (idrici, stradali, monumentali) che si innestano sui tracciati infrastrutturali principali e sono dunque a rischio di scomparsa.

Riguardo gli elettrodotti si prevede la realizzazione di mitigazioni relative sia agli interventi progettati, sia a quelli già esistenti, sia a quelli di servizio delle infrastrutture cercando di ridurre gli elementi di estraneità al contesto e gli effetti frattura.

Per quanto concerne la presenza di centri commerciali extraurbani di grandi dimensioni che influiscono sulla vivacità economica degli ambiti in cui si inseriscono e sulla differenziazione produttiva ed architettonica, gli indirizzi orientano verso la valorizzazione e rivitalizzazione dei centri storici, e degli spazi pubblici al loro interno, onde evitare lo spopolamento commerciale-terziario che si sta registrando ed attrarre attività qualificanti in sostituzione di quelle espulse.

Relativamente alla presenza di capannoni per la produzione e lo stoccaggio di merci vengono caldeggiati per l'esistente interventi di mitigazione e mascheramento, oltre ad una migliore organizzazione degli spazi dell'introno, mentre in fase di progettazione si prospetta un'attenzione alla contestualizzazione, alla qualità architettonica degli interventi e alla creazione di aree industriali ecologicamente attrezzate.

Per le cave abbandonate si suggeriscono interventi volti al recupero finalizzato ad utilizzi turistico/fruitivi e ambientali, valutando, secondo il contesto, l'opportunità di un mantenimento dei bacini come specchi d'acqua.

Infine, relativamente alle aree agricole dismesse, l'attenzione deve essere rivolta ad evitarne la frammentazione al fine di arginare il più possibile il fenomeno. Devono essere messi in campo interventi di riqualificazione di tali ambiti cercando, ove possibile, di inserirli all'interno di reti ecologiche e corridoi sovraregionali per garantirne la sopravvivenza quali spazi aperti e valorizzarne le potenzialità quali aree ad elevata qualità naturale.

Il **PTUA** della Lombardia è stato approvato con D.G.R. VIII/2244 del 29.03.2006.

Gli obiettivi strategici regionali sono i seguenti:

- promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili e secondo quanto previsto dall'art. 28 della L. 36/94;
- assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici.

Gli obiettivi strategici posti dall'Atto di indirizzo, relativi alla politica di uso e tutela delle acque lombarde sono i seguenti:

- tutelare le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro;
- destinare alla produzione di acqua potabile e salvaguardare tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione;
- idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua loro emissari;
- designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
- sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (usi ricreativi e navigazione), e tutelare i corpi idrici e gli ecosistemi connessi;
- equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo sulle aree sovrasfruttate.

Per quanto riguarda la presenza di sostanze pericolose, il PTUA, ai sensi del D.M. N.367/03, si pone l'obiettivo di rispetto degli standard di qualità nelle acque superficiali entro il 31 dicembre 2008.

Relativamente agli aspetti di riqualificazione ambientale infine, il PTUA prevede:

- salvaguardia delle caratteristiche degli ambienti acquatici;
- mantenimento e miglioramento delle condizioni di assetto complessivo dell'area fluviale.

Il **PSR** riferito al periodo 2007–2013, approvato dalla Commissione Europea il 16 ottobre 2007 con decisione n. 4663, inserisce il territorio di Vigevano tra le aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata per le quali definisce prioritari interventi inerenti un migliore livello di sostenibilità dei processi produttivi, la riduzione del carico di azoto nelle acque, nel rispetto della direttiva nitrati.

Il **PRQA** della Lombardia non ha ancora raggiunto la conclusione: la "fase conoscitiva", completata nel Dicembre 2000 ha riguardato studi sul monitoraggio atmosferico, l'analisi climatologica, la valutazione dell'ordinamento legislativo, l'inventario emissioni, l'indagine sui principali modelli fisico-chimico-meteorologici, la stima degli indicatori di stato, impatto e pressione, ed ha portato alla definizione delle aree critiche. Tuttavia tale zonizzazione è stata successivamente modificata da quella inserita nella DGR 5290 del 2 agosto 2007. La "fase propositiva" è ancora in atto e prevede la proposta di politiche di intervento in diversi settori, sulla base delle informazioni raccolte durante la prima fase del Piano.

Il **PTSSC** localizza Vigevano nell’“Ambito della pianura lombarda”, per il quale il Piano prevede indirizzi di riqualificazione e sviluppo sostenibile attraverso:

- riqualificazione, razionalizzazione e ammodernamento degli insediamenti e dei poli commerciali già esistenti, compresi i parchi commerciali di fatto;
- valorizzazione della articolazione strutturale della rete di vendita, con un limitato sviluppo della media e grande distribuzione nei centri di storica aggregazione commerciale;
- qualificazione e specializzazione della rete di vicinato;
- promozione dell'integrazione con il commercio ambulante e dell'individuazione di aree dedicate agli operatori ambulanti;
- disincentivo alla localizzazione delle attività commerciali in aree extraurbane;
- integrazione della rete commerciale con i sistemi produttivi locali;
- possibilità di autorizzazione, in un solo esercizio, dell'attività commerciale e di altre attività di interesse collettivo;
- valorizzazione e promozione delle attività commerciali di prossimità nei piccoli comuni.

Il **PER**, approvato il 21 marzo 2003 con D.G.R. n. 12467, si configura come uno strumento finalizzato ad aiutare la Regione Lombardia nella sua azione di governo locale mirante a ridurre il costo, economico ed ambientale, dell'energia per il sistema lombardo, con le sue attività produttive ed i suoi cittadini. Gli obiettivi strategici dell'azione regionale, così come individuati dal Programma Regionale di Sviluppo della VII Legislatura, sono i seguenti:

- ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese;
- ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità dell'ambiente e del territorio;
- promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;
- prestare attenzione agli aspetti sociali e di tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche, quali gli aspetti occupazionali, la tutela dei consumatori più deboli ed il miglioramento dell'informazione, in particolare sulla sostenibilità degli insediamenti e sulle compensazioni ambientali previste.

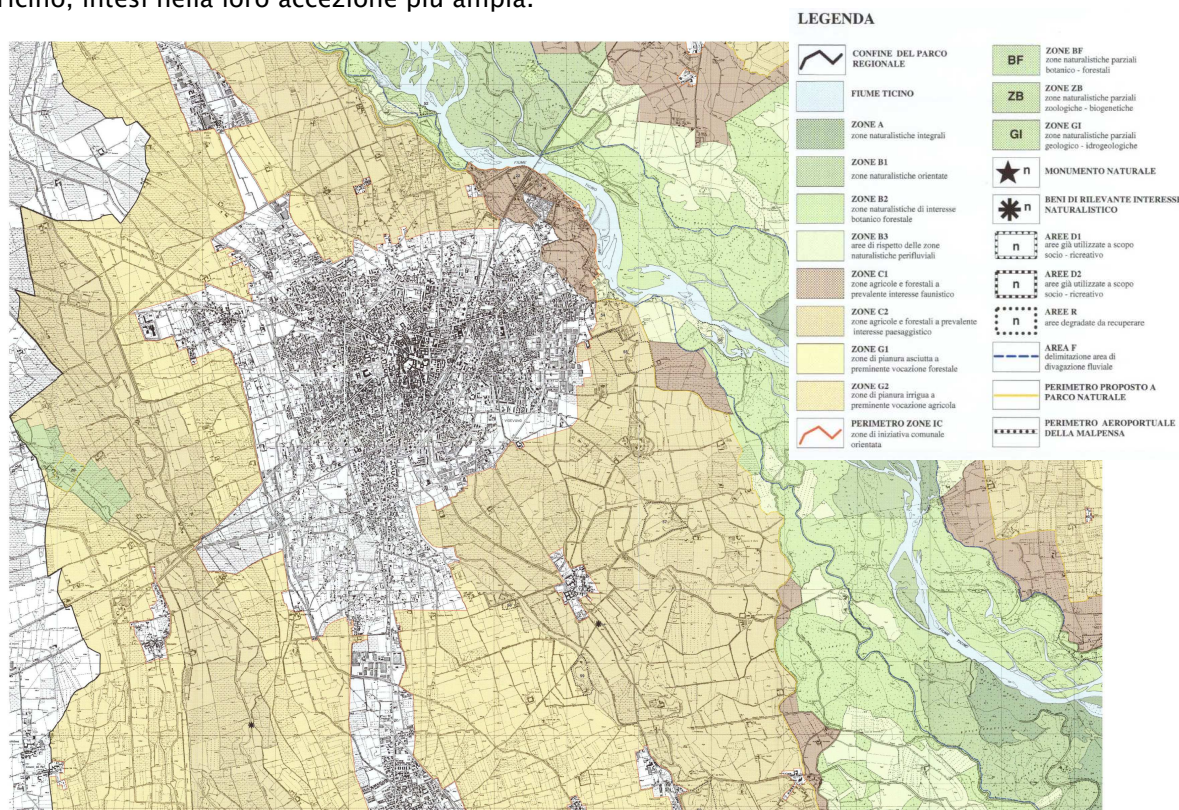
Per il perseguimento degli obiettivi proposti, il Programma intende sostenere e favorire, riconoscere e mobilitare le risorse costituite dall'energia risparmiabile, ricorrendo a tecnologie ed a modalità gestionali più evolute e maggiormente efficienti.

Il **Parco della Valle del Ticino** è soggetto a due documenti di pianificazione e gestione del territorio:

- il **PTC del Parco Regionale** approvato il 2/08/2001 con Deliberazione della Giunta Regionale n. 7/5983
- il **PTC del Parco Naturale** approvato il 26/11/2003 con Deliberazione del Consiglio Regionale n. VII/919

La tutela del Parco si rivolge a:

- la diversità biologica e i patrimoni genetici esistenti;
- le acque, sia per quanto concerne il loro regime che la loro qualità;
- il suolo, per le ragioni di ordinata conservazione degli elementi che formano il patrimonio paesaggistico e naturale della Valle e delle aree contermini, ivi comprese le aree edificate;
- i boschi e le foreste, per la loro conservazione, recupero e corretta utilizzazione;
- il patrimonio faunistico per la salvaguardia ed il mantenimento dell'equilibrio biologico ed ambientale del territorio;
- l'agricoltura per il suo ruolo multifunzionale e per l'attività imprenditoriale, tesa al raggiungimento dei propri risultati economici, che svolge una funzione insostituibile per la salvaguardia, la gestione e la conservazione del territorio del Parco del Ticino;
- le emergenze archeologiche, storiche e architettoniche intese come documenti fondamentali per la caratterizzazione del territorio e del paesaggio;
- la qualità dell'aria;
- la cultura e le tradizioni popolari della valle del Ticino;
- tutti gli altri elementi che costituiscono l'ambiente naturale e il paesaggio della valle del Ticino, intesi nella loro accezione più ampia.



Il territorio del comune di Vigevano risulta compreso nella sua totalità all'interno del Parco Regionale. A livello azzonativo è suddiviso dal PTC in 11 zone omogenee che a loro volta possono essere distinte tra quelle afferenti la protezione assoluta delle sponde del Ticino e le rimanenti che si riferiscono al territorio circostante l'urbanizzato:

1. **Zona A** (zone naturalistiche integrali) corrispondente alle porzioni più interne e prossime al fiume dell'area posta ad est del territorio comunale.
In queste aree non sono ammessi interventi di qualsivoglia genere e devono essere ridotte al minimo le interferenze dell'attività antropica sulle presenze vegetazionali e faunistiche.
2. **Zona B1** (zone naturalistiche orientate) situata a sud della zona A.
Sono aree ove sono in atto interventi di naturalizzazione e valorizzazione e nelle quali non sono ammesse edificazioni.
3. **Zona B2** (zone naturalistiche di interesse botanico-forestale) situata lungo le sponde del Ticino.
In tali zone sono incoraggiate attività di rinaturalizzazione e bonifica di siti degradati e sono pertanto escluse attività edilizie fatte salve quelle volte al recupero di eventuali manufatti già presenti sul territorio.
4. **Zona B3** (zone di rispetto delle zone naturalistiche perifluviali) situate in modo discontinuo lungo il corso del fiume in aderenza alle zone B2.
Sono aree di connessione e filtro tra la parte di territorio a tutela assoluta e il restante ambito del Parco. In queste aree, oltre gli interventi di rinaturalizzazione, è ammessa l'attività agricola, soprattutto se orientata a metodologie agronomiche eco-compatibili, purché essa non influisca negativamente sulle emergenze paesaggistiche e naturalistiche. Non sono ammesse nuove edificazioni, ma sono consentite le opere di recupero e restauro delle edificazioni già presenti connesse all'attività agricola.
5. **Zona C1** (zone agricole e forestali a prevalente interesse faunistico) situata in corrispondenza dei ponti stradale e ferroviario nell'area nord-est del comune e nell'area est presso la Cascina Gambolina.
Anche in tali aree l'attività agricola è consentita nel rispetto dei valori paesaggistici (in particolare di rilevanza storica) che il territorio esprime. Non è consentita la realizzazione di edifici a carattere produttivo (ad eccezione di quelli connessi all'attività rurale), mentre sono consentite operazioni di recupero e parziale ampliamento delle aziende agricole (secondo quanto stabilito dalle norme del PTC). E' ammesso altresì il recupero delle strutture produttive esistenti ad usi residenziali, a scopi sociali o per strutture per il tempo libero, purché non venga realizzata nuova volumetria e vengano predisposti interventi di mitigazione ambientale.
Viene imposta la tutela delle aree boscate già esistenti con la prescrizione di piantumare nuova vegetazione in sostituzione di quella eventualmente prelevata.

6. **Zona C2** (zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico) corrispondente alla fascia nord orientale del comune e alla fascia lungo il torrente Terdoppio.

Nelle zone C2 il territorio è destinato prevalentemente all'attività agricola nel rispetto degli elementi di caratterizzazione paesistica, di conseguenza sono ammessi tutti gli interventi edilizi inerenti la conduzione dei fondi agricoli e/o il mantenimento delle strutture zootecniche esistenti. E' ammesso altresì il recupero delle strutture produttive esistenti ad usi residenziali, a scopi sociali o per strutture per il tempo libero, purché non venga realizzata nuova volumetria e vengano predisposti interventi di mitigazione ambientale.

Viene imposta la tutela delle aree boscate già esistenti con la prescrizione di piantumare nuova vegetazione in sostituzione di quella eventualmente prelevata.

Inoltre viene specificato che *"nell'unità di paesaggio della valle principale del torrente Terdoppio, tutti gli interventi consentiti devono concorrere alla rinaturalizzazione del corso d'acqua e della relativa valle; a tal fine è fatto divieto di reimpiantare i pioppeti e condurre attività agricola lungo una fascia di distanza inferiore a metri 10 dalla battuta d'acqua della riva del torrente."*

7. **Zona G2** (zone di pianura irrigua a preminente vocazione agricola) corrispondente alla porzione centrale ed occidentale del territorio comunale.

In tale ambito l'uso del suolo dovrà essere indirizzato al raggiungimento della miglior valorizzazione agronomica e protettiva nonché in funzione del recupero degli elementi paesistici. L'attuale destinazione agricola dovrà quindi essere mantenuta. Sono ammessi tutti gli interventi edilizi inerenti la conduzione dei fondi agricoli e/o il mantenimento delle strutture zootecniche esistenti. E' ammesso altresì il recupero delle strutture produttive esistenti ad usi residenziali, a scopi sociali o per strutture per il tempo libero, purché non venga realizzata nuova volumetria e vengano predisposti interventi di mitigazione ambientale.

Viene imposta la tutela delle aree boscate già esistenti con la prescrizione di piantumare nuova vegetazione in sostituzione di quella eventualmente prelevata.

8. **Area D2 n. 22** (aree di promozione economica e sociale) l'area corrisponde con il perimetro del Campeggio esistente.

Viene riconosciuto il valore per le comunità locali delle attività che vengono svolte in queste aree e vengono consentiti tutti gli interventi finalizzati all'aumento della compatibilità tra lo svolgimento dell'attività ed il contesto circostante.

9. **Aree R n. 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58** (aree degradate da recuperare) site in prevalenza nella porzione orientale del comune.

Sono quelle porzioni di territorio nelle quali pregresse situazioni di degrado, compromissione o incompatibilità nella destinazione d'uso con l'ambiente e il paesaggio circostante, vengono indirizzate ad un recupero compatibile con le esigenze generali di tutela ambientale e paesaggistica del Parco. Gli interventi

possono essere finalizzati a: recupero delle condizioni di naturalità del sito; creazione di aree a destinazione produttiva agricolo-forestale; realizzazione di strutture ricreative a basso impatto ambientale; opere e strutture connesse alla ricettività turistica (escluse nelle aree a forte valenza naturalistica).

10. Zona IC (zone di iniziativa comunale orientata) comprendente il capoluogo e le frazioni.

In tali aree le decisioni in materia di pianificazione urbanistica sono demandate agli strumenti urbanistici comunali da redigersi nel rispetto delle norme in materia di tutela del paesaggio.

Si ritiene rilevante riportare le indicazioni di Piano relative a queste aree.

“Nella pianificazione urbanistica comunale dovranno tendenzialmente essere osservati i seguenti criteri metodologici nella redazione dei piani urbanistici comunali:

- a) contenimento della capacità insediativa, orientata prevalentemente al soddisfacimento dei bisogni della popolazione esistente nell’area del Parco;*
- b) l’aggregato urbano dovrà tendere ad essere definito da perimetri continui al fine di diminuire gli oneri collettivi di urbanizzazione e conseguire una migliore economia nel consumo del territorio e delle risorse territoriali.*

Dovrà essere prioritariamente previsto il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente; nel caso di nuove zone d’espansione queste dovranno essere aggregate all’esistente secondo tipologie compatibili con l’ambiente evitando la formazione di conurbazioni; gli indici urbanistici e le altezze massime dovranno tener conto delle caratteristiche morfologiche del contesto, rispettando soprattutto nei tessuti storici consolidati la continuità delle cortine edilizie e l’andamento dei tracciati storici anche in relazione alla conferma e valorizzazione dei rapporti visuali tra i diversi luoghi.”

Seguono le indicazioni inerenti la tutela del paesaggio per i comuni con popolazione superiore a 5.000 abitanti.

11. Zona ZB (zone naturalistiche parziali) presente nella porzione occidentale del comune presso la Cascina Portalupa. La zona, nella porzione nord include l’omonima garzaia riconosciuta quale SIC a sua volta ricompresa nella ZPS “Boschi del Ticino”.

Nello specifico le zone ZB hanno una finalità zoologico-biogenetica con lo scopo di tutelare specie rare autoctone e/o minacciate oppure aree particolarmente adatte alle esigenze della fauna caratteristica del parco. Per tale motivo vengono impediti gli interventi di ampliamento delle strutture eventualmente ricadenti al loro interno, nonché l’edificazione di nuova volumetria.

Per quanto concerne la ZPS, sebbene la sua gestione sia di competenza dell’amministrazione del Parco, vigono disposizioni regionali di carattere generale che integrano quelle presentate per le zone ZB.

In particolare viene posto l’accento sul mantenimento delle caratteristiche paesaggistico-vegetazionali anche laddove nelle aree sia esercitata l’attività agricola

onde preservare i valori storico culturali del territorio e incentivare comportamenti più orientati alla tutela che alla trasformazione.

Il PTC rileva inoltre la presenza del **bene di rilevante interesse naturalistico n. 14 “Platano della Sforzesca”** per il quale valgono le seguenti prescrizioni: *“E’ vietato distruggere, arrecare danno o comunque compromettere l’assetto dei Beni di rilevante interesse naturalistico. Ogni intervento sugli stessi, anche ai fini della conservazione e miglioramento, è concordato con il Parco. Il Parco potrà predisporre apposito regolamento per la gestione dei Beni di rilevante interesse naturalistico”.*

Il PTC individua altri indirizzi generali che devono essere accolti dai PGT:

- a) fissare dei vincoli di inedificabilità nei terreni storicamente soggetti ad allagamenti, spagliamenti dei corsi d’acqua e straripamenti;
- b) ridurre e contenere le aree impermeabilizzate;
- c) ripristinare la permeabilità delle aree compromesse da interventi antropici;
- d) nelle zone in cui è consentita, mantenere e sostenere l’attività agricola; in particolare i cambi di destinazione d’uso di territori agricoli, quando eventualmente concessi, dovranno garantire un interesse collettivo dominante, un impatto ambientale inferiore o pari a quello derivante dall’attività agricola e la non compromissione delle valenze ambientali, non solo dei fondi oggetto di intervento ma anche di quelli contigui;
- e) realizzare le infrastrutture perseguendo obiettivi di minimizzazione del consumo di suolo e di mitigazione degli effetti negativi sull’intorno. Nel caso di opere riguardanti l’attraversamento del Ticino il progetto dovrà prioritariamente cercare di evitare il passaggio nelle zone A e B1.

E’ parte del PTC anche il **Regolamento di Mantenimento Marcite** (approvato dal CdA del Consorzio Parco con deliberazione n.111 del 16 settembre 2002) che, oltre a rilevare la localizzazione delle marcite sul territorio comunale, prevede che, attraverso convenzioni quinquennali, gli agricoltori mantengano inalterate le caratteristiche degli appezzamenti individuati.

Il **PTCP** vigente della Provincia di Pavia è stato approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 53/33382, del 7/11/2003. L’approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) adempie ad un preciso impegno politico assunto in sede di programma di mandato e dà esecuzione a puntuali prescrizioni del D.Lgs. 267/2000 e della L.R. Lombardia 1/2000. Le linee di politica territoriale atte a supportare queste strategie, devono confrontarsi, fra l’altro, su alcuni “principi generali” già espressi a livello Regionale (Documento di Programmazione dell’Assessorato all’Urbanistica ed al Territorio), e in parte ribaditi nelle Linee programmatiche della Provincia, come, in particolare:

- la sostenibilità dello sviluppo ipotizzato;
- la salvaguardia e valorizzazione delle identità locali;
- il riequilibrio delle diverse parti del territorio.

Il sistema degli obiettivi del PTCP è strutturato secondo tre principali temi territoriali:

Assetto territoriale:

- organizzazione e controllo delle principali conurbazioni;
- riqualificazione e valorizzazione delle aree e delle funzioni di interesse sovracomunale localizzate nei centri urbani principali;
- realizzazione e inserimento territoriale e paesistico degli interporti di Voghera e Mortara;
- realizzazione progetto strategico 16.3.1 Regione Lombardia (Progetto integrato di sviluppo produttivo, logistico, energetico e agro-forestale).

Valorizzazione dell'Ambiente e del Paesaggio:

- indirizzi riguardo la struttura naturalistica e ambientale;
- interventi puntuali di recupero, manutenzione, bonifica, rinaturazione;
- definizione della struttura reticolare;
- risanamento e riassetto idrogeologico.

Mobilità:

- interventi di completamento dell'accessibilità a Malpensa 2000.

Relativamente a questi il "Programma Triennale dei Servizi di trasporto pubblico locale 2001-2003" della Provincia di Pavia prevede la realizzazione di un'area di interscambio urbano-extraurbano e SFR nel comune di Vigevano.

- potenziamento delle direttrici di collegamento con la Provincia di Milano;
- completamento sistema tangenziale del capoluogo.

In particolare il PTCP inserisce il comune di Vigevano:

1. nell'"ambito territoriale del fiume Ticino" per il quale vengono espressi obiettivi relativi alla valorizzazione paesaggistica del territorio prestando particolare attenzione al rapporto tra nuclei abitati e spazi aperti e all'incremento delle potenzialità fruibili dell'area.

Gli indirizzi per l'ambito sono:

- a) contenimento del consumo di suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole;
- b) interventi di recupero e ripristino di fabbricati e insediamenti di origine rurale per attività di carattere agriturismo;

- c) progettazione di interventi di potenziamento dell'offerta di servizi di livello locale e di rilevanza sovracomunale;
 - d) promozione di progetti di recupero dei centri storici con particolare riferimento agli assi di penetrazione e attraversamento urbano;
 - e) promozione di progetti, di concerto con l'Ente Parco, per creazione di ambiti di connessione ecologica e di sistemi di fruizione turistica.
2. nell'“ambito del Terdoppio” per il quale vengono espressi obiettivi relativi alla valorizzazione ambientale dell'asta fluviale con attenzione al rapporto con l'urbanizzato e con il territorio agricolo.

Gli indirizzi per l'ambito sono:

- a) adeguamento della pianificazione urbanistica di livello comunale rispetto alle problematiche di tutela e valorizzazione dei territori compresi nell'ambito fluviale;
 - b) realizzazione di circuiti per la mobilità di tipo turistico e ciclopeditone;
 - c) progettazione di interventi per il ridisegno e la riqualificazione urbanistica ed ambientale degli ambiti urbanizzati ed edificati di interfaccia con gli spazi aperti dell'ambito fluviale;
 - d) progettazione e localizzazione lungo l'asta fluviale di assi verdi attrezzati, e spazi funzionali legati alle attività turistico-ricreative e sportive;
 - e) progettazione di interventi di rinaturalizzazione e ripristino ambientale dei tratti relativi ai sistemi spondali caratterizzati da fenomeni di artificializzazione e degrado;
 - f) interventi di recupero e ripristino di fabbricati e insediamenti di origine rurale per attività di carattere agrituristico;
 - g) promozione di un sistema coordinato per il trattamento e lo smaltimento delle deiezioni animali provenienti da aziende e attività di tipo zootecnico;
 - h) completamento del sistema di smaltimento e depurazione delle acque con particolare riferimento ai Comuni di Garlasco, Tromello e Alagna;
 - i) inserimento urbanistico e paesistico-ambientale, secondo criteri di sostenibilità, dei nuovi interventi sulla viabilità, con particolare riferimento ai corridoi stradali e agli attraversamenti del Terdoppio sulla direttrice di collegamento Vigevano-Mortara-Novara.
3. nel “sistema urbano insediativo dei comuni attestati sulla direttrice della vigevanese” per il quale vengono espressi obiettivi inerenti il contenimento del consumo di suolo e delle dinamiche di dispersione (e dunque l'orientamento verso la concentrazione urbana), e l'attenzione alla protezione degli spazi aperti e agricoli residui nella pianificazione delle nuove espansioni.

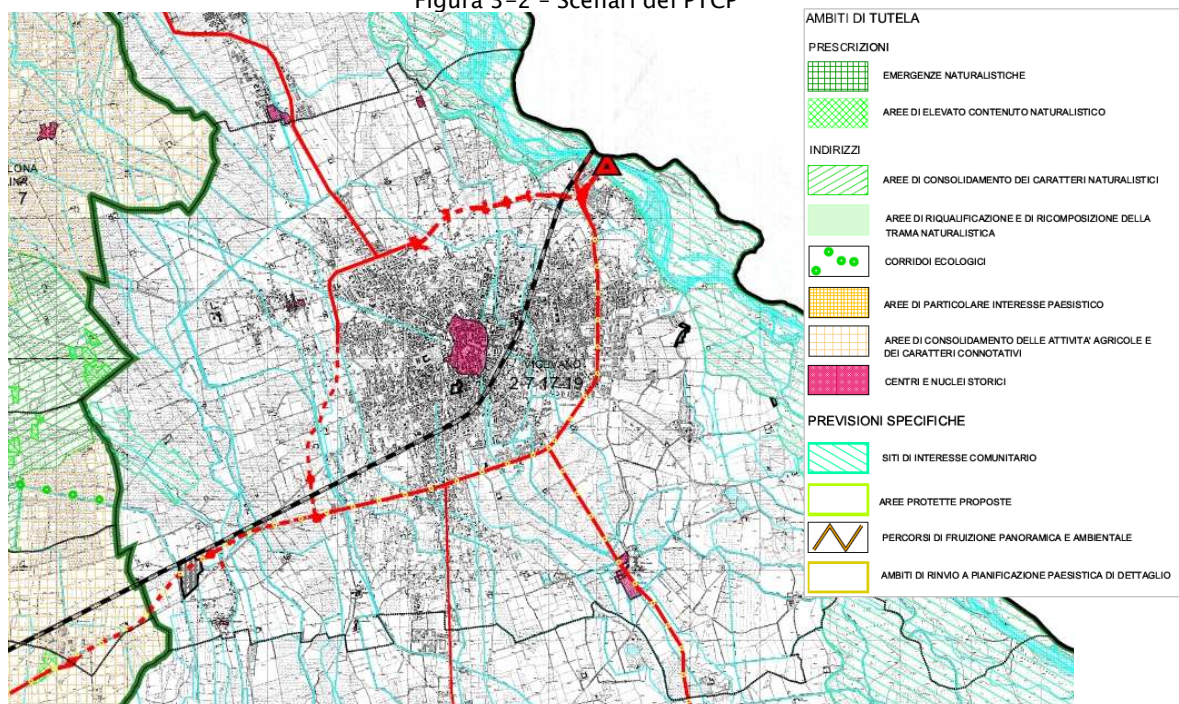
Gli indirizzi per l'ambito sono:

- a) progettazione d'interventi per il ridisegno e la riqualificazione urbanistica ed ambientale degli ambiti urbanizzati ed edificati d'interfaccia con gli spazi aperti a vocazione agricola;
- b) realizzazione di circuiti per la mobilità di tipo turistico e ciclopeditone;
- c) contenimento del consumo di suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole;
- d) interventi di recupero e ripristino di fabbricati e insediamenti d'origine rurale per attività di carattere agrituristico;
- e) attivazione di progetti e interventi finalizzati al trattamento e al miglioramento della qualità delle acque per usi irrigui;

- f) progettazione d'interventi per la valorizzazione ambientale dello spazio agricolo e per la diversificazione delle colture;
 - g) attivazione di procedure di coordinamento delle politiche urbanistiche e di sviluppo degli insediamenti in relazione alla definizione degli interventi di viabilità, con particolare riferimento alla realizzazione dei collegamenti con Novara e con la regione aeroportuale di Malpensa 2000;
 - h) inserimento urbanistico, viabilistico e paesistico-ambientale e conseguente realizzazione delle relative opere accessorie di mitigazione e compensazione delle trasformazioni indotte, in funzione della realizzazione dell'interporto di Mortara;
 - i) promozione di progetti di recupero dei centri storici con particolare riferimento agli assi di penetrazione e attraversamento urbano lungo la direttrice Vigevanese e lungo la direttrice ferroviaria del Naviglio Grande in direzione Milano;
 - j) promozione di progetti per il recupero funzionale, architettonico e urbanistico delle aree interessate dalla presenza di stazioni ed edifici collegati alla rete ferroviaria;
 - k) promozione di progetti per la Riqualificazione dell'offerta di medie e grandi strutture di vendita, anche mediante il coinvolgimento della Provincia di Milano e l'attivazione di procedure di concertazione per quanto riguarda l'asse commerciale che si distribuisce sulla direttrice del Naviglio Grande.
4. nel "sistema urbano insediativo dei comuni attestati sul limite della Provincia di Milano e del Parco Agricolo Sud" per il quale vengono espressi obiettivi relativi alla limitazione degli elementi di pressione insediativa che agiscono dalla Provincia di Milano ed al coordinamento con gli obiettivi del parco sud nella definizione delle scelte locali e sovralocali.
- Gli indirizzi per l'ambito sono:
- Promozione di tavoli di concertazione tra i Comuni Interessati, la Provincia di Pavia e la Provincia di Milano in ordine a questioni di rilevanza sovracomunale, relativamente ai temi:
- a) della viabilità;
 - b) della gestione dei servizi alla residenza;
 - c) della gestione e del sistema dei servizi tecnologici ed ambientali;
 - d) dell'offerta di medie e grandi strutture di vendita;
 - e) delle politiche paesistico-ambientali.

Il PTCP inoltre individua sul territorio comunale alcuni elementi per i quali sono previsti indirizzi specifici, tra cui aree di consolidamento dei caratteri naturalistici (che corrispondono alle aree perifluviali del Ticino e alla zone ZB del PTC del Parco della Valle del Ticino) come evidenziato dalla figura seguente; oltre alla previsione di potenziamenti e riqualificazioni della rete viaria (riguardanti SP 206 e SP 494). Inoltre viene riportato anche il progetto del raddoppio dei binari relativo alla tratta centrale della linea ferroviaria Milano-Mortara.

Figura 3-2 – Scenari del PTCP



Fonte: TAV.3.1.a del PTCP della Provincia di Pavia

Il **PCP** vigente della Provincia di Pavia, approvato con D.C.R. n° VIII/344 del 20 febbraio 2007, non individua ambiti estrattivi interessanti il territorio del comune di Vigevano.

Il **PPGR** individua le zone non idonee e, per differenza, quelle potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti. Per quanto riguarda Vigevano dalla cartografia allegata si desume che:

- la localizzazione di discariche per rifiuti inerti, pericolosi, non pericolosi è assolutamente esclusa nelle aree corrispondenti alle zone A e B individuate dal PTC del Parco del Ticino, oltre che nella zona ZB; mentre è solo potenzialmente esclusa nel resto del territorio comunale, previa verifica;

- la localizzazione di impianti di termovalorizzazione per rifiuti urbani, speciali pericolosi e non pericolosi è esclusa in corrispondenza delle zone A e B del PTC del Parco del Ticino e nelle porzioni nord (ad ovest parzialmente e ad est) e sud est (oltre la SP 494) del territorio comunale, oltre che lungo le sponde del torrente Terdoppio; e penalizzante in una piccola fascia in posizione sud tra la SP 494 e corso Genova in corrispondenza di un tessuto urbano piuttosto frammentario.

Per quanto riguarda questa tipologia di impianti, il Piano considera anche l'impatto ambientale dovuto alle emissioni aeriformi che può interessare porzioni consistenti di territorio.

A Vigevano si segnala la presenza della preesistenza impiantistica data dagli impianti integrati di produzione di ghisa e di acciaio greggio per la quale è richiesto, in fase di microlocalizzazione, di considerare attentamente la localizzazione di nuovi impianti o varianti potenzialmente impattanti sulla qualità dell'aria che ricadano all'interno del raggio di 5 Km dal perimetro della suddetta preesistenza, valutando la sommatoria delle emissioni attese;

- la localizzazione di impianti di trattamento chimico-fisico, inertizzazione e altri trattamenti specifici, compostaggio, produzione di CDR, bio stabilizzazione e selezione/stabilizzazione, trattamento degli inerti, è esclusa in corrispondenza delle zone A e B del PTC del Parco del Ticino e nelle porzioni nord e sud est del territorio comunale, oltre che lungo le sponde del torrente Terdoppio; e penalizzante in una piccola fascia in posizione sud tra la SP 494 e corso Genova in corrispondenza di un tessuto urbano piuttosto frammentario.

3.2.2 Quadro di riferimento vincolistico e della tutela ambientale

Condizionamenti ad alcune delle possibili scelte del Piano derivano anche dal sistema dei vincoli e dalle tutele ambientali esistenti.

Risulta di notevole importanza la definizione di un quadro di riferimento contenente i vincoli, locali e sovracomunali, presenti all'interno dell'ambito territoriale interessato dal piano, nonché la verifica della presenza di aree protette, ovvero parchi e riserve, secondo Legge 6 dicembre 1991 n. 394, e di siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete europea Natura 2000, comprendenti le Z.P.S. Zone di Protezione Speciale (Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE) e i S.I.C. Siti di Importanza Comunitaria (Direttiva "Habitat" 92/43/CEE).

La verifica della presenza di elementi della Rete Natura 2000 è necessaria al fine di definire se le azioni di piano possano avere incidenze su SIC e ZPS, sia direttamente sia indirettamente, andando ad interferire con elementi naturali esterni ad essi, ma funzionali al mantenimento dell'integrità dei siti stessi. Essendosi riscontrata la presenza di uno di tali siti in aree potenzialmente interferite dalle azioni del Piano (territorio comunale e zone adiacenti), il SIC/ ZPS IT2080017 "Garzaia di Porta Chiossa", è stato necessario affiancare il processo di VAS con una procedura specifica (Valutazione di Incidenza), per valutare specificatamente gli effetti del piano sul sito stesso.

E' stata inoltre verificata l'esistenza e la localizzazione sul territorio comunale di elementi vincolati appartenenti alle seguenti categorie:

- "Beni culturali" e i "Beni paesaggistici e ambientali" come definiti nel DLgs 42/2004, comprendenti cose di interesse artistico e storico tutelate ai sensi della ex legge 1089 del 1/8/1939, aree di particolare interesse ambientale secondo la ex legge 431/85, bellezze naturali e zone di interesse pubblico individuate dalla ex legge 1497 del 29/8/1939; tra essi rientrano i vincoli paesaggistici riguardanti fiumi, torrenti e relative fasce di rispetto di 150 m, i vincoli riguardanti parchi e riserve e quelli relativi a boschi e foreste (definti ai sensi della LR n.27 del 28/10/2004);
- Zone PAI e altri vincoli derivanti dalla Pianificazione di bacino (legge 183/89);
- Vincoli e limitazioni di polizia idraulica;
- Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile, costituite dalla zona di tutela assoluta di 10m e dalla fascia di rispetto dei pozzi;
- Vincoli e limitazioni dati da:
 - a- fascia di rispetto cimiteriale;
 - b- fascia di rispetto stradale e ferroviario;

- c- altro (es. aree estrattive dismesse, siti contaminati ecc.);
- Limitazioni paesistiche del P.T.C.P.;
- Altri vincoli e limitazioni dati da:
 - d- fasce di rispetto degli allevamenti zootecnici;
 - e- vincoli derivati da contratti di finanziamenti pubblici in zona agricola;
 - f- vincoli derivanti da servitù di ossigenodotto;
 - g- vincoli derivanti da servitù di fognatura;
 - h- vincoli derivanti da servitù di acquedotto;
 - i- vincoli derivanti da servitù di fibre ottiche;
 - j- altri.

3.3 L'Ambito di applicazione

La Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 e succ. mod. e int. – Legge per il governo del territorio .

Con la Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 e succ. mod. e int. – Legge per il governo del territorio– (Art.4), viene assoggettato a procedura di valutazione ambientale il Documento di Piano e sue varianti.

I contenuti del documento di piano (Art. 8) sono specificati nel box seguente.

Documento di Piano (Art. 8)
<p>1. Il documento di piano, anche avvalendosi degli strumenti di cui all'articolo 3, definisce:</p> <p>a) il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune, anche sulla base delle proposte dei cittadini singoli o associati e tenuto conto degli atti di programmazione provinciale e regionale, eventualmente proponendo le modifiche o le integrazioni della programmazione provinciale e regionale che si ravvisino necessarie;</p> <p>b) il quadro conoscitivo del territorio comunale, come risultante dalle trasformazioni avvenute, individuando i grandi sistemi territoriali, il sistema della mobilità, le aree a rischio o vulnerabili, le aree di interesse archeologico e i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale, e le relative aree di rispetto, i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario, gli aspetti socio-economici, culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario e l'assetto tipologico del tessuto urbano e ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo, ivi compresi le fasce di rispetto ed i corridoi per i tracciati degli elettrodotti;</p> <p>c) l'assetto geologico, idrogeologico e sismico, ai sensi dell'articolo 57, comma 1, lettera a).</p> <p>2. Sulla base degli elementi di cui al comma 1, il documento di piano:</p> <p>a) individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale;</p> <p>b) determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale;</p> <p>c) determina, in coerenza con i predetti obiettivi e con le politiche per la mobilità, le politiche di intervento per la residenza ivi comprese le eventuali politiche per l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, ivi comprese quelle della distribuzione commerciale, evidenziando le scelte di rilevanza sovracomunale, in applicazione dell'articolo 15, commi 1 e 2, lettera g);</p> <p>d) dimostra la compatibilità delle predette politiche di intervento e della mobilità con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione, anche in relazione agli effetti indotti sul territorio contiguo;</p> <p>e) individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione, definendone gli indici urbanistico-edilizi in linea di massima, le vocazioni funzionali e i criteri di negoziazione, nonché i criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica,</p>

idrogeologica e sismica, laddove in tali ambiti siano comprese aree qualificate a tali fini nella documentazione conoscitiva;

e-bis) individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, le aree di cui all'articolo 1, comma 3-bis, determinando le finalità del recupero e le modalità d'intervento, anche in coerenza con gli obiettivi dell'articolo 88, comma 2 (Esso persegue obiettivi di riqualificazione urbana ed ambientale, con particolare riferimento ai centri storici, alle aree periferiche, nonché alle aree degradate o dismesse di cui all'articolo 1, comma 3-bis);

e-ter) d'intesa con i comuni limitrofi, può individuare, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, le aree nelle quali il piano dei servizi prevede la localizzazione dei campi di sosta o di transito dei nomadi;

e-quater) individua i principali elementi caratterizzanti il paesaggio ed il territorio, definendo altresì specifici requisiti degli interventi incidenti sul carattere del paesaggio e sui modi in cui questo viene percepito;

f) determina le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale e la eventuale proposizione, a tali livelli, di obiettivi di interesse comunale;

g) definisce gli eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.

3. Il documento di piano non contiene previsioni che producano effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

4. Il documento di piano ha validità quinquennale ed è sempre modificabile. Scaduto tale termine, il comune provvede all'approvazione di un nuovo documento di piano; in caso di inadempienza si applicano le norme di cui all'articolo 25, comma 7.

L'assoggettamento alla procedura di Vas del D.d.P. consente di effettuare valutazioni prevalentemente qualitative o orientative sul piano quantitativo (stime orientative ad es. sulla quantificazione di fattori di pressione indotti) ed anche localizzativo rispetto alle potenziali incidenze delle azioni di piano. Infatti, sono gli altri due documenti del PGT (P.d.S. e P.d.R.) e ancor meglio per alcuni aspetti i P.A.C., che precisano la localizzazione, gli aspetti quantitativi e qualitativi (vedi box successivi). Il Rapporto Ambientale di VAS quindi in genere è volto alla identificazione di prerequisiti da rispettare per il miglioramento della sostenibilità ambientale delle proposte di trasformazione.

Piano dei servizi (Art.9)

1. I comuni redigono ed approvano il piano dei servizi al fine di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e da dotazione a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste. L'individuazione delle aree per l'edilizia residenziale pubblica, quale servizio di interesse pubblico o generale, è obbligatoria per i comuni indicati dalla Giunta regionale con apposita deliberazione, sulla base dei fabbisogni rilevati dal Programma regionale per l'edilizia residenziale pubblica. Tali comuni, in tutti gli strumenti di programmazione negoziata con previsione di destinazioni residenziali, assicurano la realizzazione di interventi di edilizia residenziale pubblica, compresa l'edilizia convenzionata, anche esternamente all'ambito interessato.

3. Il piano dei servizi, per soddisfare le esigenze espresse dall'utenza definita con le modalità di cui al comma 2, valuta prioritariamente l'insieme delle attrezzature al servizio delle funzioni insediate nel territorio comunale, anche

con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità e, in caso di accertata insufficienza o inadeguatezza delle attrezzature stesse, quantifica i costi per il loro adeguamento e individua le modalità di intervento. Analogamente il piano indica, con riferimento agli obiettivi di sviluppo individuati dal documento di piano di cui all'articolo 8, le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti, ne quantifica i costi e ne prefigura le modalità di attuazione. In relazione alla popolazione stabilmente residente e a quella da insediare secondo le previsioni del documento di piano, è comunque assicurata una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale pari a diciotto metri quadrati per abitante. Il piano dei servizi individua, altresì, la dotazione di servizi che deve essere assicurata nei piani attuativi, garantendo in ogni caso all'interno di questi la dotazione minima sopra indicata, fatta salva la possibilità di monetizzazione prevista dall'articolo 46, comma 1, lettera a).

6. Il piano dei servizi può essere redatto congiuntamente tra più comuni confinanti e condiviso a livello operativo e gestionale.

7. Il piano dei servizi deve indicare i servizi da assicurare negli ambiti di trasformazione di cui all'articolo 8, comma 2, lettera e), con particolare riferimento agli ambiti entro i quali è prevista l'attivazione di strutture di distribuzione commerciale, terziarie, produttive e di servizio caratterizzate da rilevante affluenza di utenti.

11. Le previsioni contenute nel piano dei servizi e concernenti le aree necessarie per la realizzazione dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale hanno carattere prescrittivo e vincolante.

14. Il piano dei servizi non ha termini di validità ed è sempre modificabile.

15. La realizzazione di attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, diverse da quelle specificamente previste dal piano dei servizi, non comporta l'applicazione della procedura di variante al piano stesso ed è autorizzata previa deliberazione motivata del consiglio comunale.

Piano delle Regole (Art.10)

a) **definisce, all'interno dell'intero territorio comunale**, gli ambiti del tessuto urbano consolidato, quali insieme delle parti di territorio su cui è già avvenuta l'edificazione o la trasformazione dei suoli, comprendendo in essi **le aree libere intercluse o di completamento**;

b) indica gli immobili assoggettati a tutela in base alla normativa statale e regionale;

c) individua le aree e gli edifici a rischio di compromissione o degrado e a rischio di incidente rilevante;

d) contiene, in ordine alla componente geologica, idrogeologica e sismica, quanto previsto dall'articolo 57, comma 1, lettera b);

e) individua:

1) le aree destinate all'agricoltura;

2) le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche;

3) le aree non soggette a trasformazione urbanistica.

2. Entro gli ambiti del tessuto urbano consolidato, il piano delle regole individua i nuclei di antica formazione ed **identifica i beni ambientali e storico-artistico-monumentali oggetto di tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) o per i quali si intende formulare proposta motivata di vincolo.** Il piano delle regole definisce altresì, con riferimento a quanto stabilito dall'articolo 8, comma 1, lettera b), le caratteristiche fisico-morfologiche che connotano l'esistente, da rispettare in caso di eventuali interventi integrativi o sostitutivi, nonché le modalità di intervento, anche mediante pianificazione attuativa o permesso di costruire convenzionato, nel rispetto dell'impianto urbano esistente, ed i criteri di valorizzazione degli immobili vincolati

3. Per gli ambiti di cui al comma 2, inoltre, identifica i seguenti parametri da rispettare negli interventi di nuova edificazione o sostituzione:

- a) caratteristiche tipologiche, allineamenti, orientamenti e percorsi;
- b) consistenza volumetrica o superfici lorde di pavimento esistenti e previste;
- c) rapporti di copertura esistenti e previsti;
- d) altezze massime e minime;
- e) modi insediativi che consentano continuità di elementi di verde e continuità del reticolo idrografico superficiale;**
- f) destinazioni d'uso non ammissibili;
- g) interventi di integrazione paesaggistica, per ambiti compresi in zone soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del decreto legislativo n. 42 del 2004;**
- h) requisiti qualitativi degli interventi previsti e mitigazione delle infrastrutture della viabilità con elementi vegetali tipici locali;**
- i) requisiti di efficienza energetica.**

4. Il piano delle regole:

a) per le aree destinate all'agricoltura:

1) detta la disciplina d'uso, di valorizzazione e di salvaguardia, in conformità con quanto previsto dal titolo terzo della parte seconda;

2) recepisce i contenuti dei piani di assestamento, di indirizzo forestale e di bonifica, ove esistenti;

3) individua gli edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli, dettandone le normative d'uso.

b) per le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche detta ulteriori regole di salvaguardia e di valorizzazione in attuazione dei criteri di adeguamento e degli obiettivi stabiliti dal piano territoriale regionale, da piano paesaggistico territoriale regionale e dal piano territoriale di coordinamento provinciale;

c) per le aree non soggette a trasformazione urbanistica individua gli edifici esistenti, dettandone la disciplina d'uso e ammette in ogni caso, previa valutazione di possibili alternative, interventi per servizi pubblici, prevedendo eventuali mitigazioni e compensazioni agro-forestali e ambientali.

5. Le indicazioni contenute nel piano delle regole hanno carattere vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

6. Il piano delle regole non ha termini di validità ed è sempre modificabile.

Il rapporto con il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale della Valle del Ticino

Il PGT (così come il PRG) per il Comune di Vigevano ha una limitazione importante in termini di territorio di competenza in quanto il P.T.C. del Parco Lombardo della Valle del Ticino (art. 14 della Legge Regionale n.33/80 e sua Variante Generale approvata con DGR n. 7/5983 del 02/08/2001) limita lo spazio di azione del piano urbanistico locale alla Zona di Iniziativa Comunale Orientata (I.C.) mentre per il restante territorio la competenza è dell'ente gestore del Parco.

Articolo 12 N.T.A. (Variante generale al P.T.C. del Parco Lombardo della Valle del Ticino – D.g.R. 2 agosto 2001 n. 7/5983) . Zone di iniziativa comunale orientata (IC).

12.IC.1 Sono individuate all'interno dei perimetri indicati con apposito segno grafico, come zone di iniziativa comunale orientata (IC), quelle parti del territorio comprendenti gli aggregati urbani dei singoli comuni, le loro frazioni ed altre aree funzionali ad un equilibrato sviluppo urbanistico.

In tali aree le decisioni in materia di pianificazione urbanistica sono demandate agli strumenti urbanistici comunali da redigersi nel rispetto delle disposizioni dell'articolo 24 delle Norme di attuazione del P.T.P.R., "Indirizzi per la pianificazione comunale e criteri per l'approvazione dei P.R.G. comunali".

12.IC.2 In sede di adeguamento dei piani regolatori comunali al piano territoriale, possono essere definite le delimitazioni delle zone individuate nelle tavole del piano territoriale, per portarle a coincidere con suddivisioni reali rilevabili sul terreno, ovvero su elaborati cartografici in scala maggiore.

Tali definizioni, non costituendo difformità tra il piano regolatore comunale ed il piano territoriale, non costituiscono variante allo stesso.

12.IC.3 Nella pianificazione urbanistica comunale, pur perseguendo obiettivi locali di corretto sviluppo urbanistico, dovranno tendenzialmente essere osservati i seguenti criteri metodologici nella redazione dei piani urbanistici comunali:

a) **contenimento della capacità insediativa**, orientata prevalentemente al soddisfacimento dei bisogni della popolazione esistente nell'area del Parco e cioè:

1. al saldo naturale della popolazione;

2. al fabbisogno abitativo documentato da analisi;

3. ad eventi di carattere socio-economico extraresidenziale valutabili ed auspicabili dall'Amministrazione comunale;

b) **l'aggregato urbano dovrà tendere ad essere definito da perimetri continui al fine di diminuire gli oneri collettivi di urbanizzazione e conseguire una migliore economia nel consumo del territorio e delle risorse territoriali.**

Dovrà essere prioritariamente previsto il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente; nel caso di nuove zone d'espansione queste dovranno essere aggregate all'esistente secondo tipologie compatibili con l'ambiente evitando la formazione di conurbazioni; gli indici urbanistici e le altezze massime dovranno tener conto delle caratteristiche morfologiche del contesto, rispettando soprattutto nei tessuti storici consolidati la continuità delle cortine edilizie e l'andamento dei tracciati storici anche in relazione alla conferma e valorizzazione dei rapporti visuali tra i diversi luoghi.

12.IC.4 I centri storici ed i nuclei urbani e rurali di antica formazione, perimetrati assumendo quale riferimento di base la prima levata delle tavolette dell'istituto geografico militare, in scala 1:25.000, tenendo conto dei giardini e delle aree libere di pertinenza degli edifici, secondo quanto indicato dall'articolo 19 delle Norme del P.T.P.R. "Individuazione e tutela dei Centri e Nuclei storici", sono disciplinati dal piano regolatore generale secondo le disposizioni contenute nell'articolo 5 della legge regionale 15 gennaio 2001, n.1.

Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente dovranno tenere conto di analisi riguardanti:

a) gli elementi e le connotazioni della struttura storica degli insediamenti nel loro complesso

b) i valori ambientali delle connotazioni urbane;

c) pregio architettonico dei singoli edifici;

d) caratteristiche delle varie componenti architettoniche strutturali o decorative che abbiano valore storico ed artistico.

12.IC.5 Al fine del mantenimento e miglioramento del paesaggio urbano, i Comuni con più di 5.000 abitanti avranno come riferimento i seguenti indirizzi:

a) **miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree di connessione dei margini urbani con le aree agricole adiacenti attraverso un'attenta considerazione dei rapporti visuali e strutturali tra il sistema del verde urbano ed il paesaggio agrario, verificando in tal senso anche la possibilità di impianti di forestazione urbana;**

b) **valorizzazione di assi viabili pedonali e ciclabili lungo eventuali corsi d'acqua esistenti, costituenti percorsi di penetrazione verso il centro urbano;**

c) **armonizzazione con l'ambiente circostante delle aree produttive esistenti o di nuova formazione, attraverso la realizzazione di idonee cortine di vegetazione.**

12.IC.6 I piani regolatori generali comunali e loro varianti sono sottoposti al parere del Parco. I PRG e le loro varianti devono essere trasmessi al Parco per il parere di competenza successivamente alla loro adozione.

Dopo l'avvenuta approvazione da parte dell'ente competente dovrà essere trasmessa al Parco, a cura del Comune, copia completa del piano regolatore generale e dei suoi allegati, ovvero delle varianti intercorse.

12.IC.7 Nel caso in cui previsioni di "Zone agricole e forestali" (C1, C2) o di "Zone agricole" (G1, G2) ricadano all'interno del perimetro di Iniziativa Comunale Orientata, le stesse, nell'ambito della formulazione dello strumento urbanistico Comunale, avranno come riferimento le seguenti indicazioni:

a) nelle zone C1 e C2 potranno essere individuati, secondo le modalità indicate dall'articolo 7 della legge regionale 15 gennaio 2001, n.1, parchi e spazi pubblici urbani e territoriali con interventi realizzabili ai sensi del D.M. 2 aprile 1968, n. 1444, articolo 4, punto 5, lettera f), finalizzati al mantenimento a verde delle aree;

b) nelle zone G1 e G2 potranno essere localizzati standard urbanistici, secondo le modalità indicate dall'articolo 7 della legge regionale 15 gennaio 2001, n.1, oltre a quanto previsto nella precedente lettera a), con l'obiettivo di recuperare la continuità del verde e migliorare il rapporto città-campagna.

12.IC.8 Nei Comuni compresi nel territorio del parco che hanno una capacità insediativa teorica superiore a 20.000 abitanti, gli spazi per parchi pubblici urbani e territoriali (previsti dall'articolo 4, punto 5, lettera f), del D.M. 2 aprile 1968 n. 1444), possono essere individuati, secondo le modalità indicate dall'articolo 7 della legge regionale 15 gennaio 2001, n. 1, anche nelle aree agricole e forestali (G1, G2) in coerenza con le specifiche previsioni del P.T.C. e sempre nel quadro di una corretta sistemazione a verde delle aree coinvolte.

12.IC.9 Nei Comuni compresi nel territorio del parco, in fase di redazione di nuovo P.R.G. e di variante generale dello stesso, si potrà prevedere la modifica, anche in rettifica, del perimetro IC previsto nel presente P.T.C., per una superficie complessiva non superiore al 5% della zona IC interessante il capoluogo comunale o una frazione dello stesso.

L'ubicazione delle aree in ampliamento dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:

a) essere localizzata in continuità con il perimetro IC indicato nel presente P.T.C.;

b) non interessare, compromettere e/o alterare aree di particolare pregio ambientale ed agronomico.

c) essere recepita dal Parco nella cartografia del PTC entro 60 giorni

La modifica di perimetro non riguarda le zone A, B1, B2, B3, ZPN, ZPS

La relazione con il sistema Rete Natura 2000

Il Territorio del Comune di Vigevano è interessato da alcuni siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- SIC IT2080002 "Basso corso e sponde del Ticino";
- SIC IT2080013 "Garzaia della Cascina Portalupa";
- ZPS IT2080301 "Boschi del Ticino".

Con D.G.R. 8 Agosto 2003 N. 7/14106 la Regione Lombardia ha individuato i soggetti gestori, definisce le modalità procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza e fornisce i contenuti minimi dello studio per la valutazione d'incidenza sui SIC e pSIC (Box 1). Inoltre, la Regione Lombardia, con D.G.R. 15 ottobre 2004 N. 7/19018, ha stabilito che, nel caso di sovrapposizione di ZPS con SIC o pSIC, lo Studio ai fini della Valutazione di incidenza sia unico.

Si rende quindi necessario redigere uno specifico Studio ai fini della Valutazione di Incidenza rispetto ai siti della Rete Natura 2000.

Sezione I

PIANI

Articolo 1

Contenuti dei piani in relazione ai SIC o pSIC

1. I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Tale studio deve illustrare gli effetti diretti o indiretti che le previsioni pianificatorie possono comportare sui siti evidenziando le modalità adottate per rendere compatibili le previsioni con le esigenze di salvaguardia. Lo studio dovrà comprendere le misure di mitigazione e di compensazione che il piano adotta o prescrive di adottare da parte dei soggetti attuatori.
2. Lo studio, di cui al comma 1, dovrà avere i contenuti minimi di cui all'Allegato D – sez. Piani della presente deliberazione redatti ai sensi dell'allegato G del D.P.R. 357/97.
3. Qualora i SIC o pSIC ricadano all'interno di aree protette ai sensi della Legge 394/91, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vigente, come previsto dal D.P.R. 357/97.

Articolo 2

Procedure di valutazione di incidenza

1. Gli atti di pianificazione, sono presentati, nel caso di piani di rilevanza regionale, provinciale e comunale, fatto salvo quanto previsto al comma 6, corredati di istanza e unitamente allo studio di cui all'art. 1, pena l'inammissibilità, alla Regione Lombardia – D.G. Qualità dell'Ambiente, quale Autorità Competente che, mediante l'istruttoria, valuta gli effetti che il piano può avere sui siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi e formalizza l'esito della valutazione d'incidenza.
2. L'istruttoria per la valutazione d'incidenza, da effettuarsi sulla base degli elementi contenuti nell'atto di pianificazione, unitamente allo studio di cui all'art. 1, è finalizzata ad evitare che l'attuazione delle previsioni di piano pregiudichi l'integrità dei siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti.
3. La Regione Lombardia – D.G. Qualità dell'Ambiente, si esprime, nei termini previsti dal D.P.R. 357/97 e successive modificazioni, mediante atto dirigenziale. La D.G. Qualità dell'Ambiente può chiedere una sola volta integrazioni. Nel caso in cui siano richieste integrazioni, il termine per la valutazione d'incidenza decorre nuovamente dalla data in cui le integrazioni pervengono alla D.G. Qualità Ambiente.
4. L'Amministrazione competente all'approvazione dei piani di cui al comma 1 acquisisce preventivamente la valutazione d'incidenza espressa dalla D. G. Qualità dell'Ambiente ed individua le modalità più opportune per la consultazione del pubblico.
5. Qualora il PTC provinciale sia stato approvato, secondo le procedure previste dai commi precedenti con valutazione d'incidenza positiva, la valutazione d'incidenza dei piani regolatori generali comunali è effettuata dalla Provincia competente in sede di verifica di compatibilità ai sensi dell'art. 3 commi 18 e 19 della l.r. 5 gennaio 2000 n. 1.
6. In assenza di P.T.C.P. approvati con valutazione d'incidenza positiva, l'approvazione del P.R.G. comunale dovrà tenere conto del parere in merito alla valutazione d'incidenza espresso dalla D.G. Qualità dell'Ambiente.
7. Nel caso di piani che interessino siti di SIC o pSIC, ricadenti in tutto o in parte all'interno di aree protette ai sensi della l.r. 86/83, la valutazione d'incidenza di cui ai commi precedenti viene espressa previo parere obbligatorio dell'Ente di gestione dell'area protetta.
8. La valutazione dell'incidenza delle varianti a PRG comunali, ai sensi della l.r. 23 giugno 1997 n. 23, che interessino SIC o pSIC, è effettuata dal Comune. L'esito di tale valutazione dovrà essere espressa nell'atto di approvazione della variante stessa, tenuto conto del comma precedente.

Sezione I

PIANI

Articolo 3

Effetti della valutazione di incidenza sui piani

1. L'approvazione dei piani, per le parti contenenti le previsioni di cui all'art 1, è condizionata all'esito positivo della valutazione di incidenza espresso a seguito dell'applicazione della procedura di cui all'art. 2, tranne nei casi e con le modalità previsti dall'art. 4.

2. La D.G. Qualità dell'Ambiente, nell'atto dirigenziale:

- a) può impartire le opportune prescrizioni relative alle modalità di progettazione e di realizzazione degli interventi, previsti dallo strumento di pianificazione, così ammessi;
- b) specifica, anche sulla base del livello di approfondimento degli atti di pianificazione e dello studio di cui all'art. 1, quali interventi e/o previsioni del piano siano o meno soggetti a valutazione di incidenza.

3. L'adeguamento dei P.R.G. ai piani sovracomunali, approvati con valutazione d'incidenza positiva, non è soggetto a valutazione di incidenza.

Articolo 4

Conclusioni negative della valutazione di incidenza

Qualora, nonostante le conclusioni negative della valutazione di incidenza sul sito ed in mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano debba essere realizzato per motivi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, le amministrazioni competenti adottano ogni misura compensativa necessaria per garantire la coerenza globale della Rete "Natura 2000", coadiuvate dalla D.G. Qualità dell'Ambiente che potrà fornire indicazioni in tal senso, e ne danno comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

Allegato D

CONTENUTI MINIMI DELLO STUDIO PER LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA SUI SIC E PSIC

Sezione piani

Lo studio deve fare riferimento ai contenuti dell'allegato G del DPR 357/97 e succ. mod. e possedere gli elementi necessari ad individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie di cui alle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE e loro successive modifiche, per la cui tutela il sito è stato individuato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Inoltre deve indicare le misure previste per la compatibilità delle soluzioni che il piano assume, comprese le mitigazioni e/o compensazioni.

Lo studio dovrà in particolare:

- 1. contenere elaborati cartografici in scala minima 1:25.000 dell'area interessata dal o dai SIC o pSIC, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area.
- 2. descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite una analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe.
- 3. esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici.
- 4. illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tipo di strumenti ed interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.)
- 5. indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo. Le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto al piano è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne se si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo del sito alla Rete Natura 2000. Inoltre dovranno essere funzionalmente ed ecologicamente equivalenti alla situazione impattata, nello stato antecedente all'impatto.

Lo studio dovrà essere connotato da un elevato livello qualitativo dal punto di vista scientifico.

Il campo di applicazione dello Studio di Incidenza previsto dalla D.G.R. 8 Agosto 2003 N.7/14106 è il Piano; in mancanza di indicazioni di maggiore precisazione la procedura di Valutazione di Incidenza è quindi da intendersi applicata ai tre atti (Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) costituenti il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.). Ciò deriva dalla necessità dello studio di incidenza di dover discutere dell'impatto eventualmente causato dalle azioni di piano rispetto sia all'incidenza diretta con i SIC e/o ZPS sia rispetto al sistema delle relazioni esterne ad un sito Natura 2000, ma funzionali al mantenimento della sua integrità.

Lo studio di incidenza deve quindi necessariamente considerare tutto il territorio comunale (in realtà non solo limitandosi ad esso) nel quale si manifestano le potenziali vie critiche generate dalle azioni di piano in grado di colpire gli oggetti di rilevanza per lo studio di incidenza.

Considerazioni sull'ambito di influenza del Piano

La ripartizione definita dal PTC del parco del Ticino, che separa nettamente i territori di competenza rappresenta un punto di rilievo per la VAS soprattutto nell'individuazione del sistema delle risposte. Infatti, è del tutto intuitivo comprendere come azioni esercitate in zona I.C. determinate dal PGT, generino effetti in aree esterne all'I.C.. Inoltre, alcuni contenuti del DdP previsti dalla normativa non possono essere agiti dal PGT in quanto riguardanti ambiti territoriali non di sua competenza; d'altro canto il PTC del Parco fornisce alcuni indirizzi per la redazione dei piani.

La Vas deve necessariamente occuparsi di tutto il territorio indipendentemente dai limiti amministrativi e deve delineare un quadro di sistema conseguente anche per le risposte; tale necessità è del resto la medesima della procedura correlata e parallela a quella della VAS che è la Valutazione di Incidenza rispetto ai SIC e ZPS.

Dunque, se il PGT definisce le trasformazioni e le conseguenti mitigazioni e compensazioni solo in IC risulta evidente come solo in parte possano essere messe in campo risposte di ordine ambientale complessivo che necessitano al contrario di poter considerare anche le aree esterne all'IC.

Per la definizione di un quadro di riferimento strategico per la sostenibilità ambientale del Piano è dunque indispensabile dotarsi di un "progetto eco-paesistico" del territorio comunale col quale definire l'assetto ecosistemico obiettivo, coerente rispetto alle necessità

di compatibilizzazione degli effetti negativi inducibili dal Piano o da altre fonti e con la riduzione delle criticità in atto . Ciò può essere attuato però solo tramite:

- la condivisione da parte dei soggetti istituzionali interessati;
- la condivisione da parte dei soggetti privati potenzialmente interessati;
- un meccanismo di trasferimento al territorio extra IC di una quota di “risorse” generate dall’attuazione del Piano.

3.4 Quadro di riferimento ambientale e territoriale

Per definire un quadro interpretativo dello stato ambientale del territorio in oggetto, è stata effettuata una distinzione degli elementi maggiormente rappresentativi in due differenti categorie principali, di seguito elencate:

- **Sensibilità:** ovvero elementi (areali, lineari e puntuali) a cui può essere attribuito un significativo valore intrinseco sotto il profilo ambientale, o che possono essere esposti a rischi di compromissione qualora si producano determinati fattori di pressione effettivamente o potenzialmente presenti sulle aree in oggetto;
- **Pressioni:** ovvero elementi (areali, lineari e puntuali) a cui può essere attribuito un livello più o meno significativo di indesiderabilità per la presenza di situazioni di degrado attuale, rappresentanti l'insieme delle interferenze prodotte direttamente o indirettamente dal complesso delle opere e dalle attività umane (cave, discariche, infrastrutture di trasposto, elettrodotti, ecc.).

Le sensibilità e le pressioni relative al territorio di Vigevano sono riportate nel seguente paragrafo, suddivise per temi ambientali.

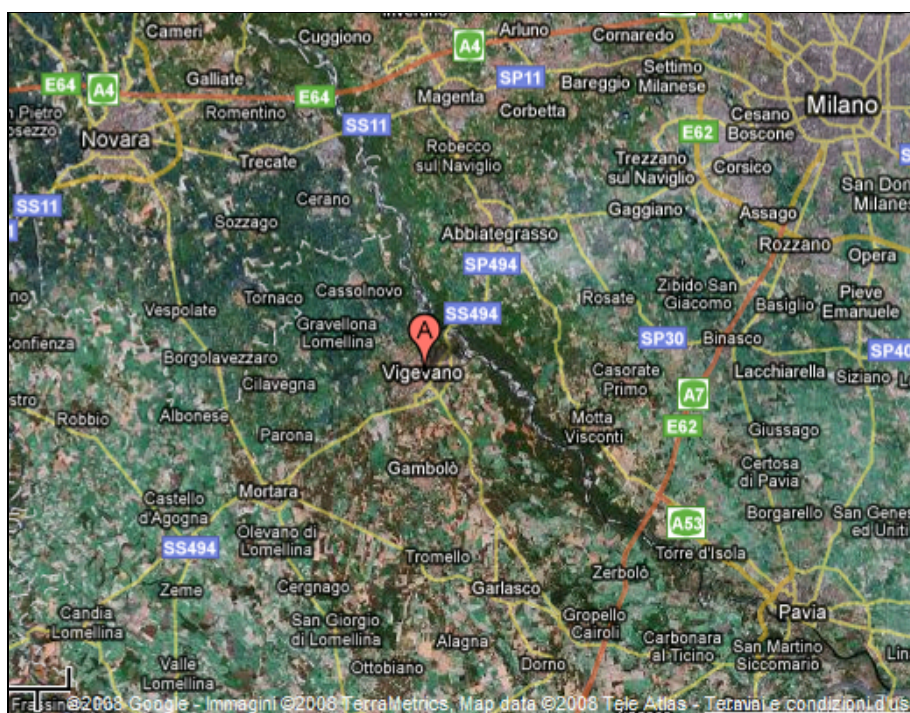
Si sottolinea che tale ricognizione non ha lo scopo di costituire un quadro esauriente della situazione ambientale del comune di Vigevano, compito questo che è più propriamente affrontabile in strumenti quale il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) che viene generalmente sviluppato all'avvio dei percorsi di Agenda 21, ma è in realtà mirata a definire i punti di attenzione ambientale prioritari per il redigente piano e per le successive valutazioni (riportati nel quadro di sintesi in tab. 3.11), affinché si evidenzino:

- quali sono gli attuali elementi di valore e di criticità;
- come tali fattori possano orientare la definizione del piano;
- come il piano, per quanto di competenza, cerca di valorizzare/salvaguardare gli elementi di pregio e come cerca di risolvere le criticità attuali;
- quali sono gli elementi ambientali che potranno essere interferiti (direttamente e/o indirettamente) dalle azioni previste dal piano.

3.4.1 Il Contesto

Il Comune di Vigevano non è un'isola. Ciò che sta fuori condiziona la qualità di ciò che sta dentro. E viceversa. Per questo nella definizione dello stato ambientale ai fini della VAS non ci si limiterà a considerare le realtà racchiuse entro i confini comunali, confini inesistenti per i temi di carattere ambientale, quali l'atmosfera, le risorse idriche, l'ecosistema, il paesaggio ecc., ma si terrà opportunamente conto delle relazioni che intervengono tra l'esterno e l'interno del territorio interessato dal Piano.

Figura 3-3 - Il contesto di inserimento del Comune di Vigevano



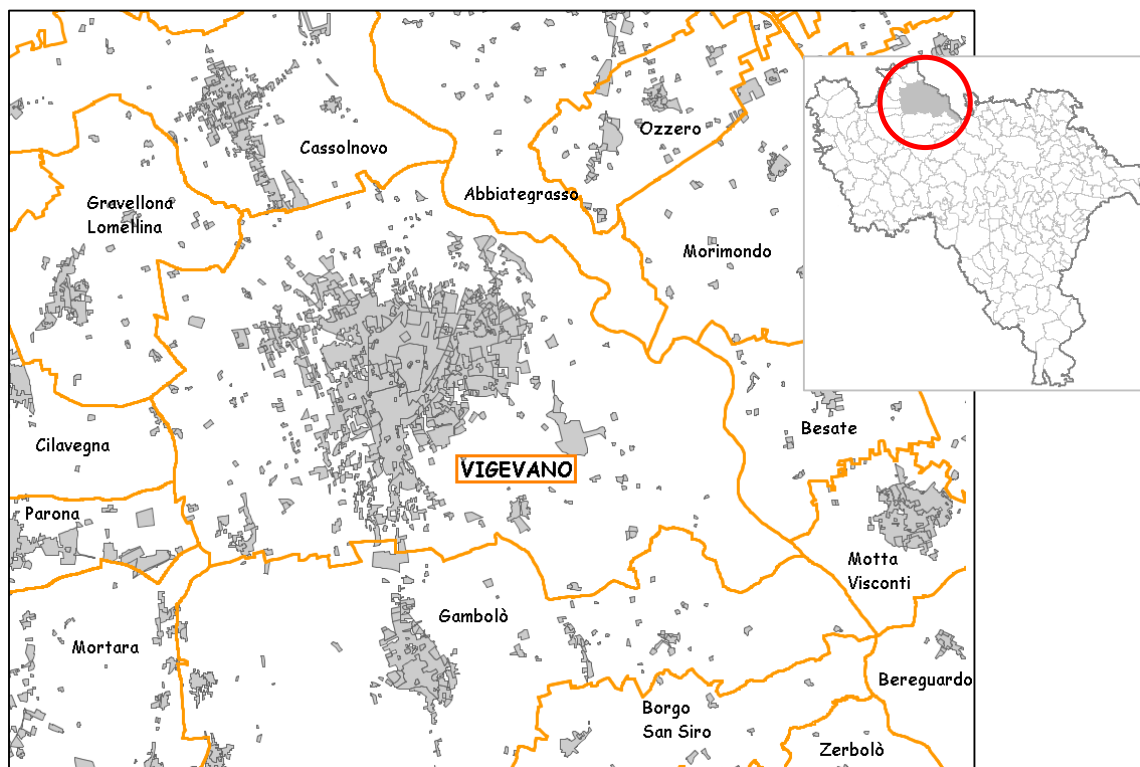
Fonte: Web - www.maps.google.it

La Provincia di appartenenza e la cerchia dei Comuni confinanti sono il primo livello di riferimento sotto il profilo amministrativo; rilevante è l'appartenenza di Vigevano al Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Il Comune di Vigevano, situato nella porzione nord-occidentale della provincia di Pavia, nell'area geografica nota come Lomellina, confina a:

- nord, con: Cassolnovo, Abbiategrasso, Morimondo;
- est, con: Besate e Motta Visconti;
- sud, con: Gambolò;
- ovest, con: Mortara, Parona, Cilavegna, Gravellona Lomellina.

Figura 3-4 – Collocazione spaziale del comune di Vigevano



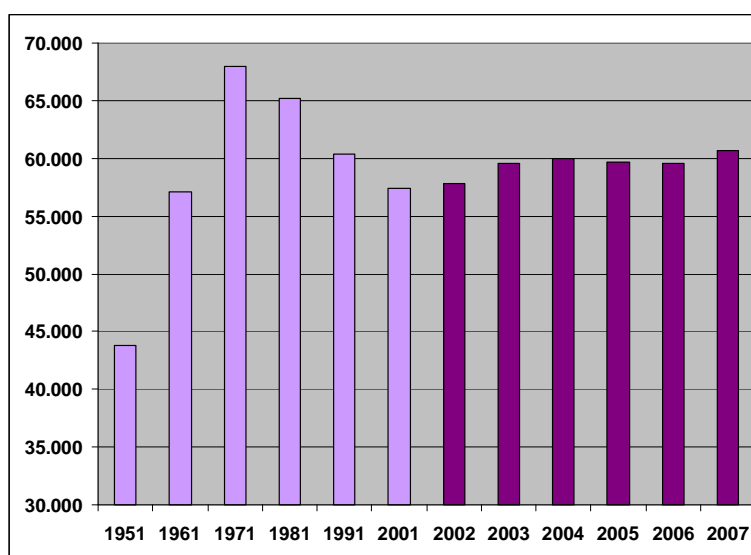
Il territorio del comune è inserito nella pianura lombarda, si estende su una superficie di 82,38 km² ed è compreso tra i 73 m s.l.m. e i 117 m s.l.m. Nel 2007 il comune di Vigevano presentava una densità di popolazione di 732 abitanti per km², valore decisamente superiore rispetto a quello medio regionale di 400 ab/km² e a quello medio dell'area di inserimento, pari a 334 ab/km²; in particolare i comuni più densamente abitati dell'area, insieme a Vigevano, risultano Motta Visconti, con 747 ab/km² e Abbiategrasso, con 648 ab/km². Gli altri comuni limitrofi non superano i 300 ab/km² e Morimondo risulta il comune meno densamente abitato con appena 46 ab/km².

La popolazione residente nel comune di Vigevano ha avuto una crescita rapidissima dal dopoguerra agli anni '70, con la maggiore differenza percentuale osservata tra il 1951 e il 1961, periodo in cui la popolazione è aumentata di oltre 13.000 unità, con un incremento del 30,3%. La popolazione ha continuato a crescere, pur a ritmi inferiori anche nel successivo decennio raggiungendo i 67.909 abitanti nel 1971. Da allora si è registrato un progressivo calo dei residenti che ha raggiunto il valore minimo nel 2001, con 57.450 abitanti. Da allora la popolazione ha registrato lievi oscillazioni con una complessiva tendenza alla crescita, e nel 2007 il comune di Vigevano registrava 60.738 residenti.

Tutti i comuni dell'area risultano in crescita dal 2001 a oggi, pur con ritmi diversi che vanno dall'incremento del 6,2% di Morimondo a quello superiore al 18% di Motta Visconti, Gambolò, Gravellona Lomellina.

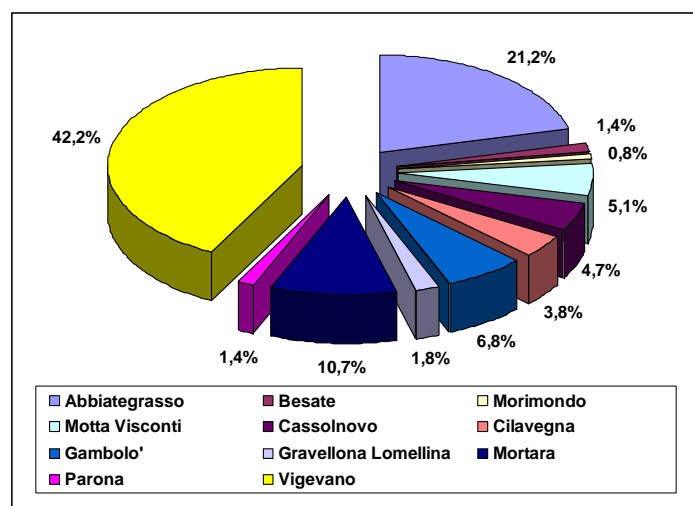
La popolazione di Vigevano nel 2007 comprendeva il 42,2% dei residenti su di un territorio esteso fino ai confini esterni dei dieci comuni circostanti; i tre comuni di Vigevano, Abbiategrasso e Mortara insieme raggruppano oltre il 70% degli abitanti dell'area (*dati ISTAT*). Per analisi di maggior dettaglio relative alla componente socio-economica del comune, si rimanda alla Relazione del Documento Preliminare.

Figura 3-5 - Variazioni demografiche del Comune di Vigevano (1951-2007)



Fonte: elaborazione dati ISTAT

Figura 3-6 - Distribuzione degli abitanti dei comuni dell'area (dati al 31/12/2007)



Fonte: elaborazione dati ISTAT

3.4.2 La qualità dell'aria

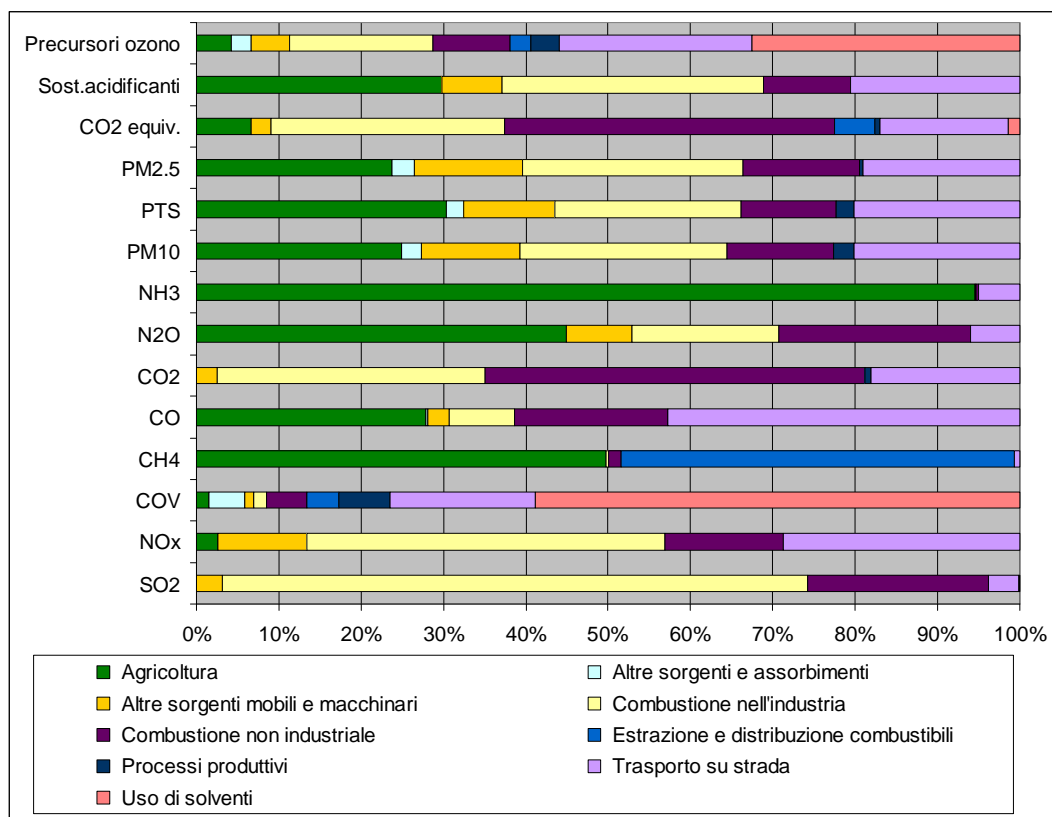
La qualità dell'aria è direttamente influenzata dalle emissioni di inquinanti in atmosfera. I settori che hanno maggiore impatto su questa componente nella pianura lombarda sono il traffico veicolare, le combustioni legate agli impianti di riscaldamento e alle attività produttive, anche se la normativa e il ricorso alle tecnologie più avanzate riducono sempre più il contributo di quest'ultima componente, e l'agricoltura. La concentrazione degli inquinanti in atmosfera poi è legata anche alle condizioni climatiche tipiche di una determinata area. Il comune di Vigevano in particolare ricade in un'area critica sulla base della nuova zonizzazione approvata con la D.G.R n.5290 del 2 agosto 2007, che ha modificato la precedente zonizzazione approvata con D.G.R 6501/2001 e utilizzata per valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite degli inquinanti in atmosfera (Fig. 3.7). Tale area, denominata "Zona urbanizzata" (A2) risulta caratterizzata da:

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

In comune di Vigevano sono presenti due stazioni fisse di rilevamento della qualità dell'aria, una pubblica in viale Petrarca per il monitoraggio di PM10, CO, NO2, una privata in via Valletta per il rilevamento di NO2.

Dai dati di concentrazione rilevati nel 2006 si osserva il superamento del valore medio annuo di NO2 indicato come limite per la protezione della salute umana nel DM 60/02 e il superamento del limite di NOx individuato dallo stesso decreto a protezione degli ecosistemi. Non sono stati rilevati casi di superamento del limite a protezione della salute umana relativamente al monossido di carbonio. Per quanto concerne il PM10, nonostante la media annua di concentrazione si sia mantenuta appena al di sotto del valore limite, si sono registrate nel corso del 2006, 89 giornate di superamento di tale soglia.

Figura 3-7 – Contributo dei diversi settori alle emissioni in atmosfera (dati al 2005)



Fonte: Elaborazione dati INEMAR

Se si considera il contributo dei vari settori alle emissioni degli inquinanti in atmosfera relativamente al comune di Vigevano riportato nel grafico della figura 3.10, si nota come, in linea con la realtà della pianura lombarda, le principali fonti di emissione sono:

- agricoltura: è la principale responsabile del rilascio di ammoniaca in atmosfera, oltre il 90%, contribuisce metà all'emissione di metano, per più del 40% alla produzione di protossido di azoto, per il 30% a quella di sostanze acidificanti e per oltre un quarto alla produzione di polveri sottili;
- industria: le combustioni legate al settore industriale sono la fonte principale di biossido di zolfo, oltre il 70%, ossidi di azoto, più del 40% con un contributo importante all'emissione di sostanze acidificanti e gas serra (più del 30%) e polveri (oltre un quarto).
- le combustioni legate agli impianti di riscaldamento: contribuiscono per quasi la metà alla produzione di anidride carbonica e sono responsabili di quasi il 40% delle emissioni di gas serra nel complesso.
- il trasporto su strada: maggiore responsabile delle emissioni di monossido di carbonio (più del 40%), contribuisce alla produzione di oltre un quarto degli ossidi di azoto ;

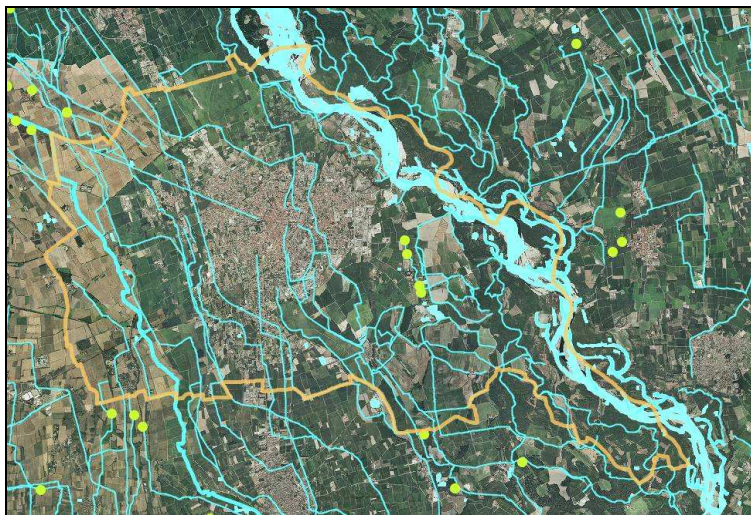
La distribuzione di combustibili dà un contributo significativo al rilascio di metano e l'uso dei solventi alla produzione di composti organici volatili (oltre la metà) e dei precursori dell'ozono.

3.4.3 La gestione delle acque

Acque superficiali

Per quanto riguarda il reticolo idrico superficiale del comune di Vigevano, esso è composto da due corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico superficiale principale: il Fiume Ticino ed il Torrente Terdoppio. Il territorio comunale è caratterizzato inoltre dalla presenza di una complessa rete di corsi d'acqua minori e di canali artificiali, impiegati per scopi irrigui in agricoltura, e di alcuni fontanili localizzati tra il centro abitato e il fiume. Il Ticino, nel tratto di attraversamento del territorio vigevanese, è caratterizzato da un ampio alveo e da un'estesa zona golenale per effetto, soprattutto, dei numerosissimi rami secondari, tra loro anastomizzati.

Figura 3-8 – Il reticolo idrico del Comune di Vigevano (in azzurro fiumi e canali, in verde i fontanili)



Fonte: Dati Regione Lombardia

Per quanto riguarda la qualità delle acque sul territorio comunale sono presenti un punto di monitoraggio per il torrente Terdoppio e uno per il Ticino.

Le tabelle seguenti, tratte dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia del 2007 a cura di ARPA, mettono in evidenza l'andamento temporale dei valori dell'indice di SECA dei due corpi idrici. Lo Stato Ecologico del Terdoppio calcolato sul territorio del comune di Vigevano tra il 2001 e il 2006 è oscillato tra le classificazioni di "buono" e "sufficiente", quello del Ticino nello stesso arco temporale si è mantenuto sul valore "buono".

Tabella 3.4 – Variazioni temporali dell'Indice SECA del torrente Terdoppio tra il 2001 e il 2006

CORSO D'ACQUA			SECA 2001	SECA 2002	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005	SECA 2006
	PROVINCIA	COMUNE						
T. Terdoppio	PV	Vigevano	3	2	2	2	3	2
T. Terdoppio	PV	Pieve Albignola	3	3	3	3	*	3
T. Terdoppio	PV	Zinasco	3	3	2	2	3	2

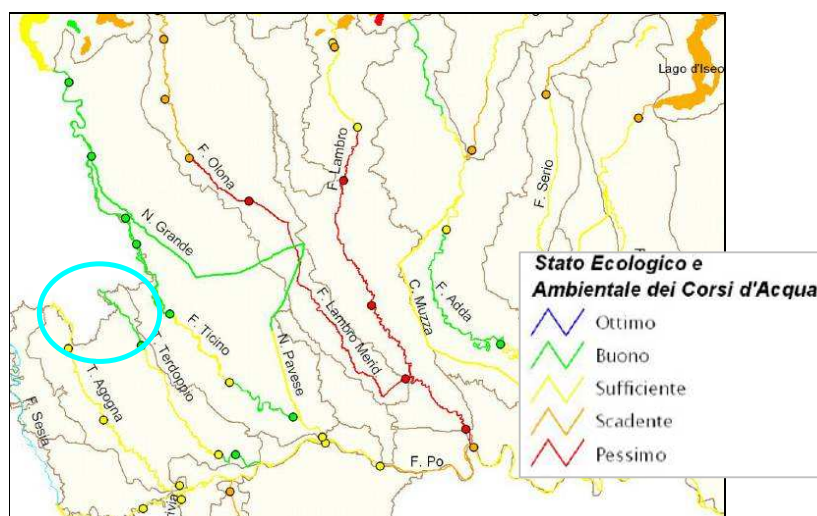
Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Lombardia 2007 – ARPA, Regione Lombardia

Tabella 3.5 – Variazioni temporali dell'Indice SECA del fiume Ticino tra il 2001 e il 2006

CORSO D'ACQUA			SECA 2001	SECA 2002	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005	SECA 2006
	PROVINCIA	COMUNE						
F. Ticino	VA	Golasacca	2	2	2	2	2	2
F. Ticino	VA	Lonate Pozzolo	2	2	2	2	2	3
F. Ticino	MI	Cuggiono	2	2	2	2	2	2
F. Ticino	MI	Boffalora	2	2	2	2	2	2
F. Ticino	PV	Vigevano	2	2	2	2	2	2
F. Ticino	PV	Beregardo	2	2	3	3	2	3
F. Ticino	PV	Pavia	2	2	2	2	2	2
F. Ticino	PV	Valle Salimbene	3	3	3	*	3	3

Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Lombardia 2007 – ARPA, Regione Lombardia

Figura 3-9 –Stato ecologico e ambientale dei corpi idrici superficiali significativi ai sensi del D.Lgs. 11 maggio 1999, n.152 e successive modifiche e integrazioni (stralcio)



Fonte: da Tavola 2 del PTUA 2006: Regione Lombardia

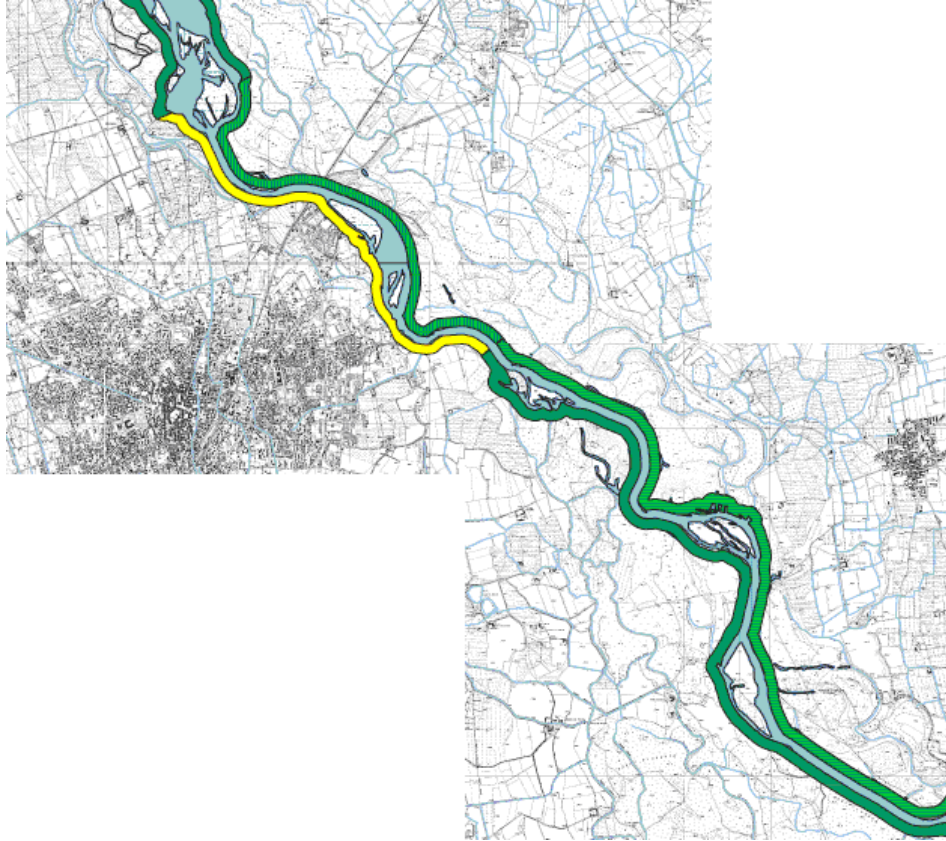
L'applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) sul Ticino e altri corsi d'acqua minori, è stata effettuata dal Parco del Ticino nel biennio 2001 - 2002, nell'ambito del progetto realizzato dalla Fondazione Lombardia per l'Ambiente.

L'IFF valuta lo stato complessivo dell'ambiente fluviale e la sua funzionalità, intesa come:

- capacità di ritenzione e ciclizzazione della sostanza organica fine e grossolana;
- funzione tampone, svolta dall'ecotono ripario;
- struttura morfologica che garantisce un habitat idoneo per comunità biologiche diversificate.

Il tratto del Ticino che scorre in prossimità di Vigevano in sponda destra è lungo oltre 5 km. La presenza del centro urbano penalizza la qualità e la funzionalità del corso rispetto al tratto più a sud. Infatti, se il territorio circostante la sponda sinistra è coperto da boschi e da vegetazione riparia ampia e senza alcuna interruzione (I - II livello di funzionalità), la sponda destra (III livello di funzionalità) è caratterizzata non solo da vegetazione non riparia ma anche da rive nude con erosione molto evidente. Inoltre, le zone sottoposte a forte spinta erosiva presentano interventi artificiali. Tutti questi fattori penalizzanti il tratto sono mitigati da una comunità macrobentonica ben strutturata e *periphyton* scarsamente sviluppato. A sud del centro abitato di Vigevano, verso Bereguardo, la conformazione delle rive è costituita da erbe e arbusti in sponda sinistra e da un sottile strato erboso in sponda destra. Il giudizio di funzionalità è I - II in sponda sinistra e II in sponda destra.

Figura 3-10 – Valori dell'IFF assunti dal tratto vigevanese del fiume Ticino



*Fonte: "Applicazione dell'IFF al sistema idrografico del fiume Ticino",
Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Parco del Ticino (2002)*

Gli altri corsi d'acqua minori monitorati dallo studio sono:

- il Ramo dei Prati,
- il Colatore Bredua,
- il Canale del Nasino – del Fortino – Don Antonio,
- il Canale Industriale,
- la Roggia Rabica,
- il Canale Scavizzolo – Selvatico,
- la Roggia Moretta,
- la Roggia Grignina.

Acque sotterranee

Per quanto concerne le acque sotterranee, il territorio del comune ricade in classe A relativamente alla classificazione quantitativa dei corpi idrici sotterranei, secondo dati contenuti nella Relazione del PTUA della Regione Lombardia, ovvero in una condizione di impatto antropico nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico in cui le alterazioni della velocità di ravvenamento sono sostenibili sul lungo periodo, come messo in evidenza dalla figura 3.13.

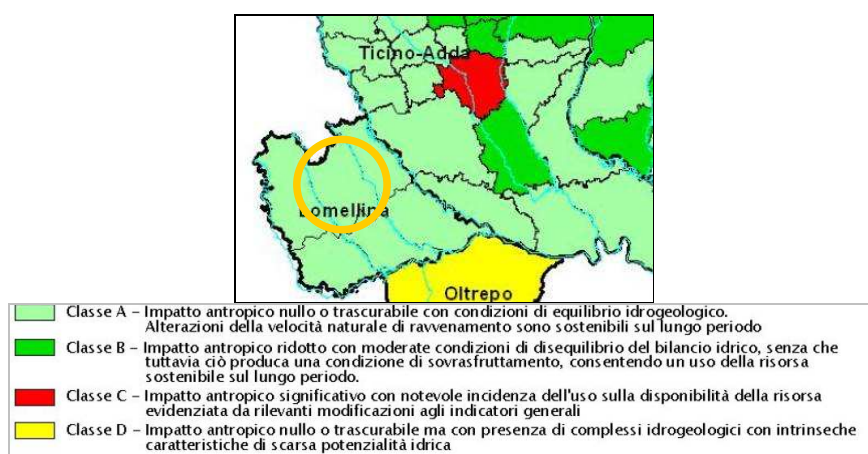
Relativamente allo stato qualitativo delle acque sotterranee sul territorio comunale sono presenti due stazioni di monitoraggio, i cui dati relativi al 2003, riportati nella tabella sottostante determinano un'attribuzione di classe 4 in un caso, determinata da un impatto antropico rilevante, e caratterizzata da caratteristiche idrochimiche scadenti, e di classe 0; nell'altro caratterizzata da impatto antropico nullo o trascurabile ma con elevate concentrazioni per alcune sostanze determinate da caratteristiche naturali intrinseche dell'acquifero.

Tabella 3.6 – Classificazione delle acque sotterranee relativa ai dati di monitoraggio del 2003

COMUNE	X_GB	Y_GB	BACINO IDROGEOLOGI CO	NUMERO SETTORE	STATO CHIMICO	STATO QUANTITA TIVO	STATO AMBIENTALE
VIGEVANO	1487880	5016710	Lomellina	3	4	A	Scadente
VIGEVANO	1488935	5017060	Lomellina	3	0	A	Particolare

Fonte: Relazione Generale del PTUA 2006 – Regione Lombardia

Figura 3-11 –Classificazione quantitativa dei corpi idrici sotterranei ai sensi del D.lgs.152/99 e s.m.i. (stralcio)



Fonte: da Tavola 4 del PTUA 2006: Regione Lombardia

Per quanto concerne lo stato chimico delle acque sotterranee, si fa riferimento ai dati contenuti nei Rapporti dello Stato dell'Ambiente predisposti da ARPA negli anni 2007 e 2009 e riferiti a monitoraggi effettuati negli anni precedenti.

Da quanto riportato nelle tabelle seguenti emerge che non solo per quanto riguarda Vigevano, ma anche per i comuni contermini si ha un miglioramento dello stato chimico che passa da 4 a 0 in tutti i casi tranne Borgo San Siro che passa da 3 a 2.

Ciò significa che si ha un passaggio da una condizione di stato scadente di qualità per impatto antropico che richiede l'adozione di interventi di risanamento e di eliminazione delle fonti di contaminazione (classe 4) ad una di contaminazione dovuta non ad impatti antropici ma a cause naturali (classe 0).

Tabella 3.7 – Stato chimico delle acque sotterranee (2006)

COMUNE	CODICE	NORD	EST	ACQUIFERO	RETE DI MONITORAGGIO	SCAS
Vigevano	PO0181770U0009	1487880	5016710	C	QL	4
Vigevano	PO0181770U0020	1488935	5017060	A1	QL'FT'WT	4
Bereguardo	PO0180140U0001	1502480	5011810	C	QL	4
Bereguardo	PO0180140U0003	1502530	5011330	C	QL	4
Borgo San Siro	PO0180180U0001	1492965	5009370	A	FT'WT	3
Cilavegna	PO0180500U0002	1480220	5017495	A1	QL'FT'WT	4
Gambolo'	PO018068NRP001	1492890	5011600	A	QL'FT'WT	4
Mortara	PO0181020U0007	1479160	5010480	C	QL	4

Tabella 3.8 – Stato chimico delle acque sotterranee (2008)

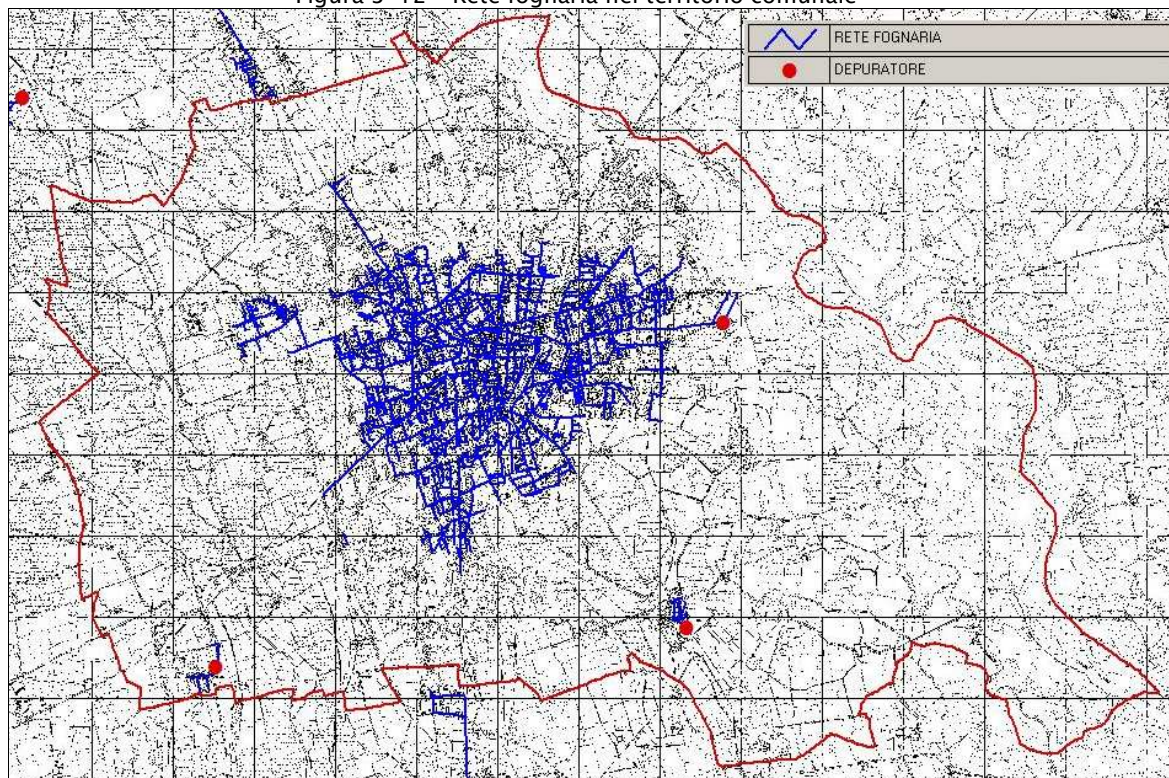
COMUNE	CODICE	COORDINATE		GRUPPO ACQUIFERO	COMPLESSO ACQUIFERO	BACINO	SETTORE	RETE				SCAS	CAUSE SCAS SCARSO	CONTAMINAZIONE DI PRESUNTA ORIGINE NATURALE SUPERIORE AI LIMITI
		NORD	EST					QUANTITATIVA	QUALITATIVA	NITRATI	FTO-FARMACI			
Vigevano	PO0181770U0009	1487880	5016710	C	C	1	3	X	X			0	Manganese	Manganese
Bereguardo	PO0180140U0001	1502480	5011810	C	C	3	22	X	X			0	Ferro	Ferro
Bereguardo	PO0180140U0003	1502530	5011330	C	C	3	22	X	X			0	Manganese	Manganese
Borgo San Siro	PO0180180U0001	1492965	5009370	A	A	1	3			X	X	2		
Cilavegna	PO0180500U0002	1480220	5017495	A	A1	1	2	X	X	X		0	Ferro, Manganese	Ferro, Manganese
Mortara	PO0181020U0007	1479160	5010480	C	C	1	2	X	X			0	Azoto ammoniacale, Manganese, Azoto	Azoto ammoniacale, Manganese, Azoto

Da quanto riportato si può ritenere che la qualità delle acque sotterranee parte da una condizione per la quale si registrano alcune criticità legate alle pressioni esercitate dalle varie attività che si svolgono sul territorio. A ciò si aggiunge una situazione di relativa vulnerabilità dei suoli che verrà discussa nel paragrafo seguente.

Rete fognaria e impianti di depurazione

Il territorio urbanizzato del Comune di Vigevano soffre di una carenza di servizio di fognatura; esistono, infatti, ampie aree non servite dalla rete fognaria, che pertanto scaricano nelle acque di superficie del reticolo idrografico o nei pozzi neri.

Figura 3-12 - Rete fognaria nel territorio comunale



Fonte: dati Regione Lombardia

Il Comune è servito da tre impianti di depurazione a servizio del Capoluogo e delle frazioni di Morsella e Sforzesca. Le capacità degli impianti sono sintetizzate nel box seguente:

impianto	Località servite	AE RESIDENTI	AE AE ATECO	AE CAPACITA' RICETTIVA	AE TOTALE
CAPOLUOGO	Buccella – Livelli /C.na Rossa Pescatora /Pescatora – Portalupa Vigevano	55.730	25757,6	129,0	81616,6
MORSELLA	Morsella	397	196,2	0,0	503,2
SFORZESCA	Sforzesca	298	54,5	0,0	352,5

L'impianto del capoluogo tratta una portata di reflui pari alla potenzialità dell'impianto (potenzialità di progetto di 80.000 AE), proveniente sia da utenze civili (90% circa) che da utenze industriali (10% circa).

Una valutazione complessiva dello stato di conservazione e funzionalità per l'impianto è la seguente:

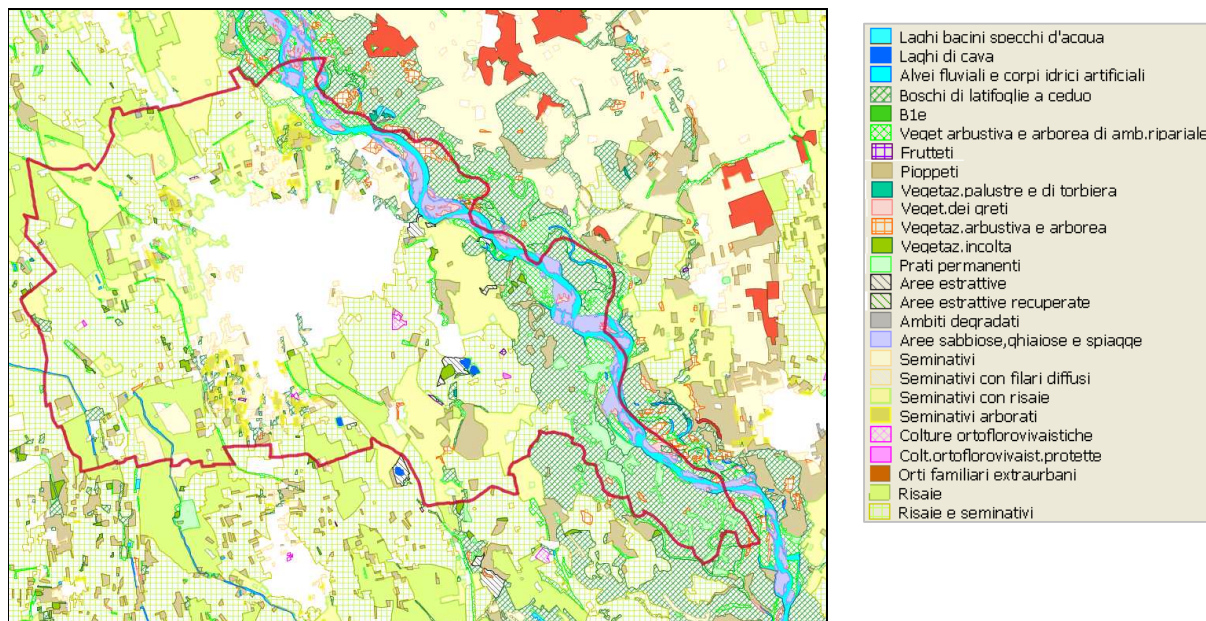
Descrizione	Efficienza e funzionalità	Stato di conservazione	Giudizio complessivo
Opere civili	Buono	Buono	Buono
Opere elettromeccaniche	Buono	Buono	Buono
Adeguamento norme sicurezza sul lavoro			Buono
<i>Qualità e funzionalità complessiva dell'impianto</i>			Buono

Le criticità risultano pertanto essere la non completa copertura del servizio di fognatura e le limitate capacità ricettive del sistema depurativo.

3.4.4 Suolo e sottosuolo

La distribuzione delle aree urbanizzate sul territorio comunale è uno degli aspetti di rilievo all'interno del Documento di Piano di un PGT.

Figura 3-13 -Uso del suolo extraurbano nel comune di Vigevano



Fonte: Dati Regione Lombardia

La tabella sottostante riporta le superfici di ogni categoria di uso del suolo nel territorio di Vigevano.

Tabella 3.9 – Uso del suolo in comune di Vigevano

Tipologia	Superficie (ettari)
Tessuto residenziale denso	34,2
Tessuto residenziale continuo mediamente denso	187,3
Tessuto residenziale discontinuo	459,2
Tessuto residenziale rado e nucleiforme	256,0
Tessuto residenziale sparso	73,0
Cascine	71,0
Insedimenti industriali, artigianali, commerciali	290,5
Insedimenti produttivi agricoli	26,8
Insedimenti ospedalieri	5,8
Impianti di servizi pubblici e privati	52,5
Impianti tecnologici	7,8
Cimiteri	12,5

Reti stradali e spazi accessori	22,2
Reti ferroviarie e spazi accessori	3,1
Aeroporti ed eliporti	0,7
Cave	29,0
Cantieri	51,5
Aree degradate non utilizzate e non vegetate	11,4
Parchi e giardini	137,1
Aree verdi incolte	71,1
Impianti sportivi	68,0
Campeggi e strutture turistiche e ricettive	6,1
Parchi divertimento	5,9
Seminativi semplici	1296,7
Seminativi arborati	32,3
Colture orticole a pieno campo	2,7
Colture orticole protette.	1,6
Colture floro-vivaistiche a pieno campo	3,3
Colture floro-vivaistiche protette	3,0
Orti familiari	30,6
Risaie	2329,0
Vigneti	24,1
Frutteti e frutti minori	154,1
Pioppeti	186,3
Altre legnose agrarie	145,0
Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	97,0
Marcite	53,8
Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	564,1
Boschi di latifoglie a densità media e alta governati ad alto fusto	11,9
Boschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo	13,4
Boschi di latifoglie a densità bassa governati ad alto fusto	1,6
Formazioni ripariali	403,1
Boschi conifere a densità media e alta	3,3
Vegetazione dei greti	147,6
Vegetazione degli argini sopraelevati	1,0
Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	18,1
Cespuglieti in aree di agricole abbandonate	196,8
Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi	114,4
Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere	3,7
Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	180,4
Bacini idrici naturali	0,8
Bacini idrici artificiali	1,0
Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda	7,9

Fonte: Elaborazione da dati DUSAF (2007)

Con informazioni derivate dalla banca dati dell'ERSAF derivano le cartografie seguenti che danno ragione dello stato di vulnerabilità dei suoli extraurbani e, di conseguenza, della predisposizione degli stessi allo spandimento di reflui zootecnici e fanghi.

Figura 3-14 -Capacità protettiva nei confronti delle acque superficiali

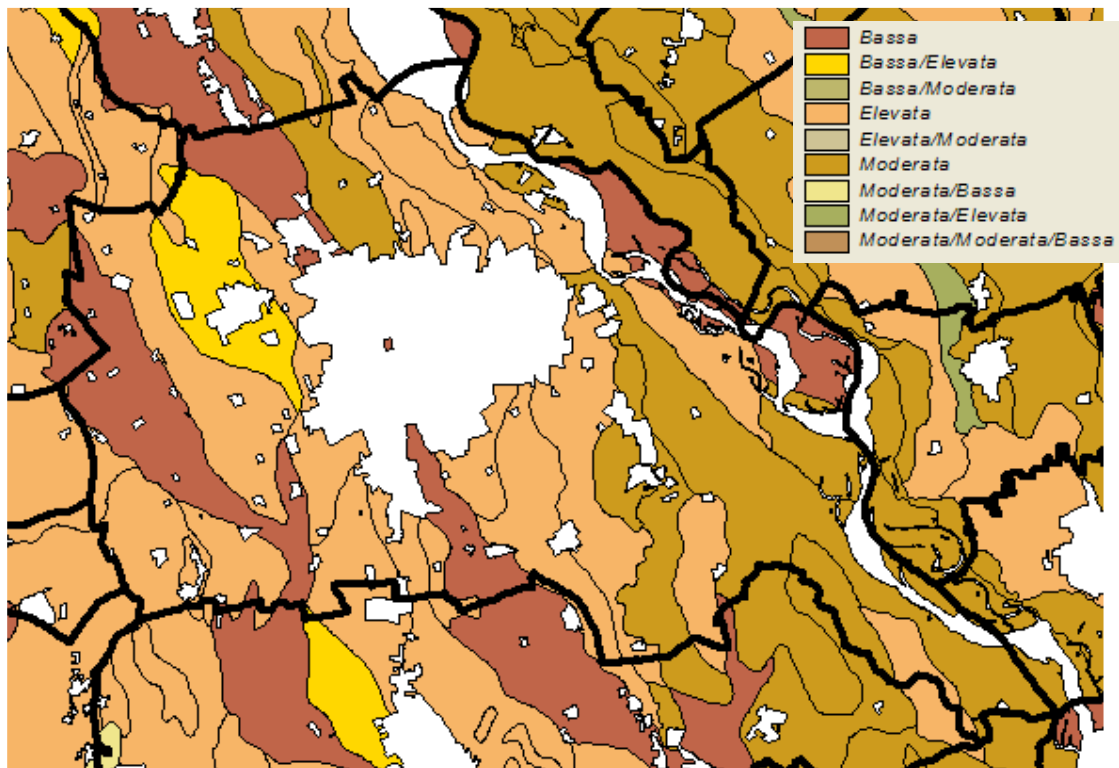
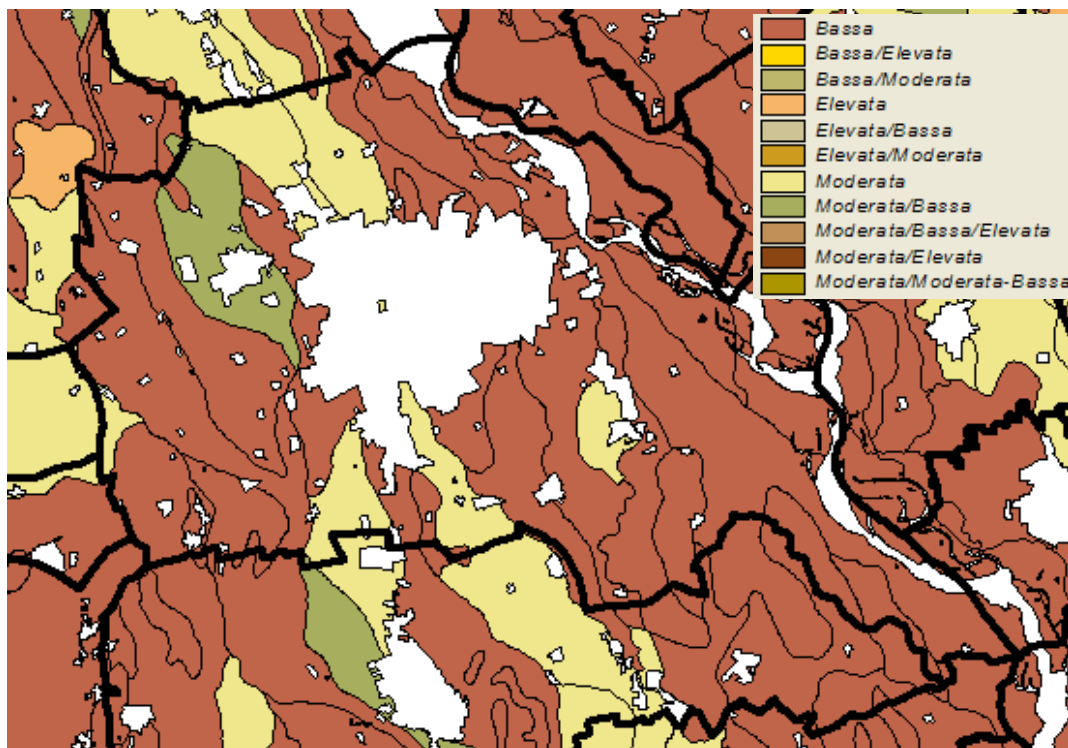


Figura 3-15 -Capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee



In relazione alle figure precedenti, ciò che emerge come una criticità relativa è la prevalente bassa protezione dei suoli nei confronti delle acque sotterranee che, legata all'informazione riguardo il loro stato, fa presupporre un'attenzione particolare che deve essere riservata alla problematica della gestione degli scarichi e degli spandimenti.

Diverso è quanto emerge invece dalle cartografie che seguono in merito all'attitudine allo spandimento dalle quali si evince che:

- per i reflui zootecnici si ha una condizione di generale attitudine seppure con moderate limitazioni;
- per i fanghi si ha una condizione generale di attitudine con moderate limitazioni che, procedendo verso il Ticino diviene una condizione di non attitudine.

Figura 3-16 -Carta dell'attitudine allo spandimento dei reflui zootecnici

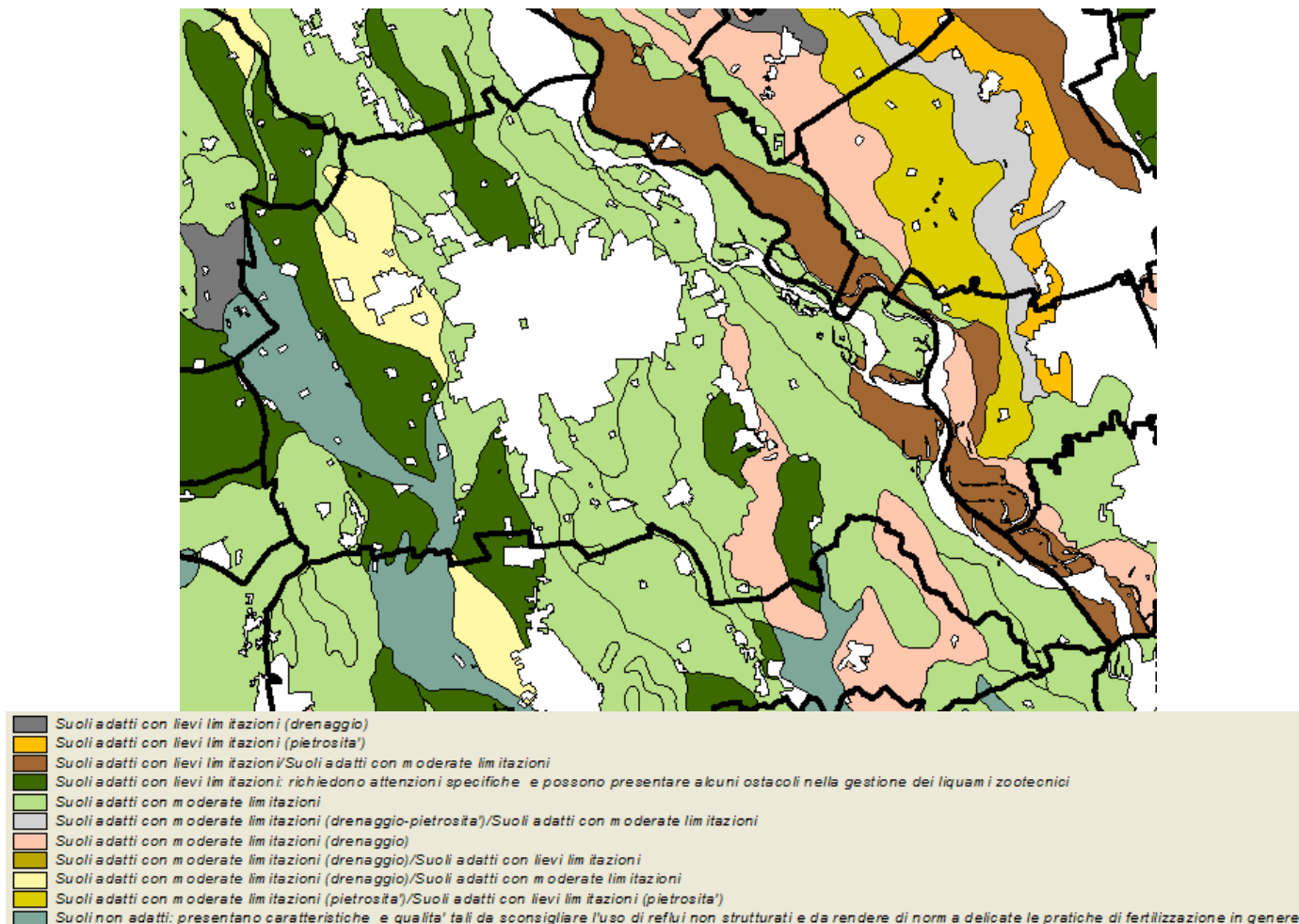
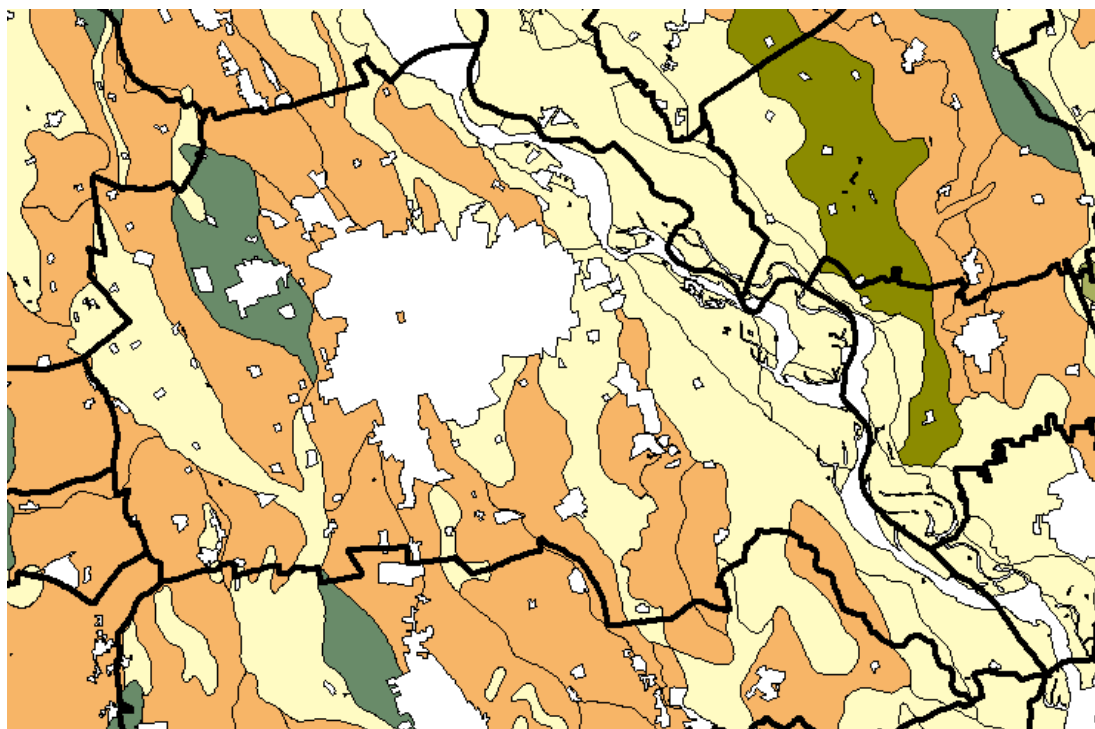


Figura 3-17 -Carta dell'attitudine allo spandimento dei fanghi

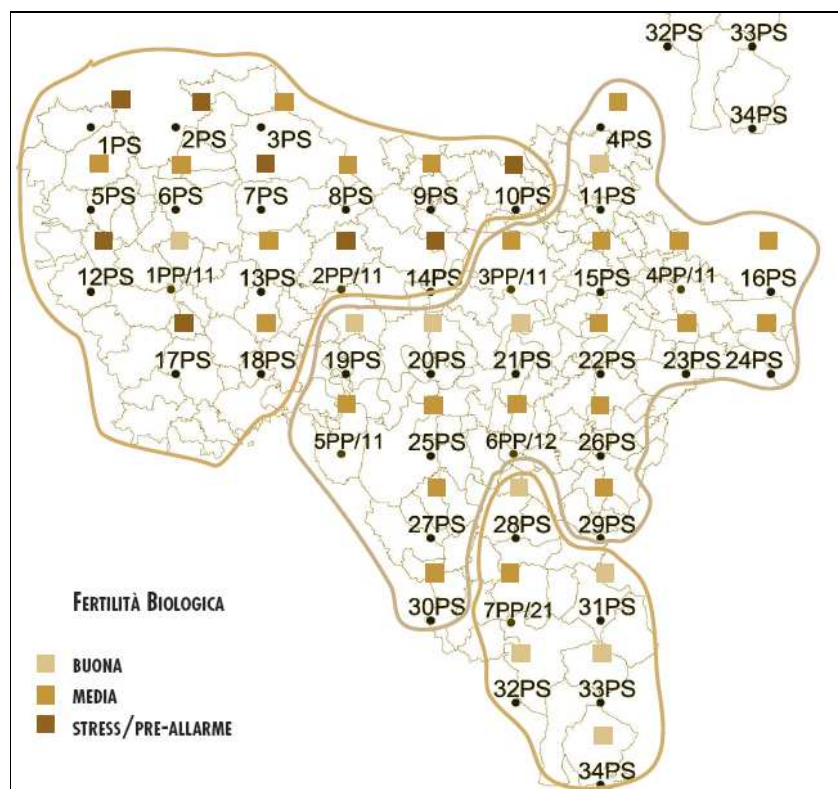


- Suoli adatti con lievi limitazioni/Suoli adatti senza limitazioni
- Suoli adatti con moderate limitazioni/Suoli adatti con lievi limitazioni
- Suoli adatti con moderate limitazioni/Suoli adatti senza limitazioni
- Suoli adatti con moderate limitazioni: richiedono attenzioni specifiche e possono presentare ostacoli nella gestione dei fanghi di depurazione
- Suoli adatti senza limitazioni/Suoli adatti con lievi limitazioni
- Suoli adatti senza limitazioni/Suoli adatti con moderate limitazioni
- Suoli adatti senza limitazioni/Suoli non adatti
- Suoli adatti, con lievi limitazioni: richiedono attenzioni specifiche e possono presentare alcuni ostacoli nella gestione dei fanghi di depurazione
- Suoli adatti, senza limitazioni: la gestione dei fanghi di depurazione può generalmente avvenire senza particolari ostacoli
- Suoli con lievi limitazioni/Suoli con lievi limitazioni-Suoli con moderate limitazioni
- Suoli con lievi limitazioni/Suoli con moderate limitazioni
- Suoli con moderate limitazioni/Suoli non adatti
- Suoli non adatti/Suoli adatti con lievi limitazioni
- Suoli non adatti/Suoli adatti con moderate limitazioni
- Suoli non adatti: presentano caratteristiche e qualità tali da sconsigliare l'uso di fanghi e da rendere delicate le pratiche di fertilizzazione in genere

Nel 2007 sono stati pubblicati i dati relativi al documento *“IL SUOLO DELLA PROVINCIA DI PAVIA, Valutazione della concentrazione di composti organici e inorganici persistenti attraverso lo sviluppo di una rete di monitoraggio del suolo”*.

Si riportano di seguito le conclusioni relative all’analisi della fertilità dei suoli.

Figura 3-18 – Punti di monitoraggio principali e giudizio riguardo la fertilità dei suoli



“Come si può osservare dalla figura precedente, l'intera provincia presenta complessivamente una fertilità biologica medio alta, ma tale situazione è concentrata per lo più nella zona centrale (situazione media) e nella punta più meridionale del territorio (situazione buona). Al contrario nella zona nord-occidentale sono stati riscontrati dei valori dei parametri analizzati tali da permettere di formulare un giudizio più vicino ad una situazione di stress del comparto biologico del suolo.”

Il Documento di Piano (tavola QC_07) presenta un quadro attuale dell'uso del suolo dell'area urbana del comune di Vigevano (Tab. 3.8).

Tabella 3.10 – Destinazioni d'uso dell'area urbana del comune di Vigevano

DESTINAZIONI D'USO	% Rispetto all'AU	Superficie m ²
Aree prevalentemente residenziali	38,50	7.829.363
Aree prevalentemente produttive	9,96	2.031.020
Aree prevalentemente terziario-commerciali	1,99	406.023
Aree per standard urbanistici locali	3,84	784.231
Aree per standard urbanistici urbani	0,64	130.827
Servizi pubblici non computabili come standard	1,16	237.127
Servizi privati di uso pubblico	1,46	299.359
Parchi privati	0,26	54.235
Aree libere	5,56	1.134.635
Aree agricole	20,48	4.173.931
Viabilità	14,63	2.980.884
Ferrovia e aree ferroviarie	0,61	124.642
Navigli e canali	0,91	185.554
AU – Area Urbana	100	24.897.626
Insedimenti	50,39	10.266.406
Servizi	7,12	1.451.544
Infrastrutture	16,19	3.291.080
Aree verdi	26,32	5.362.801

Fonte: "Documento di Piano – Comune di Vigevano, Politecnico di Milano – febbraio 2009

Livelli di impermeabilizzazione dei suoli

Il Documento di Piano (tavola QC_04) presenta un quadro di sintesi del livello di impermeabilizzazione dei suoli (Tab.3.2) compresi nell'Area Urbana (AU).

L'insieme delle aree urbane impermeabili (coincidenti con le prime tre classificazioni) corrisponde ad una superficie di circa 915 ettari, pari al 54% dell'intera AU, livello piuttosto elevato rispetto a quello ritenuto in linea del tutto generale (inferiore al 50 %) come sufficiente a garantire la capacità di rigenerazione delle risorse naturali.

Tabella 3.11 – Livelli di impermeabilizzazione dei suoli dell'area urbana del comune di Vigevano

Area Urbana (AU) = 2.037 ha		
Viabilità principale e secondaria = 337 ha (circa 16,5% dell'AU)		
Area Urbana al netto della viabilità = 1.700 ha		
Livelli di permeabilizzazione dei suoli urbanizzati al netto della viabilità principale e secondaria		
altissima	100 ha	6%
alta	225 ha	13%
media	590 ha	35%
bassa	155 ha	9%
Aree permeabili, agricole	630 ha	37%
totale	1.700 ha	100%

fonte: "Documento di Piano – Comune di Vigevano, Politecnico di Milano – febbraio 2009

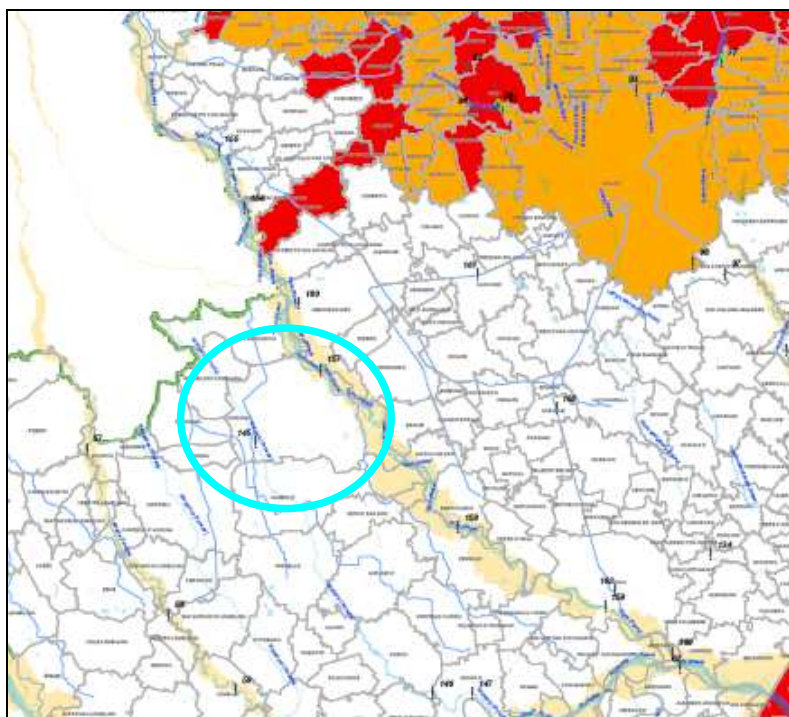
Legenda:

- **aree ad altissima impermeabilizzazione** – costituite da suoli ad indice di impermeabilizzazione (rapporto tra ST e Superficie Impermeabile) maggiore o uguale all'80%;
- **aree ad alta impermeabilizzazione** – con indice maggiore al 50 % e inferiore all' 80 %;
- **aree a media impermeabilizzazione** – con indice maggiore al 10 % e minore o uguale al 50 %;
- **aree a bassa impermeabilizzazione** – con indice minore o uguale al 10 %
- **aree permeabili** – aree non edificate o agricole.

La quasi totalità del suolo extraurbano del comune di Vigevano è interessata dalla presenza di coltivazioni. La tipologia colturale prevalente è data dalle risaie dai seminativi e da qualche residua marcita. Sono presenti diverse aree dedicate alla coltivazione di pioppo. Con l'esclusione del Parco del Ticino la vegetazione naturale è ridotta a piccoli frammenti isolati nella campagna, e a vegetazione arbustiva e arborea a sviluppo nastriforme lungo i corpi idrici, o in sviluppo in corrispondenza di zone incolte. (Fig. 3.16).

Il territorio di Vigevano è inserito tra i comuni parzialmente compresi nell'area vulnerabile ai nitrati ai sensi della DGR n.VIII/3297 dell'11 ottobre 2006, come evidenziato dalla figura 3.17.

Figura 3-19 – Aree vulnerabili ai nitrati



Fonte: Stralcio da Carta della Vulnerabilità da nitrati allegata alla DGR n.VIII/3297 – Regione Lombardia, 2006

Aspetti geologici

Vengono sintetizzate alcune informazioni ritenute significative ai fini del presente documento tratte dalla relazione geologica predisposta a supporto della variante generale del P.R.G. aggiornata nel 2000 (Studio di Geologia e Geofisica– Dr. Umberto Ragni – Dr. Giuseppe Bonsignore – Dr. Maurizio Fasani – Milano) alla quale si rimanda per maggiori dettagli.

Il territorio comunale è eminentemente pianeggiante, con quote in media comprese fra i 117 ed i 71 metri s.l.m. distinto in due ripiani morfologici, separati da scarpate, di origine fluviale, che si sviluppano in direzione Nordovest – Sudest frutto della attività erosiva sulla coltre di depositi Fluvioglaciali (risalenti all'ultima glaciazione Würmiana), esercitata dal Fiume Ticino con le sue divagazioni nell'ambito della pianura alluvionale. Oggi le scarpate risultano profondamente rimodellate, a seguito degli interventi antropici che si sono succeduti nel corso degli anni.

Una di queste scarpate interessa il nucleo abitato di Vigevano ed ha un'altezza compresa fra i 9 ed gli 8 metri, l'altra, costituente la scarpata principale, si sviluppa lungo il Fiume Ticino con altezze comprese tra i 18 ed i 10 metri.

Sotto il profilo geologico il territorio è costituito esclusivamente da depositi quaternari, che possono essere distinti in rapporto alla loro stessa ubicazione rispetto alla scarpata principale.

I depositi affioranti ad Ovest della scarpata, posti a quote topografiche più elevate, risultano di genesi fluvioglaciale e attribuibili al Fluvioglaciale Würm. Questi costituiscono la frazione medio-grossolana della coltre di

sedimenti deposti nella Valle Padana durante la fase parossistica dell'ultima glaciazione (Glaciazione Würmiana) e costituiscono il livello principale della Pianura Padana, (Piano Generale Terrazzato).

Ad Est della scarpata principale i materiali appaiono di natura prevalentemente sabbiosa o sabbioso-ghiaiosa; la loro origine deve essere ricondotta a fasi successive di alluvionamento e di erosione operate dall'azione fluviale del Ticino (Alluvium antico e recente).

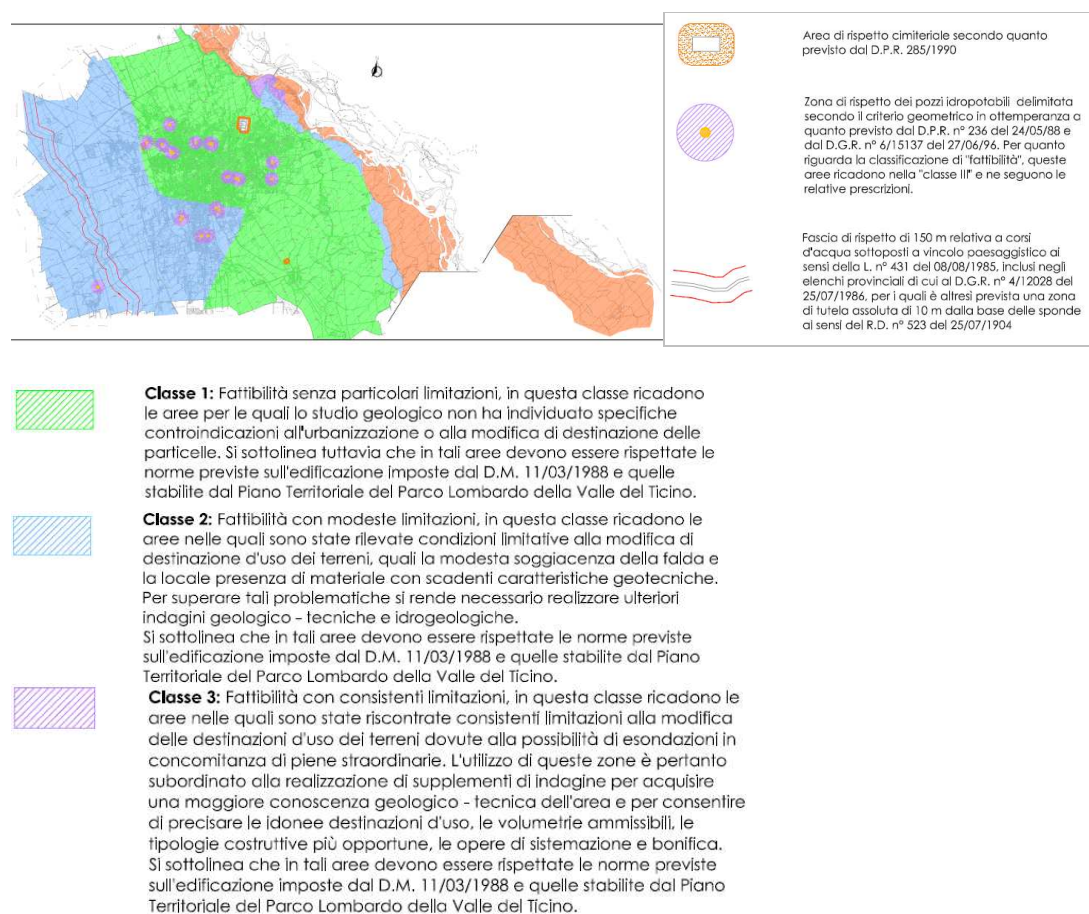
Dal punto di vista geolitologico possono essere riconosciute le seguenti unità:

- Dossi: costituiti prevalentemente da materiali sabbiosi depositatisi durante le fase arida Rissiana nel Pleistocene medio, relitti, un tempo più diffusi, corrispondenti a rilievi duniformi.
- Alluvioni fluvioglaciali deposte durante la glaciazione Würm nel Pleistocene Superiore, costituite prevalentemente da materiali sabbiosi, sabbioso-ghiaiosi e limoso-sabbiosi, talora con intercalazioni di livelli argillosi. Tali depositi definiscono il Livello Principale della Pianura Padana
- Alluvioni fluviali sabbioso-ghiaiose (Alluvium Medio dell'Olocene Medio) riferibili ad antichi alvei abbandonati del Fiume Ticino.

Sul territorio comunale lo studio ha evidenziato la presenza di suoli ad alta vulnerabilità e Suoli a media vulnerabilità.

Le indagini condotte hanno consentito di redigere una carta di sintesi finale dell'idoneità geomorfologica all'utilizzazione urbanistica.

Figura 3-20 – Carta di sintesi finale dell'idoneità geomorfologica all'utilizzazione urbanistica





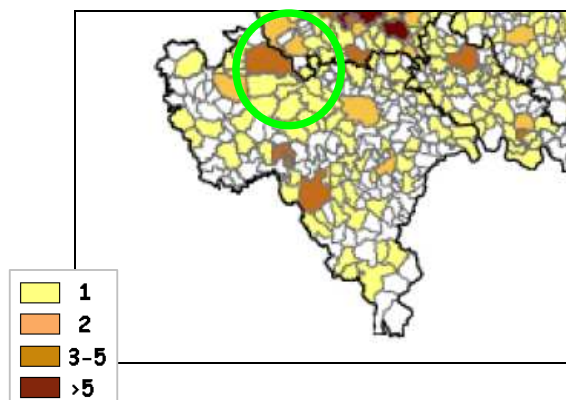
Classe 4: Fattibilità con gravi limitazioni, in questa classe ricadono le aree nelle quali sono state rilevate condizioni di alto rischio che comporta gravi limitazioni delle destinazioni d'uso delle particelle. Dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento e alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti saranno consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. In tali aree devono essere rispettate le norme del D.M. 11/03/1988, quelle stabilite dal Piano Territoriale del Parco Lombardo della Valle del Ticino e quanto previsto dal Progetto di Piano Stralcio per L'assetto Idrogeologico (PAI) adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 1 in data 11/05/1999.

Fonte: Studio di Geologia e Geofisica- Dr. Umberto Ragni - Dr. Giuseppe Bonsignore - Dr. Maurizio Fasani - Milano - 2000.

Il Piano Cave della Provincia di Pavia non individua nessun ambito estrattivo sul territorio del comune di Vigevano.

Nel comune di Vigevano sono presenti alcune aree contaminate in corso di caratterizzazione e bonifica. Il comune è nell'ambito provinciale tra quelli che presentano il maggior numero di siti contaminati, come mostra la figura 3.18.

Figura 3-21 -Numero di siti contaminati per comune

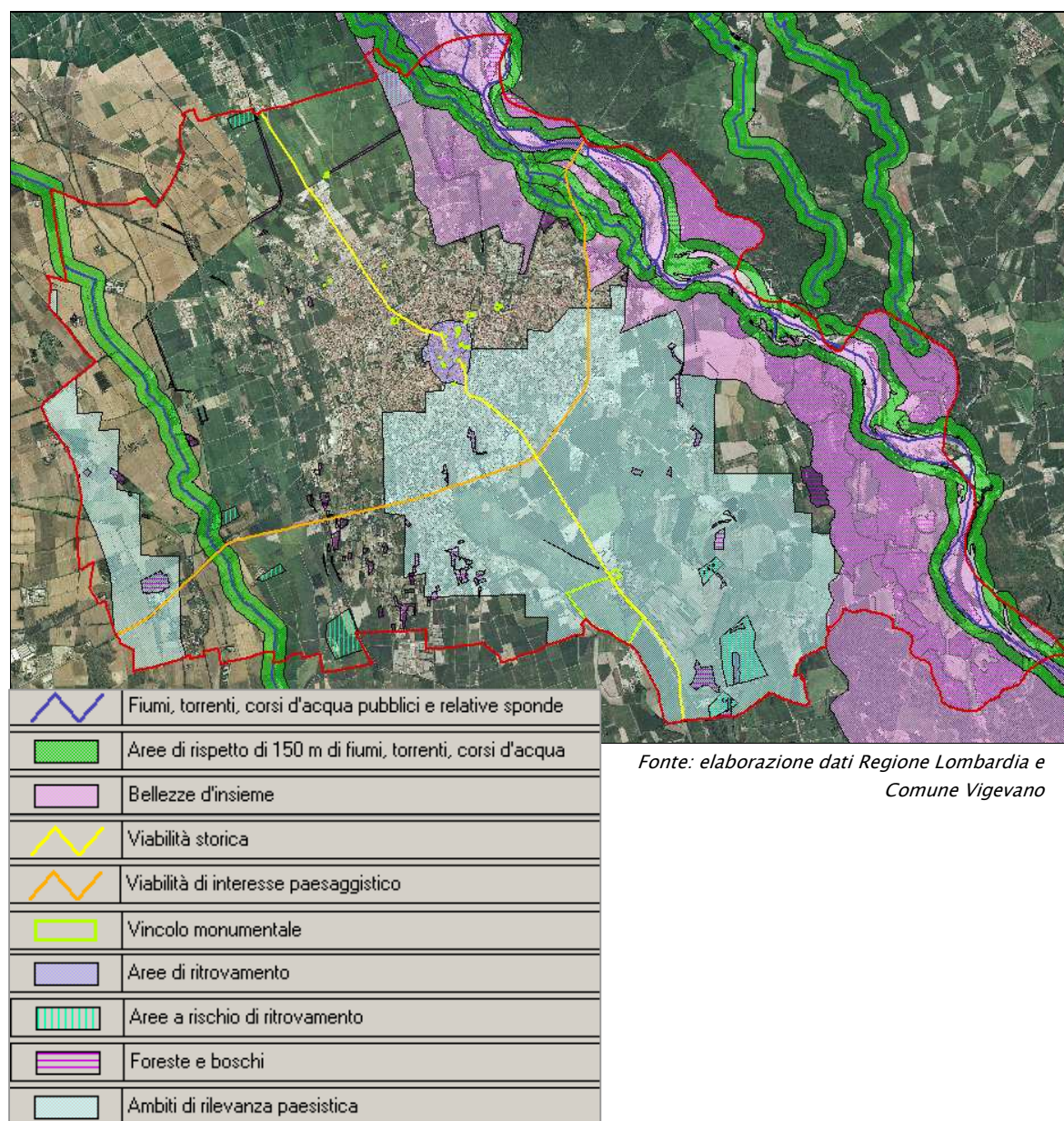


Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia 2007 - ARPA ,Regione Lombardia

3.4.5 Paesaggio ed elementi storico–architettonici

Gli elementi di interesse storico e paesaggistico sono riportati nella figura seguente.

Figura 3–22 – Vincoli paesaggistici sul territorio comunale



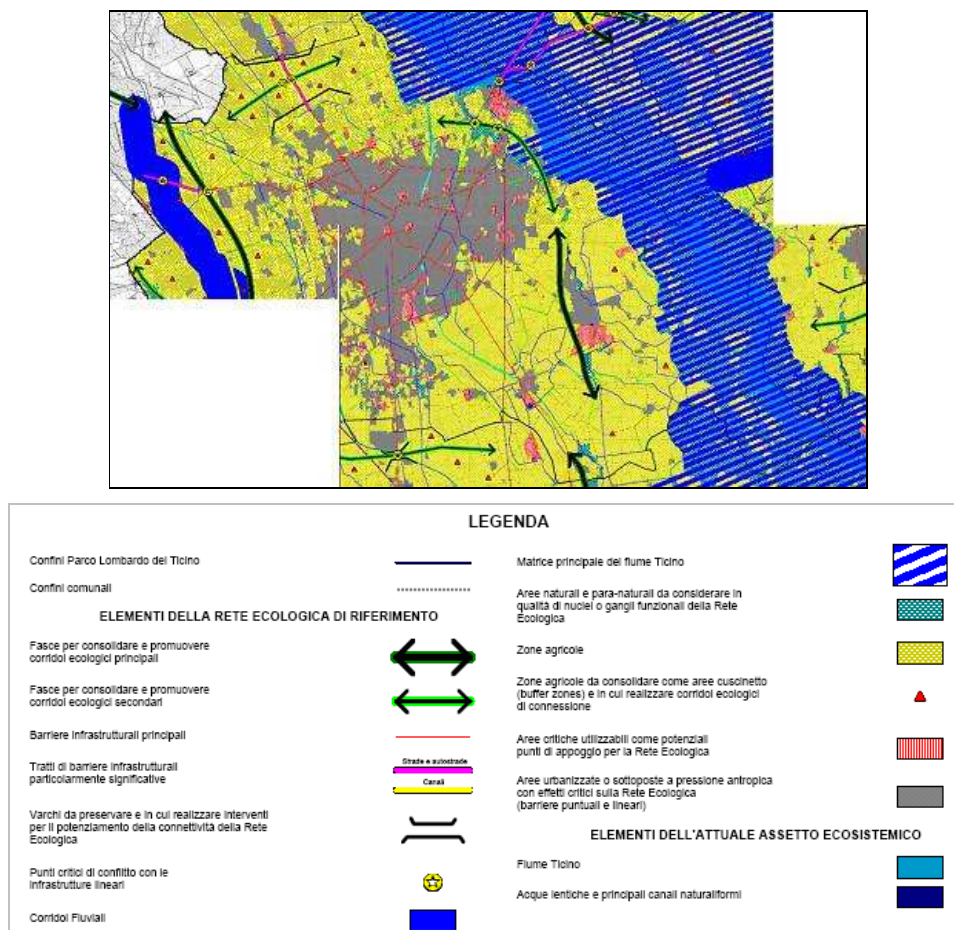
Fonte: elaborazione dati Regione Lombardia e
Comune Vigevano

3.4.6 Ecosistema

Le unità ecosistemiche hanno scale dimensionali differenti. Si ricompongono in mosaici (ecomosaici) strutturalmente e funzionalmente coerenti, che non rispettano i confini comunali.

La rete ecologica del Parco del Ticino riconosce oltre agli assi fondamentali del Ticino e del Terdoppio, alcuni corridoi principali che interessano il territorio del Comune di Vigevano, come evidenziato nella figura seguente.

Figura 3-23 – Stralcio della rete ecologica del Parco del Ticino



Fonte: Parco Ticino

La Rete ecologica della Lombardia riconosce l'importanza del corridoio fluviale del Ticino (Corridoio primario) e del Corridoio Sud Milano (Corridoio primario) e del ganglio primario Ticino di Vigevano. Altri elementi primari riconosciuti dalla Rete Ecologica sono l'Area prioritaria per la biodiversità AP31 "Valle del Ticino", la fascia di territorio risicolo posta fra Cassolnovo, Gravellona, Cilavegna e Vigevano, l'area circostante il corso del Torrente Terdoppio a nord ovest di Gambolò, la fascia di territorio risicolo circostante il Naviglio Langosco, a sud della Frazione Morsella di Vigevano.

L'area è intersecata dal percorso della SS 494 Vigevano-Abbiategrasso-Milano e dalla ferrovia Mortara-Vigevano-Milano, a tratti affiancata alla strada statale, caratterizzate da un tasso di permeabilità biologica ancora discreto, e da un reticolo di strade asfaltate relativamente permeabili. È in progetto la realizzazione del raddoppio della linea ferroviaria; questo potrebbe compromettere in modo grave la connettività e sarà opportuno adottare misure adeguate di deframmentazione.

Lo *sprowl* della città di Vigevano e delle aree circostanti sta bloccando alcune linee di connettività ecologica longitudinale e trasversale della valle fluviale e alcune porzioni del territorio rischiano di essere presto insularizzate.

Figura 3-24 – Stralcio della rete ecologica della Lombardia



Fonte: Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'Ambiente – Rete Ecologica Regionale – Pianura Padana e Oltrepo' Pavese – 2008

- conservazione di:
 - comunità vegetali;
 - briofite e licheni;
 - miceti;
 - invertebrati;
 - cenosi acquatiche;
 - anfibi e rettili;
 - uccelli;
 - mammiferi (per la conservazione dei quali risulta particolarmente importante anche il lembo sud-occidentale del territorio comunale; che ricade nell'area dei Dossi della Lomellina);
- processi ecologici che hanno luogo al suo interno.

88

E' stata redatta una carta preliminare della sensibilità intrinseca complessiva degli elementi di interesse ecosistemico presenti sul territorio del comune di Vigevano (oggetti e condizioni che costituiscono sensibilità; vedi box successivo). La carta (Fig.3.24) è in grado di rappresentare con buona approssimazione il sistema della sensibilità reale sul territorio comunale e costituirà un elemento di orientamento per la valutazione della sostenibilità ambientale del Piano.

Tabella 3.12 – Livelli Elementi considerati per la costruzione della carta della Sensibilità ecosistemica intrinseca complessiva

Fonte	Tema	Descrizione strato informativo	Shape/codifica	Eventuale elaborazione	Sensibilità intrinseca (0-10)
Comune	Suolo e sottosuolo	Area di rispetto cimiteriale	area_rispetto_cimiteriale		3
Comune	Acque	Area di rispetto del depuratore	area_rispetto_depuratore		5
Comune	Acque	Area di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile	area_rispetto_POZZI_USO_IDROPOT		8
Comune	Paesaggio	Boschi ai sensi del 42/04	aree_sottop_DLGS4204_142_1_g_foreste_e_boschi		10
Comune	Paesaggio	Aree a rischio archeologico ai sensi del 42/04	aree_sottop_DLGS4204_142_1_m_rischio		8
Comune	Paesaggio	Aree di ritrovamento archeologico ai sensi del 42/05	aree_sottop_DLGS4204_142_1_m_ritrovamento		10
Comune	Suolo e sottosuolo	Classi di fattibilità	INDAGINE_GEOL_CL_FATT234/Campo "Layer"		
			fatt.2		3
			fatt.3		6
			fatt.4		8
Comune	Suolo e sottosuolo	Fasce PAI	PAI_A		10
Comune	Suolo e sottosuolo	Fasce PAI	PAI_B		8
Comune	Paesaggio	Vincolo monumentale	Vincolo_monumentale		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	laghi bacini e specchi d'acqua (Sclasse A2)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	Boschi di latifoglie (specificata B1d)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	vegetazione di ambiente ripariale (specificata B1u)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	vegetazione palustre (Sclasse N1)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	vegetazione dei greti (Sclasse N5)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	incolti (specificata N8t)		6
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	prati permanenti (Sclasse P2)		7
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	risaie (Sclasse S7)		6
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	aree sabbiose, ghiaiose, spiagge (Sclasse R5)		7

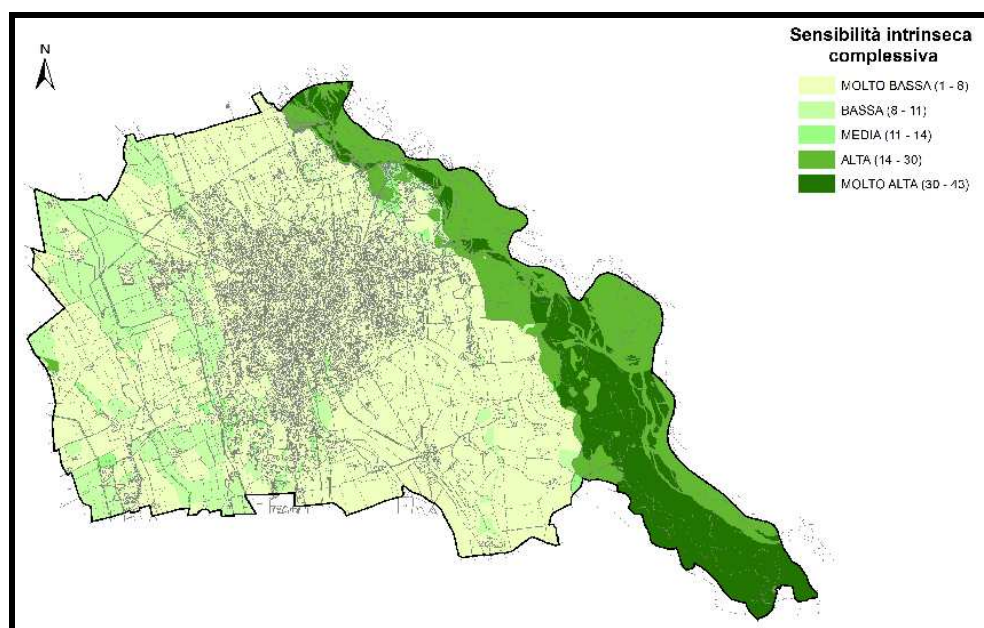
V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto Ambientale

Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	seminativi (Sclasse S1 e S2)		5
Regione	Territorio	Urbanizzato:dusaf	cascine (Level5 11231)	-	6
Regione	Paesaggio	Bellezze di insieme	*Ba_siba		6
Provincia, PTC	Territorio	Aree di consolidamento naturalistico	consolidamento_nat_hl_pv		8
Provincia, PTC	Territorio	Aree di consolidamento agricolo	consolidamento_agr_hl_pv		6
Provincia, PTC	Territorio	Aree di elevato contenuto naturalistico	elevato_cont_nat_hl_pv		10
Provincia, PTC	Paesaggio	Viabilità storica	viabilità_storica		8
Provincia, PTC	Paesaggio	Strade paesistiche	strade_paes		8
Provincia, PFV	Natura e Biodiversità	Oasi faunistiche	oasi_pv06		10
Regione, PTP	Paesaggio	Strade panoramiche	PLINE_STRADEPANORAMICHE		6
Regione, PTP	Paesaggio	Tracciati guida paesistici	PLINE_TRACCIATIGUIDAPAESAGGISTICI		6
Regione, PTP	Paesaggio	Punti di osservazione del paesaggio	PT_PUNTI_OSSER_PAES_LOMB		8
Regione	Natura e Biodiversità	SIC	sic_2006		10
Regione	Natura e Biodiversità	ZPS	zps_2007		10
Regione	Natura e Biodiversità	Aree prioritarie per la biodiversità	prioritarie_gen07		10
Regione	Acque	Fontanili	fontan		10
Regione	Suolo e sottosuolo	Elementi geomorfologici lineari	elelin		10
Regione	Natura e Biodiversità	Habitat di interesse comunitario	habitat_tutti		10
Parco del Ticino	Territorio	Corridoi di primo livello RETEC PdT	retec_c1_pdt		10
Parco del Ticino	Territorio	Corridoi di secondo livello RETEC PdT	retec_c2_pdt		8
Regione	Paesaggio	Fasce di rispetto di 150m	vfi_siba		6
Regione	Paesaggio	Bellezze ambientali	ba_siba		8
Regione	CT10	RI - reticolo idrografico	ordine	buffer di [m]	
			1	poligono	10
			2	10	10
			3	6	10
			4	4	10
			5	2	10
			6	2	10
			7	2	10
			8	2	10
Regione	CT10	rs_ctR		buffer di 2m	10
Regione	CT10	canali	ordine	buffer di [m]	
			1	6	10
			2	4	10
			3	2	10
			4	2	10
			altro	2	10

Regione	Natura e Biodiversità	Siepi e filari	dusaf_siepifilari	buffer di 2,5m	7
---------	-----------------------	----------------	-------------------	----------------	---

Figura 3-26 – Sensibilità ecosistemica intrinseca complessiva



Sul territorio del comune di Vigevano sono presenti alcuni siti appartenenti a Rete Natura 2000:

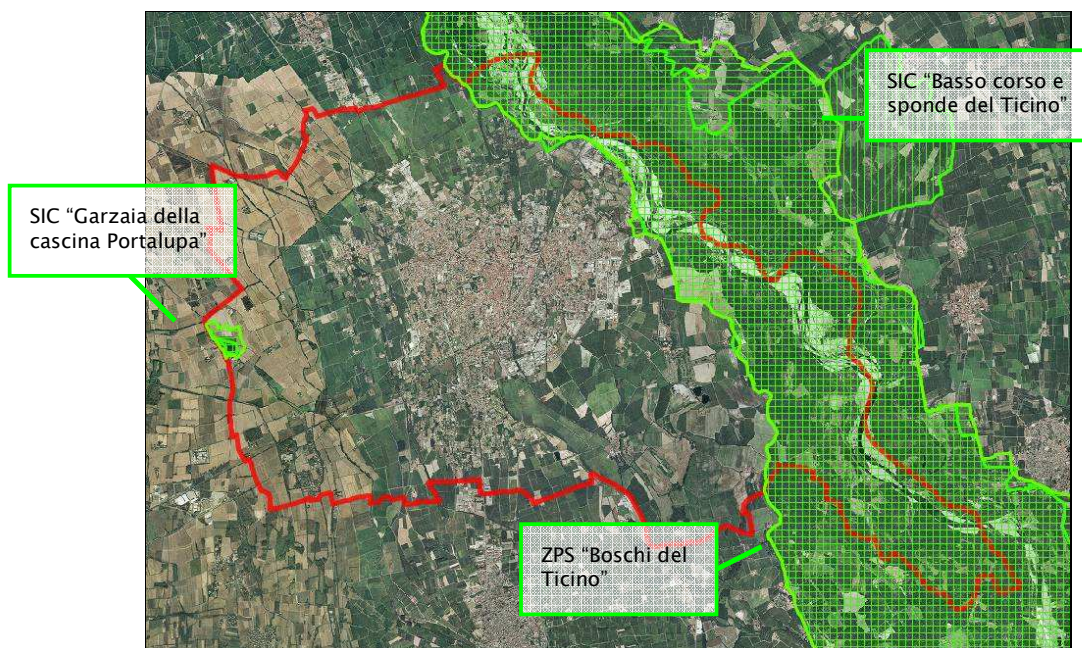
- SIC IT2080002 “Basso corso e sponde del Ticino”;
- SIC IT2080013 “Garzaia della Cascina Portalupa”;
- ZPS IT2080301 “Boschi del Ticino”.

Una loro più approfondita caratterizzazione e il loro rapporto con le scelte di Piano sono più approfonditamente trattati nello Studio per la Valutazione di Incidenza. Nelle figure successive sono rappresentati la collocazione spaziale di SIC e ZPS sul territorio comunale e la distribuzione degli habitat di interesse comunitario presenti nei SIC considerati e di seguito elencati:

- Cod.3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*
- Cod.3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidentium* p.p.
- Cod.9160 Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*
- Cod.6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (* notevole fioritura di orchidee)
- Cod.91E0 *Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

- Cod.91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

Figura 3-27 – Rapporto tra comune di Vigevano e elementi di Rete Natura 2000



Fonte: Dati Regione Lombardia

Figura 3-28 – Habitat di interesse comunitario presenti nel SIC IT2080013 "Garzaia della Cascina Portalupa"

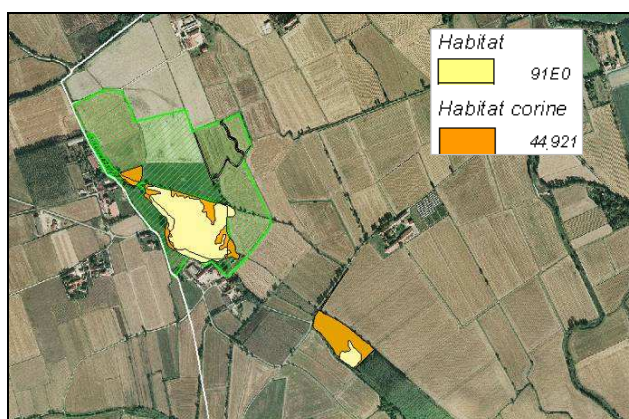
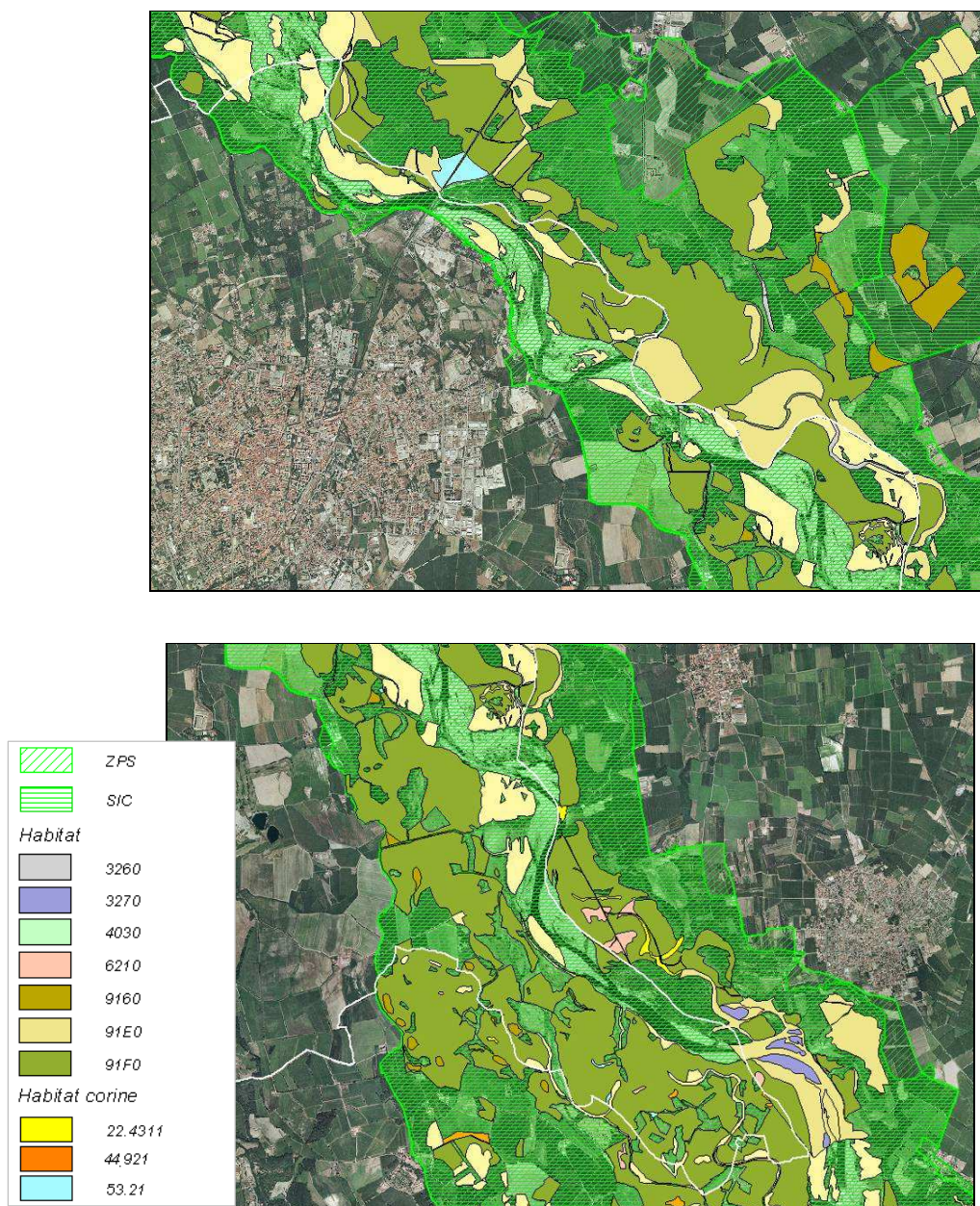


Figura 3-29 – Habitat di interesse comunitario presenti nel SIC IT2080013 “Basso corso e sponde del Ticino” (porzione settentrionale)



Fonte: Dati Regione Lombardia

3.4.7 Rischio

Le scelte di Piano sono state valutate anche alla luce delle scelte localizzative dei nuovi insediamenti e le caratteristiche strutturali di suolo e sottosuolo in corrispondenza delle stesse. Il comune ricade in zona sismica 4 a "sismicità irrilevante", in base alla classificazione della DPCM n.3274 del 20 marzo 2003, recepita dalla Regione Lombardia con DGR n.7/14964 del 7 novembre 2003. E' stata altresì verificata l'eventuale esistenza di particolari condizioni litologiche e geomorfologiche che possano produrre effetti di amplificazione locale o effetti di instabilità in seguito a movimenti tellurici. Si sono considerati inoltre gli studi relativi al rischio di esondazione dei corpi idrici. Sul territorio comunale, non sono presenti stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante inseriti nell'Inventario Nazionale redatto a cura del Ministero dell'Ambiente e dell'APAT nell'ultimo aggiornamento di ottobre 2008.

3.4.8 La produzione e la gestione dei rifiuti

Il tema dei rifiuti va considerato in relazione a tutto il sistema residenziale attuale e previsto. Nel 2007 sul comune di Vigevano sono state prodotte 34.785 tonnellate di rifiuti urbani, di cui il 23,60% è stato raccolto in forma differenziata, valore inferiore a quello obiettivo previsto da D.Lgs 152/2006 per il 2006 pari al 35% e, tuttavia, in crescita rispetto agli anni precedenti. La raccolta differenziata sul territorio comunale viene effettuata per numerose frazioni merceologiche. La produzione pro-capite del comune di 1,57 kg/ab giorno è leggermente al di sopra della media provinciale.

Tabella 3.13 – Produzione di rifiuti nel comune di Vigevano

Comune	Abitanti	Rind (tonn)	Ss (tonn)	RI (tonn)	RD (tonn)	RD (kg/ab g)	RU (tonn)	RU (kg/ab)	RU (kg/ab g)	RD (%)
Vigevano	60.727	25.637	749	191	8.208	0,37	34.785	572,81	1,57	23,60%

Fonte: Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Pavia – 2007

3.4.9 L'energia

La Città di Vigevano al contrario dispone di un Piano Energetico Ambientale dal 2000 che è stato aggiornato nel 2004. Ai fini del presente documento si presentano alcuni stralci tratti dal documento di aggiornamento del 2004 rimandando ai documenti completi per ulteriori approfondimenti.

Considerazioni generali

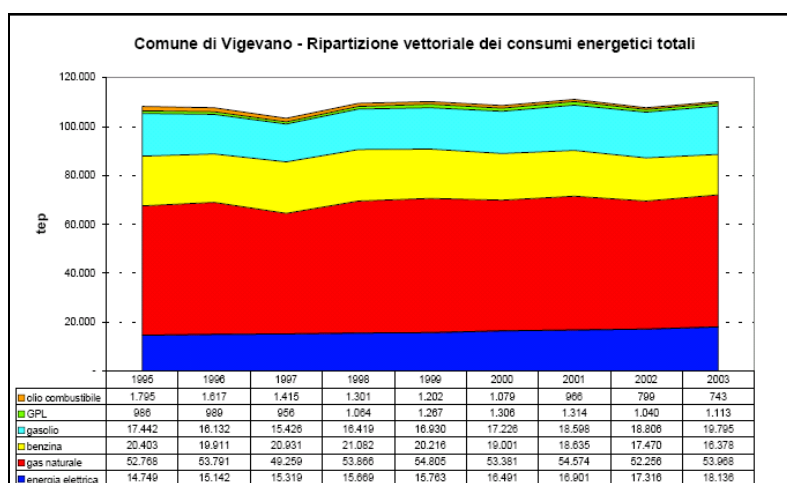
La stima dei consumi energetici totali nel Comune di Vigevano nel 2003 è risultata pari a 110,13 ktep (espressi in energia finale) non registrando variazioni sostanziali; rispetto al 1995; l'aumento complessivo dei consumi è risultato, infatti, pari all'1,8 %.

La ripartizione per tipologia di vettore energetico evidenzia che, fatta eccezione per la benzina (- 19,7 %), tutti i vettori aumentano l'entità dei propri consumi.

L'energia elettrica segue una dinamica di crescita costante con un incremento rispetto al 1995 del 23 %; il gas naturale registra un aumento dei consumi del 2,3 %.

Il gasolio, l'olio combustibile e il GPL in particolare, mostrano invece un andamento fortemente variabile in entità fra i vari anni; complessivamente i prodotti petroliferi perdono poco meno di cinque punti percentuali rispetto al 1995.

Figura 3-30-Ripartizione dei consumi energetici totali



Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano- Comune di Vigevano - Ambiente Italia . giugno 2004.

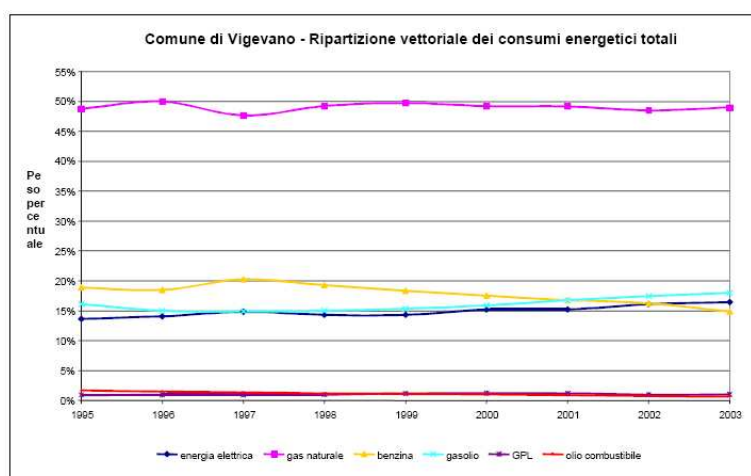
E' il gas naturale che mantiene il primato di vettore più utilizzato con il 49 % dei consumi complessivi, mentre il gasolio registra un consumo del 18 % e l'energia elettrica del 16,5 %.

Rispetto al 1995 si registra un significativo decremento della benzina (15 % contro 19 %) ed un rafforzamento invece del gasolio e dell'energia elettrica che guadagna circa tre punti percentuali rispetto al medesimo anno, risultando così il terzo vettore più utilizzato.

Sempre poco rilevante continua ad essere il contributo del GPL e dell'olio combustibile che vede ridursi ulteriormente il proprio peso.

Risulta pertanto una sostanziale diminuzione della quota parte dei prodotti petroliferi sui consumi energetici complessivi, che passa dal 37,6 % al 34,5 %.

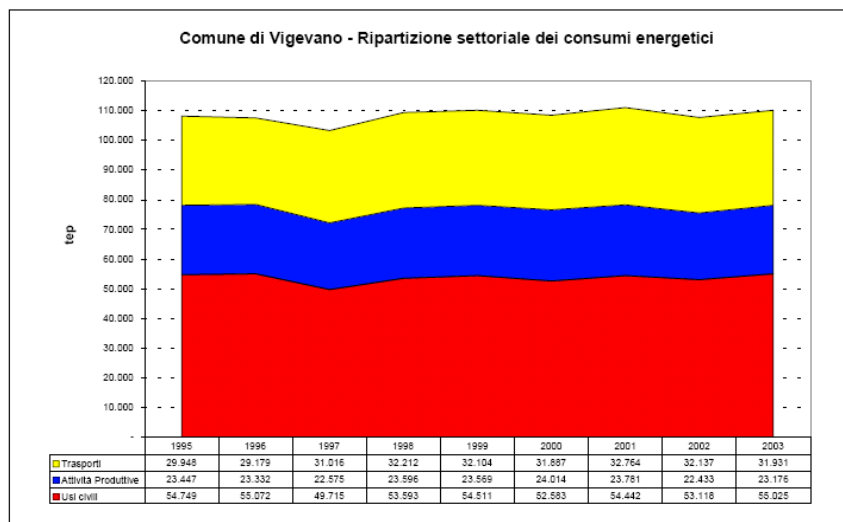
Figura 3-31 – Ripartizione dei consumi energetici totali



Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano – Comune di Vigevano – Ambiente Italia . giugno 2004.

Per gli usi civili e le attività produttive (industria e comparto agricolo), non si registrano variazioni sostanziali dei consumi energetici mentre una dinamica crescente mostrano i trasporti che registrano un incremento di circa il 7 % rispetto al 1995.

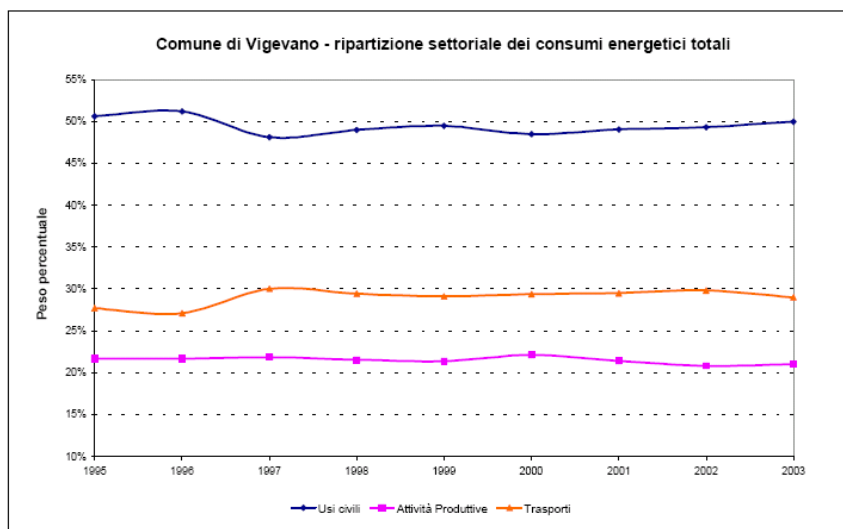
Figura 3-32- Ripartizione settoriale dei consumi energetici



Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano- Comune di Vigevano - Ambiente Italia . giugno 2004.

Nel 2003, gli usi civili si confermano come il settore più energivoro della realtà vigevanese, con una quota parte dei consumi totali pari al 50 % seguito dai trasporti e dalle attività produttive; Tale ripartizione non registra sostanziali variazioni rispetto al 1995.

Figura 3-33- Ripartizione settoriale dei consumi energetici totali



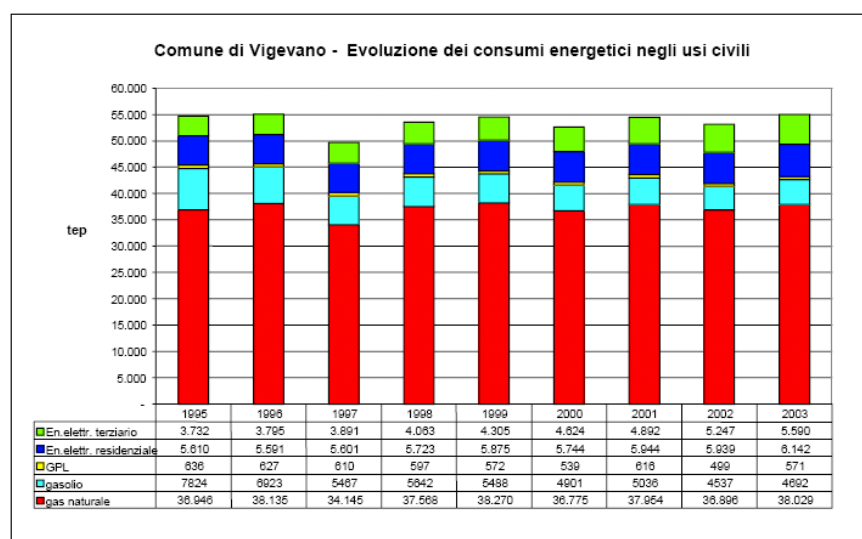
Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano- Comune di Vigevano - Ambiente Italia . giugno 2004.

Gli Usi Civili

Il settore usi civili occupa un peso rilevante (50%) nel sistema energetico comunale, risultando il settore più energivoro.

Nel 2003 i consumi energetici assommano a 55 ktep con un aumento dello 0,5 % circa rispetto al 1995. Si registra quindi una sostanziale stabilità nell'arco di tempo considerato; eventuali fluttuazioni, come per esempio il calo evidente dei consumi nel 1997, possono sicuramente essere attribuibili a variazioni climatiche e quindi ad una maggiore o minore richiesta di energia termica.

Figura 3-34- Evoluzione dei consumi energetici negli usi civili



Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano- Comune di Vigevano - Ambiente Italia . giugno 2004.

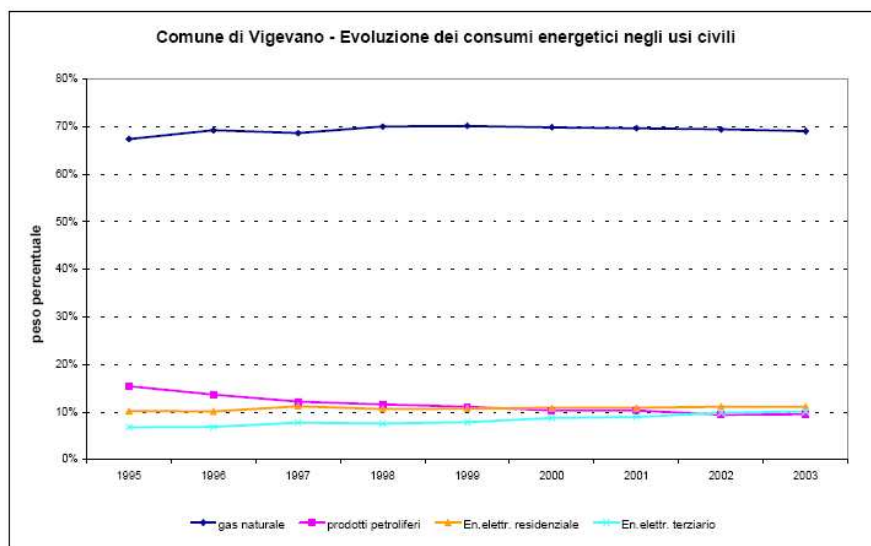
Per il settore civile si evidenzia una crescita costante e consistente dei consumi di energia elettrica (+26 % circa rispetto al 1995). I prodotti petroliferi (gasolio e GPL), subiscono invece, nel complesso, un marcato decremento (-38 % rispetto al 1995).

I consumi di gas naturale pur mostrando una dinamica piuttosto variabile nel corso del periodo considerato, registrano un incremento di quasi il 3 % rispetto al 1995.

La ripartizione percentuale dei consumi fra i diversi vettori energetici mostra variazioni significative; i prodotti petroliferi diminuiscono il proprio peso relativo sui consumi energetici totali, che nel 2003 scende al 9,6 % (contro il 15,5 % del 1995). Il gas metano risulta ancora il vettore più utilizzato, con una quota parte che passa dal 67,5 % al 69,1 %, seguito dall'energia elettrica che si attesta sul 21 % circa, in netto aumento rispetto al 1995, (17 %).

Nel complesso si assiste quindi a un decremento del peso relativo dei consumi per usi termici: dall'83 % del 1995 si passa, infatti al 78,7 % del 2003.

Figura 3-35- Evoluzione dei consumi energetici negli usi civili



Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano- Comune di Vigevano - Ambiente Italia . giugno 2004.

Per quanto attiene i consumi elettrici totali, il settore terziario arriva a detenere, nel 2003, circa il 48 %, contro il 40 % del 1995, in conseguenza di una crescita molto più marcata rispetto al settore domestico (+49,8 % contro un 10 % circa).

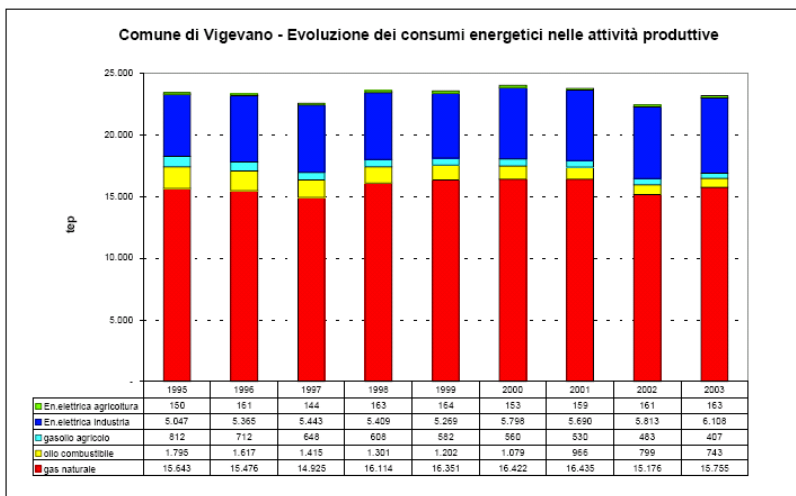
Le Attività Produttive

I consumi di questo settore (industria e agricoltura) nel 2003 sono stati pari a 23,2 ktep, registrando una riduzione, rispetto al 1995, di poco superiore all'1 %.

Si registra un costante e significativo incremento dei consumi elettrici (+21 % circa rispetto al 1995) e un contemporaneo netto decremento dei consumi di olio combustibile e di gasolio agricolo (- 60 % e - 50 % circa rispettivamente rispetto al 1995)

Il gas naturale è caratterizzato invece da trend di crescita variabili in entità tra i diversi anni.

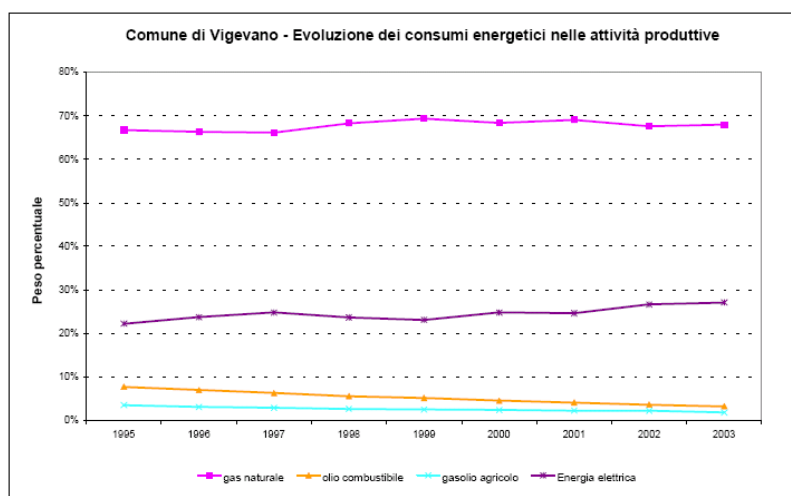
Figura 3-36- Evoluzione dei consumi energetici nelle attività produttive



Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano- Comune di Vigevano - Ambiente Italia . giugno 2004.

Il gas naturale incrementa il primato di vettore più utilizzato col 68 % sul totale (era il 66,7 % nel 1995). La quota detenuta dall'energia elettrica cresce sensibilmente, passando dal 22,2 % al 27 % a scapito essenzialmente dell'olio combustibile che raggiunge nel 2003 il 3,2 % contro ben quasi l'8 % del 1995.

Figura 3-37- Evoluzione dei consumi energetici nelle attività produttive

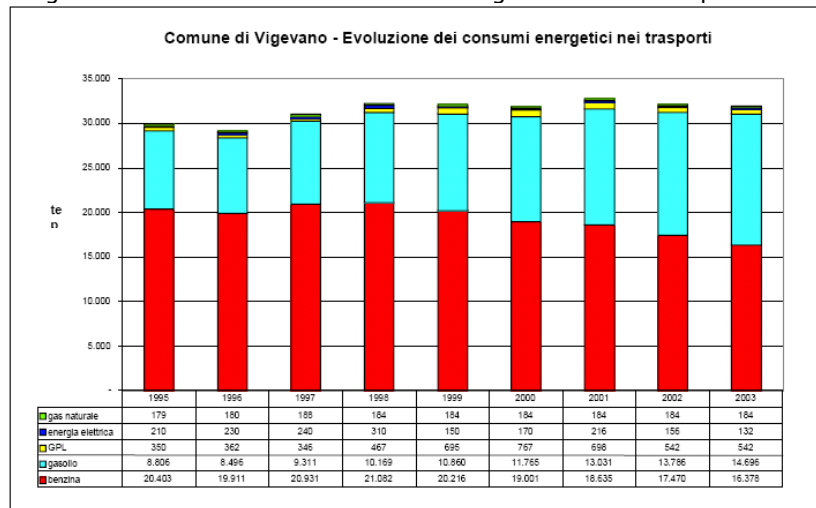


Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano- Comune di Vigevano - Ambiente Italia . giugno 2004.

I Trasporti

I consumi del settore al 2003 risultano di circa 32 ktep, è quindi uno dei principali consumatori di energia della realtà vigevanese; significativo è l'incremento, di quasi il 7 %, dei consumi rispetto al 1995.

Figura 3-38- Evoluzione dei consumi energetici nelle attività produttive



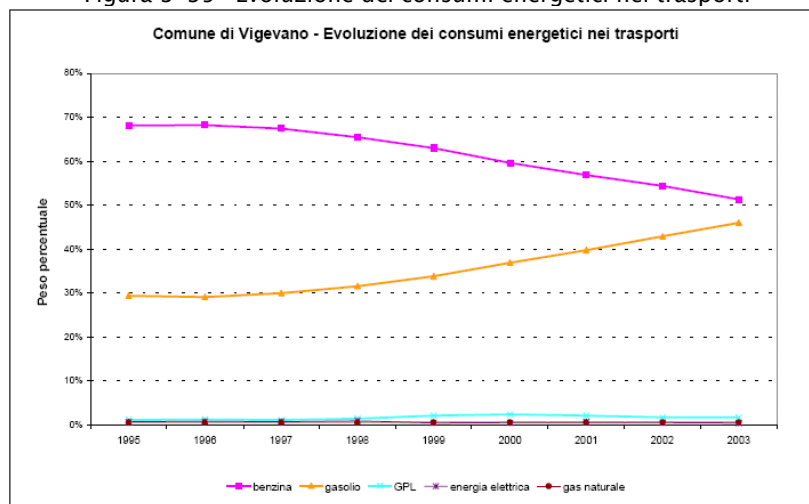
Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano- Comune di Vigevano - Ambiente Italia . giugno 2004.

La quasi totalità dei consumi è da attribuire alla benzina (super e super senza piombo) e al gasolio, mentre solo una piccolissima parte spetta al GPL e ancora del tutto trascurabili risultano i contributi di gas metano ed energia elettrica.

Si registra un significativo decremento (20 %) delle vendite di benzina rispetto al 1995, mentre quelle di GPL e soprattutto di gasolio sembrano aumentare in maniera marcata soprattutto negli ultimi anni.

Nel 2003 il 51,3 % dei consumi complessivi del settore è attribuibile alla benzina, mentre al gasolio spetta il 46 % circa e al GPL poco meno del 2 %. Questa ripartizione ha visto nel corso degli anni un continuo incremento del peso, in termini di quote relative, del gasolio a scapito della benzina che perde quasi diciassette punti percentuali rispetto al 1995 (anno in cui deteneva il 68 % dei consumi).

Figura 3-39- Evoluzione dei consumi energetici nei trasporti

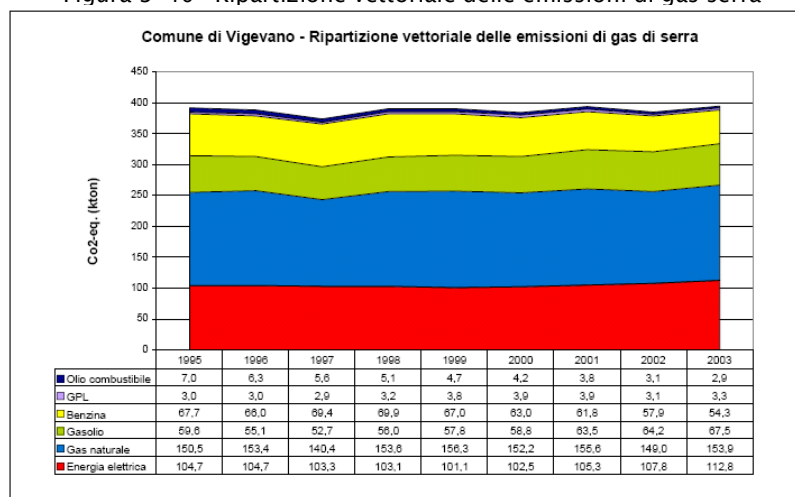


Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano- Comune di Vigevano - Ambiente Italia . giugno 2004.

IL BILANCIO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA

Nel 2003 le emissioni di CO₂ equivalente, dovute al consumo di energia del Comune di Vigevano risultano pari a 394,8 kton. Con un incremento rispetto al 1995 dello 0,6%.

Figura 3-40- Ripartizione vettoriale delle emissioni di gas serra



Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano- Comune di Vigevano - Ambiente Italia . giugno 2004.

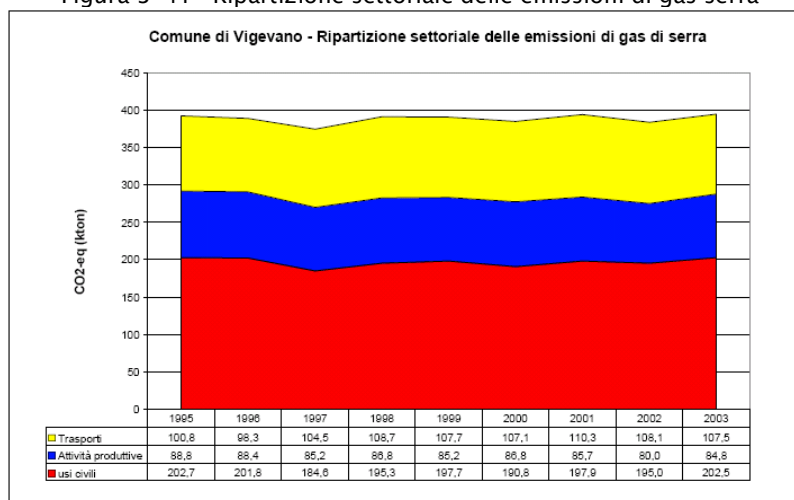
La variazione percentuale delle emissioni dei vari vettori energetici coincide con la variazione percentuale dei consumi corrispondenti, fatta eccezione per l'energia elettrica, per la quale

si registra un incremento delle emissioni pari all'8 % rispetto al 1995 contro un 23 % dei consumi. Ciò è da mettere in relazione alla variazione del mix elettrico nazionale avvenuta nel corso del periodo in esame, e cioè alla diversificazione dei combustibili utilizzati per la produzione dell'energia elettrica immessa nella rete nazionale (in particolare un sempre maggior ricorso al gas naturale in sostituzione dell'olio combustibile) e a un contemporaneo aumento dell'efficienza media del parco centrali.

Il gas naturale mantiene la quota maggiore di emissioni con il 39 % (non si registrano quindi sostanziali variazioni rispetto al 1995) seguito dall'energia elettrica con il 28,6 %, dal gasolio (17,1 %) e dalla benzina (13,8 %). Rispetto al 1995 si assiste a una perdita di peso relativo della benzina (più di tre punti percentuali) a favore essenzialmente dell'energia elettrica e del gasolio, che detenevano rispettivamente il 26,7 % e il 15,2 %.

Essendo percentualmente minore l'aumento delle emissioni rispetto a quello dei consumi, complessivamente, il contenuto di anidride carbonica per ogni unità di energia consumata è diminuito, passando da 3,63 ton/tep a 3,58 ton/tep nel 2003. Ciò è riconducibile sia alla riduzione dei consumi di prodotti petroliferi, sia alla variazione del mix elettrico nazionale.

Figura 3-41 – Ripartizione settoriale delle emissioni di gas serra



Fonte: Aggiornamento del Piano Energetico Comunale del Comune di Vigevano- Comune di Vigevano – Ambiente Italia . giugno 2004.

La ripartizione settoriale consente di evidenziare come le percentuali di variazione delle emissioni associate a tutti i settori, fatta eccezione per i trasporti, siano inferiori alle percentuali di variazione dei consumi associati. Ciò è imputabile principalmente alle dinamiche del mix elettrico nazionale che ha comportato una riduzione consistente delle emissioni per kWh consumato e alla riduzione complessiva dei consumi di prodotti petroliferi.

Diverso il caso del settore dei trasporti poiché il mix di vettori utilizzato è vincolato esclusivamente ai prodotti petroliferi.

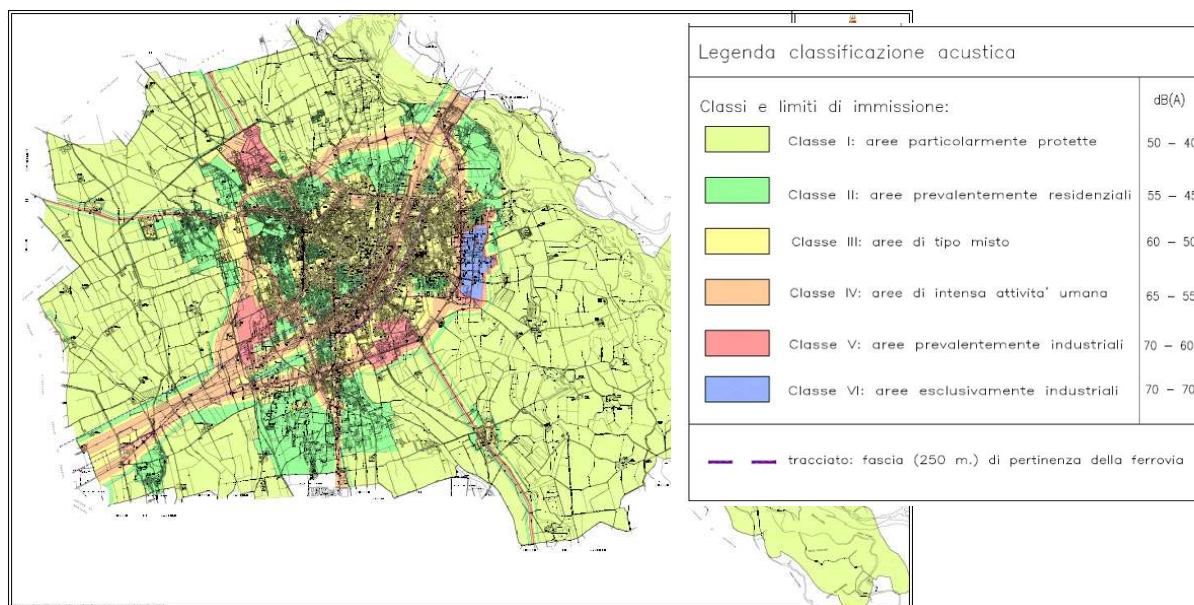
Come nel caso dei consumi energetici, è il settore degli usi civili quello prevalente con una quota parte delle emissioni complessive pari al 51,3 % circa, seguito dai trasporti con il 27,2 %. Rispetto al 1995 si assiste a un incremento del peso relativo di quest'ultimo settore a scapito delle attività produttive che passano pertanto dal 22,6 % al 21,5 %.

3.4.10 Rumore

L'inquinamento acustico in aree urbanizzate è un fenomeno legato essenzialmente al traffico veicolare e alla presenza di alcune tipologie di attività produttive. Situazioni critiche possono essere messe in evidenza da un lato attraverso le segnalazioni di privati cittadini o loro comitati, dall'altro in modo più oggettivo attraverso rilievi fonometrici.

Il Comune di Vigevano è dotato di Zonizzazione acustica; lo strumento è stato aggiornato nel maggio 2005 in occasione di varianti al PRG. La mappa della zonizzazione acustica è riportata nella figura seguente.

Figura 3-42-Classificazione acustica del territorio di Vigevano



Fonte: dati Comune di Vigevano – Piano di Zonizzazione Acustica– Studio De Polzer – Milano – aggiornamento 2005

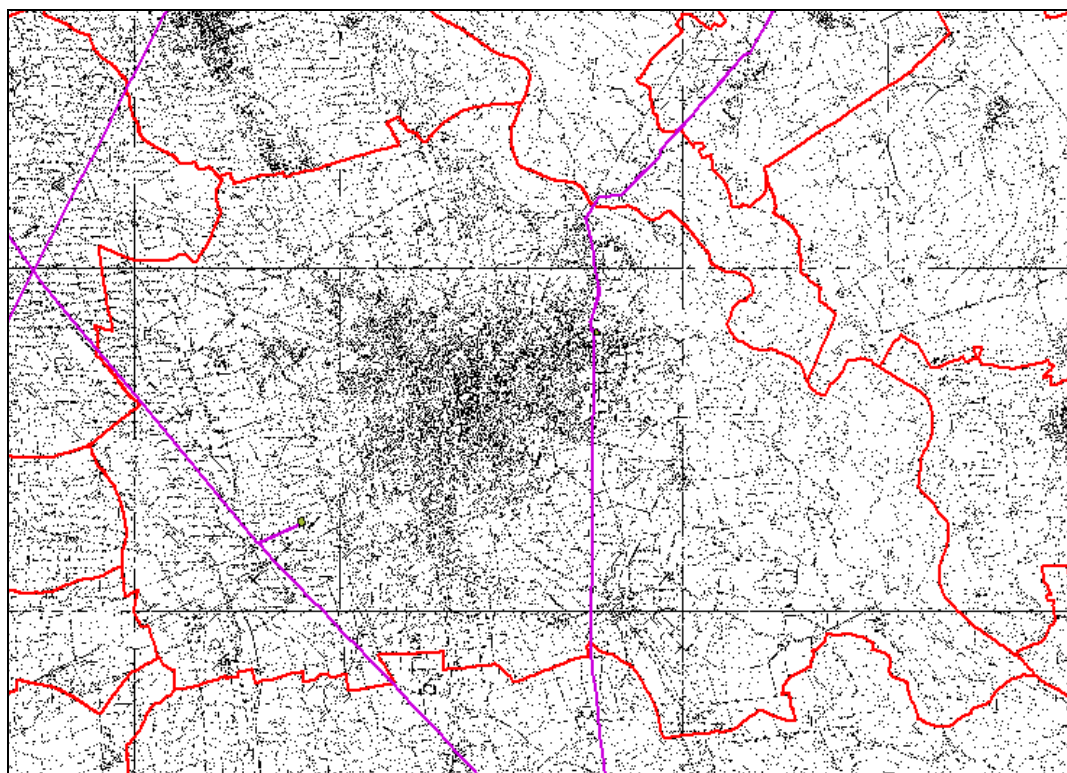
3.4.11 Radiazioni

Sul territorio comunale al 2006 si segnalava la presenza di 4 impianti radiotelevisivi, e di 195 stazioni radiobase sul territorio comunale, secondo dati contenuti nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia di ARPA, per una densità di potenza totale al connettore d'antenna rispettivamente di 0,273 KW/Km² (valore più alto dell'area di inserimento del Comune) e 0,067 KW/Km².

Nel comune di Vigevano non sono stati rilevati superamenti dei valori di riferimento normativo dei campi elettromagnetici dal 1998 ad oggi.

Il territorio comunale è attraversato da due elettrodotti ad alta tensione (130kV), la cui localizzazione è evidenziata nella figura seguente.

Figura 3-43 – Localizzazione di elettrodotti di alta tensione sul territorio comunale



Fonte:
dati TERNA

3.4.12 Quadro riassuntivo delle Criticità specifiche attuali

Di seguito si riporta il quadro riassuntivo delle principali criticità e degli aspetti di valore, sotto il profilo ambientale e territoriale attualmente interessanti il comune di Vigevano, desunte dai capitoli precedenti e suddivise per tema ambientale e territoriale, utili alle valutazioni successive, verso le quali il PGT deve relazionarsi.

È importante sottolineare che questo non è un quadro esaustivo di tutti gli aspetti del territorio degni di attenzione sotto il profilo ambientale, ma di quelli emersi sulla base dei dati e delle informazioni disponibili.

Tabella 3.14 – Punti di attenzione prioritari derivanti dall'analisi dello stato ambientale del comune di Vigevano – Elementi di valore e punti di forza (+) e aspetti di criticità o fattori di debolezza(-)

Tema		Punti di attenzione prioritari
Aria	-	<ul style="list-style-type: none"> • <u>concentrazioni più elevate di PM10</u>, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche; • <u>più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV</u>; • <u>situazione meteorologica avversa</u> per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzati da alta pressione); • <u>alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico</u>; • minore densità abitativa ed emissiva rispetto alla zona A. • <u>agricoltura</u>: è la principale responsabile del rilascio di ammoniaca in atmosfera, oltre il 90%, contribuisce metà all'emissione di metano, per più del 40% alla produzione di protossido di azoto, per il 30% a quella di sostanze acidificanti e per oltre un quarto alla produzione di polveri sottili; • <u>industria</u>: le combustioni legate al settore industriale sono la fonte principale di biossido di zolfo, oltre il 70%, ossidi di azoto, più del 40% con un contributo importante all'emissione di sostanze acidificanti e gas serra (più del 30%) e polveri (oltre un quarto). • le combustioni legate agli <u>impianti di riscaldamento</u>: contribuiscono per quasi la metà alla produzione di anidride carbonica e sono responsabili di quasi il 40% delle emissioni di gas serra nel complesso. • il <u>trasporto su strada</u>: maggiore responsabile delle emissioni di monossido di carbonio (più del 40%), contribuisce alla produzione di oltre un quarto degli ossidi di azoto ; <p>La distribuzione di combustibili dà un contributo significativo al rilascio di metano e l'uso dei solventi alla produzione di composti organici volatili (oltre la metà) e dei precursori dell'ozono.</p>

Tema		Punti di attenzione prioritari
Risorse idriche	-	<ul style="list-style-type: none"> Lo Stato Ecologico del Terdoppio calcolato sul territorio del comune di Vigevano tra il 2001 e il 2006 è oscillato tra le classificazioni di "buono" e "sufficiente", quello del Ticino nello stesso arco temporale si è mantenuto sul valore "buono". La non completa copertura del servizio di fognatura e le limitate capacità ricettive del sistema depurativo
	+	<ul style="list-style-type: none"> Per quanto concerne le acque sotterranee, il territorio del comune ricade in classe A relativamente alla <u>classificazione quantitativa</u> dei corpi idrici sotterranei, Relativamente allo <u>stato qualitativo delle acque sotterranee</u> sul territorio comunale sono presenti due stazioni di monitoraggio, i cui dati relativi al 2003, riportati nella tabella sottostante determinano un'attribuzione di classe 4 in un caso, determinata da un impatto antropico rilevante, e caratterizzata da caratteristiche idrochimiche scadenti, e di classe 0 nell'altro caratterizzata da impatto antropico nullo o trascurabile ma con elevate concentrazioni per alcune sostanze determinate da <u>caratteristiche naturali intrinseche dell'acquifero</u>.
Suolo e sottosuolo	-	<ul style="list-style-type: none"> Elevata impermeabilizzazione del territorio suoli ad alta vulnerabilità e Suoli a media vulnerabilità. Il territorio di Vigevano è inserito tra i comuni parzialmente compresi nell'area vulnerabile ai nitrati
Paesaggio	+	<ul style="list-style-type: none"> presenza di elementi di pregio dal punto di vista storico e paesistico presenza di insediamenti rurali di rilevanza paesistica appartenenza al parco del Ticino
Ecosistema	-	<ul style="list-style-type: none"> elementi di connessione tra le aree di naturalità costituita quasi esclusivamente dal reticolo idrico superficiale.
	+	<ul style="list-style-type: none"> presenza di siti di Rete Natura 2000 quale SIC/ZPS, appartenenza al parco del Ticino ; La Rete ecologica della Lombardia riconosce l'importanza del corridoio fluviale del Ticino (Corridoio primario) e del Corridoio Sud Milano (Corridoio primario) e del ganglio primario Ticino di Vigevano. Altri elemento primari riconosciuto dalla Rete Ecologica sono l'Area prioritaria per la biodiversità AP31 "Valle del Ticino", la fascia di territorio risicolo posta fra Cassolnovo, Gravellona, Cilavegna e Vigevano, l'area circostante il corso del Torrente Terdoppio a nord ovest di Gambolò, la fascia di territorio risicolo circostante il Naviglio Langosco, a sud della Frazione Morsella di Vigevano
Rischio	+	<ul style="list-style-type: none"> Il comune ricade in zona sismica 4 a "sismicità irrilevante", in base alla classificazione della DPCM n.3274 del 20 marzo 2003,

Tema		Punti di attenzione prioritari
		<ul style="list-style-type: none"> Sul territorio comunale, non sono presenti stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante inseriti nell'Inventario Nazionale redatto a cura del Ministero dell'Ambiente e dell'APAT nell'ultimo aggiornamento di ottobre 2008.
Rifiuti	-	<ul style="list-style-type: none"> valore della Raccolta Differenziata inferiore a quello previsto come obiettivo per il 2006, sebbene in progressivo aumento. La produzione pro-capite del comune di 1,61 kg/ab giorno è leggermente al di sopra della media provinciale.
Energia	-	<ul style="list-style-type: none"> Il settore usi civili occupa un peso rilevante (50%) nel sistema energetico comunale, risultando il settore più energivoro. I consumi delle attività produttive (industria e agricoltura) nel 2003 sono stati pari a 23,2 ktep, registrando una riduzione, rispetto al 1995, di poco superiore all'1 %. I consumi del settore trasporti al 2003 risultano di circa 32 ktep., è quindi uno dei principali consumatori di energia della realtà vigevanese; significativo è l'incremento, di quasi il 7 %, dei consumi rispetto al 1995.
Rumore	?	Non disponibili dati sulle eventuali criticità.
Radiazioni	-	<ul style="list-style-type: none"> Il territorio comunale è attraversato da due <u>elettrodotti</u> ad alta tensione (130kV), la cui localizzazione è evidenziata nella figura seguente.
	+	<ul style="list-style-type: none"> non sono stati rilevati <u>superamenti dei valori di riferimento</u> normativo dei campi elettromagnetici dal 1998 ad oggi.

3.4.13 Quadro riassuntivo delle Dinamiche

Di seguito si riporta il quadro riassuntivo delle principali dinamiche intervenute, emerso dal confronto tra i dati DUSAF del 1998 e del 2007 relativi all'uso del suolo. Le tipologie che hanno registrato le maggiori differenze tra le due annate considerate sono le seguenti:

Tabella 3.15 - Tipologie di uso di suolo: differenze tra DUSAF 1998 e DUSAF 2007

	1998	2007
Tessuto residenziale	1.010,5	1.009,6
Insedimenti industriali, artigianali, commerciali	267,5	290,5
Reti stradali e spazi accessori	11,9	22,2
Parchi e giardini	119,9	137,1
Aree verdi incolte	58,0	71,1
Seminativi semplici	1.586,0	1.296,7
Seminativi arborati	42,6	32,3
Risaie	2.487,2	2.329,0
Vigneti	0,0	24,1
Frutteti e frutti minori	4,7	154,1

Pioppeti	213,0	186,3
Altre legnose agrarie	61,3	145,0
Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	84,9	97,0
Marcite	34,4	53,8
Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	584,2	564,1
siepi e filari (METRI)	56.717,6	72.503,7

Si seguito sono riportati i grafici relativi all'andamento tendenziale delle tipologie considerate sulla base dei dati DUSAF.

Figura 3-44 - Insediamenti industriali, artigianali e commerciali (superficie in ha)

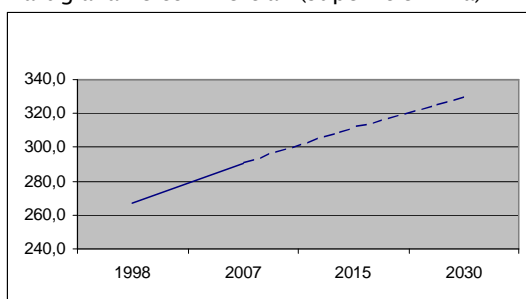


Figura 3-45 - Reti stradali e spazi accessori (superficie in ha)

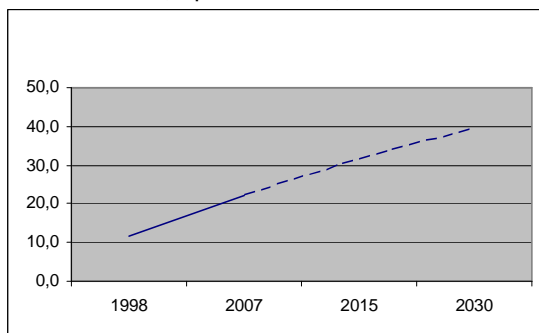


Figura 3-46 - Seminatoivo semplice (superficie in ha)

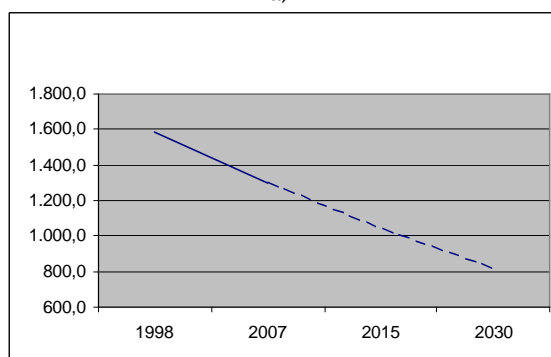


Figura 3-47 - Risaie (superficie in ha)

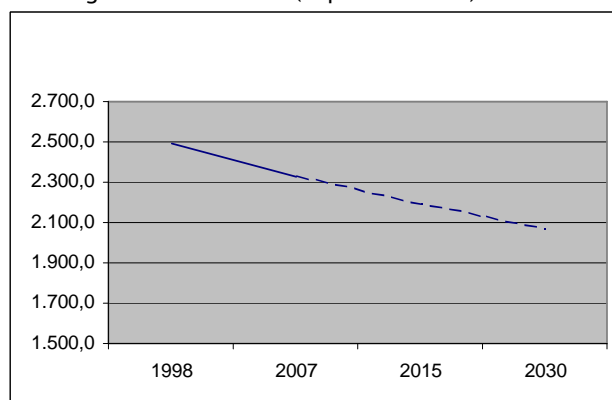


Figura 3-48 – Frutteti e frutti minori
(superficie in ha)

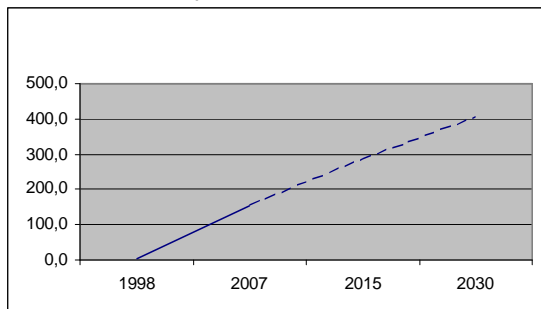


Figura 3-51 – Siepi e filari (superficie in m)

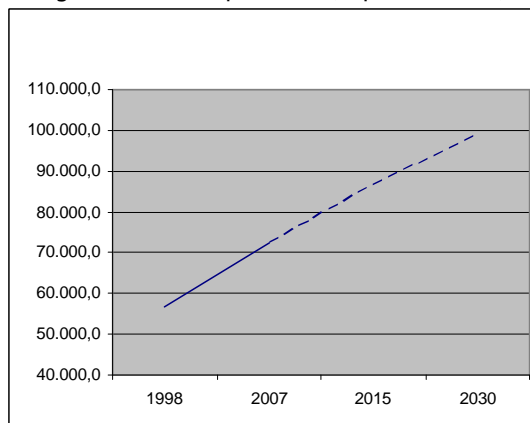


Figura 3-49 – Altre legnose agrarie
(superficie in ha)

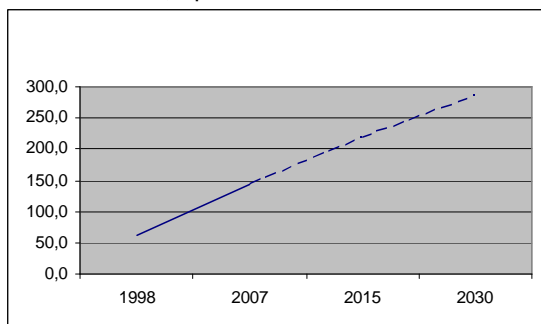


Figura 3-52 – Parchi e giardini (superficie in ha)

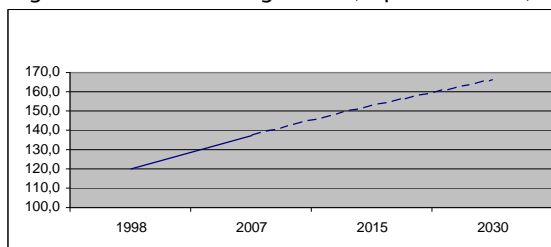


Figura 3-50 – Marcite (superficie in ha)

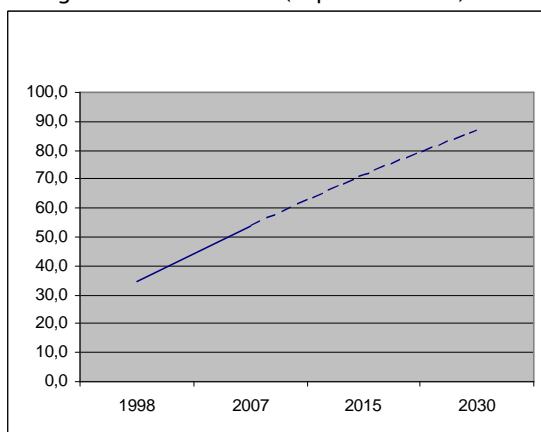


Figura 3-53 – Aree verdi incolte (superficie in ha)

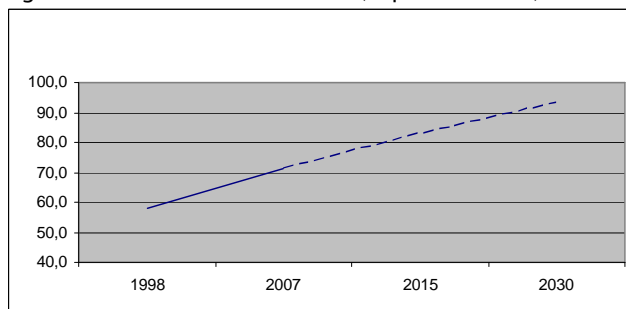


Figura 3-54 - Seminativi arborati (superficie in ha)

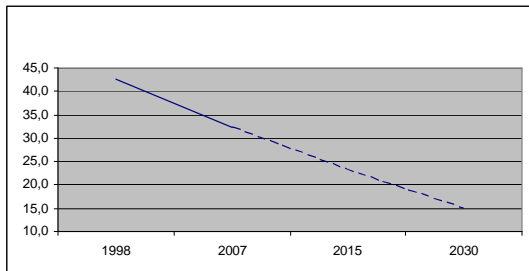


Figura 3-56 - Pioppeti (superficie in ha)

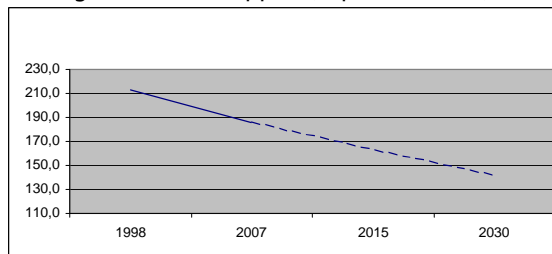


Figura 3-55 - Vigneti (superficie in ha)

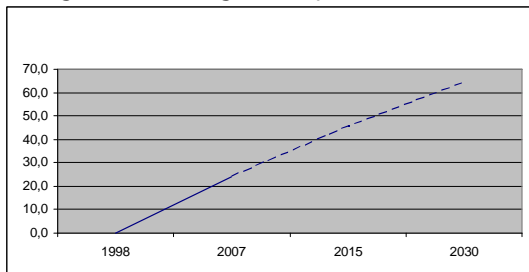


Figura 3-57 - Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive (superficie in ha)

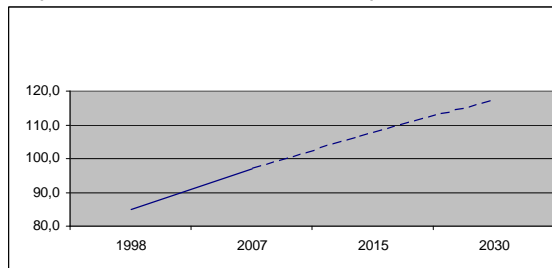


Figura 3-58 - Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo (superficie in ha)

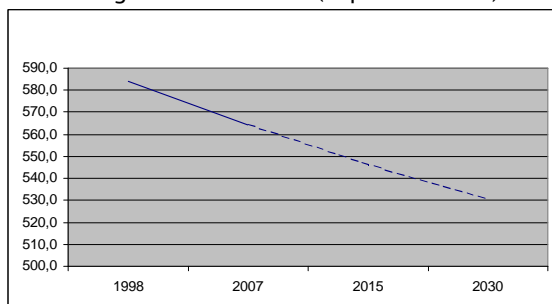


Figura 3-59 – Andamento tendenziale delle aree edificate

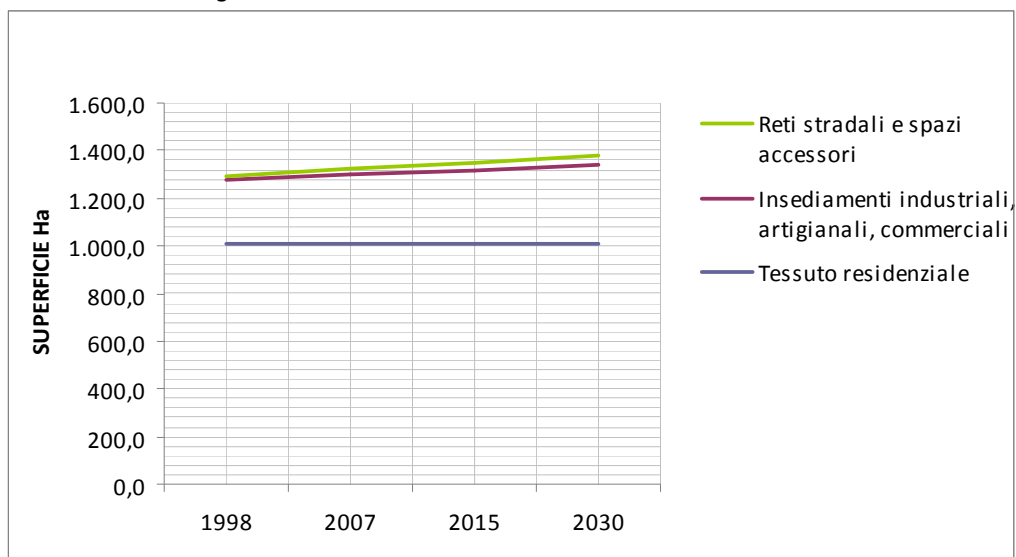
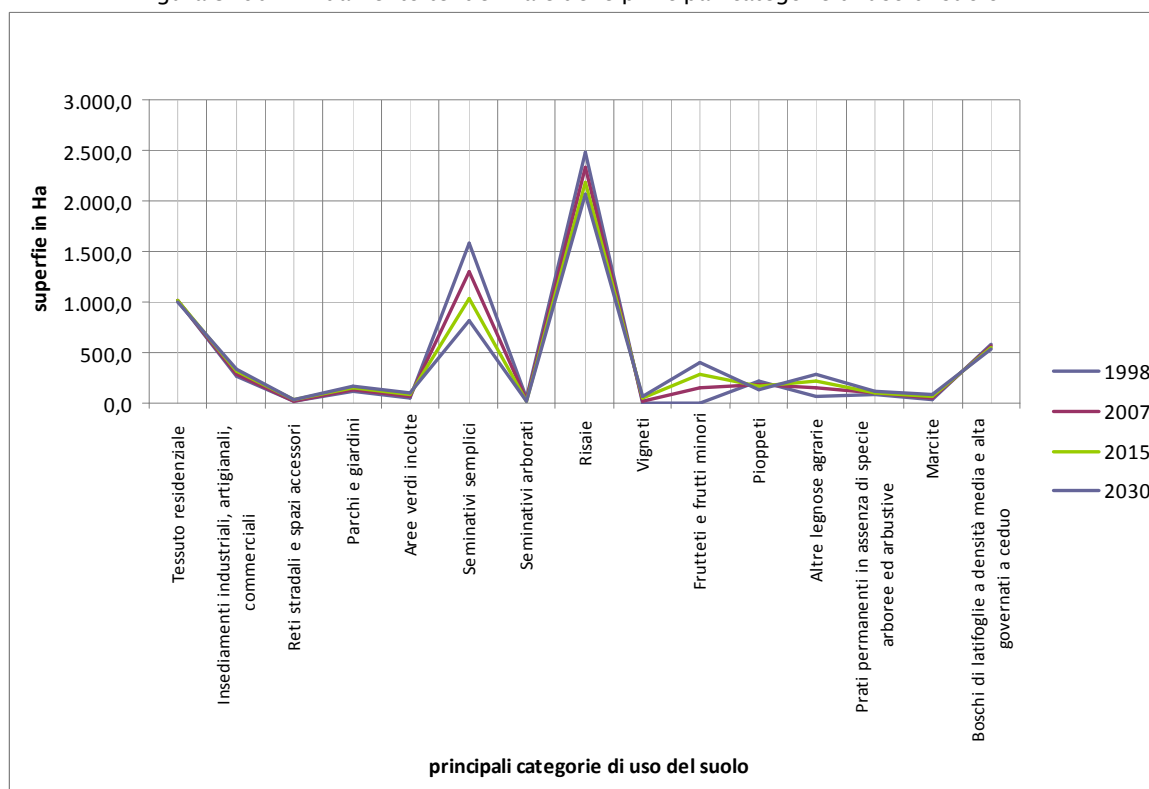


Figura 3-60 – Andamento tendenziale delle principali categorie di uso di suolo



4 STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE

Il PRG vigente, approvato nel 2005, prevede un'espansione organizzata tramite tre tipologie di Aree di Trasformazione (per insediamenti integrati, ambientale, per attività) a cui si sommano l'Ambito di trasformazione della stazione e i PII.

Nel complesso la situazione di partenza a piano approvato era quella riassunta nella tabella sottostante stralciata dalla relazione di PRG.

	Superficie Territoriale m2	Indice di Utilizzazione Territoriale m2/m2	Superficie Utile Lorda m2	Stanze realizzabili	Aree di Cessione VP m2	Verde Privato VE m2
Aree di Trasformazione per insediamenti integrati	433.016	0,35	151.556	2.425	173.206	86.603
Aree di Trasformazione ambientale	1.393.106	0,20	279.621	5.293	696.553	278.621
Aree di Trasformazione per Attività	636.942	0,50	318.471		63.694	
Totale Aree di Trasformazione	2.463.064		748.648	7.718	933.453	365.224
Ambito di trasformazione della stazione	44.816		16.000	244		
Aree di Completamento interne ai tessuti	370.567			2.706		
P.I.I.	111.881			1.166		
TOTALE	2.990.329			11.834		

Rispetto alla condizione iniziale sono state apportate modifiche alle quantità in gioco che hanno elevato a 2.703.398 mq la quota di Aree di Trasformazione ammissibili.

Ad oggi sono state realizzate o approvate il 34% circa delle Aree di Trasformazione previste, corrispondenti a 911.284 mq, mentre rimangono 1.792.114 mq di St ancora trasformabile che verranno riconfermati nel PGT.

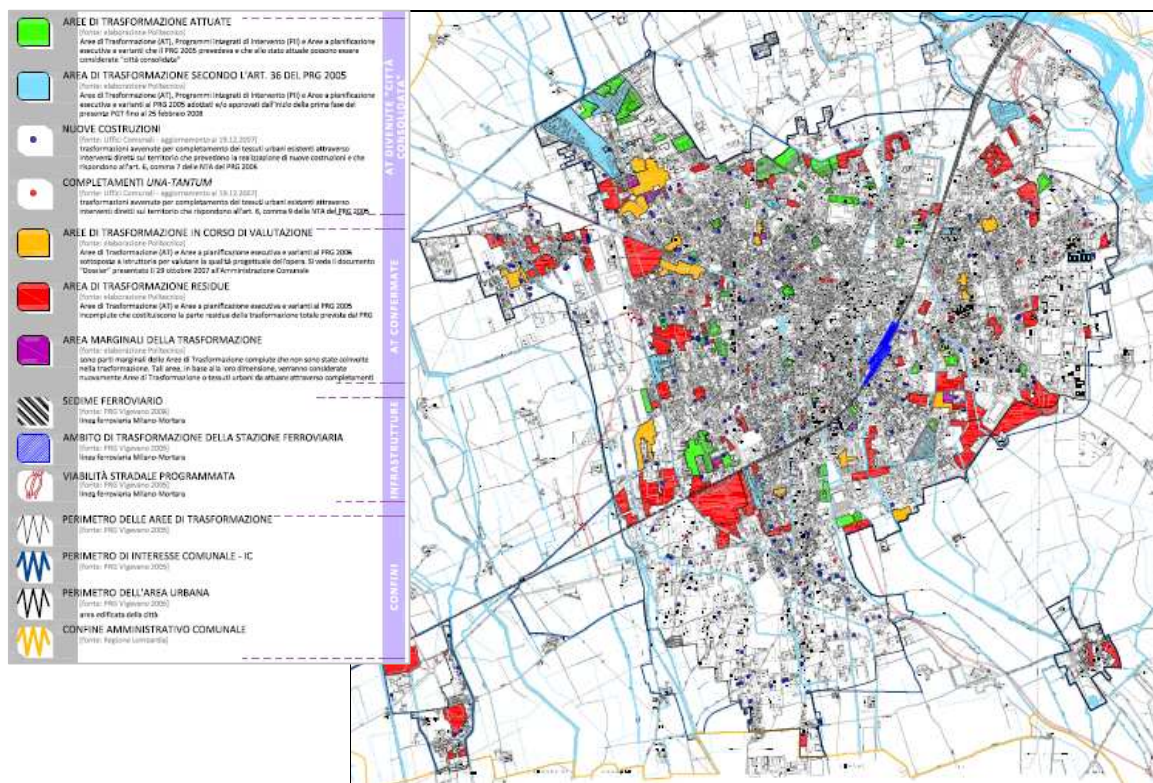
La superficie delle aree cedute al Comune attraverso l'attuazione delle AT equivale a circa 308.100 mq di cui 208.000 mq senza opere previste.

Complessivamente il PRG ha previsto un consumo di suolo pari a 2.703.398 mq che corrisponde a poco più del 3% del territorio comunale e un aumento del 4,4% della zona IC prevista dal PTC del Parco del Ticino.

Le Aree di Trasformazione individuate dal PRG sono distribuite omogeneamente attorno al nucleo abitato e collocate a ridosso delle edificazioni esistenti non prefigurando la creazione di frazioni isolate. Si tratta per la maggior parte dei casi di interventi di completamento del disegno della città esistente che agiscono positivamente sul fenomeno di sfrangiatura dei confini urbani definendo un confine preciso dell'abitato (ossia quella che viene definita "compattazione" della forma urbana) nel tentativo di impedire fenomeni di urbanizzazione lineare lungo le infrastrutture viarie.

Per quanto riguarda i servizi, la dotazione procapite complessiva a seguito delle trasformazioni previste dal PRG è pari a 28,3 mq/ab, mentre quella individuata a seguito delle realizzazioni fin'ora effettuate è pari a 18,1 mq/ab.

Figura 4-1 – Stato di attuazione delle Aree di Trasformazione previste dal PRG



Fonte: "Documento di Piano" – Comune di Vigevano, Politecnico di Milano – febbraio 2009

5 IL DOCUMENTO DI PIANO

5.1 Obiettivi e azioni perseguiti dal Piano

Il nuovo PGT parte dall'assunto di garantire una continuità con il PRG del 2005 sia per quanto riguarda alcune linee di indirizzo, sia per quanto concerne la localizzazione e la caratterizzazione degli Ambiti di Trasformazione.

Il PGT si pone quale momento di riorganizzazione del cammino già intrapreso dallo strumento precedente integrando nell'iter procedurale l'attenzione per gli aspetti qualitativi dei servizi e dell'abitare in generale, e l'intento di guardare alla gestione del territorio nel suo complesso non concentrandosi unicamente sulle porzioni urbanizzate o urbanizzabili.

Più puntualmente le linee strategiche perseguite dal PGT mirano a garantire uno sviluppo dell'urbanizzato incentrato:

- sulla trasformazione delle aree intercluse
- sul recupero del deficit di standard urbanistici tramite la cessione al Comune di una parte degli Ambiti di Trasformazione attuati
- sulla riqualificazione della città esistente
- sul potenziamento dell'accessibilità
- sulla qualità delle trasformazioni urbane

A livello di quantificazione generale il PGT prevede un'espansione massima che interessa 1.830.976 mq di superficie territoriale legata ad Ambiti di Trasformazione.

Gli abitanti teorici insediabili in massima attuazione degli AT previsti dal PGT sono circa 4.500, suddivisibili in circa 2.000 famiglie, che porterebbero la popolazione comunale a 66.436 abitanti teorici, con un aumento stimato di 1.510 abitazioni e 5.300 stanze.

Gli obiettivi del PGT sono declinati all'interno di 4 macrocategorie che abbracciano il sistema urbano nel complesso sia nelle sue relazioni interne, sia nelle interferenze e interrelazioni con l'intorno (Fig. 5-1).

1. STRATEGIE PER L'ACCESSIBILITA' E LA MOBILITA'

- **Realizzazione nuovo ponte sul Ticino** con allacciamento alla Tangenziale di Abbiategrasso che si collegherà alla bretella prevista dal Piano d'Area Malpensa e all'area dell'EXPO 2015. Questo progetto si integra con il complessivo **potenziamento della SS 494 (Vigevanese)**.

- **Potenziamento della strada SP 206 (Voghera – Novara)** (con previsione del **bypass della frazione Sforzesca**) che potrà divenire un efficiente collegamento da Vigevano per la nuova Autostrada regionale BRO.MO (Broni–Mortara).
- **Adeguamento di Corso Novara** come alternativa all'allacciamento con l'Autostrada A4 e come connessione all'aeroporto di Malpensa. Il rafforzamento della direttrice per Novara è necessario anche per la realizzazione del **nuovo polo ludico-ricreativo nelle aree di Cassinetta della Croce**.
- Riconferma del progetto di **riqualificazione dell'area della stazione ferroviaria** connessa ai lavori per il raddoppio della linea Milano–Mortara. Si conferma anche il progetto di realizzazione di un nuovo **collegamento stradale tra le due parti di città separate dalla ferrovia** reso possibile dalla previsione di abbassamento del piano del ferro.

2. STRATEGIE PER LE NUOVE TRASFORMAZIONI URBANE

- **Conferma di tutte le Aree di Trasformazione previste dal PRG del 2005.** Per tali aree confermate si seguiranno i criteri trasformativi impostati dal PRG con l'aggiunta di nuove forme di valutazione preventiva dei progetti di trasformazione integrati e di ampio respiro per garantire una migliore qualità urbana.
- **Previsione di un nuovo ambito di riserva per lo sviluppo produttivo, industriale e artigianale.** Si tratta di un ambito di possibile potenziamento/ampliamento dei tessuti industriali e artigianali esistenti (situato all'estremità sud-ovest del territorio comunale) che può essere utilizzato sulla base di un nuovo, eventuale, fabbisogno di sviluppo del sistema produttivo. Tale ambito potrà essere attuato solo dopo il completamento di tutti gli Ambiti di Trasformazione previsti dal DP o per interventi di interesse rilevante.
- **Previsione di 5 nuovi ambiti di riqualificazione (definite trasformazioni strategiche di scala territoriale):**
 - a) **Area della Cascinetta della Croce:** ambito dove sviluppare un polo ludico-ricreativo di rilevanza sovracomunale che si innesta sull'asse commerciale definito da Corso Novara.
 - b) **Riqualificazione della stazione ferroviaria.**
 - c) **Riqualificazione del Castello Sforzesco** con creazione di un polo museale e culturale.
 - d) **Riqualificazione del "Colombarone"** con creazione di un polo espositivo per eventi e manifestazioni con la possibilità di essere gestito da operatori privati.
 - e) **Riqualificazione dell'ex macello** che si integra con la **rifunzionalizzazione della Piazza Calzolaio d'Italia** per la realizzazione di un nuovo polo di servizi per la città.

- **Superamento del concetto di Centro Storico** a favore di quello di Città Storica con lo scopo di proporre nuove modalità di riqualificazione della città esistente che non si basino solo sull'epoca degli edifici (e dunque su interventi meramente centrati sulla tutela o il restauro), ma che tengano conto anche del significato culturale che esprimono fabbricati non strettamente considerati "storici" ma collegati alla memoria della città e dunque significativi anche da un punto di vista sociale.

3. STRATEGIE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA DEI SERVIZI

- **Definizione delle destinazioni d'uso per le aree a servizi** sia per quelle già cedute al Comune, sia per quelle da cedere in futuro in attuazione delle Aree di Trasformazione (AT). Verrà assegnata una possibile tipologia di servizio: aree a verde, aree per l'edilizia sociale, aree a servizi per l'istruzione. A seconda della prospettiva di utilizzo e della priorità **tutte le aree saranno piantumate con essenze a densità differenti.**

Le aree a verde saranno piantumate e progettate per la fruizione della cittadinanza.

Le aree per l'edilizia sociale potranno ospitare dell'edilizia residenziale sociale (ERS) secondo quanto disposto dall'art. 11 della Legge n. 133 del 6 agosto 2008 "Piano casa".

Le aree a servizi per l'istruzione potranno ospitare sia servizi privati di uso pubblico sia veri e propri plessi scolastici pubblici.

- Si prevede un adeguamento agli standard qualitativi simili a quelli previsti per la rete stradale pubblica per quanto riguarda **la gestione delle strade private**, nonché l'indirizzo generale della loro cessione gratuita a uso pubblico al Comune.

Nel PdS tutte le strade, indipendentemente dalla loro natura, sono classificate come pubbliche e l'Amministrazione Comunale dovrà quindi programmare la propria acquisizione ai sensi dell'art. 9 comma 12 della LR 12/2005.

- Per quanto riguarda il settore commerciale la strategia delineata dal DP è quella di **favorire processi di trasformazione della città che sviluppino proposte di incremento del commercio al dettaglio e servizi di vicinato.**

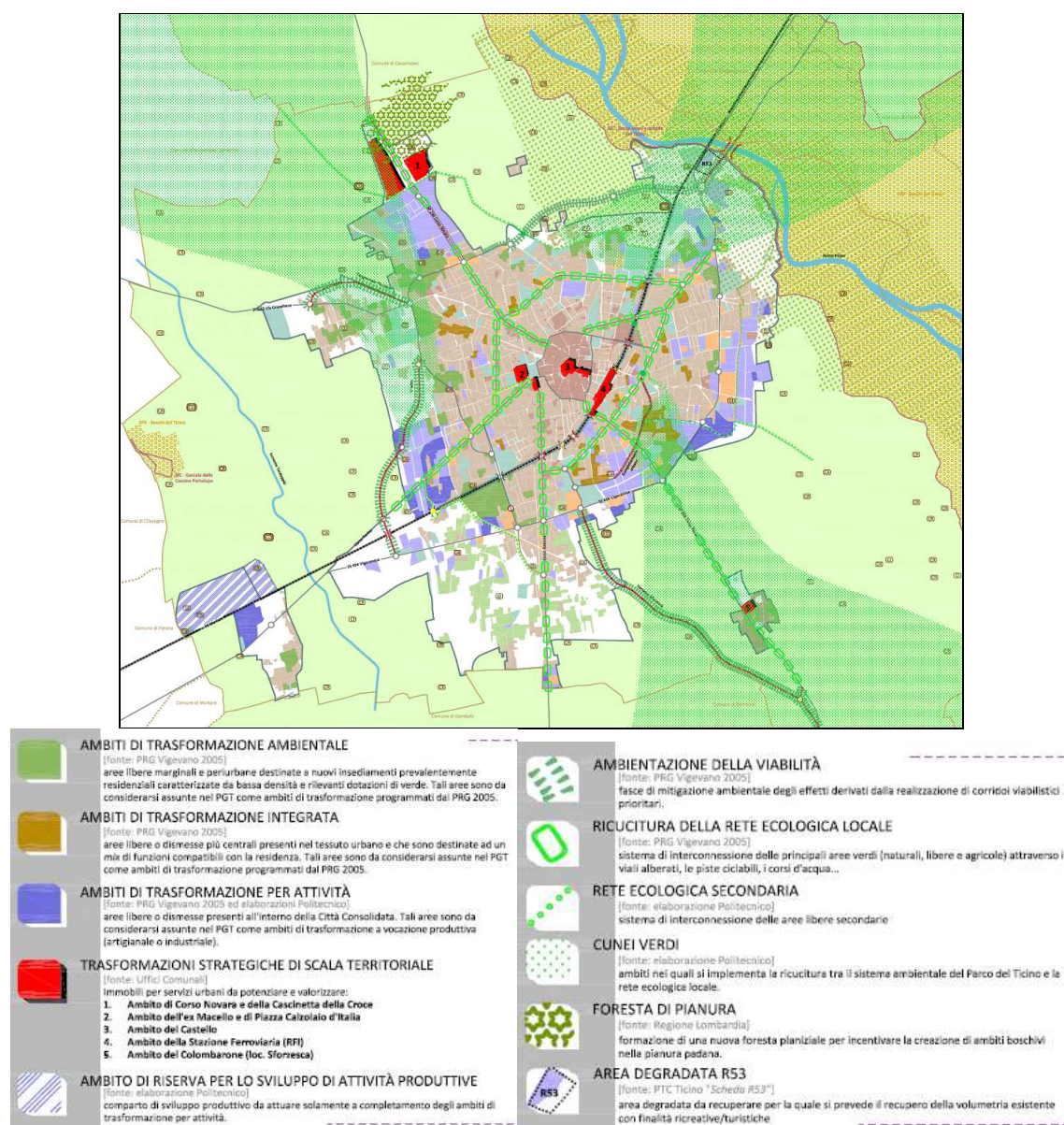
Con il PGT si concedono due nuove medie superfici di vendita commerciali alimentari in zone attualmente non servite (Viale dei Mille e nella parte più a sud di Corso Genova) e il trasferimento di una media superficie alimentare esistente in Corso Genova nell'Ambito di Trasformazione (i 12) di Corso Milano.

Quanto alle **strategie di sviluppo commerciale in generale**, il DP indica nell'Ambito di Trasformazione strategica di Corso Novara e Cascinetta della Croce, la localizzazione di un outlet e di un retail park con grandi superfici di vendita, mentre nell'Ambito di Trasformazione commerciale integrato (c 1) prevede la possibilità di realizzare una media superficie di vendita non alimentare di 2.500 m².

4. STRATEGIE PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

- **Realizzazione di una Rete Ecologica** che attraversi l'intera città, connettendo, mediante la realizzazione di elementi lineari, quali sponde di canali, viali alberati, parterre verdi e percorsi pedonali o ciclabili, le aree verdi esistenti e previste tra loro e, successivamente, con le aree naturalistiche esterne alla città in grado di alimentare le reti ecosistemiche interne.

Figura 5.1 – Le strategie del Piano



Fonte: "Documento di Piano" – Comune di Vigevano,
Politecnico di Milano – gennaio 2010

Come si può osservare dall'elencazione precedente gli obiettivi del PGT hanno già una specificità tale da potersi configurare come azioni che, riassumendo, possono essere suddivise in tre categorie:

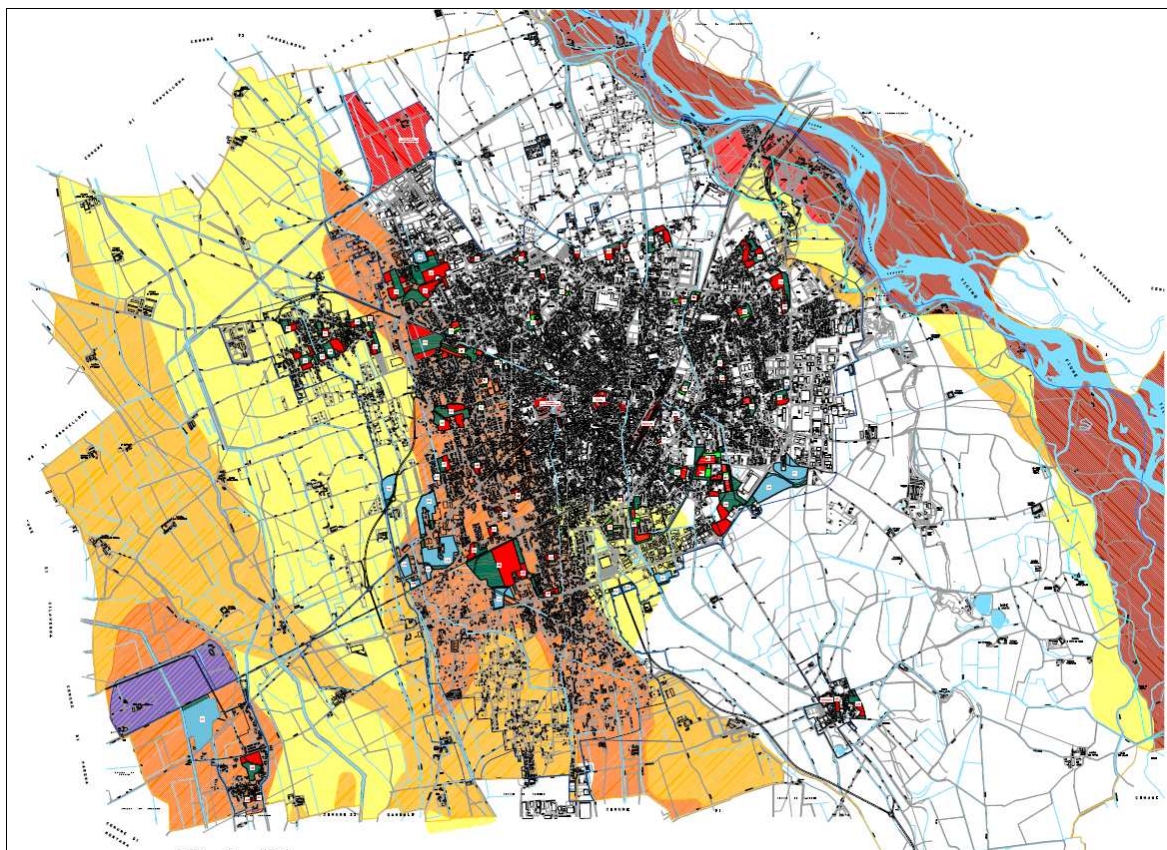
1. Interventi strategici di riqualificazione
2. Implementazione degli Ambiti di Trasformazione
3. Implementazione dell'Ambito di riserva per attività produttive

La valutazione specifica e le caratteristiche proprie di ogni intervento possono essere reperiti al seguente capitolo 7, volendosi ora fornire semplicemente una rapida panoramica dei contenuti essenziali del documento.

Gli ambiti di riqualificazione si distribuiscono lungo una linea nord-ovest/sud-est che attraversa punti nevralgici del paesaggio urbanizzato la cui trasformazione può fungere da volano per una ritrovata vocazione fruitiva di Vigevano. L'offerta varia dalla realizzazione di un polo ludico-ricreativo alla creazione di un museo di storia e cultura locale, il tutto accompagnato dal potenziamento della linea ferroviaria che potrebbe assumere un ruolo primario nell'accessibilità dell'abitato.

Per quanto riguarda gli Ambiti di Trasformazione sono mantenute le categorie del PRG prevedendo ambiti di trasformazione per insediamenti integrati, ambientali e per attività. Viene inoltre identificato un ambito di riserva per sviluppo produttivo, industriale e artigianale che costituisce una previsione strategica da considerare solo nel momento in cui saranno esaurite le trasformazioni del PGT.

Figura 5.2 – Gli ambiti di trasformazione



Fonte: "Documento di Piano" – Comune di Vigevano, Politecnico di Milano – gennaio 2010

L'implementazione degli Ambiti di Trasformazione avviene garantendo per ciascuna area un mix di funzioni interne associate a differenti destinazioni d'uso. Inoltre ogni ambito ha una macropartizione che prevede la compresenza di un'area destinata all'edificazione, un'area destinata a verde privato con valenza ecologica, e un'area a verde e servizi pubblici da cedere gratuitamente al comune.

Per l'attivazione degli Ambiti di Trasformazione e degli eventuali Programmi Integrati di Intervento è prevista una forma di valutazione preventiva dei progetti di trasformazione determinata dalla presentazione, in sede di proposizione del progetto al Comune, di plastici e rendernig o video-rendering in grado di rendere espliciti gli effetti della nuova trasformazione con la possibilità di coinvolgere gli abitanti delle zone interessate dalla trasformazione.

In sede di applicazione del principio della perequazione urbanistica contestualmente all'implementazione degli Ambiti di Trasformazione, il PGT prevede una *maggiorazione dei*

diritti edificatori nei casi di interventi di demolizione e ricostruzione di edifici esistenti nei casi di interventi che applicano i principi bio energetici (MBE).

Relativamente alla fase attuativa del PGT sono previsti anche incentivi volumetrici relativi a Piani Attuativi che riguardino azioni di riqualificazione di aree dismesse o interventi di recupero edilizio.

Viene inoltre previsto lo strumento attuativo definito “Progetto urbano” che riguarda trasformazioni di ingente portata, non necessariamente predefinite dal Documento di Piano, per le quali viene ad essere obbligatoria una valutazione preliminare d’impatto di carattere urbanistico, ambientale, economico e sociale e uno “Schema di assetto preliminare” che faciliti la progettazione attuativa successiva.

Vengono forniti anche gli indirizzi relativi alle trasformazioni urbane affidate a Programmi Integrati di Intervento affermando innanzi tutto che non sono ammissibili in ambito agricolo. Viene inoltre precisato che, in sede di valutazione di PII presentati, assumono primaria importanza:

- le proposte di interventi su aree interessate da fenomeni di degrado sociale;
- i programmi volti alla realizzazione di ERS secondo quanto specificato dal PdS;
- la ricollocazione di aree produttive irrazionalmente dislocate e interventi su aree industriali, artigianali e commercio all’ingrosso dismesse.

6 VALUTAZIONE DELLA COERENZA DEL PIANO

In questo capitolo sono riportati i risultati del primo passaggio del lavoro di valutazione sul piano. Si tratta di un primo approccio alla scala macro che punta a fare emergere le principali problematiche potenziali attese dal PGT nel suo complesso.

L'“*analisi di coerenza*” verifica la congruenza tra gli obiettivi perseguiti dal PGT e gli obiettivi e gli indirizzi specifici desunti da piani e programmi di livello superiore (“Coerenza esterna”). Per un'analisi concreta e contestualizzata è naturalmente necessario considerare le diverse azioni correlate ai singoli obiettivi di Piano, anche al fine di determinare eventuali incoerenze tra gli stessi obiettivi di PGT (“Coerenza interna”).

Infine è altresì utile comprendere se nel piano si sia tenuta in debita considerazione la sostenibilità ambientale e questo viene verificato con un'analisi di coerenza interna tra gli obiettivi di piano e alcuni Criteri di Compatibilità Ambientale costruiti ad hoc per l'ambito in analisi.

6.1 Coerenza tra Obiettivi di Piano e Obiettivi dei Piani Sovraordinati

6.1.1 Coerenza tra obiettivi strategici e politiche di DdP e Obiettivi del PTR

E' stata verificata la coerenza tra obiettivi del PGT e obiettivi tematici del PTR; di seguito sono verificate le relazioni tra obiettivi di PGT e obiettivi che il PTR 2008 indica per l'ambiti di appartenenza di Vigevano, Sistema della Pianura Irrigua e Sistema del Po e dei Grandi Fiumi.

Coerenza piena	++
Coerenza parziale – coerenza indiretta	+
Coerenza da verificare nelle successive fasi di attuazione	?
Non coerente	-
Indifferente	
Assenza di obiettivi/azioni pertinenti	

MATRICE DI COERENZA TRA OBIETTIVI DI DdP E OBIETTIVI TEMATICI DEL PTR

OBIETTIVI DEL PGT DI VIGEVANO OBIETTIVI TEMATICI PTR	Realizzazione di un nuovo ponte sul Ticino e potenziamento della SS 494	Potenziamento della SP 206 e realizzazione di un bypass alla frazione Sforzesca	Adeguamento di Corso Novara	Riqualificazione dell'area della stazione ferroviaria e realizzazione di collegamenti tra le parti di città separate dalla ferrovia	Conferma delle Aree di Trasformazione del PRG	Previsione di un nuovo ambito di riserva per lo sviluppo produttivo, industriale e artigianale	Riqualificazione dell'area Cascinetta della Croce	Riqualificazione della stazione ferroviaria	Riqualificazione del Castello Sforzesco	Riqualificazione del "Colombarone"	Riqualificazione dell'ex Macello	Nuove politiche per la città storica	Gestione delle aree da cedere al Comune per la localizzazione di servizi	Gestione delle strade private	Strategie per lo sviluppo del commercio	Realizzazione della Rete ecologica
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Suolo																
TM 2.13 Contenere il consumo di suolo	?	?	?	+	++	?	?	+	+	+	+	+			?	
TM 1.7 Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico															?	+
TM 2.10 Perseguire la riqualificazione e lo sviluppo urbano				++	+		++	++	++	++	++	+			+	
Acqua																

TM 1.2 Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della “risorsa acqua” di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli					++											
Inquinamento																
TM 1.1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti	?	?	?											?	++	
TM 1.13 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso											+			?		
TM 1.14 Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor																
TM 1.12 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico	?	?	?	?	?			?								
Rifiuti																
TM 2.7 Migliorare i servizi di gestione e di recupero dei rifiuti, senza pregiudicare la qualità dell'ambiente																
Biodiversità																
TM 1.9 Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate	?	?			?							?		?	+	

TM 1.10 Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale															?	++
Paesaggio																
TM 4.3 Sensibilizzare rispetto ai temi ambientali e del patrimonio culturale, anche nella loro fruizione turistica, e avviare procedure di partecipazione del pubblico e degli amministratori pubblici alla definizione delle politiche paesaggistiche al fine di meglio interpretare il rapporto identitario fra i cittadini e il loro patrimonio paesaggistico culturale								++			++	+				+
Turismo																
TM 1.5 Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua																+
TM 3.11 Incentivare uno sviluppo imprenditoriale nelle aree a vocazione turistica, che valorizzi le risorse nell'ottica del turismo sostenibile, favorendo la convergenza negli obiettivi e nell'attuazione degli interventi											+				?	
TM 3.12 Potenziare lo sviluppo turistico sostenibile su tutto il territorio lombardo ed in particolare nelle aree protette e di Rete Natura 2000															?	+

Agricoltura																
TM 1.11 Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale																+
TM 3.6 Sostenere le pratiche agricole a maggiore compatibilità ambientale e territoriale, riducendo l'impatto ambientale dell'attività agricola, in particolare di carattere intensivo																
Mobilità																
TM 2.4 Mettere in atto politiche di innovazione a lungo termine nel campo nella mobilità	?	?	?	?											?	
TM 2.17 Realizzare un servizio di trasporto pubblico d'eccellenza e sviluppare forme di mobilità sostenibile	?	?		?												
TM 2.18 Riorganizzare il sistema delle merci per uno sviluppo del settore più sostenibile				?		?									?	
TM 3.14 promuovere una rete distributiva sostenibile, che possa contribuire al miglioramento della competitività del territorio	+	+	+	+											?	
Risparmio energetico																
TM 2.14 Garantire la qualità progettuale e la sostenibilità ambientale degli insediamenti					+	?	?						++		?	+

TM 3.1 Realizzare interventi per la promozione, anche a livello prototipale, di esperienze per lo sfruttamento di energie rinnovabili e pulite e dei combustibili a basso impatto ambientale, per diffonderne più capillarmente l'impiego sul territorio e per ridurre gli impatti ambientali e paesaggistici in campo energetico																
TM 3.2 Riorganizzare il sistema energetico lombardo tenendo conto della salvaguardia della salute della cittadinanza e degli aspetti sociali, occupazionali, di tutela dei consumatori più deboli e migliorare l'informazione alla cittadinanza sul tema energetico																
TM 3.3 Incentivare il risparmio e l'efficienza energetica, riducendo la dipendenza energetica della Regione												?			?	
Comparto produttivo																
TM 3.7 Migliorare la sostenibilità ambientale del sistema delle imprese lombarde													+			
TM 3.9 Garantire una maggiore sicurezza dal rischio industriale e prevenire i rischi tecnologici																

Condivisione sociale																
TM 5.1 Adeguare le politiche abitative alla crescente vulnerabilità sociale di strati di popolazione sempre più vasti													++			

I risultati che emergono dalla tabella possono essere così riassunti:

Suolo

Gli obiettivi di PGT contengono numerosi accenni alla riqualificazione urbana che consente di contenere il più possibile i fenomeni di consumo di nuovo suolo agricolo per espansioni edilizie.

Occorre verificare in che misura le nuove infrastrutture previste contribuiranno al consumo di suolo verificando le mitigazioni di carattere ambientale che verranno messe in opera e i progetti definitivi degli interventi.

Occorre verificare inoltre le ripercussioni della politica di sviluppo commerciale che intende intraprendere il PGT sulla risorsa suolo.

La difesa del suolo dal punto di vista idrogeologico rientra nel progetto di Rete ecologica che prevede un rafforzamento generale delle valenze ambientali compresa, dunque, la riqualificazione delle fasce di vegetazione ripariale.

Acqua

Il contenimento delle espansioni edilizie ha come conseguenza la mancata realizzazione di frazioni isolate o di nuovi fronti lungo infrastrutture che porterebbero alla necessità di un prolungamento delle reti acquedottistiche e di fognatura con relativo aumento dei costi di manutenzione.

Inquinamento

Per quanto concerne la qualità dell'aria la previsione di nuovi tracciati stradali è elemento di incertezza in quanto occorre verificare se la nuova offerta viabilistica si inserisca in un quadro più complesso di riprogettazione della mobilità a scala sovralocale o se si configura unicamente come un'aggiunta alla rete esistente che funge da elemento catalizzatore per nuovo traffico veicolare richiamato da tragitti alternativi. Inoltre è necessario verificare la natura delle mitigazioni ambientali lungo le infrastrutture e le eventuali connessioni con la Rete ecologica.

Mentre non vi sono obiettivi riferibili all'inquinamento elettromagnetico, per quanto riguarda quello luminoso, è interessante il concetto di città storica che emerge dal PGT quale elemento funzionalmente qualificante della realtà urbana da gestire nel complesso, trattando dunque possibilmente anche argomenti legati all'illuminazione stradale.

Relativamente all'inquinamento da radon, una verifica con i dati forniti da ARPA riguardo le concentrazioni del gas in Lombardia rileva per l'area di Vigevano valori che si mantengono molto al di sotto delle soglie di attenzione. Dunque la tematica non è rilevante per il contesto in esame.

Per quanto concerne l'inquinamento acustico occorrerà verificare quali impatti avranno gli interventi infrastrutturali sugli ambiti circostanti. La verifica dovrà estendersi anche alla qualità progettuale degli edifici previsti dai PAC relativi agli Ambiti di Trasformazione per comprendere

in che misura saranno predisposti meccanismi di mitigazione di situazioni di clima acustico compromesso.

Relativamente allo sviluppo di grandi strutture di vendita occorrerà verificarne gli impatti in termini di contenimento dell'inquinamento atmosferico e luminoso.

Rifiuti

La tematica rifiuti non viene affrontata direttamente dal PGT dai cui obiettivi non è nemmeno estrapolabile un'indicazione (positiva o negativa) in merito alla loro gestione.

Biodiversità

L'attenzione per la flora e la fauna, specialmente quelle minacciate, può essere inficiata dalla realizzazione di infrastrutture o Ambiti di Trasformazione che incidano negativamente sui corridoi ecologici principali. Il Piano prevede l'attuazione della Rete ecologica comunale che potrà sortire un effetto positivo sullo stato della biodiversità attuale.

Paesaggio

Il PGT pare prestare maggiore attenzione alla tematica culturale del paesaggio urbano legato soprattutto alla presenza della città storica carica di tracce e memorie che potrebbero essere valorizzate dall'intento di non vedere l'architettura storica unicamente dal punto di vista della tutela e del restauro ma anche in funzione del ruolo che può rivestire per chi la fruisce (anche solo visivamente).

Tuttavia anche il progetto di Rete ecologica, nell'intento di potenziare i percorsi ciclo pedonali di fruizione del territorio, svolge parzialmente un ruolo attivo nella tutela del paesaggio esistente.

Turismo

La riqualificazione del centro storico secondo la nuova ottica funzionale e la realizzazione dei legami tra rete del verde urbano e rete ecologica extraurbana, sono gli elementi che contribuiscono all'incentivazione della fruizione turistica.

Occorre verificare se la realizzazione del retail park e delle previste strutture per il tempo libero non ostacolano l'incentivazione di un turismo di tipo sostenibile.

Agricoltura

Il PGT nei suoi obiettivi non fa espliciti riferimenti all'agricoltura o agli ambiti agricoli in quanto il PTC del Parco del Ticino prevede una zonizzazione per la quale le Amministrazioni Comunali hanno potestà diretta esclusivamente sulle aree cosiddette di Iniziativa Comunale. Di conseguenza per le aree agricole esterne alla suddetta IC hanno carattere prevalente le norme contenute nel PTC.

Senza dubbio tuttavia il progetto di Rete ecologica è in generale un elemento che contribuisce indirettamente alla tutela di alcuni aspetti caratterizzanti del paesaggio agricolo.

Mobilità

Gli interventi di nuova realizzazione di infrastrutture o di riqualificazione delle esistenti hanno senza dubbio il pregio di facilitare il trasporto di merci in un'area interessata da un relativo deficit infrastrutturale che la rende periferica e poco appetibile per alcune localizzazioni produttive o terziarie.

Di contro occorre verificare che il sistema di infrastrutture che si va delineando sia controbilanciato da politiche inerenti l'offerta di trasporto pubblico locale e sovralocale in modo da non creare nuovi itinerari congestionati di traffico.

Relativamente allo sviluppo del polo commerciale a nord, occorrerà verificare quali effetti sul traffico veicolare e sulla distribuzione delle merci induce.

Risparmio energetico

Anche se non direttamente enunciato nel set di obiettivi analizzato l'attenzione per il risparmio energetico è contenuta nelle regole di attuazione degli Ambiti di Trasformazione (che prevedono meccanismi premiali dal punto di vista delle volumetrie per progetti di edifici che rientrino in classe A).

Per quanto riguarda il garantire la sostenibilità ambientale degli edifici, se essa può essere parzialmente garantita dalla normativa inerente l'attuazione degli Ambiti di Trasformazione, laddove prevede obbligatoriamente la realizzazione di una quota di verde pubblico, occorre verificare in che misura sia presa in considerazione nell'intervento nell'area della Cascinetta della croce (che prevede strutture per il loisir) e nell'area di "riserva" a carattere produttivo.

Infine, riguardo la tematica del risparmio e dell'efficienza energetica, occorre verificare in che misura gli interventi nella città storica saranno connessi a recuperi dell'edilizia esistente che apportino modifiche a livello di impianti e dunque di consumi.

Un'attenzione particolare andrà riservata al consumo energetico riservato allo sviluppo dell'area commerciale-ricreativa a nord.

Comparto produttivo

L'unico riferimento al miglioramento in generale delle caratteristiche ambientali degli insediamenti produttivi può essere reperito nell'obbligatorietà che in ogni Ambito di Trasformazione siano previste quote di verde pubblico.

Condivisione sociale

Il PGT prevede che alcune aree di cessione degli Ambiti di Trasformazione siano destinate obbligatoriamente ad ospitare interventi di Edilizia Sociale.

Nel quadro sottostante sono verificate le coerenze tra obiettivi del PGT e obiettivi che il PTR 2008 indica per gli ambiti di appartenenza di Vigevano: Sistema della Pianura Irrigua e Sistema del Po e dei Grandi Fiumi.

In considerazione della diversità di scala (regionale – comunale), la valutazione è tesa a verificare l'esistenza di relazioni tra obiettivi di PTR e obiettivi e politiche di PGT, senza definirne un grado di coerenza. Alcuni obiettivi di PTR non trovano corrispondenza in obiettivi di PGT in quanto di difficile declinazione a scala comunale, in particolare per il caso di Vigevano, comune per intero incluso nel confine del Parco del Ticino, per il quale la pianificazione comunale è limitata alla zona IC. In questi casi in tabella è indicato *ss* (scala sovralocale di applicazione), mentre è indicato *nr* (nessun riscontro) per gli obiettivi di PTR che non trovano riscontro nel DdP; è comunque verificato che politiche e azioni di PGT non interferissero negativamente con questi obiettivi di PTR.

In considerazione del fatto che le trasformazioni interessano, di fatto, solo il Sistema della Pianura Irrigua, l'analisi è stata effettuata rispetto agli obiettivi specifici di PTR, mentre per il Sistema del Po e dei Grandi Fiumi, ci si è limitati al confronto con i 7 macro-obiettivi. In proposito si ricorda che trovandoci all'interno di un Parco Regionale, il PGT assume tutte le finalità di tutela del PTC del parco e gli indirizzi anche in zona IC.

PTR 2008		OBIETTIVI/POLITICHE DI PGT
OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANURA IRRIGUA		
ST 5.1 Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale	Conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e periferici, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili	Realizzazione della Rete ecologica
	Non incrementare i livelli di pressione ambientale derivanti dal settore primario	s.s.
	Incentivare e supportare le imprese agricole e gli agricoltori all'adeguamento alla legislazione ambientale, ponendo l'accento sui cambiamenti derivanti dalla nuova Politica Agricola Comunitaria	s.s.
	Favorire l'adozione comportamenti (e investimenti) per la riduzione dell'impatto ambientale da parte delle imprese agricole (sensibilizzazione sull'impatto che i prodotti fitosanitari generano sull'ambiente, per limitare il loro utilizzo nelle zone vulnerabili definite dal PTUA)	s.s.
	Promuovere l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili derivate da biomasse vegetali e animali	s.s.
	Incentivare l'agricoltura biologica e la qualità delle	s.s.

	produzioni	
	Incrementare la biosicurezza degli allevamenti, (sensibilizzazione degli allevatori sulla sicurezza alimentare, qualità e tracciabilità del prodotto e assicurare la salute dei cittadini e la tutela dei consumatori)	S.S.
	Promuovere la conservazione e l'utilizzo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura attraverso lo studio, la caratterizzazione e la raccolta di materiale genetico e la tutela delle varietà vegetali e delle razze animali	S.S.
	Mantenere e possibilmente incrementare lo stock di carbonio immagazzinato nei suoli e controllare l'erosione dei suoli agricoli	S.S.
	Contenere le emissioni agricole di inquinanti atmosferici (in particolare composti azotati che agiscono da precursori per il PM10) e le emissioni di gas a effetto serra derivanti dagli allevamenti, incentivando i trattamenti integrati dei reflui zootecnici	S.S.
ST 5.2 Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico	Prevenire il rischio idraulico, evitando in particolare di destinare le aree di naturale esondazione dei fiumi ad attività non compatibili con la sommersione o che causino l'aumento del rischio idraulico; limitare le nuove aree impermeabilizzate e promuovere la de-impermeabilizzazione di quelle esistenti, che causano un carico non sostenibile dal reticolo idraulico naturale e artificiale	Conferma delle Aree di Trasformazione del PRG
	Tutelare le risorse idriche sotterranee e superficiali attraverso la prevenzione dall'inquinamento e la promozione dell'uso sostenibile delle risorse idriche	Conferma delle Aree di Trasformazione del PRG
	Ridurre i carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura e utilizzare di prodotti meno nocivi	S.S.
	Limitare la dispersione dei reflui zootecnici e del sistema fognario all'interno delle aree vulnerabili ed eliminare gli scarichi di acque reflue non trattate in corpi idrici superficiali	S.S.
	Sostenere la pianificazione integrata e partecipata degli utilizzi delle risorse idriche per ridurre i danni in caso di crisi idrica	S.S.
	Migliorare l'efficienza del sistema irriguo ottimizzando la distribuzione delle acque irrigue all'interno dei comprensori	S.S.
	Rimodulare le portate concesse per il fabbisogno irriguo, anche alla luce della corsa alla produzione di bioenergia	S.S.
	Utilizzare le risorse idriche sotterranee più pregiate solo per gli usi che necessitano di una elevata qualità delle	S.S.

	acque	
	Promuovere le colture maggiormente idroefficienti	S.S.
	Garantire la tutela e il recupero dei corsi d'acqua, ivi compreso il reticolo minore, e dei relativi ambiti, in particolare gli habitat acquatici nell'ambito del sistema irriguo e di bonifica della pianura, anche ai fini della tutela della fauna ittica	S.S.
	Intensificare la messa in sicurezza e il riutilizzo di cave dismesse	non interessa il comune, condizione non presente
	Incentivare la manutenzione del reticolo idrico minore	n.r.
ST 5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo	Tutelare le aree agricole anche individuando meccanismi e strumenti per limitare il consumo di suolo e per arginare le pressioni insediative	Conferma delle Aree di Trasformazione del PRG
	Governare le trasformazioni del paesaggio agrario integrando la componente paesaggistica nelle politiche agricole	n.r.
	Promuovere azioni per il disegno del territorio e per la progettazione degli spazi aperti, da non considerare semplice riserva di suolo libero	Realizzazione della Rete ecologica
	Evitare la frammentazione del territorio agricolo da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali, commerciali ed abitativi	Previsione di un nuovo ambito di riserva per lo sviluppo produttivo, industriale e artigianale
	Promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda (macchie boschive, filari e alberate, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili e delle colture tipiche di pianura (es. risaie), fondamentali per il mantenimento della diversità biologica degli agroecosistemi	n.r.
	Incentivare la multifunzionalità degli ambiti agricoli, per ridurre il processo di abbandono dei suoli attraverso la creazione di possibilità di impiego in nuovi settori, mantenere la pluralità delle produzioni rurali, sostenere il recupero delle aree di frangia urbana	Conferma delle Aree di Trasformazione del PRG
	Conservare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna e per corredare l'ambiente urbano di un paesaggio gradevole	Conferma delle Aree di Trasformazione del PRG
	Incentivare azioni per la manutenzione integrata e partecipata della pianura, che riguardi gli aspetti paesaggistici e idrogeologici	n.r.
ST 5.4 Promuovere la valorizzazione del	Sviluppare sistemi per la valorizzazione turistica integrata dei centri dell'area dal punto di vista storico-culturale, degli eventi culturali organizzati, del paesaggio agricolo e dell'enogastronomia	Riqualificazione del Castello Sforzesco e del "Colombarone"

patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale	Valorizzare il sistema di Navigli e canali quale riferimento fondamentale delle politiche di qualificazione ambientale e paesistica (recupero e promozione del sistema di manufatti storici, sviluppo di turismo eco-sostenibile)	S.S.
	Incentivare la valorizzazione e la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete centri e nuclei storici minori, architetture religiose e rurali, anche in relazione alla realizzazione di nuovi itinerari ciclabili e al recupero di manufatti rurali in abbandono	Realizzazione della Rete ecologica
	Promuovere una politica concertata e "a rete" per la salvaguardia e la valorizzazione dei lasciti storico-culturali e artistici, anche minori, del territorio	Riqualificazione del Castello Sforzesco e del "Colombarone"
	Coordinare le politiche e gli obiettivi territoriali con i territori limitrofi delle altre regioni che presentano le stesse caratteristiche di sistema, in modo da migliorare nel complesso la forza competitiva dell'area	S.S.
ST 5.5 Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti	Migliorare le infrastrutture viabilistiche, in particolare quelle a breve raggio, e mettere in atto contestuali politiche per la riduzione della congestione viaria, anche incentivando il trasporto ferroviario di passeggeri e merci	Realizzazione di un nuovo ponte sul Ticino e potenziamento della SS 494
		Potenziamento della SP 206 e realizzazione di un bypass alla frazione Sforzesca
		Adeguamento di Corso Novara
		Riqualificazione della stazione
	Razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili	S.S.
	Migliorare l'accessibilità da/verso il resto della regione e con l'area metropolitana in particolare	Realizzazione di un nuovo ponte sul Ticino e potenziamento della SS 494
	Promuovere la mobilità dolce e sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole	Realizzazione della Rete ecologica
	Valorizzare i porti fluviali di Mantova e Cremona a fini turistici e come opportunità per i collegamenti e per il trasposto delle merci, senza compromettere ulteriormente l'ambiente.	non interessa il comune
	Migliorare il rapporto infrastrutture-paesaggio anche prevedendo meccanismi di compensazione ecologica preventiva e passando dalla logica della progettazione di una nuova infrastruttura a quella della progettazione del territorio interessato dalla presenza della nuova infrastruttura	n.r.
ST 5.6	Tutelare le condizioni lavorative della manodopera	n.r.

Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative	extracomunitaria con politiche di integrazione nel mondo del lavoro, anche al fine di evitarne la marginalizzazione sociale	
	Incentivare la permanenza dei giovani attraverso servizi innovativi per gli imprenditori e favorire l'impiego sul territorio dei giovani con formazione superiore	<i>n.r.</i>
	Evitare la desertificazione commerciale nei piccoli centri	Nuove politiche per la città storica
	Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio storico	
	Mantenere forme urbane compatte, evitando la dispersione e le saldature lungo le infrastrutture	Conferma delle Aree di Trasformazione del PRG
	Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale; valutare attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, utilizzo dello strumento della perequazione territoriale di livello sovracomunale	Previsione di un nuovo ambito di riserva per lo sviluppo produttivo, industriale e artigianale
	Evitare la riduzione del suolo agricolo anche utilizzando lo strumento della compensazione o altri strumenti di disincentivazione	<i>n.r.</i>

PTR 2008	OBIETTIVI/POLITICHE DI PGT
OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DEL PO E DEI GRANDI FIUMI	
T6.1 – Tutelare il territorio degli ambiti fluviali, oggetto nel tempo di continui interventi da parte dell'uomo	<i>s.s.</i>
ST6.2 – Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio	<i>n.r.</i>
ST6.3 – Tutelare l'ambiente degli ambiti fluviali	Realizzazione della Rete ecologica
ST6.4 – Garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico	<i>n.r.</i>
ST6.5 – Garantire uno sviluppo del territorio compatibile con la tutela e la salvaguardia ambientale	Realizzazione della Rete ecologica
ST6.6 – Promuovere la valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico storico-culturale del sistema Po attorno alla presenza del fiume come elemento unificante delle comunità locali e come opportunità per lo sviluppo del turismo fluviale	non interessa direttamente il comune
ST6.7 – Perseguire una pianificazione integrata e di sistema sugli ambiti fluviali, agendo con strumenti e relazioni di carattere sovralocale e intersettoriale	<i>n.r.</i>

6.1.2 Coerenza tra obiettivi di DdP e Obiettivi e indirizzi del PTCP di Pavia

Nel quadro seguente è verificata la coerenza degli obiettivi di PGT con obiettivi ed indirizzi dettati dal PTCP di Pavia.

La legenda è la medesima utilizzata per le coerenze con PTR.

MATRICE DI COERENZA TRA OBIETTIVI DI DDP E OBIETTIVI ED INDIRIZZI DEL PTCP PAVIA

OBIETTIVI DEL PGT DI VIGEVANO OBIETTIVI PTCP PV		Realizzazione di un nuovo ponte sul Ticino e potenziamento della SS 494	Potenziamento della SP 206 e realizzazione di un bypass alla frazione Sforzesca	Adeguamento di Corso Novara	Riqualificazione dell'area della stazione ferroviaria e realizzazione di collegamenti tra le parti di città separate dalla ferrovia	Conferma delle Aree di Trasformazione del PRG	Previsione di un nuovo ambito di riserva per lo sviluppo produttivo, industriale e artigianale	Riqualificazione dell'area Cascinetta della Croce	Riqualificazione della stazione ferroviaria	Riqualificazione del Castello Sforzesco	Riqualificazione del "Colombarone"	Riqualificazione dell'ex Macello	Nuove politiche per la città storica	Gestione delle aree da cedere al Comune per la localizzazione di servizi	Gestione delle strade private	Strategie per lo sviluppo del commercio	Realizzazione della Rete ecologica
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
AMBITO DEL FIUME TICINO																	
1	Valorizzazione del rapporto tra ambiti tutelati dalla presenza del Parco e insediamenti urbani															?	+
2	Recupero, ripristino e sistemazione ambientale, urbanistica e funzionale dei siti e degli insediamenti degradati di carattere antropico					+											
3	Valorizzazione delle caratteristiche dei Comuni appartenenti al Parco, legate													+		?	+

	allo sviluppo delle attività di tipo turistico, ricreativo e per il tempo libero																
4	Valorizzazione e tutela degli spazi e delle attività agricole																+
Indirizzi																	
a	Contenimento del consumo di suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole					+											
b	Interventi di recupero e ripristino di fabbricati e insediamenti di origine rurale per attività di carattere agriturismo																
c	Progettazione di interventi di potenziamento dell'offerta di servizi di livello locale e di rilevanza sovracomunale																
d	Promozione di progetti di recupero dei centri storici con particolare riferimento agli assi di penetrazione e attraversamento urbano												++				
e	Promozione di progetti, di concerto con l'Ente Parco, per creazione di ambiti di connessione ecologica e di sistemi di fruizione turistica																?
AMBITO DEL TERDOPPIO																	
1	Riqualificazione del sistema urbano e territoriale connesso all'ambito fluviale						?										

2	Valorizzazione ambientale dell'asta fluviale																+
3	Valorizzazione e tutela degli spazi e delle attività agricole																+
Indirizzi																	
a	Adeguamento della pianificazione urbanistica di livello comunale rispetto alle problematiche di tutela e valorizzazione dei territori compresi nell'ambito fluviale																+
b	Realizzazione di circuiti per la mobilità di tipo turistico e ciclopeditoneale																+
c	Progettazione di interventi per il ridisegno e la riqualificazione urbanistica ed ambientale degli ambiti urbanizzati ed edificati di interfaccia con gli spazi aperti dell'ambito fluviale																+
d	Progettazione e localizzazione lungo l'asta fluviale di assi verdi attrezzati, e spazi funzionali legati alle attività turistico-ricreative e sportive																+
e	Progettazione di interventi di rinaturalizzazione e ripristino ambientale dei tratti relativi ai sistemi spondali caratterizzati da fenomeni di artificializzazione e degrado																+
f	Interventi di recupero e ripristino di fabbricati e insediamenti di origine rurale per attività di carattere																

	agrituristico																
g	Promozione di un sistema coordinato per il trattamento e lo smaltimento delle deiezioni animali provenienti da aziende e attività di tipo zootecnico;																
h	Completamento del sistema di smaltimento e depurazione delle acque con particolare riferimento ai Comuni di Garlasco, Tromello e Alagna;																
i	Inserimento urbanistico e paesistico-ambientale, secondo criteri di sostenibilità, dei nuovi interventi sulla viabilità, con particolare riferimento ai corridoi stradali e agli attraversamenti del Terdoppio sulla direttrice di collegamento Vigevano-Mortara-Novara.			?													
SISTEMA URBANO INSEDIATIVO DEI COMUNI ATTESTATI SULLA DIRETTRICE DELLA VIGEVANESE																	
1	Inserimento urbanistico e territoriale dei nuovi insediamenti d'espansione e degli elementi di completamento della viabilità secondo criteri di sostenibilità	?	?	?		?										?	
2	Contenimento del consumo di suolo e dei processi di dispersione territoriale					+										?	
3	Riassetto territoriale e controllo delle tendenze conurbative					+										?	
4	Tutela, salvaguardia e valorizzazione degli elementi residui del paesaggio															?	

	agrario e degli spazi aperti																
5	Riqualificazione urbanistica e morfologica degli insediamenti												+				
Indirizzi																	
a	Progettazione d'interventi per il ridisegno e la riqualificazione urbanistica ed ambientale degli ambiti urbanizzati ed edificati d'interfaccia con gli spazi aperti a vocazione agricola													+			
b	Realizzazione di circuiti per la mobilità di tipo turistico e ciclopeditoneale																+
c	Contenimento del consumo di suolo e riduzione della pressione insediativa sugli spazi legati alle attività agricole					+											
d	Interventi di recupero e ripristino di fabbricati e insediamenti d'origine rurale per attività di carattere agriturismo																
e	Attivazione di progetti e interventi finalizzati al trattamento e al miglioramento della qualità delle acque per usi irrigui																
f	Progettazione d'interventi per la valorizzazione ambientale dello spazio agricolo e per la diversificazione delle colture																
g	Attivazione di procedure di coordinamento delle politiche urbanistiche e di sviluppo degli	?	?														

	insediamenti in relazione alla definizione degli interventi di viabilità, con particolare riferimento alla realizzazione dei collegamenti con Novara e con la regione aeroportuale di Malpensa 2000																
h	Inserimento urbanistico, viabilistico e paesistico-ambientale e conseguente realizzazione delle relative opere accessorie di mitigazione e compensazione delle trasformazioni indotte, in funzione della realizzazione dell'interporto di Mortara																
i	Promozione di progetti di recupero dei centri storici con particolare riferimento agli assi di penetrazione e attraversamento urbano lungo la direttrice Vigevanese e lungo la direttrice ferroviaria del Naviglio Grande in direzione Milano												+				
j	Promozione di progetti per il recupero funzionale, architettonico e urbanistico delle aree interessate dalla presenza di stazioni ed edifici collegati alla rete ferroviaria				++				++								
k	Promozione di progetti per la riqualificazione dell'offerta di medie e grandi strutture di vendita, anche mediante il coinvolgimento della															?	

	Provincia di Milano e l'attivazione di procedure di concertazione per quanto riguarda l'asse commerciale che si distribuisce sulla direttrice del Naviglio Grande																
SISTEMA URBANO INSEDIATIVO DEI COMUNI ATTESTATI SUL LIMITE DELLA PROVINCIA DI MILANO E DEL PARCO AGRICOLO SUD																	
1	Miglioramento del sistema di relazioni con il contesto provinciale pavese		+														
2	Controllo delle dinamiche di pressione insediativa originate nell'ambito della Provincia di Milano	?															
3	Riqualificazione del sistema dell'offerta dei servizi																
4	Coordinamento con gli obiettivi e con le finalità istitutive del Parco Agricolo Sud Milano																
Indirizzi																	
	Promozione di tavoli di concertazione tra i Comuni Interessati, la Provincia di Pavia e la Provincia di Milano in ordine a questioni di rilevanza sovracomunale, relativamente ai temi: a) della viabilità; b) della gestione dei servizi alla residenza; c) della gestione e del sistema dei servizi tecnologici ed ambientali; d) dell'offerta di medie e grandi																

	strutture di vendita; e) delle politiche paesistico-ambientali																
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

I risultati che emergono dalla tabella possono essere così riassunti:

Ambito del fiume Ticino

Gli obiettivi del PGT si conciliano con la tutela e la valorizzazione del territorio del Parco sia per quanto concerne la definizione di un confine preciso tra urbanizzato e spazi aperti, sia relativamente alla possibilità di una fruizione di tipo turistico del territorio realizzabile con l'implementazione della rete ecologica e con la riqualificazione della città storica legata alla sua nuova concezione.

Il contenimento del consumo di suolo viene in parte garantito dalla volontà di non accogliere nel PGT nuove aree di espansione che non fossero già presenti nel PRG.

Qualche attenzione andrà riservata al rapporto tra l'insediamento commerciale a nord ed il territorio del Parco ed agli effetti che questo avrà sulla valorizzazione delle caratteristiche del comune.

Ambito del Terdoppio

Il PGT non prevede interventi edilizi o infrastrutturali che tocchino direttamente l'ambito in oggetto. Si può altresì affermare che l'implementazione del progetto di Rete ecologica non può che favorire le azioni di tutela previste dal PTCP.

L'unica sospensione di giudizio è relativa all'area di riserva produttiva che, sebbene non collocata nei pressi delle sponde del torrente, date le sue ingenti dimensioni potrebbe avere delle ricadute negative anche su questo ambito.

Sistema urbano insediativo dei comuni attestati sulla direttrice della Vigevanese

La criticità di questo sistema urbano è senza dubbio legata al fatto di essere composto da nuclei abitati le cui propaggini tendono a saldarsi configurando un'urbanizzazione di tipo lineare e continuo lungo la Statale Vigevanese.

Il PGT si pone come obiettivo di non incrementare la superficie urbanizzata più di quanto non fosse già previsto dal PRG realizzando un disegno urbano piuttosto compatto.

Occorre verificare quali politiche verranno messe in campo per assicurare una corretta mitigazione ambientale delle nuove infrastrutture viarie in progetto e per garantire il fatto che non divengano a loro volta poli attrattori secondari di future localizzazioni produttive o terziarie.

Inoltre occorre verificare quali effetti avrà il potenziamento in senso commerciale dell'asse di Corso Novara.

Sistema urbano insediativo dei comuni attestati sul limite della provincia di Milano e del Parco Agricolo Sud

La criticità maggiore risulta essere la pressione esercitata dalla conurbazione milanese anche sulle aree esterne alla provincia di Milano, soprattutto per quanto concerne la localizzazione di centri commerciali o aree produttive o logistiche.

Occorre verificare se la costruzione del nuovo ponte sul Ticino e la contemporanea riqualificazione degli assi viari principali del comune non comportino l'effetto negativo di richiamo di nuove localizzazioni indesiderate.

6.1.3 Coerenza tra obiettivi strategici e politiche di DdP e Obiettivi del PTC del Parco

Nel quadro seguente è verificata la coerenza degli obiettivi di PGT con obiettivi del PTC del parco. I gradi di coerenza sono sempre i medesimi utilizzati per PTR e PTCP.

MATRICE DI COERENZA TRA OBIETTIVI DI DdP E OBIETTIVI ED INDIRIZZI DEL PTC DEL PARCO

OBIETTIVI DEL PGT DI VIGEVANO		OBIETTIVI DEL PTC DEL PARCO DEL TICINO															
		Realizzazione di un nuovo ponte sul Ticino e potenziamento della SS 494	Potenziamento della SP 206 e realizzazione di un bypass alla frazione Sforzesca	Adeguamento di Corso Novara	Riqualificazione dell'area della stazione ferroviaria e realizzazione di collegamenti tra le parti di città separate dalla ferrovia	Conferma delle Aree di Trasformazione del PRG	Previsione di un nuovo ambito di riserva per lo sviluppo produttivo, industriale e artigianale	Riqualificazione dell'area Cascinetta della Croce	Riqualificazione della stazione ferroviaria	Riqualificazione del Castello Sforzesco	Riqualificazione del "Colombarone"	Riqualificazione dell'ex Macello	Nuove politiche per la città storica	Gestione delle aree da cedere al Comune per la localizzazione di servizi	Gestione delle strade private	Strategie per lo sviluppo del commercio	Realizzazione della Rete ecologica
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ptc 1	tutela della diversità biologica e i patrimoni genetici esistenti																+
Ptc 2	tutela delle acque, sia per quanto concerne il loro regime che la loro qualità																

Ptc 3	tutela del suolo, per le ragioni di ordinata conservazione degli elementi che formano il patrimonio paesaggistico e naturale della Valle e delle aree contermini, ivi comprese le aree edificate;					+											
Ptc 4	tutela dei boschi e le foreste, per la loro conservazione, recupero e corretta utilizzazione																
Ptc 5	tutela del patrimonio faunistico per la salvaguardia ed il mantenimento dell'equilibrio biologico ed ambientale del territorio	?	?	?													+
Ptc 6	tutela dell'agricoltura per il suo ruolo multifunzionale e per l'attività imprenditoriale, tesa al raggiungimento dei propri risultati economici, che svolge una funzione insostituibile per la salvaguardia, la gestione e la conservazione del territorio del Parco del Ticino																
Ptc 7	tutela delle emergenze archeologiche, storiche e architettoniche intese come documenti fondamentali per la caratterizzazione del territorio e del paesaggio								+			+					
Ptc 8	tutela della qualità dell'aria	?	?	?												?	
Ptc 9	tutela della cultura e le tradizioni popolari della valle del Ticino											+					
Pti 10	tutela di tutti gli altri elementi che costituiscono l'ambiente naturale e il paesaggio della valle del Ticino, intesi nella loro accezione più ampia																

Il PGT non prevede esplicitamente obiettivi inerenti gli spazi aperti (siano essi di carattere agricolo o meno) demandando all'Ente Parco e al relativo PTC la gestione del territorio esterno all'area IC di stretta competenza comunale.

Tuttavia, osservando la tabella precedente, al di là degli obiettivi che trovano riscontro positivo con quanto espresso dal PTC in merito alla tutela naturalistica, paesistica e storica del territorio, si può notare come gli interventi infrastrutturali previsti portino a dei giudizi di incertezza in merito agli effetti in particolare riguardo la tutela del patrimonio faunistico e il miglioramento della qualità dell'aria.

6.2 Coerenza interna

Nel capitolo sono individuate le relazioni che intercorrono tra gli obiettivi e le azioni del PGT allo scopo di evidenziare incoerenze interne e indicare eventuali misure di correzione.

Di seguito, per le azioni che hanno portato all'identificazione di particolari incongruenze o dubbi relativi alle congruenze, sono state esplicitate alcune note valutative.

L'analisi di coerenza è presentata nella tabella alla pagina seguente, attraverso i seguenti gradi di congruità.

Gradi di congruità assunti per la verifica di coerenza interna

Coerenza piena	++
Coerenza parziale o indirettamente concorrente nella relazione	+
Coerenza da verificare nelle successive fasi di attuazione	?
Non coerente	-
Indifferente	

MATRICE DI COERENZA INTERNA TRA OBIETTIVI DI DdP E AZIONI DI DdP

<div> <div>Obiettivi di Piano</div> <div>Azioni</div> </div>	Realizzazione di un nuovo ponte sul Ticino e potenziamento della SS 494	Potenziamento della SP 206 e realizzazione di un bypass alla frazione Sforzesca	Adeguamento di Corso Novara	Riqualificazione dell'area della stazione ferroviaria e realizzazione di collegamenti tra le parti di città separate dalla ferrovia	Conferma delle Aree di Trasformazione del PRG	Previsione di un nuovo ambito di riserva per lo sviluppo produttivo, industriale e artigianale	Riqualificazione dell'area Cascinetta della Croce	Riqualificazione della stazione ferroviaria	Riqualificazione del Castello Sforzesco	Riqualificazione del "Colombarone"	Riqualificazione dell'ex Macello	Nuove politiche per la città storica	Gestione delle aree da cedere al Comune per la localizzazione di servizi	Gestione delle strade private	Strategie per lo sviluppo del commercio	Realizzazione della Rete ecologica
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Riqualificazione dell'area Cascinetta della Croce			+												++	?
Riqualificazione della stazione ferroviaria				++												
Riqualificazione del Castello Sforzesco												+				
Riqualificazione del "Colombarone"		?										+				
Riqualificazione dell'ex Macello												+			+	
Ambiti di Trasformazione ambientale					+								?			+
Ambiti di Trasformazione per insediamenti integrati					+								?		+	
Ambiti di Trasformazione per attività					+								?		+	
Ambiti di Trasformazione di riqualificazione ambientale					+								?			+
Ambito di trasformazione commerciale integrata	++												?		++	
Ambito di riserva per attività produttive													?			

6.2.1 Valutazione delle coerenze

Come emerge dalla tabella precedente la gran parte degli obiettivi del PGT si configura già come un'azione rendendo pertanto evidentemente impossibile valutare la coerenza tra l'azione e l'obiettivo che hanno il medesimo contenuto (caselle nere).

In generale ogni azione ha almeno una rispondenza con un obiettivo e, inoltre, non sono riscontrabili incoerenze nette.

Vi sono alcuni casi di sospensione del giudizio che vengono ora esplicitati:

1. La riqualificazione dell'area della Cascinetta della Croce prevede la presenza di un polo ludico-ricreativo la cui localizzazione potrebbe causare qualche problematicità a livello di ricomposizione della rete ecologica. Dunque occorrerà verificare il tenore che assumerà l'intervento.
2. La riqualificazione del "Colombarone" con conseguente realizzazione di spazi di carattere espositivo-fieristico, costituirà un richiamo per visitatori che presumibilmente arriveranno all'area con mezzi a motore privati. Occorre verificare il rapporto tra questo intervento ed il bypass della Frazione Sforzesca onde comprendere se vi possa essere il pericolo di congestionamenti del traffico veicolare.
3. Un elemento di forza del PGT in esame sembra essere quello dell'attribuzione di una rigida classificazione e localizzazione delle aree per servizi da cedere in sede di realizzazione di nuove urbanizzazioni. Occorre verificare se e in che modo le indicazioni del Documento di Piano e del Piano dei Servizi verranno attuate e se saranno raggiunti gli obiettivi di miglioramento delle condizioni della qualità ambientale generale dell'urbanizzato. La stessa attenzione deve essere riservata anche in occasione dell'implementazione dell'area di riserva per attività produttive.

6.3 Criteri di Compatibilità ambientale assunti

Seguendo una prassi consolidata, non solo nel nostro Paese, per l'analisi di coerenza si utilizzano matrici a doppia entrata, in cui i gradi di congruità sono espressi qualitativamente.

E' da evidenziare, però, che l'elenco degli obiettivi presi a riferimento sono indirizzati alla generalità dei casi e comprendono situazioni molto differenziate in termini di contenuti dei piani, dai piani nazionali ai piani territoriali, ai piani di settore, ai piani per contenute trasformazioni locali. Per quanto riguarda gli elenchi di livello europeo si deve inoltre tenere conto che essi sono rivolti a contesti nazionali molto differenti tra loro, sia normativamente sia culturalmente.

Per tali motivi e per evitare che l'incrocio con tutti gli obiettivi dei sistemi presi in considerazione porti ad un lavoro di estremo dettaglio, col rischio di divenire dispersivo e poco comunicativo, si è costruito un sistema di **Criteri di Compatibilità**

ambientale. Per “Criterio di Compatibilità ambientale” si intende uno standard qualitativo di riferimento, che, pur essendo mutuato dai più generali obiettivi di sostenibilità e della programmazione, differisce da questi ultimi per il carattere di contestualizzazione e di riferimento alla realtà territoriale locale (ne sono un esempio: consumo di suolo, riqualificazione dei margini dell’abitato, risparmio energetico ed idrico, ecc.).

I criteri così individuati con ragionamenti qualitativi/empirici, sulla base della conoscenza dei dati ambientali e territoriali del contesto di riferimento locale, verranno comunque preventivamente incrociati con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e gli obiettivi/indirizzi della pianificazione territoriale (matrice di corrispondenza) al fine di verificarne la consistenza e completezza rispetto alle indicazioni strategiche di livello sovraordinato.

Di seguito si riportano i Criteri di Compatibilità ambientale definiti per il PGT di Vigevano e le relative matrici di corrispondenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e della pianificazione territoriale sovraordinata presi a riferimento.

Tabella 6.1 – Criteri di Compatibilità ambientale assunti

N	Criterio di compatibilità (CC)
1	Contenere il consumo di suolo
2	Riqualificare le aree agricole
3	Riqualificare e rifunzionalizzare il tessuto edilizio urbano
4	Compattare la forma urbana
5	Incentivare il risparmio energetico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi
6	Incentivare il risparmio idrico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi
7	Migliorare e tutelare la qualità dell'aria
8	Migliorare il clima acustico
9	Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità
10	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva
11	Tutela e valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio
12	Mitigare i rischi territoriali (naturali e antropici)

1. Contenere il consumo di suolo

Il suolo è una fonte naturale rinnovabile e necessaria che può essere ridotta per consumo diretto o alterata per fenomeni di inquinamento diretto o indiretto. E' fondamentale contenere l'uso del suolo attraverso uno sfruttamento più razionale del suolo già artificializzato, la salvaguardia delle aree agricole e la definizione di interventi compensativi di rinaturalizzazione.

2. Riqualificare le aree agricole

Le aree agricole, negli ambiti soggetti a forte pressione edificatoria e infrastrutturale, subiscono effetti di erosione, frammentazione, perdita del loro ruolo originario; in questi ambiti si ha una evoluzione del ruolo delle aree agricole che assume sempre più funzioni di servizio rispetto a quelle urbane. Per consentire un pieno svolgimento delle nuove funzioni emergenti delle aree agricole di frangia occorre da un lato preservarne la sussistenza (criterio già in parte ricompreso nel precedente) e dall'altra consentire l'evoluzione dell'agroecosistema verso una struttura adeguata a questo nuovo ruolo. Ciò significa prevedere azioni e strumenti in grado di configurare una nuova struttura ecosistemica delle aree agricole di supporto a funzioni ecologiche e paesistiche necessarie a conferire loro le caratteristiche per lo svolgimento del ruolo multifunzionale.

3. Riqualificare e rifunionalizzare il tessuto edilizio urbano

Il consumo di nuove aree, oltre che essere in contrasto con gli indirizzi di sostenibilità ambientale, impone insostenibili costi sociali e "di sistema" determinati dall'occupazione dello spazio. L'obiettivo di risparmiare suolo trasformabile è perseguibile anche attraverso l'adozione di misure di regolazione urbanistica atte a incentivare il riuso delle aree dismesse, la rifunionalizzazione dei centri urbani e dei cascinali.

Inoltre, le aree degradate possono essere recuperate e riqualificate, cambiandone completamente l'inserimento paesaggistico ed ambientale, convertendo superfici compromesse in superfici ad elevato valore naturalistico, paesaggistico e fruibili da parte della collettività. Al fine di riqualificare le aree degradate è possibile porre in atto interventi volti sia a recuperare le aree dismesse e rese libere, sia a riutilizzarle per insediare nuove attività economiche di carattere culturale e ricreativo.

4. Compattare la forma urbana nel rispetto degli elementi di naturalità presenti

Un rapporto equilibrato tra aree edificate ed aree libere e nel contempo la tutela e valorizzazione delle aree di maggior pregio naturalistico o paesistico o ambientale consentono di mantenere e conservare la qualità dell'ambiente locale. Sono possibili interventi diretti ed indiretti volti sia a definire la forma urbana sia a ricostruire un margine tra le aree urbane e le zone rurali.

5. Incentivare il risparmio energetico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi

Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. La produzione di energia risulta strettamente associata alla qualità dell'aria, che subisce modificazioni conseguenti alle emissioni derivanti dal

funzionamento dei grandi impianti termoelettrici. Il modo in cui viene prodotta energia e in cui viene impiegata, nonché le conseguenti immissioni in atmosfera, rappresentano un elemento determinante della qualità ambientale dell'ambiente urbano. La maggiore efficienza del consumo energetico è connessa sia ad un miglior impiego di tecniche di risparmio energetico, nelle tecniche costruttive e nella migliore gestione degli edifici, sia ad una riqualificazione della viabilità, in modo da agevolare gli spostamenti degli automezzi, sia all'incentivazione di forme di spostamento a basso impatto energetico (pedonale, ciclabile), ma anche all'utilizzo e/o incentivazione di forme di produzione energetica alternative ai combustibili fossili.

6. Incentivare il risparmio idrico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi

L'eccessivo prelievo di risorse naturali ed il basso livello di efficienza con cui tali risorse vengono utilizzate hanno generato profonde alterazioni; in particolare hanno comportato la riduzione dei margini di rinnovabilità delle risorse stesse. Una maggiore efficienza di utilizzazione si ottiene sia contenendo i consumi sia chiudendo il ciclo per quanto riguarda gli output (riutilizzo e valorizzazione).

7. Migliorare e tutelare la qualità dell'aria

L'inquinamento atmosferico rappresenta uno dei principali problemi che caratterizzano le aree urbane, in cui il traffico veicolare, il riscaldamento domestico, nonché le attività industriali, contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria. Il contenimento degli inquinanti atmosferici assume un ruolo determinante al fine del miglioramento della qualità della vita. Azioni che contribuiscono, sebbene in maniera indiretta, al contenimento dell'inquinamento atmosferico possono essere: l'impiego di tecniche costruttive a basso impatto (bioarchitettura), l'utilizzo di fonti energetiche domestiche meno inquinanti e di sistemi di riscaldamento più efficienti, la realizzazione di fasce vegetate atte a contenere l'inquinamento veicolare, nonché l'ampliamento delle piste ciclopedonali allo scopo di limitare lo spostamento su mezzi motorizzati, il miglioramento della funzionalità degli assi stradali, l'allontanamento del traffico dai centri urbani, favorire lo scambio gomma/ferro.

8. Migliorare il clima acustico

Con la diminuzione dell'inquinamento acustico si intende migliorare la qualità ambientale, che assume la massima importanza nei luoghi residenziali. L'inquinamento acustico in ambiente urbano è dovuto principalmente al traffico veicolare e alle attività industriali. Al fine di contenere le emissioni sonore le azioni possibili sono legate alla definizione di idonee zonizzazioni acustiche, alla localizzazione di attività produttive in ambito extra-urbano, all'ampliamento del sistema ciclopedonale allo scopo di limitare lo spostamento su mezzi motorizzati.

9. Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità

Il traffico costituisce uno dei fattori più importanti per la qualità della vita reale e percepita nei centri urbani. I criteri fondamentali di riferimento possono essere: migliorare la mobilità delle persone e delle merci, recuperando un equilibrio ambientale oggi compromesso; permettere alle persone di potersi muovere il più liberamente possibile e alle aziende insediate sul territorio di

affrontare la sfida dei mercati globali con sempre maggiore competitività. Ciò può essere perseguito favorendo l'integrazione modale dei sistemi di trasporto, coordinando l'offerta del trasporto pubblico locale con quella ferroviaria; migliorando l'accessibilità agli interscambi di trasporto pubblico locale; favorendo la mobilità delle persone disabili.

10. Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva

Il principio è di mantenere e arricchire la qualità degli ecosistemi naturali presenti, così come le loro interazioni. Per garantirne la funzionalità complessiva è necessario garantire la presenza di strutture ecosistemiche e la loro connettività.

Per migliorare la connettività ecologica del territorio possono essere richiamate le seguenti principali azioni:

- incrementare la infrastrutturazione ecosistemica del territorio ad esempio attraverso una rete ecologica comunale;
- risolvere la frammentazione ecologica;
- ridurre i fattori di pressione.

11 Tutela e valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio

Il principio fondante del presente criterio è la tutela e la valorizzazione dei fattori di identità dei luoghi di analisi.

Particolare attenzione deve essere posta sicuramente per il paesaggio percepito, ma anche per il paesaggio storico (anche archeologico) che non corrisponde necessariamente a ciò che vediamo oggi, ma che di fatto esprime significati indelebili nel tempo.

Un altro tema di interesse è rappresentato dal paesaggio che cambia, che si trasforma lentamente o velocemente, soprattutto ai margini della città verso la campagna, i quali diventano elemento sensibile.

Non vanno certo, poi, dimenticati tutti gli aspetti legati alla qualità degli insediamenti sia attuali, che in alcuni casi possono essere fonte di degrado, sia in cantiere che producono inevitabilmente situazioni più o meno devastate dal punto di vista percettivo ed ecofunzionale.

12 Mitigare i rischi territoriali (naturali ed antropici)

Gli strumenti di piano giocano un ruolo importante nella riduzione dei rischi territoriali e possono intervenire su più livelli e fattori:

- riduzione dei fattori della pericolosità;
- riduzione della vulnerabilità del sistema territoriale;
- riduzione dei fattori di inquinamento;
- riduzione dell'esposizione relativa.

In relazione alle differenti tipologie di rischio vi sono molteplici sistemi di risposta. Sicuramente con la pianificazione è possibile incidere efficacemente sulla riduzione dei rischi idrogeologici, come le frane e le alluvioni:

- ridurre le scelte che implicano un peggioramento dei dissesti (impermeabilizzazione dei suoli, riduzione dell'artificializzazione dei corsi d'acqua...);
- ridurre la vulnerabilità del sistema territoriale nell'emergenza (coordinamento delle scelte di piano con i piani di emergenza, definizione delle priorità in relazione alle situazioni di maggiore criticità e vulnerabilità, prevedere delocalizzazioni in casi di fenomeni critici...);
- riduzione degli incidenti;
- ridurre la vulnerabilità nel lungo periodo (individuare azioni di miglioramento ambientale lungo i corsi d'acqua e nelle aree di dissesto in coerenza con gli obiettivi di riqualificazione ambientale ed ecosistemica, prevedere nel lungo periodo azioni di riduzione della vulnerabilità delle produzioni agricole...).

Di seguito si riportano le relative matrici di corrispondenza tra i Criteri di Compatibilità ambientale assunti e gli strumenti presi a riferimento:

- Obiettivi di Sostenibilità ambientale di:
 - Manuale UE;
 - Delibera CIPE;
- Obiettivi e Indirizzi programmatici del:
 - PTR Piano Territoriale Regionale (in fase di approvazione definitiva);
 - PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente.

Tabella 6.2 – Matrice di corrispondenza tra Obiettivi di Sostenibilità comunitari con Criteri di Compatibilità ambientale assunti per il Piano

Criteri di Compatibilità ambientale		CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09	CC 10	CC 11	CC 12
		Obiettivi di Sostenibilità											
UE 01	ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;		X	X	X	X		X		X			X
UE 02	impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;	X	X		X		X				X		X
UE 03	uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti;		X								X		X
UE 04	conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;	X	X		X		X	X			X	X	
UE 05	conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;	X	X				X			X	X		X
UE 06	conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali;											X	
UE 07	conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
UE 08	protezione dell'atmosfera;		X	X	X	X		X		X	X		X
UE 09	sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale;					X	X	X		X	X	X	X
CIPE 01	conservazione della biodiversità;	X	X		X		X	X	X	X	X		X
CIPE 02	protezione del territorio dai rischi idrogeologici;	X	X	X	X					X	X		X
CIPE 03	riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale;	X	X		X	X	X	X		X	X		X
CIPE 04	riequilibrio territoriale ed urbanistico;	X		X	X					X	X	X	X
CIPE 05	migliore qualità dell'ambiente urbano;			X	X			X	X	X	X	X	X
CIPE 06	uso sostenibile delle risorse naturali;	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X
CIPE 07	riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta;			X					X	X	X		
CIPE 08	miglioramento della qualità delle risorse idriche;	X	X	X						X	X		X
CIPE 10	conservazione o ripristino della risorsa idrica;						X				X		
CIPE 11	riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti.					X					X		

Tabella 6.3 – Matrice di corrispondenza tra Obiettivi e Indirizzi della pianificazione territoriale sovraordinata con Criteri di Compatibilità ambientale assunti per il Piano¹

Obiettivi e Indirizzi specifici della pianificazione sovraordinata		Criteri di Compatibilità ambientale											
		CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09	CC 10	CC 11	CC 12
PTR 02	favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (fiere, università, ecc.) con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica									X			
PTR 04	perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità					X	X						
PTR 05	migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili)			X	X			X	X	X	X	X	X
PTR 06	porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero,			X									
PTR 07	tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico		X	X				X	X	X	X		X
PTR 08	perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente del suolo e delle acque	X	X	X						X	X		X
PTR 10	promuovere un'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della Regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo		X								X	X	
PTR 11	promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione, ma anche come settore turistico, il miglioramento della competitività del		X										

¹ Nota: Gli obiettivi del PTR sono stati selezionati dai 24 complessivi, per un'effettiva contestualizzazione rispetto al Comune in analisi. L'elenco complessivo degli Obiettivi del PTR è riportato nel **Capitolo 3.2 Quadro di riferimento programmatico**.

Criteri di Compatibilità ambientale		CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09	CC 10	CC 11	CC 12
Obiettivi e Indirizzi specifici della pianificazione sovraordinata													
	sistema industriale, lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità												
PTR 14	riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat	X	X	X	X						X	X	
PTR 16	tutelare le risorse scarse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo	X	X	X	X	X	X				X		
PTR 17	garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazioni delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climateranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata		X		X			X	X	X	X		
PTR 18	favorire la graduale trasformazione dei comportamenti anche individuali e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica e sostenibile					X	X						
PTR 19	valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare	X	X	X	X					X	X	X	
PTR 20	promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PTR 21	realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti	X	X	X	X			X	X	X	X	X	
PTR 22	responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)					X	X						X
PTCP art. 20 NTA	Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PTCP art. 20 NTA	Integrazione tra sistema insediativi e della mobilità			X				X	X	X		X	X

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto Ambientale

Criteri di Compatibilità ambientale Obiettivi e Indirizzi specifici della pianificazione sovraordinata		CC 01	CC 02	CC 03	CC 04	CC 05	CC 06	CC 07	CC 08	CC 09	CC 10	CC 11	CC 12
PTCP art. 20 NTA	Ricostruzione della rete ecologica provinciale		X			X	X	X	X		X	X	X
PTCP art. 20 NTA	Compattazione della forma urbana	X	X	X	X								
PTCP art. 20 NTA	Innalzamento della qualità insediativa			X		X	X	X	X		X	X	

6.4 Analisi di coerenza interna rispetto ai criteri di compatibilità assunti

La coerenza tra gli Obiettivi del DdP ed i Criteri di Compatibilità ambientale definiti per la realtà locale di riferimento è presentata nella tabella successiva (Tab. 6.5), attraverso i seguenti gradi di congruità.

Tabella 6.4 – Gradi di congruità assunti per la verifica di coerenza interna

Coerenza piena	++
Coerenza parziale o indirettamente concorrente nella relazione	+ (A/B)
Coerenza da verificare nelle successive fasi di attuazione	?
Non coerente	-
Indifferente	

Nella categoria “Coerenza parziale” vengono comprese due differenti situazioni:

- A. qualora la coerenza sia solo parziale e non piena, in questo caso, la relazione tra gli Obiettivi ed i Criteri di Compatibilità è diretta, ma l'Obiettivo del Piano non è pienamente coerente con il Criterio di Compatibilità assunto;
- B. qualora la relazione risulti non diretta, ovvero l'obiettivo individuato dal Piano è coerente in maniera indiretta con il Criterio di Compatibilità considerato (alcuni esempi possono essere gli obiettivi relativi alle scelte di miglioramento della mobilità in relazione ai criteri di miglioramento della forma urbana complessiva: in questo caso gli obiettivi sono coerenti, ma in maniera indiretta, ovvero la razionalizzazione del sistema della mobilità è coerente, seppur non agisce direttamente, al raggiungimento di una forma urbana compatta e ben strutturata).

Si segnala inoltre che, per le coerenze che hanno condotto all'identificazione di particolari incongruenze o dubbi relativi, sono state esplicitate alcune note valutative presentate in coda alla tabella.

Tabella 6.5 – Obiettivi di Piano e relativa Coerenza “interna” con i Criteri di Compatibilità ambientale (CCA)

Obiettivi di Piano	Criteri di Compatibilità ambientale	Contenere il consumo di suolo	Riqualificare le aree agricole	Riqualificare e rifunzionalizzare il tessuto edilizio urbano	Compattare la forma urbana	Incentivare il risparmio energetico	Incentivare il risparmio idrico	Migliorare e tutelare la qualità dell'aria	Migliorare il clima acustico	Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio	Prevenire i rischi territoriali (naturali e antropici)
		CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
STRATEGIE PER L'ACCESSIBILITA' E LA MOBILITA'													
Realizzazione nuovo ponte sul Ticino con allacciamento alla Tangenziale di Abbiategrasso che si collegherà alla bretella prevista dal Piano d'Area Malpensa e all'area dell'EXPO 2015. Questo progetto si integra con il complessivo potenziamento della strada SS 494.		-				?		?	?	++	-	-	?
Potenziamento della strada SP 206 (Voghera – Novara) (con previsione del bypass della frazione Sforzesca) che potrà divenire un efficiente collegamento da Vigevano per la nuova Autostrada regionale BRO.MO (Broni–Mortara).		-			?	?		?	?	++	-	?	?
Adeguamento di Corso Novara come alternativa all'allacciamento con l'Autostrada A4 e come connessione all'aeroporto di Malpensa. Il rafforzamento della direttrice per Novara è necessario anche per la realizzazione del nuovo polo ludico-ricreativo nelle aree di Cassinetta della Croce.		-				?		?	?	++	-	?	?
Riconferma del progetto di riqualificazione dell'area della stazione ferroviaria connessa ai lavori per il raddoppio della linea Milano–Mortara. Si conferma anche il progetto di realizzazione di un nuovo collegamento stradale tra le due parti di città separate dalla ferrovia reso possibile dalla previsione di abbassamento del piano del ferro.				+A				+B	+B	+B		?	

<div> <div>Criteri di Compatibilità ambientale</div> <div>Obiettivi di Piano</div> </div>	Contenere il consumo di suolo	Riqualificare le aree agricole	Riqualificare e rifunzionalizzare il tessuto edilizio urbano	Compattare la forma urbana	Incentivare il risparmio energetico	Incentivare il risparmio idrico	Migliorare e tutelare la qualità dell'aria	Migliorare il clima acustico	Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio	Prevenire i rischi territoriali (naturali e antropici)
	CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
STRATEGIE PER LE NUOVE TRASFORMAZIONI URBANE												
Conferma di tutte le Aree di Trasformazione previste dal PRG del 2005. Per tali aree confermate si seguiranno i criteri trasformativi impostati dal PRG con l'aggiunta di nuove forme di valutazione preventiva dei progetti di trasformazione integrati e di ampio respiro per garantire una migliore qualità urbana.	++	+B	+B	++	?	?			+B		+B	
Previsione di un nuovo ambito di riserva per lo sviluppo produttivo, industriale e artigianale. Si tratta di un ambito di possibile potenziamento/ampliamento dei tessuti industriali e artigianali esistenti che può essere utilizzato sulla base di un nuovo, eventuale, fabbisogno di sviluppo del sistema produttivo. Tale ambito potrà essere attuato solo dopo il completamento di tutti gli Ambiti di Trasformazione previsti dal DP o per interventi di interesse rilevante.	?			-	?	?	?	?	?	-	-	
Previsione di 5 nuovi ambiti di riqualificazione.												
1. Area della Cascinetta della Croce: ambito dove sviluppare un polo ludico-ricreativo di rilevanza sovracomunale che si innesta sull'asse commerciale definito da Corso Novara.	-	-	-		-	-	-	-	?	-	-	?
2. Riqualificazione della stazione ferroviaria.			+A				+B	+B	+B		?	
3. Riqualificazione del Castello Sforzesco con creazione di un polo museale e culturale.			++						?		++	

<div> <div>Criteri di Compatibilità ambientale</div> <div>Obiettivi di Piano</div> </div>	Contenere il consumo di suolo	Riqualificare le aree agricole	Riqualificare e rifunzionalizzare il tessuto edilizio urbano	Compattare la forma urbana	Incentivare il risparmio energetico	Incentivare il risparmio idrico	Migliorare e tutelare la qualità dell'aria	Migliorare il clima acustico	Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio	Prevenire i rischi territoriali (naturali e antropici)
	CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
4. Riqualificazione del "Colombarone" con creazione di un polo espositivo per eventi e manifestazioni con la possibilità di essere gestito da operatori privati.			++						?		++	
5. Riqualificazione dell'ex macello che si integra con la rifunzionalizzazione della Piazza Calzolaio d'Italia per la realizzazione di un nuovo polo di servizi per la città.	+B		++				?	?	?			
Superamento del concetto di Centro Storico a favore di quello di Città Storica con lo scopo di proporre nuove modalità di riqualificazione della città esistente che non si basino solo sull'epoca degli edifici, ma che tengano conto anche del significato culturale che esprimono fabbricati non strettamente considerati "storici" ma collegati alla memoria storica della città.			++								++	
STRATEGIE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA DEI SERVIZI												
Definizione delle destinazioni per le aree a servizi per le aree già cedute al Comune e per quelle da cedere in futuro in attuazione delle Aree di Trasformazione (AT). Verrà assegnata una possibile tipologia di servizio: aree a verde, aree per l'edilizia sociale, aree a servizi per l'istruzione. A seconda della prospettiva di utilizzo e della priorità tutte le aree saranno piantumate con essenze a densità differenti.							+A			+A		
- Le aree a verde saranno piantumate e progettate per la fruizione della cittadinanza							+A			+A		

<div> <div>Obiettivi di Piano</div> <div>Criteri di Compatibilità ambientale</div> </div>	Contenere il consumo di suolo	Riqualificare le aree agricole	Riqualificare e rifunzionalizzare il tessuto edilizio urbano	Compattare la forma urbana	Incentivare il risparmio energetico	Incentivare il risparmio idrico	Migliorare e tutelare la qualità dell'aria	Migliorare il clima acustico	Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio	Prevenire i rischi territoriali (naturali e antropici)
	CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
- Le aree per l'edilizia sociale potranno ospitare dell'edilizia residenziale sociale (ERS) secondo quanto disposto dall'art. 11 della Legge n. 133 del 6 agosto 2008 "Piano casa".	+B			+B								
- Le aree a servizi per l'istruzione potranno ospitare sia servizi privati di uso pubblico sia veri e propri plessi scolastici pubblici.			?									
Si prevede un adeguamento agli standard qualitativi simili a quelli previsti per la rete stradale pubblica per quanto riguarda la gestione delle strade private , nonché l'indirizzo generale della loro cessione gratuita a uso pubblico al Comune. Nel PdS tutte le strade, indipendentemente dalla loro natura, sono classificate come pubbliche e l'Amministrazione Comunale dovrà quindi programmare la propria acquisizione ai sensi dell'art. 9 comma 12 della LR 12/2005							?	?	+A			
Si prevede di favorire processi di trasformazione della città che sviluppino proposte di incremento del commercio al dettaglio e servizi di vicinato . Quanto alle strategie di sviluppo commerciale in generale , il DP indica nell'Ambito di Trasformazione strategica di Corso Novara e Cascinetta della Croce, la localizzazione di un outlet e di un retail park con grandi superfici di vendita, mentre nell'Ambito di Trasformazione commerciale integrato (c 1) prevede la possibilità di realizzare una	-		+A				?	?	?	?	?	

Obiettivi di Piano	Criteri di Compatibilità ambientale	Contenere il consumo di suolo	Riqualificare le aree agricole	Riqualificare e rifunzionalizzare il tessuto edilizio urbano	Compattare la forma urbana	Incentivare il risparmio energetico	Incentivare il risparmio idrico	Migliorare e tutelare la qualità dell'aria	Migliorare il clima acustico	Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio	Prevenire i rischi territoriali (naturali e antropici)
		CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
media superficie di vendita non alimentare di 2.500 m2.													
STRATEGIE PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLE RISORSE NATURALI													
Completamento della Rete Ecologica già indicata dal PRG 2005 con il collegamento, attraverso percorsi ciclo-pedonali, di tutte le aree verdi esistenti e di nuova realizzazione interne ed esterne alla città.						+B		+A	+B	+A	++	+A	+A

6.4.1 Valutazione delle incongruità evidenziate

Di seguito si riporta una specifica analisi condotta per ogni obiettivo di Piano risultato incoerente o dubbio rispetto ai Criteri di Compatibilità ambientale assunti.

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
-				?		?	?	++	-	-	?
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER L'ACCESSIBILITA' E LA MOBILITA'						Realizzazione del nuovo ponte sul Ticino con allacciamento alla Tangenziale di Abbiategrasso che si collegherà direttamente alla bretella prevista dal Piano d'Area Malpensa e all'area dell'EXPO 2015. Questo progetto si integra con il complessivo potenziamento della strada SS 494.					
Definizione del grado di congruità											
Presumibilmente l'obiettivo è stato individuato allo scopo di migliorare il sistema viabilistico e la mobilità attuale: esso risulta, pertanto, pienamente coerente con il corrispondente criterio di compatibilità. Per quanto riguarda il risparmio energetico, le emissioni in atmosfera e l'inquinamento acustico, sarà necessario analizzare la situazione indotta da tale opera per											

verificare se essa favorisca effettivamente la viabilità e la mobilità e non determini, invece, un incremento ulteriore di traffico veicolare all'interno del territorio comunale. Inevitabilmente associati a una tale opera sono, comunque, il consumo di suolo e l'aumento della frammentazione del territorio. Anche il paesaggio fluviale legato alla presenza del Ticino potrebbe risentire di una situazione di disturbo dal punto di vista percettivo a causa del nuovo ponte. A seconda delle modalità di realizzazione, potrebbero altresì insorgere fattori che possono incidere negativamente sulla vulnerabilità del sistema territoriale. Si ricorda in ogni caso che l'opera è stata sottoposta a procedura di VIA, pertanto si rimanda alle relative prescrizioni

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
-			?	?		?	?	++	-	?	?
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER L'ACCESSIBILITA' E LA MOBILITA'						Potenziamento della strada SP 206 (Voghera – Novara) (con previsione del bypass della frazione Sforzesca) che potrà divenire un efficiente collegamento da Vigevano per la nuova Autostrada regionale BRO.MO (Broni–Mortara).					
Definizione del grado di congruità											
L'obiettivo è coerente con il miglioramento del sistema viabilistico e della mobilità; tuttavia esso implica presumibilmente un allargamento della sede stradale funzionale ai volumi di traffico veicolari odierni e, dunque, comporta consumo di suolo. Per quanto riguarda il risparmio energetico, le emissioni in atmosfera e l'inquinamento acustico, sarà necessario analizzare la situazione indotta da tale opera per verificare se essa favorisca effettivamente la viabilità e la mobilità e non determini, invece, un incremento ulteriore di traffico veicolare all'interno del territorio comunale. E' altresì da sottoporre a verifica il tematismo riguardante la compattazione della forma urbana in quanto la presenza di bretelle stradali è sovente causa di completamenti del tessuto urbano che partendo dal nucleo esistente giungono a lambire la nuova infrastruttura. Inevitabilmente associato a una tale opera di potenziamento è, comunque, l'aumento dell'entità del fattore di pressione che incide sulla connettività degli ecosistemi. A seconda delle modalità di realizzazione, potrebbero altresì insorgere fattori che possono incidere negativamente sulla vulnerabilità del sistema territoriale e sulla tutela dei caratteri identitari del paesaggio.											

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
-				?		?	?	++	-	?	?
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER L'ACCESSIBILITA' E LA MOBILITA'						Adeguamento di Corso Novara come alternativa all'allacciamento con l'Autostrada A4 e come connessione all'aeroporto di Malpensa. Il rafforzamento della direttrice per Novara è necessario anche per la realizzazione del nuovo polo ludico-ricreativo nelle aree di Cassinetta della Croce.					

Definizione del grado di congruità

L'obiettivo è coerente con il miglioramento del sistema viabilistico e della mobilità; tuttavia il rafforzamento implica presumibilmente un allargamento della sede stradale funzionale ai volumi di traffico veicolari odierni e, dunque, comporta consumo di suolo. Per quanto riguarda il risparmio energetico, le emissioni in atmosfera e l'inquinamento acustico, sarà necessario analizzare la situazione indotta da tale opera per verificare se essa favorisca effettivamente la viabilità e la mobilità e non determini, invece, un incremento ulteriore di traffico veicolare all'interno del territorio comunale, in funzione anche del fatto che lungo la direttrice per Novara è prevista la localizzazione di un nuovo polo ludico-ricreativo che si presuppone attirerà frequentatori e dunque nuovi volumi di traffico. Associato a una tale opera di potenziamento vi è, comunque, l'aumento dell'entità del fattore di pressione che incide sulla connettività degli ecosistemi. A seconda delle modalità di realizzazione, potrebbero anche insorgere fattori che possono incidere negativamente sulla vulnerabilità del sistema territoriale e sulla tutela dei caratteri identitari del paesaggio.

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
		+A				+B	+B	+B		?	
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER L'ACCESSIBILITA' E LA MOBILITA'						Riconferma del progetto di riqualificazione dell'area della stazione ferroviaria connessa ai lavori per il raddoppio della linea Milano-Mortara. Si conferma anche il progetto di realizzazione di un nuovo collegamento stradale tra le due parti di città separate dalla ferrovia reso possibile dalla previsione di abbassamento del piano del ferro.					

Definizione del grado di congruità

L'obiettivo è coerente con l'obiettivo di riqualificazione del tessuto edilizio urbano e può avere delle ricadute, a seconda delle modalità di realizzazione e del tipo di riqualificazione che si intenda mettere in atto, sulla valorizzazione dell'area dal punto di vista percettivo. L'impegno nella riqualificazione e nel miglioramento della stazione dimostra, inoltre, la volontà di rafforzare ed incentivare l'utilizzo della rete ferroviaria a discapito del mezzo privato motorizzato.

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
++	+B	+B	++	?	?			+B		+B	
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER LE NUOVE TRASFORMAZIONI URBANE						Conferma di tutte le Aree di Trasformazione previste dal PRG del 2005. Per tali aree confermate si seguiranno i criteri trasformativi impostati dal PRG con l'aggiunta di nuove forme di valutazione preventiva dei progetti di trasformazione integrati e di ampio respiro per garantire una migliore qualità urbana.					

Definizione del grado di congruità

L'obiettivo è pienamente coerente con il contenimento del consumo di suolo e con la compattazione della forma urbana, ottenuta dal completamento del disegno previsto dal PRG. Indirettamente l'obiettivo incide positivamente sulla possibilità di riqualificare le aree agricole e può incentivare interventi di riqualificazione del tessuto esistente. Influenze positive indirette ci potrebbero essere anche per quanto riguarda la mobilità e la preservazione dei caratteri identitari del paesaggio (soprattutto extraurbano). Verifiche in fase implementativa andranno fatte per quanto concerne il risparmio energetico e idrico connessi alle nuove edificazioni.

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
?			–	?	?	?	?	?	–	–	
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER LE NUOVE TRASFORMAZIONI URBANE						Previsione di un nuovo ambito di riserva per lo sviluppo produttivo, industriale e artigianale. Si tratta di un ambito di possibile potenziamento/ampliamento dei tessuti industriali e artigianali esistenti che può essere utilizzato sulla base di un nuovo, eventuale, fabbisogno di sviluppo del sistema produttivo. Tale ambito potrà essere attuato solo dopo il completamento di tutti gli Ambiti di Trasformazione previsti dal DP o per interventi di interesse rilevante.					
Definizione del grado di congruità											
Sebbene venga precisato che l'obiettivo è implementabile solo nel momento in cui tutte le trasformazioni previste saranno attuate, occorre comunque sottolineare che dovranno essere verificate le condizioni di consumo energetico e idrico che il nuovo insediamento comporterà oltre agli impatti che potrebbe avere sull'inquinamento dell'aria e acustico e sul sistema della viabilità. Un impatto negativo si avrà presumibilmente sulla compattazione del disegno urbano (realizzandosi un nuovo nucleo) e sugli aspetti di tutela dell'ambiente e del paesaggio.											

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
-	-	-		-	-	-	-	?	-	-	?
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER LE NUOVE TRASFORMAZIONI URBANE Previsione di 5 nuovi ambiti di riqualificazione.						Area della Cascinetta della Croce: ambito dove sviluppare un polo ludico-ricreativo di rilevanza sovracomunale che si innesta sull’asse commerciale definito da Corso Novara.					
Definizione del grado di congruità											
L’obiettivo non risulta coerente con i criteri di compatibilità relativi al contenimento del consumo del suolo, alla riqualificazione delle aree agricole ed alla tutela dei caratteri identitari del paesaggio. Realizzare un polo ludico-ricreativo significa probabilmente determinare un aumento non solo dei consumi (dovuti al funzionamento delle strutture anche in orari notturni), ma anche delle emissioni atmosferiche e dell’inquinamento acustico (dovuti in gran parte agli afflussi di traffico automobilistico), oltre ad aggiungere un ulteriore fattore di pressione sulla qualità											

ecologica complessiva della zona. In base alle modalità di realizzazione del polo ludico-ricreativo ed alla sua entità, andranno valutati anche gli eventuali effetti sul sistema viabilistico e sulla vulnerabilità del territorio rispetto ai rischi ambientali. Va considerato, tuttavia, che tale opera verrà associata al recupero di parte dell'antica foresta planiziale che un tempo caratterizzava l'intera Pianura Padana, anche se, per poter dare un giudizio sull'effettiva azione di compensazione, andrà valutata l'entità di tale recupero.

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12						
		+A				+B	+B	+B		?							
Tematismo						Obiettivo											
STRATEGIE PER LE NUOVE TRASFORMAZIONI URBANE Previsione di 5 nuovi ambiti di riqualificazione.						Riqualificazione della stazione ferroviaria.											
Definizione del grado di congruità																	
L'obiettivo è coerente con l'obiettivo di riqualificazione del tessuto edilizio urbano e può avere delle ricadute, a seconda delle modalità di realizzazione e del tipo di riqualificazione che si intenda mettere in atto, sulla valorizzazione dell'area dal punto di vista percettivo. L'impegno nella riqualificazione e nel miglioramento della stazione dimostra, inoltre, la volontà di rafforzare ed incentivare l'utilizzo della rete ferroviaria a discapito del mezzo privato motorizzato.																	

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12						
		++						?		++							
Tematismo						Obiettivo											
STRATEGIE PER LE NUOVE TRASFORMAZIONI URBANE Previsione di 5 nuovi ambiti di riqualificazione.						Riqualificazione del Castello Sforzesco con creazione di un polo museale e culturale.											
Definizione del grado di congruità																	
L'obiettivo è coerente con i criteri di compatibilità relativi alla riqualificazione del tessuto edilizio urbano ed alla tutela e valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio. La localizzazione di uno spazio museale nel Castello Sforzesco rappresenta, inoltre, il primo tassello di un progetto più ampio che prevederà la costituzione di un polo culturale di rilevanza regionale. Indirettamente tale trasformazione potrebbe avere ricadute a livello viabilistico, che andranno analizzate nel dettaglio.																	

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
		++						?		++	
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER LE NUOVE TRASFORMAZIONI URBANE Previsione di 4 nuovi ambiti di riqualificazione.						Riqualificazione del "Colombarone" con creazione di un polo espositivo per eventi e manifestazioni con la possibilità di essere gestito da operatori privati.					
Definizione del grado di congruità											
L'obiettivo è coerente con i criteri di compatibilità relativi alla riqualificazione del tessuto edilizio urbano ed alla tutela e valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio. La prevista riqualificazione del complesso del Colombarone presso la frazione Sforzesca, finalizzata a funzioni espositive legate alla realtà agricola locale, potrebbe contribuire alla valorizzazione dei fattori di identità del territorio e del patrimonio della Lomellina. Indirettamente tale trasformazione potrebbe avere ricadute a livello viabilistico, che andranno analizzate nel dettaglio.											

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
+B		++				?	?	?			
Tematismo						Obiettivo					
SERVIZI						Riqualificazione dell'ex macello che si integra con la rifunzionalizzazione della Piazza Calzolaio d'Italia per la realizzazione di un nuovo polo di servizi per la città.					
Definizione del grado di congruità											
L'obiettivo è coerente con la riqualificazione del tessuto edilizio urbano e, in modo indiretto, con il contenimento del consumo di suolo. Saranno da valutare, tuttavia, gli effetti di tale opera sulla viabilità e, di conseguenza, sull'inquinamento atmosferico ed acustico, soprattutto in relazione alla centralità dell'area considerata.											

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
		++								++	
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER LE NUOVE TRASFORMAZIONI URBANE						Superamento del concetto di Centro Storico a favore di quello di Città Storica con lo scopo di proporre nuove modalità di riqualificazione della città esistente che non si basino solo sull'epoca degli edifici, ma che tengano conto anche del significato culturale che esprimono fabbricati non strettamente considerati "storici" ma collegati alla memoria storica della città.					
Definizione del grado di congruità											
L'obiettivo è coerente con i criteri di compatibilità relativi alla riqualificazione del tessuto edilizio urbano ed alla tutela e valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio.											

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
						+A			+A		
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA DEI SERVIZI						Definizione delle destinazioni per le aree a servizi per le aree già cedute al Comune e per quelle da cedere in futuro in attuazione delle Aree di Trasformazione (AT). Verrà assegnata una possibile tipologia di servizio: aree a verde, aree per l'edilizia sociale, aree a servizi per l'istruzione. A seconda della prospettiva di utilizzo e della priorità tutte le aree saranno piantumate con essenze a densità differenti.					
Definizione del grado di congruità											
Un rapporto equilibrato tra aree edificate e aree libere contribuisce a mantenere e conservare la qualità dell'ambiente locale. La piantumazione delle aree in oggetto rappresenta, inoltre, una scelta coerente con gli obiettivi di conservazione della qualità ecologica complessiva e può avere effetti positivi indiretti sul contenimento dell'inquinamento atmosferico. L'effetto positivo sulla qualità ecologica complessiva sarà più efficace se tali fasce verdi saranno realizzate con elevata densità di alberi ed arbusti autoctoni.											

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
						+A			+A		
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA DEI SERVIZI						Piantumazione delle aree a verde e loro progettazione per la fruizione della cittadinanza					
Definizione del grado di congruità											
L'incremento di aree piantumate all'interno della maglia urbana contribuisce direttamente all'aumento della qualità ecologica complessiva del contesto ed influisce positivamente sui valori di qualità dell'aria.											

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
+B			+B								
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA DEI SERVIZI						Le aree per l'edilizia sociale potranno ospitare dell'edilizia residenziale sociale (ERS) secondo quanto disposto dall'art. 11 della Legge n. 133 del 6 agosto 2008 "Piano casa".					
Definizione del grado di congruità											
Prevedere anticipatamente la localizzazione delle aree ospitanti edilizia sociale all'interno delle nuove urbanizzazioni significa indirettamente non consumare in futuro nuovo suolo per tali											

edifici né creare quartieri con scarsi legami con l'urbanizzato e posti in luoghi scarsamente dotati dei servizi essenziali.

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
						+A			+A		
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA DEI SERVIZI						Le aree a servizi per l'istruzione potranno ospitare sia servizi privati di uso pubblico sia veri e propri plessi scolastici pubblici.					
Definizione del grado di congruità											
Occorre verificare come verranno a distribuirsi le nuove edificazioni di carattere scolastico valutando se possano contribuire a rifunzionalizzare ambiti del nucleo urbano scarsamente dotati di servizi e dunque scarsamente attrattivi.											

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
						?	?	+A			
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA DEI SERVIZI						Si prevede un adeguamento agli standard qualitativi simili a quelli previsti per la rete stradale pubblica per quanto riguarda la gestione delle strade private, nonché l'indirizzo generale della loro cessione gratuita a uso pubblico al Comune. Nel PdS tutte le strade, indipendentemente dalla loro natura, sono classificate come pubbliche e l'Amministrazione Comunale dovrà quindi programmare la propria acquisizione ai sensi dell'art. 9 comma 12 della LR 12/2005					
Definizione del grado di congruità											
L'obiettivo è coerente con il criterio di compatibilità relativo al miglioramento del sistema viabilistico e della mobilità. Da valutare nel dettaglio saranno gli effetti sul contenimento dell'inquinamento atmosferico ed acustico.											

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
-		+A				?	?	?	?	?	
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA DEI SERVIZI						Si prevede di favorire processi di trasformazione della città che sviluppino proposte di incremento del commercio al dettaglio e servizi di vicinato. Quanto alle strategie di sviluppo commerciale in generale , il DP indica nell'Ambito di Trasformazione strategica di Corso Novara e Cascinetta della Croce, la localizzazione di					

	un outlet e di un retail park con grandi superfici di vendita, mentre nell'Ambito di Trasformazione commerciale integrato (c 1) prevede la possibilità di realizzare una media superficie di vendita non alimentare di 2.500 m2.
Definizione del grado di congruità	
L'obiettivo non è coerente con l'obiettivo di contenere il consumo di suolo in quanto prevede la localizzazione di nuove strutture di vendita in aree di nuova futura edificazione. La coerenza risulta parziale per quanto concerne la rifunzionalizzazione del tessuto urbano in quanto l'obiettivo mira ad un rilancio anche in senso commerciale della realtà vigevanese. Da valutare nel dettaglio saranno gli effetti sul contenimento dell'inquinamento atmosferico ed acustico, sul miglioramento del sistema della mobilità, sulla qualità ecologica e sulla tutela dei valori paesaggistici.	

CCA 1	CCA 2	CCA 3	CCA 4	CCA 5	CCA 6	CCA 7	CCA 8	CCA 9	CCA 10	CCA 11	CCA 12
				+B		+A	+B	+A	++	+A	+A
Tematismo						Obiettivo					
STRATEGIE PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLE RISORSE NATURALI						Completamento della Rete Ecologica già indicata dal PRG 2005 con il collegamento, attraverso percorsi ciclo-pedonali, di tutte le aree verdi esistenti e di nuova realizzazione interne ed esterne alla città.					
Definizione del grado di congruità											
L'obiettivo è pienamente coerente con i criteri riferiti alla conservazione ed al miglioramento della qualità ecologica complessiva, facilitando la connessione tra nodi ecologici attraverso viali alberati e fasce verdi. L'obiettivo contribuisce anche alla valorizzazione del contesto paesistico locale ed al disincentivo dell'uso dell'autovettura per effettuare gli spostamenti e, di conseguenza, al contenimento delle emissioni atmosferiche e dell'inquinamento acustico. Esso, inoltre, può contribuire indirettamente alla riduzione dei rischi ambientali, soprattutto relativamente al mantenimento delle sponde di rogge e canali. L'effetto positivo sulla qualità ecologica complessiva sarà più efficace se tali fasce verdi saranno realizzate con elevata densità di alberi ed arbusti autoctoni.											

7 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI ED INDIVIDUAZIONE DELLE RELATIVE RISPOSTE

Il presente capitolo definisce a scala complessiva e di dettaglio gli effetti potenzialmente attesi dell'attuazione delle azioni del Documento di Piano.

7.1 Effetti attesi dalle azioni di DdP

Di seguito si riporta l'individuazione degli effetti attesi sull'ambiente dagli Ambiti di Trasformazione previsti dal DdP.

Sulla base delle previsioni della popolazione massima teorica di Piano, sono state effettuate delle stime preliminari di alcuni parametri di pressione.

Considerando il grafico sotto riportato, si può osservare come il DdP preveda circa 1.800 abitanti in più rispetto a quelli ipotizzabili per il 2015 sulla base della tendenza degli ultimi anni considerati.

Figura 7-1 Confronto tra tendenza della popolazione e previsione di Piano

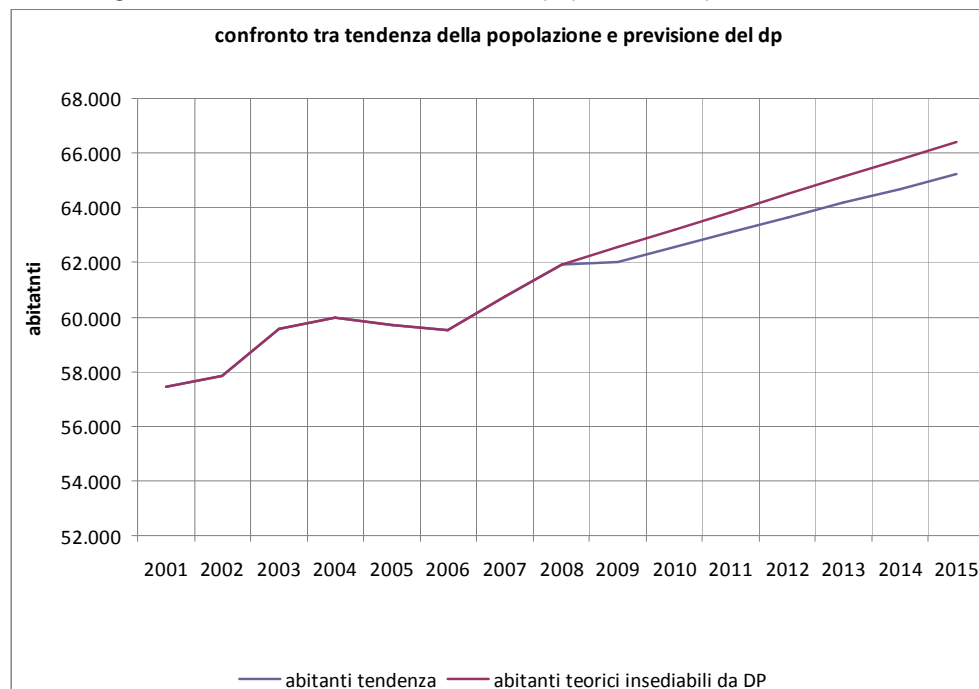


Tabella 7.1 – Stima delle pressioni potenzialmente indotte dalle azioni di Piano

	attuali 2008	previsione con DP 2015
consumi idrici m3	7.501.890	8.050.714
produzione rifiuti t/anno	36.339	38.998
carichi inquinanti generati BOD t/anno	1356	1455
carichi inquinanti generati AZOTO t/anno	278	298
carichi inquinanti generati FOSFORO t/anno	41	44

Figura 7-2 Stima dei carichi inquinanti generati

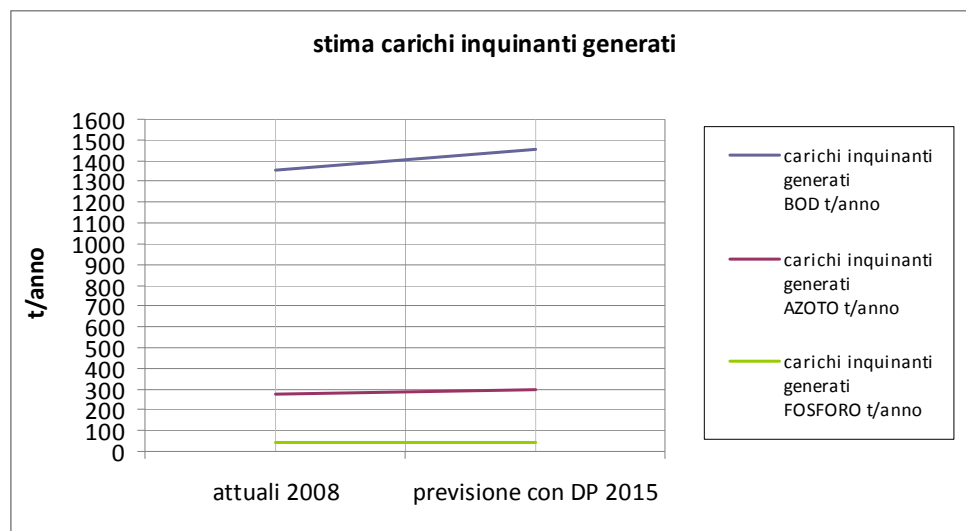


Figura 7-3 Stima del consumo idrico

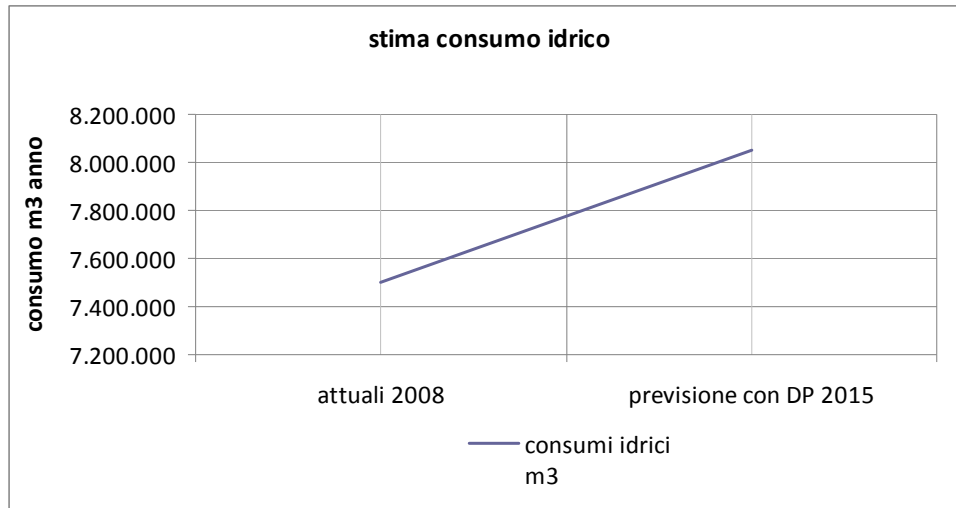
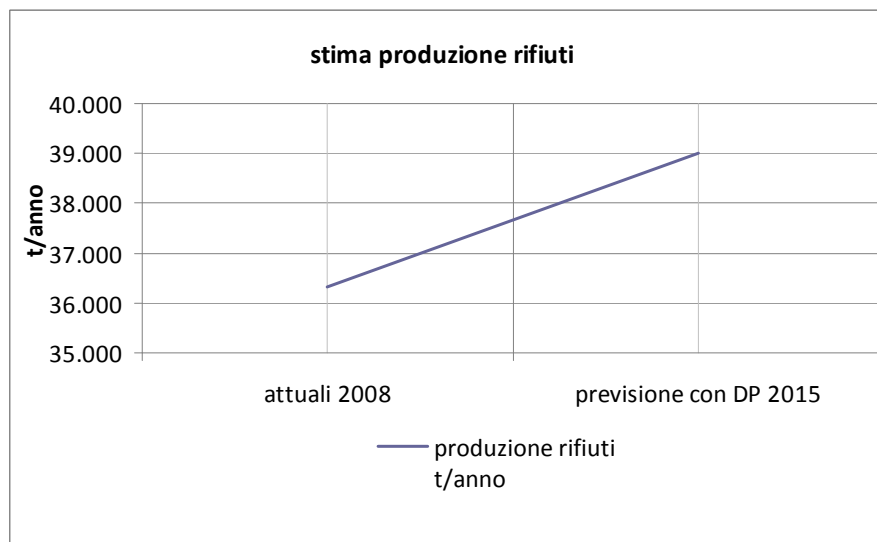


Figura 7-4 Stima della produzione di rifiuti

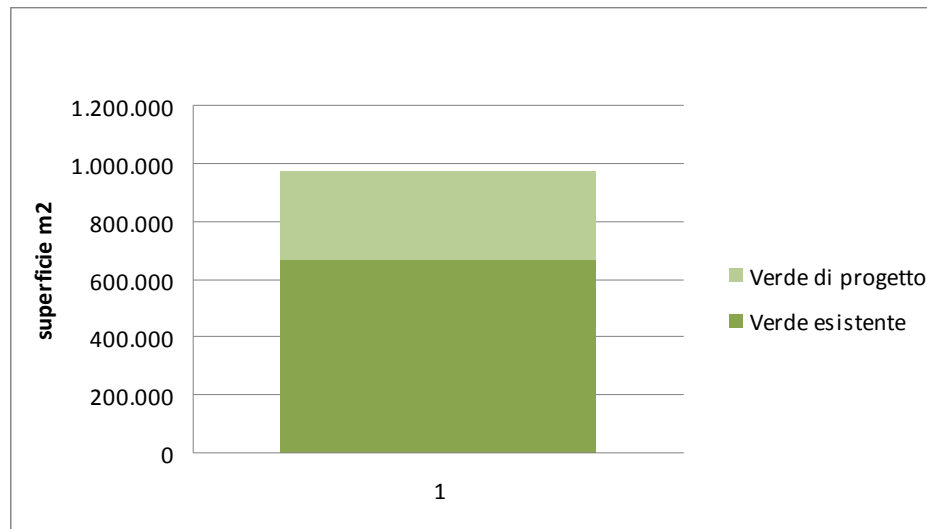


Sulle basi delle previsioni del DdP, si rileva come sia previsto un incremento della dotazione di verde pari a circa il 45%.

Tabella 7.2 – Incremento della dotazione di verde

Verde esistente (m ²)	Verde di progetto(m ²)	Verde totale da DP (m ²)	Incremento % dotazione verde
670.710	303.840	974.550	45,30

Figura 7-5 – Il sistema del verde del DdP

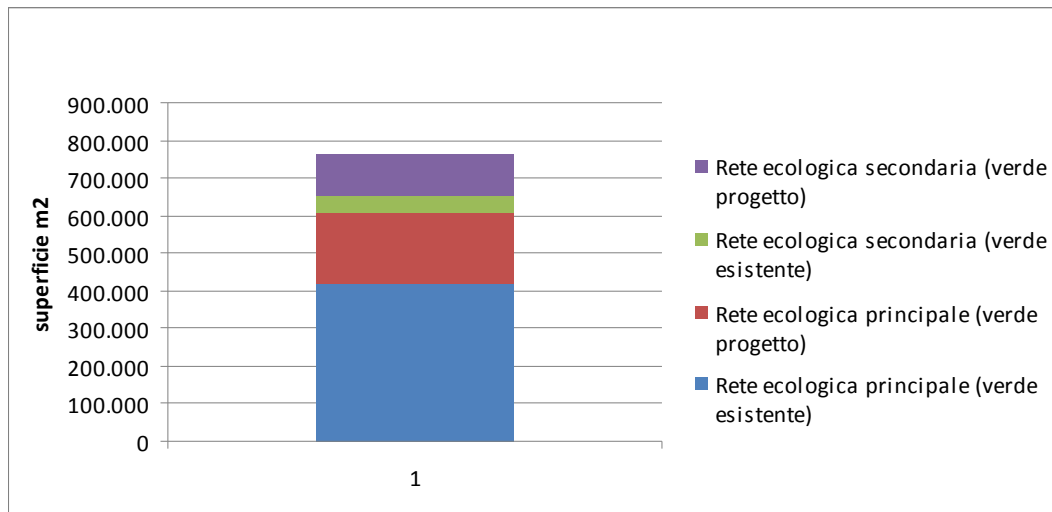


Per quanto riguarda la rete ecologica comunale, il DdP prevede un incremento di circa 30 ha.

Tabella 7.3 – Incremento della rete ecologica comunale

Rete ecologica principale (verde esistente) (m ²)	Rete ecologica principale (verde progetto) (m ²)	Rete ecologica secondaria (verde esistente) (m ²)	Rete ecologica secondaria (verde progetto) (m ²)
420.406	185.663	46.987	112.478

Figura 7-6 - La rete ecologica comunale



Il Piano prevede, inoltre, un incremento delle piste ciclabili pari a circa 5 volte quelle esistenti.

Tabella 7.4 - Incremento delle piste ciclabili

Piste ciclabili esistenti m	Piste ciclabili previste PRG m	Piste ciclabili proposte PGT m	Rete piste II livello m	totale m	Incremento previsto %
4662	9104	4831	4437	23035	494,04

Figura 7-7 - Le piste ciclabili

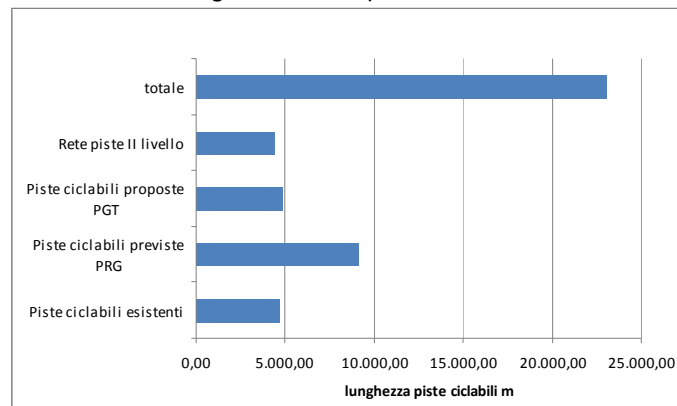


Tabella 7.5 – Quadro riassuntivo dei potenziali effetti attesi del Piano in relazione ai punti di attenzione prioritari

Tema	Punti di attenzione prioritari	Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse
Aria	<ul style="list-style-type: none"> • concentrazioni più elevate di PM10, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche; • <u>più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV;</u> • <u>situazione meteorologica avversa</u> per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzati da alta pressione); • <u>alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico;</u> • minore densità abitativa ed emissiva rispetto alla zona A. • <u>agricoltura</u>: è la principale responsabile del rilascio di ammoniaca in atmosfera, oltre il 90%, contribuisce metà all'emissione di metano, per più del 40% alla produzione di protossido di azoto, per il 30% a quella di sostanze acidificanti e per oltre un quarto alla produzione di polveri sottili; • <u>industria</u>: le combustioni legate al settore industriale sono la fonte principale di biossido di zolfo, oltre il 70%, ossidi di azoto, più del 40% con un contributo importante all'emissione di sostanze acidificanti e gas serra (più del 30%) e polveri (oltre un quarto). • le combustioni legate agli <u>impianti di riscaldamento</u>: contribuiscono per quasi la metà alla produzione di anidride 	<p><u>Concorso positivo</u> Concorso positivo potrebbe derivare dal miglioramento dell'accessibilità e della mobilità, in particolare per quanto riguarda l'incremento delle piste ciclabili e la riqualificazione dell'area ferroviaria.</p> <p>Concorso positivo potrebbe derivare dalla conferma delle trasformazioni del PRG e nuove forme di valutazione preventiva dei progetti di trasformazione.</p> <p>Ulteriore effetto positivo potrebbe essere legato all'implementazione della rete ecologica comunale.</p> <p>Il concetto di città storica consente la riqualificazione del tessuto edilizio urbano.</p> <p><u>Aspetti problematici</u> Gli interventi sulla viabilità e sulle trasformazioni urbane più significative possono comportare un possibile aggravamento locale dei flussi di traffico.</p> <p>L'incremento della popolazione può comportare un aumento delle emissioni.</p>

Tema	Punti di attenzione prioritari	Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse
	<p>carbonica e sono responsabili di quasi il 40% delle emissioni di gas serra nel complesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> il <u>trasporto su strada</u>: maggiore responsabile delle emissioni di monossido di carbonio (più del 40%), contribuisce alla produzione di oltre un quarto degli ossidi di azoto; <p>La distribuzione di combustibili dà un contributo significativo al rilascio di metano e l'uso dei solventi alla produzione di composti organici volatili (oltre la metà) e dei precursori dell'ozono.</p>	<p>Il nuovo ambito di riserva per lo sviluppo produttivo, industriale e artigianale potrebbe indurre a un aggravamento delle criticità.</p> <p>I nuovi ambiti destinati al commercio comporteranno un sensibile aumento del traffico veicolare con conseguente potenziale aumento della criticità relativa alla qualità dell'aria.</p>
Risorse idriche	<ul style="list-style-type: none"> Lo Stato Ecologico del Terdoppio calcolato sul territorio del comune di Vigevano tra il 2001 e il 2006 è oscillato tra le classificazioni di "buono" e "sufficiente", quello del Ticino nello stesso arco temporale si è mantenuto sul valore "buono". La non completa copertura del servizio di fognatura e le limitate capacità ricettive del sistema depurativo 	<p><u>Concorso positivo</u> Concorso positivo potrebbe derivare dalle regole di attuazione delle nuove trasformazioni urbane e della riqualificazione attraverso l'imposizione di regole per il risparmio ed il riuso delle acque.</p> <p><u>Aspetti problematici</u> L'incremento della popolazione può comportare un aumento del consumo idrico e del carico inquinante generato.</p> <p>Gli ambiti di riqualificazione destinazione ludico - ricreativa e commerciale possono comportare un incremento dei consumi idrici.</p> <p>Le trasformazioni previste a Morsella e a Sforzesca potrebbero incrementare le criticità esistenti del sistema fognario e della depurazione.</p>

Tema	Punti di attenzione prioritari	Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse
	<ul style="list-style-type: none"> • Per quanto concerne le acque sotterranee, il territorio del comune ricade in classe A relativamente alla <u>classificazione quantitativa</u> dei corpi idrici sotterranei, • Relativamente allo <u>stato qualitativo delle acque sotterranee</u> sul territorio comunale sono presenti due stazioni di monitoraggio, i cui dati relativi al 2003, riportati nella tabella sottostante determinano un'attribuzione di classe 4 in un caso, determinata da un impatto antropico rilevante, e di classe 0 nell'altro caratterizzata da impatto antropico nullo o trascurabile ma con elevate concentrazioni per alcune sostanze determinate da caratteristiche naturali intrinseche dell'acquifero. • La qualità delle acque sotterranee parte da una condizione per la quale si registrano alcune criticità legate alle pressioni esercitate dalle varie attività che si svolgono sul territorio. • Esistono ampie aree non servite dalla rete fognaria, che pertanto scaricano nelle acque di superficie del reticolo idrografico o nei pozzi neri 	<p><u>Aspetti problematici</u></p> <p>In fase di implementazione del piano devono essere considerati attentamente tutti gli aspetti legati alla gestione delle reti fognarie, in particolare verificandone la funzionalità, l'eventuale loro espansione e la loro futura capacità di sopportare il carico di nuove edificazioni. Ciò dovrebbe contribuire ridurre fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee dovuto ad attività umane. In questo senso sembra utile suggerire che tale indicazione venga accolta all'interno del redigendo PUGSS.</p>
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> • Elevata impermeabilizzazione del territorio • Presenza di suoli ad alta vulnerabilità e a media vulnerabilità. • Il territorio di Vigevano è inserito tra i comuni parzialmente compresi nell'area vulnerabile ai nitrati • Nella zona nord-occidentale della provincia di Pavia si può formulare un giudizio vicino ad una situazione di stress del comparto biologico del suolo 	<p><u>Concorso positivo</u></p> <p>Concorso positivo potrebbe derivare dalle regole di attuazione delle nuove trasformazioni urbane e della riqualificazione attraverso l'imposizione di regole per la re-infiltrazione nel sottosuolo delle acque non inquinate.</p> <p><u>Aspetti problematici</u></p> <p>Le nuove aree di trasformazione, soprattutto quelle localizzate in aree periferiche, possono incrementare il livello di</p>

Tema	Punti di attenzione prioritari	Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse
		<p>impermeabilizzazione del suolo.</p> <p>Come già affermato per le acque sotterranee occorre prestare attenzione nelle fasi implementative all'applicazione di tutte le buone pratiche relative alla gestione e smaltimento delle acque di scarico soprattutto in relazione ad ambiti a vocazione produttiva.</p>
Paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di elementi di pregio dal punto di vista storico e paesistico • Presenza di insediamenti rurali di rilevanza paesistica • Appartenenza al Parco del Ticino 	<p><u>Concorso positivo</u> Concorso positivo potrebbe derivare dagli interventi di riqualificazione urbana e dall'implementazione della rete ecologica comunale.</p> <p><u>Aspetti problematici</u> Aspetti problematici potrebbero derivare da un inadeguato inserimento paesistico delle infrastrutture e degli ambiti di trasformazione più periferici.</p>
Ecosistema	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di connessione tra le aree di naturalità costituita quasi esclusivamente dal reticolo idrico superficiale. 	<p><u>Concorso positivo</u> Concorso positivo potrebbe derivare dall'implementazione della rete ecologica comunale.</p> <p><u>Aspetti problematici</u> Aspetti problematici potrebbero derivare dall'incremento di frammentazione e da un inadeguato inserimento ecologico delle infrastrutture e degli ambiti di trasformazione più periferici.</p> <p>Fattore di criticità ulteriore potrebbe derivare dalla riduzione dello spazio di connettività tra Cascinetta della Croce e Cassolnovo.</p>

Tema	Punti di attenzione prioritari	Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse
		Ulteriore aspetto problematico potrebbe derivare dalla mancanza di adeguati strumenti per l'attuazione della rete ecologica, in particolare per quanto riguarda gli ambiti dello spazio rurale e quelli maggiormente relazionati ai siti di Rete Natura 2000 e ai corridoi ecologici del Parco del Ticino e delle Regione.
	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di siti di Rete Natura 2000 quale SIC/ZPS, • Appartenenza al parco del Ticino ; • La Rete ecologica della Lombardia riconosce l'importanza del corridoio fluviale del Ticino (Corridoio primario) e del Corridoio Sud Milano (Corridoio primario) e del ganglio primario Ticino di Vigevano. Altri elemento primari riconosciuto dalla Rete Ecologica sono l'Area prioritaria per la biodiversità AP31 "Valle del Ticino", la fascia di territorio risicolo posta fra Cassolnovo, Gravellona, Cilavegna e Vigevano, l'area circostante il corso del Torrente Terdoppio a nord ovest di Gambolò, la fascia di territorio risicolo circostante il Naviglio Langosco, a sud della Frazione Morsella di Vigevano 	
Rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Il comune ricade in zona sismica 4 a "sismicità irrilevante", in base alla classificazione della DPCM n.3274 del 20 marzo 2003, • Sul territorio comunale, non sono presenti stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante inseriti nell'Inventario Nazionale redatto a cura del Ministero dell'Ambiente e dell'APAT nell'ultimo aggiornamento di ottobre 2008. 	

Tema	Punti di attenzione prioritari	Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • Valore della Raccolta Differenziata inferiore a quello previsto come obiettivo per il 2006, sebbene in progressivo aumento. • La produzione pro-capite del comune di 1,61 kg/ab giorno è leggermente al di sopra della media provinciale. 	<p><u>Aspetti problematici</u> Aspetti problematici potrebbero derivare dall'incremento di popolazione prevista e dall'attuazione di ambiti di riqualificazione che possono determinare un aumento di presenze.</p>
Energia	<ul style="list-style-type: none"> • Il settore usi civili occupa un peso rilevante (50%) nel sistema energetico comunale, risultando il settore più energivoro. • I consumi delle attività produttive (industria e agricoltura) nel 2003 sono stati pari a 23,2 ktep, registrando una riduzione, rispetto al 1995, di poco superiore all'1 %. • I consumi del settore trasporti al 2003 risultano di circa 32 ktep., è quindi uno dei principali consumatori di energia della realtà vigevanese; significativo è l'incremento, di quasi il 7 %, dei consumi rispetto al 1995. 	<p><u>Concorso positivo</u> Concorso positivo potrebbe derivare dalle regole di attuazione delle nuove trasformazioni urbane e della riqualificazione attraverso l'imposizione di regole per il risparmio energetico e l'adeguamento degli impianti.</p> <p>Ulteriore effetto positivo potrebbe derivare dal miglioramento dell'accessibilità e della mobilità, in particolare per quanto riguarda l'incremento delle piste ciclabili e la riqualificazione dell'area ferroviaria.</p> <p><u>Aspetti problematici</u> Aspetti problematici potrebbero derivare dall'incremento di popolazione prevista e dall'attuazione di ambiti di riqualificazione che possono determinare un aumento di presenze.</p>
Rumore	Non disponibili dati sulle eventuali criticità.	Gli interventi legati alla mobilità potrebbero avere effetti positivi o negativi in funzione della localizzazione delle trasformazioni rispetto ai recettori sensibili attuali o di progetto.

Tema	Punti di attenzione prioritari	Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse
Radiazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di 4 impianti radiotelevisivi, e di 195 stazioni radiobase sul territorio comunale, secondo dati contenuti nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia di ARPA, per una densità di potenza totale al connettore d'antenna rispettivamente di 0,273 KW/Km² (valore più alto dell'area di inserimento del Comune) e 0,067 KW/Km². • Non sono stati rilevati <u>superamenti dei valori di riferimento</u> normativo dei campi elettromagnetici dal 1998 ad oggi. • Il territorio comunale è attraversato da due <u>elettrodotti</u> ad alta tensione (130kV). 	

Per ogni azione sono stati, poi, definiti i seguenti fattori:

- localizzazione territoriale;
- elementi di attenzione ambientale sottesi e potenzialmente interferiti;
- predominanti effetti potenziali attesi;
- indicazioni di compatibilizzazione.

Per una visione complessiva e di dettaglio della localizzazione e definizione degli interventi previsti, si rimanda all'Allegato A e alla documentazione di Piano.

7.1.1 Aree di trasformazione

Di seguito viene riportata una valutazione generale delle aree di trasformazione individuate all'interno del Documento di Piano del PGT del Comune di Vigevano; per le valutazioni si è fatto riferimento alle carte tematiche della sensibilità intrinseca complessiva (già descritta) e della penalizzazione alla trasformazione.

Quest'ultima è stata redatta considerando le informazioni e i criteri riportati nel box seguente.

Tabella 7.6 - *Elementi considerati per la costruzione della carta della penalizzazione alla trasformazione*

Fonte	Tema	Descrizione strato informativo	Shape/codifica	Eventuale elaborazione	Penalizzazione All'edificazione Residenziale [0-10]
Comune	Suolo e sottosuolo	Area di rispetto cimiteriale	area_rispetto_cimiteriale		10
Comune	Acque	Area di rispetto del depuratore	area_rispetto_depuratore		10
Comune	Acque	Area di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile	area_rispetto_POZZI_USO_IDROPOT		10
Comune	Paesaggio	Boschi ai sensi del 42/04	aree_sottop_DLGS4204_1 42_1_g_foreste_e_boschi		10
Comune	Paesaggio	Aree a rischio archeologico ai sensi del 42/04	aree_sottop_DLGS4204_1 42_1_m_rischio		6
Comune	Paesaggio	Aree di ritrovamento archeologico ai sensi del 42/05	aree_sottop_DLGS4204_1 42_1_m_ritrovamento		9
Comune	Radiazioni non ionizzanti	Elettrodotti	elettrodotti_132Kv_buff10 m	Buffer 10 m	10
Comune	Suolo e sottosuolo	Classi di fattibilità	INDAGINE_GEOL_CL_FA TT234/campo "Layer"		
			fatt.2		0
			fatt.3		0
			fatt.4		9
Comune	Suolo e sottosuolo	Fasce PAI	PAI_A		10
Comune	Suolo e sottosuolo	Fasce PAI	PAI_B		10
Comune	Paesaggio	Vincolo ambientale DM70 (bellezza di insieme)	Vincolo_amb_DM70		10

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto Ambientale

Comune	Paesaggio	Vincolo monumentale	Vincolo monumentale		10
Terna	Radiazioni non ionizzanti	Stazioni elettriche	staz_elett		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	laghi bacini e specchi d'acqua (Sclasse A2)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	Alvei fluviali, corsi d'acqua (Sclasse A3)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	Boschi di latifoglie (specificata B1d)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	vegetazione di ambiente ripariale (specificata B1u)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	vegetazione palustre (Sclasse N1)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	vegetazione dei greti (Sclasse N5)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	vegetazione verso forme forestali (specificata N8b)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	incolti (specificata N8t)		7
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	prati permanenti (Sclasse P2)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	risaie (Sclasse S7)		6
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	aree sabbiose, ghiaiose, spiagge (Sclasse R5)		10
Regione	Territorio	Urbanizzato:dusaf	parchi e giardini (Level4 1411)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	seminativi (Sclasse S1 e S2)		3
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	Frutteti e frutti minori (Sclasse L1)		3
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	Pioppeti (Sclasse L7)		3
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	Altre legnose agrarie (Sclasse L8)		3
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	colture ortoflorovivaistiche (Sclasse S3)		3
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	colture ortoflorovivaistiche protette (Sclasse S4)		3
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	aree estrattive (Sclasse R2)		10
Regione	Territorio	Uso del suolo: dusaf	ambiti degradati (Sclasse R4)		5
Provincia, PTCP	Suolo e sottosuolo	Bonifiche	clip_bonifiche		5
Provincia, PTCP	Paesaggio	Viabilità storica	viabil_stor_buff10	Buffer 10 m	10
Provincia, PTCP	Paesaggio	Strade paesistiche	viabil_pae_buff10	Buffer 10 m	10
Provincia, PFV	Natura e Biodiversità	Oasi faunistiche	oasi		10
Provincia, PFV	Territorio	Parco naturale del Ticino	parco_nat_tic		10
Regione, PTPR	Paesaggio	Ambiti di rilevanza regionale della pianura	ambiti_ril_pae		5
Regione, PTPR	Acque	Infrastrutture idrografiche della pianura	canali_buff10	Buffer 10m	10
Regione, PTPR	Paesaggio	Punti di osservazione del paesaggio	punti_osserv_pae_buff50	Buffer 50 m	10
Regione, PTPR	Acque	Fiume Ticino (con alveo)	alveo_ticino		10
Regione, PTPR	Acque	Terdoppio	terdoppio_buff10	Buffer 10 m	10
Regione, PTPR	Suolo e sottosuolo	Cave attive	Cava		10
Regione, PTPR	Territorio	Conurbazioni	conurb_lin		8
Regione, PTPR	Suolo e sottosuolo	Cave abbandonate	cave_abband_buff50	Buffer 50 m	10
Regione, PTPR	Territorio	Principali centri commerciali	centro_comm_buff100	Buffer 100 m	6

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto Ambientale

Regione	Natura e Biodiversità	SIC	sic_2006		10
Regione	Natura e Biodiversità	ZPS	zps		10
Regione	Natura e Biodiversità	Aree prioritarie per la biodiversità	prior_biod		9
Regione	Suolo e sottosuolo	Siti contaminati	siti_contaminati		6
Regione	Acque	Fontanili	fontan_buff100	Buffer 100 m	10
Regione	Natura e Biodiversità	Habitat di interesse comunitario	habitat_m2000		10
Parco del Ticino	Territorio	Zone IC	Linea_IC_polyline	Area esterna a IC	8
Parco del Ticino	Territorio	Corridoi di primo livello RETEC PdT	corr_eco1_buff50	buffer 200m totale	10
Parco del Ticino	Territorio	Corridoi di secondo livello RETEC PdT	corr_eco2_buff25	buffer 100m totale	7
Regione	Paesaggio	Fasce di rispetto di 150m	fasce_risp150m		6
Regione	Paesaggio	Bellezze ambientali	bellez_ins		10
Comune		zone non servite fognatura			8
Elaborazioni		Buffer di 100m dei SIC non in parco naturale	buffer_100m_SIC_non_in_parco_nat		6
Elaborazioni		SIC non in parco naturale	SIC_non_in_Parco_nat		10
Regione	CT10	RI - reticolo idrografico	ordine	buffer di [m]	
			1	poligono	10
			2	10	10
			3	6	10
			4	4	10
			5	2	10
			6	2	10
			7	2	10
			8	2	10
Regione	CT10	rs_ctR		buffer di 2m	10
Regione	CT10	canali	ordine	buffer di [m]	
			1	6	10
			2	4	10
			3	2	10
			4	2	10
			altro	2	10
Regione	Natura e Biodiversità	Siepi e filari	dusaf_siepifilari	buffer di 2,5m	8

Figura 7-8 Penalizzazione

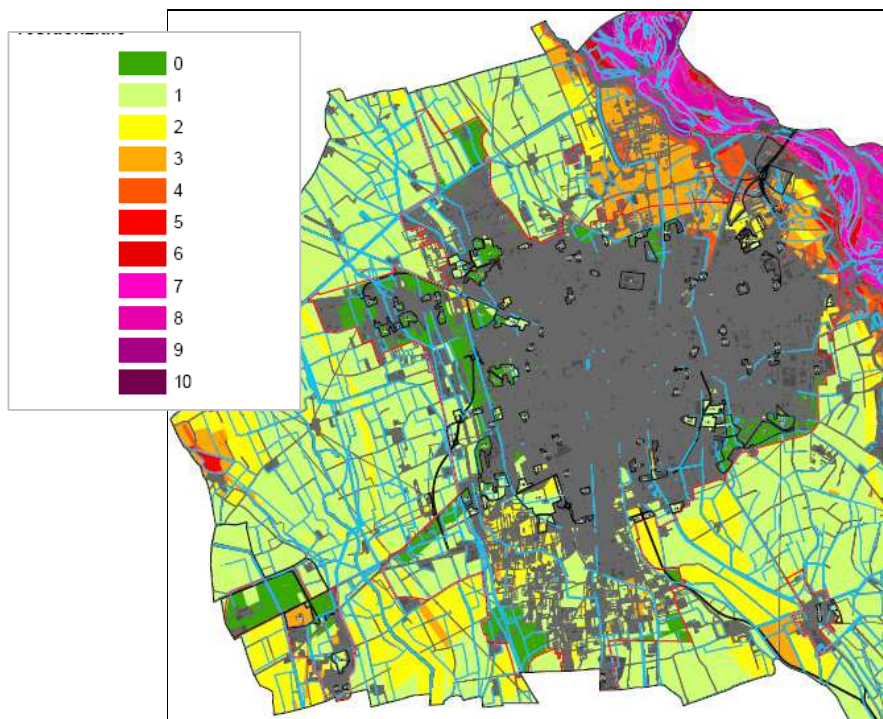


Figura 7-9 Sensibilità intrinseca complessiva

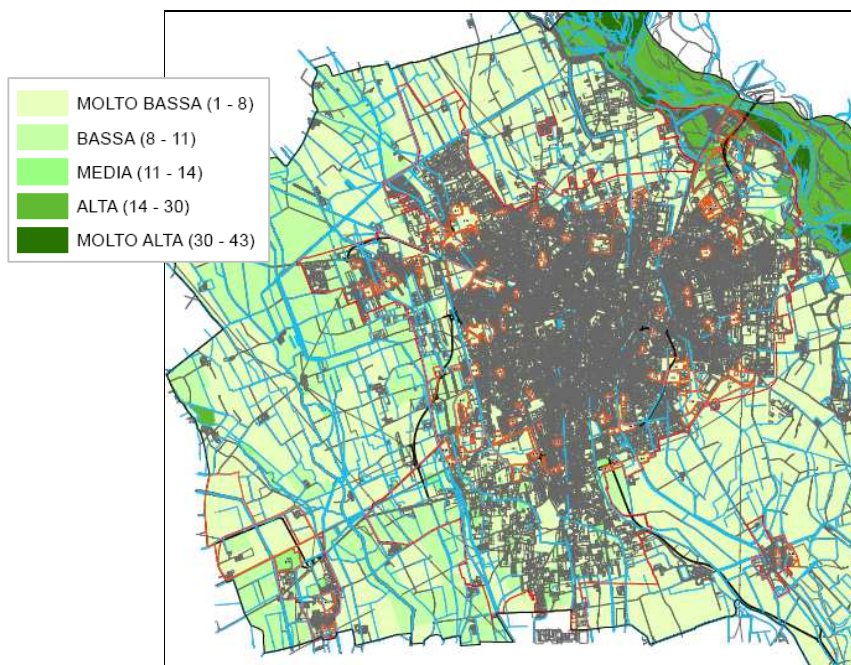
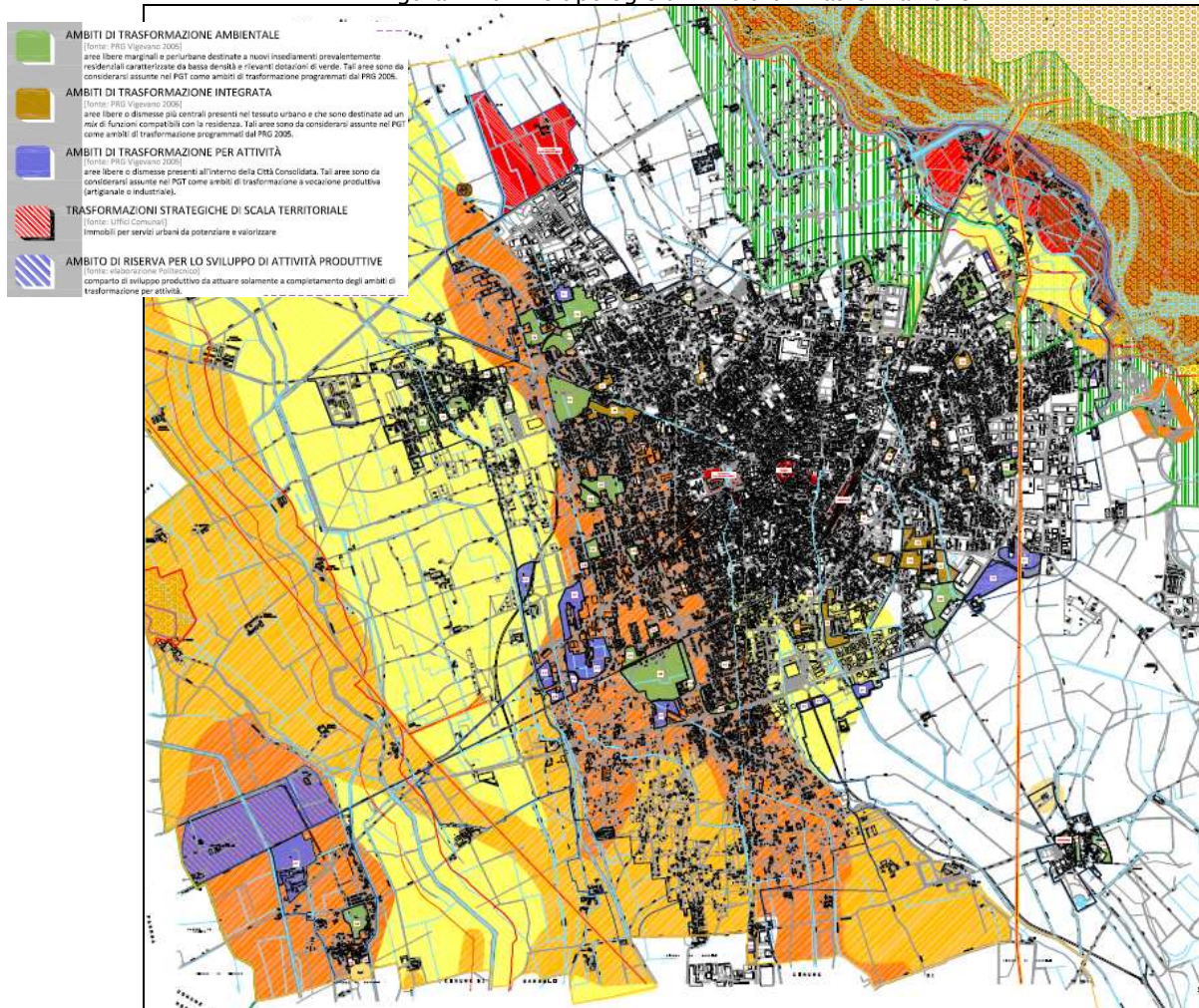


Figura 7.10 – Le tipologie di Ambiti di Trasformazione



AMBITI DI TRASFORMAZIONE AMBIENTALE

Caratteristiche individuate dal Piano

Descrizione

Sono aree, la cui tipologia di trasformazione, prevista dal PRG 2005, è stata riproposta nel nuovo strumento urbanistico. Comprendono le aree libere marginali e periurbane che sono destinate a nuovi insediamenti prevalentemente residenziali caratterizzati da basse densità e rilevanti dotazioni di verde.

Ripartizione funzionale

Se + Ve = 50% ST

Vp = 50% ST

Mix funzionale

Funzioni residenziali (U1/1 e U1/2) = max. 95% SUL

Funzioni commerciali e funzioni terziarie con Cu B e Cu M, ovvero gli esercizi di vicinato, i pubblici esercizi (con esclusione dei locali per il tempo libero), il terziario diffuso (uffici e studi professionali, servizi alla persona, servizi per l'industria, la ricerca e il terziario), l'artigianato di servizio alla famiglia, le attrezzature culturali e le sedi istituzionali e rappresentative, le banche, gli sportelli bancari e gli uffici postali e le attrezzature socio sanitarie e = max. 10% SUL.

L'Amministrazione Comunale si riserva di imporre una quota maggiore di SUL per funzioni terziarie e commerciali in rapporto alle necessità esistenti e future relative all'area di intervento.

Indice e parametri

ET = 0,15 m²/m²

IP = 50%

Altezza max H = 9,60 m, compresi i piani attico o mansarda

Da = 1 albero/100 m² ST

Dar = 1 arbusto/100 m² ST

Destinazioni d'uso escluse

Funzioni commerciali con Carico urbanistico Alto e Medio (Cu A e Cu M), ovvero medie e grandi strutture di vendita.

Funzioni terziarie con Cu A, ovvero attrezzature per il tempo libero, lo spettacolo e le fiere, discoteche, attrezzature per la musica di massa, multisala e i complessi direzionali.

Funzioni produttive e manifatturiere, ovvero artigianato produttivo, industria e commercio all'ingrosso, depositi e magazzini.

Funzioni agricole, ovvero abitazioni agricole, impianti e attrezzature per la produzione agricola, impianti produttivi agro – alimentari e strutture agrituristiche.

Commercio

È sempre consentito l'insediamento di attività commerciali esistenti da ricollocarsi senza aumento della superficie di vendita, qualora si configuri un miglioramento delle condizioni urbanistiche in termini di accessibilità e dotazione di parcheggi.

Dalla data del rilascio del titolo autorizzatorio conseguente il trasferimento dell'attività le destinazioni d'uso insediabili e gli indici di edificabilità relativi alle aree per attività commerciali (art. 36 NA del PdR) su cui sono originariamente insediate le attività commerciali oggetto di ricollocazione, non possono rimanere quelli previsti dall'art. 36 ma devono essere quelli previsti per i tessuti e per gli AT confinanti. Tale prescrizione dovrà avere specifico riferimento nella convenzione attuativa del PAC o PII per l'AT.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE AMBIENTALE

Qualora le attività commerciali oggetto di ricollocazione non fossero originariamente insediate nel tessuto per attività commerciali (art. 36 NA del PdR), sull'area di origine dell'attività potrà essere insediata la funzione commerciale consentita dall'articolo delle NA del PdR relativo all'area stessa.

Clausole di attuazione

L'attuazione degli Ambiti che interferiscono con la Rete ecologica regionale o che prevedono fronti perimetrali verso le aree agricole o aree caratterizzate da pregio paesaggistico, dovranno mantenere o incrementare la permeabilità ecosistemica e limitare l'impatto paesaggistico.

Tali azioni potranno essere realizzate, ad esempio, attraverso la riqualificazione e l'implementazione delle aree a verde, l'inserimento di fasce vegetazionali, dune verdi e barriere antirumore lungo i fronti perimetrali degli insediamenti.

Predominanti effetti potenziali attesi

Nel complesso le scelte adottate in questi ambiti, riguardando per lo più aree intercluse nel contesto residenziale esistente (o almeno poste lungo i confini del perimetro dell'urbanizzato), risultano coerenti con le finalità di compattazione della forma urbana e non costituiscono elementi di particolare penalizzazione dell'assetto eco sistemico complessivo.

La sensibilità intrinseca complessiva dell'area è bassa o molto bassa ed il livello di penalizzazione all'edificazione residenziale è pressoché nulla. Tuttavia, la trasformazione, prevalentemente in residenziale, induce inevitabilmente sull'area nuove pressioni in termini di aumento degli abitanti insediati, con conseguente incremento dei consumi idrici ed energetici, della produzione di rifiuti, delle acque da smaltire e del traffico indotto. I prerequisiti previsti dal piano possono essere in grado di ridurre il potenziale incremento di pressioni indotte dalle previsioni. Per ogni area si ritiene di segnalare la necessità di dedicare particolare cura progettuale nella definizione oltre che delle caratteristiche degli edifici (elevate performance ambientali e formali) anche riguardo al trattamento dei fronti potenzialmente critici indotti dalle nuove realtà rispetto al contesto ed alla ricerca di soluzioni di sistemazione delle aree non costruite di pertinenza idonee all'incremento della biodiversità urbana e al miglioramento del microclima e della qualità dell'aria.

Indicazioni generali per la riduzione delle nuove pressioni

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con elevata densità di alberi e arbusti autoctoni.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE AMBIENTALE

- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento (preverdissement); dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale.
- Gli interventi comportano l'incremento delle superfici impermeabili; per ridurre tale impatto negativo, si propone l'impiego di materiali permeabili (ove compatibile) per le pavimentazioni e la previsione di sistemi di infiltrazione in loco delle acque meteoriche potenzialmente non inquinate.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER INSEDIAMENTI INTEGRATI

Caratteristiche individuate dal Piano

Descrizione

Sono aree, la cui tipologia di trasformazione, prevista dal PRG 2005, è stata riproposta nel nuovo strumento urbanistico. Comprendono le aree libere più centrali presenti nel tessuto urbano consolidato e che sono destinate ad un mix di funzioni compatibili con la residenza.

Ripartizione funzionale

Se = 40% ST

Ve = 20% ST

Vp = 40% ST

Mix funzionale

Funzioni residenziali = max. 90% SUL

Funzioni commerciali e funzioni terziarie con Carico urbanistico Basso (Cu B), ovvero gli esercizi di vicinato, i pubblici esercizi, il terziario diffuso e l'artigianato di servizio alla famiglia = max. 30% SUL

L'Amministrazione Comunale si riserva di imporre una quota maggiore di SUL per funzioni terziarie e commerciali in rapporto alle necessità esistenti e future relative all'area di intervento.

Indice e parametri

ET = 0,30 m²/m²

IP = 50%

Altezza max H = 12,80 m, compresi i piani attico o mansarda

Da = 1 albero/200 m² ST

Dar = 1 arbusto/100 m² ST

Destinazioni d'uso escluse

Funzioni commerciali con Carico urbanistico Alto e Medio (Cu A e Cu M), ovvero medie e grandi strutture di vendita.

Funzioni terziarie limitatamente a discoteche, attrezzature per la musica di massa e multisale.

Funzioni produttivo manifatturiere, ovvero artigianato produttivo, industria e commercio all'ingrosso, depositi e magazzini.

Funzioni agricole, ovvero abitazioni agricole, impianti e attrezzature per la produzione agricola, impianti produttivi agro - alimentari, strutture agrituristiche.

Commercio

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER INSEDIAMENTI INTEGRATI

È sempre consentito l'insediamento di attività commerciali esistenti da ricollocarsi senza aumento della superficie di vendita, qualora si configuri un miglioramento delle condizioni urbanistiche in termini di accessibilità e dotazione di parcheggi.

Dalla data del rilascio del titolo autorizzatorio conseguente il trasferimento dell'attività le destinazioni d'uso insediabili e gli indici di edificabilità relativi alle aree per attività commerciali (art. 36 NA del PdR) su cui sono originariamente insediate le attività commerciali oggetto di ricollocazione, non possono rimanere quelli previsti dall'art. 36 ma devono essere quelli previsti per i tessuti e per gli AT confinanti. Tale prescrizione dovrà avere specifico riferimento nella convenzione attuativa del PAC o PII per l'AT.

Qualora le attività commerciali oggetto di ricollocazione non fossero originariamente insediate nel tessuto per attività commerciali (art. 36 NA del PdR), sull'area di origine dell'attività potrà essere insediata la funzione commerciale consentita dall'articolo delle NA del PdR relativo all'area stessa.

Predominanti effetti potenziali attesi

Le scelte adottate in questi ambiti, riguardando aree collocate nel tessuto urbano di espansione recente e destinate ad un mix di funzioni compatibili con la residenza, risultano coerenti con le finalità di compattazione della forma urbana e non costituiscono elementi di particolare penalizzazione dell'assetto eco sistemico complessivo.

La sensibilità intrinseca complessiva dell'area è bassa o molto bassa ed il livello di penalizzazione all'edificazione residenziale è pressoché nulla. Tuttavia, la trasformazione prevista può indurre inevitabilmente sull'area nuove pressioni in termini di aumento degli abitanti insediati e delle presenze derivanti dalle attività economiche con conseguente incremento dei consumi idrici ed energetici, della produzione di rifiuti, delle acque da smaltire e del traffico indotto. I prerequisiti previsti dal piano possono essere in grado di ridurre il potenziale incremento di pressioni indotte dalle previsioni. Per ogni area si ritiene di segnalare la necessità di dedicare particolare cura progettuale nella definizione oltre che delle caratteristiche degli edifici (elevate performance ambientali e formali) anche riguardo al trattamento dei fronti potenzialmente critici indotti dalle nuove realtà rispetto al contesto ed alla ricerca di soluzioni di sistemazione delle aree non costruite di pertinenza idonee all'incremento della biodiversità urbana e al miglioramento del microclima e della qualità dell'aria.

Indicazioni generali per la riduzione delle nuove pressioni

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER INSEDIAMENTI INTEGRATI

- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con elevata densità di alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento (preverdissement); dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale.
- Gli interventi comportano l'incremento delle superfici impermeabili; per ridurre tale impatto negativo, si propone l'impiego di materiali permeabili (ove compatibile) per le pavimentazioni e la previsione di sistemi di infiltrazione in loco delle acque meteoriche potenzialmente non inquinate.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER ATTIVITA'

Caratteristiche individuate dal Piano

Descrizione

Sono aree, la cui tipologia di trasformazione, prevista dal PRG 2005, è stata riproposta nel nuovo strumento urbanistico. Comprendono aree libere o dismesse presenti nella Città Consolidata. Tali aree sono da considerarsi assunte nel PGT come ambiti di trasformazione a vocazione produttiva (artigianale o industriale).

Ripartizione funzionale

Se = 90% ST

Vp = 10% ST

Mix funzionale

Funzioni produttive e manifatturiere = min. 50% SUL

Funzioni commerciali e funzioni terziarie con Carico urbanistico Basso (Cu B), ovvero gli esercizi di vicinato, i pubblici esercizi, il terziario diffuso e l'artigianato di servizio alla famiglia = min. 10% SUL

Quota flessibile = 40% SUL

Indice e parametri

IC = 50%

IP = 30%

H max = 10 m

Da = 1 albero/200 m² ST

Dar = 1 arbusto/300 m² ST SF da collocarsi preferibilmente sui confini e in particolar modo verso le zone agricole

Destinazioni d'uso escluse

Funzioni residenziali, esclusa la residenza del titolare dell'azienda e/o del custode, per una SUL massima non superiore a 250 m² per ogni azienda.

Funzioni terziarie limitatamente alle categorie di attrezzature culturali e sedi istituzionali e rappresentative, attrezzature socio-sanitarie e complessi direzionali.

Funzioni commerciali con Carico urbanistico Alto e Medio (Cu A e Cu M), ovvero medie e grandi strutture di vendita.

Funzioni agricole, ovvero abitazioni agricole, impianti e attrezzature per la produzione agricola, impianti produttivi agro – alimentari, strutture agrituristiche.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER ATTIVITA'

Clausole di attuazione

L'attuazione degli Ambiti che interferiscono con la Rete ecologica regionale (tavola QC_02 Risorse ambientali) o che prevedono fronti perimetrali verso le aree agricole o aree caratterizzate da pregio paesaggistico, dovranno mantenere o incrementare la permeabilità ecosistemica e limitare l'impatto paesaggistico.

Tali azioni potranno essere realizzate, ad esempio, attraverso la riqualificazione e l'implementazione delle aree a verde, l'inserimento di fasce vegetazionali, dune verdi e barriere antirumore lungo i fronti perimetrali degli insediamenti.

Gli Ambiti di Trasformazione per attività segnalati da apposita grafia nella tavola QP_02 Inquadramento di sviluppo strategico locale e nell'Allegato n. 2 al DP, devono essere attuati nella forma di progetto unitario che comprende la trasformazione simultanea degli ambiti così selezionati.

La determinazione del prezzo di vendita dei lotti afferenti all'Ambito di Trasformazione per Attività P18 dovrà avvenire ottemperando alle medesime condizioni relative alla determinazione del prezzo di cessione dei singoli lotti ai futuri utilizzatori da parte dell'operatore stabilite per l'adiacente zona artigianale/industriale oggetto di variante urbanistica al PRG approvata con DGR n. VII/15723 del 18 dicembre 2003.

Predominanti effetti potenziali attesi

Sono aree poste al margine dell'urbanizzato che contribuiscono alla compattazione della forma urbana. Le trasformazioni, in parte per funzioni produttive e manifatturiere e in parte per funzioni terziarie e commerciali con carico urbanistico basso, inducono inevitabilmente sull'area nuove pressioni in termini di aumento dei consumi idrici ed energetici, della produzione di rifiuti, delle acque da smaltire e del traffico indotto.

Per la maggior parte interessano aree con sensibilità eco sistemica intrinseca molto bassa o bassa e basse penalizzazioni per le trasformazioni. Eccezioni a questo quadro generale sono tuttavia rappresentate dagli ambiti collocati presso la Cascina Colombarola comportano consumo di suolo agricolo e prevedono un addensamento di insediamenti lungo la SS 494 che potrebbe essere soggetta in questo tratto a pressioni determinate dal traffico indotto.

Occorre inoltre verificare che venga rispettata la previsione strategica di rete ecologica passante tra i due ambiti.

Infine dovrebbero essere messi in atto interventi di mitigazione, possibilmente di tipo vegetazionale, che possano limitare gli effetti negativi sonori e visivi dati dalla presenza dell'edificazione produttiva nei confronti dell'edificazione residenziale e della Cascina Colombarola.

Per ogni area si ritiene di segnalare la necessità di dedicare particolare cura progettuale nella definizione oltre che delle caratteristiche degli edifici (elevate performance ambientali e formali) anche riguardo al trattamento dei fronti potenzialmente critici indotti dalle nuove realtà rispetto al contesto ed alla ricerca di soluzioni di sistemazione delle aree non costruite di pertinenza idonee all'incremento della biodiversità urbana e al miglioramento del microclima e della qualità dell'aria.

Indicazioni generali per la riduzione delle nuove pressioni

- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER ATTIVITA'

- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso ed a ridotto consumo energetico, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004.
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.).
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi.
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà, pertanto, essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste.
- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.
- Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con elevata densità di alberi e arbusti autoctoni.
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento (preverdissement); dovrà essere altresì garantita la manutenzione delle essenze stesse messe a dimora.
- Dovranno essere definiti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale.
- Gli interventi comportano l'incremento delle superfici impermeabili; per ridurre tale impatto negativo, si propone l'impiego di materiali permeabili (ove compatibile) per le pavimentazioni e la previsione di sistemi di reinfiltrazione in loco delle acque meteoriche potenzialmente non inquinate.

AMBITO DI RISERVA PER SVILUPPO PRODUTTIVO, INDUSTRIALE E ARTIGIANALE

Caratteristiche individuate dal Piano

Descrizione

Sono aree prevalentemente agricole che potranno essere utilizzate per un eventuale esaurimento degli AT per attività produttive.

L'ambito comprende un'area di riserva destinata ad un'eventuale espansione del patrimonio di aree artigianali/industriali localizzato nella frazione Morsella.

Ripartizione funzionale

Se = 90% ST

Vp = 10% ST

Mix funzionale

Funzioni produttive e manifatturiere, ovvero l'artigianato produttivo, industria e commercio all'ingrosso (U4/1), depositi e magazzini (U4/2) = 100% SUL.

Indice e parametri

IC = 50%

IP = 30%

H max = 10 m

Da = 1 albero/200 m² ST

Dar = 1 arbusto/300 m² ST da collocarsi preferibilmente sui confini e in particolar modo verso le zone agricole

Destinazioni d'uso escluse

Funzioni residenziali (U1/1 e U1/2), esclusa la residenza del titolare dell'azienda e/o del custode, per una SUL massima non superiore a 250 m² per ogni azienda.

Funzioni commerciali con Cu M e Cu A, ovvero medie e grandi strutture di vendita (U2/2 e U2/3).

Funzioni terziarie limitatamente alle categorie U3/4, U3/6 e U3/9, ovvero attrezzature culturali e sedi istituzionali e rappresentative, attrezzature socio-sanitarie e complessi direzionali.

Clausole di attuazione

L'attuazione dell'Ambito è sottoposta a uno schema urbanistico unitario di iniziativa pubblica.

L'Ambito di Riserva può essere attuato solamente dopo il completamento delle previsioni insediative industriali/artigianali degli Ambiti di Trasformazione per attività produttive definiti dal DP.

L'Ambito di Riserva può essere attuato solo nei casi in cui l'Amministrazione Comunale ritiene che l'attuazione dell'ambito costituisca un interesse rilevante per il Comune.

L'Ambito di Riserva può essere attuato solamente da operatori che intendono sviluppare direttamente sia il progetto di trasformazione dell'area che la gestione dell'attività imprenditoriale. Il progetto urbanistico deve quindi essere finalizzato a uno specifico progetto di sviluppo industriale e non ad un progetto di valorizzazione immobiliare dell'area.

L'attuazione dell'Ambito di Riserva, come indicato dallo Studio di Incidenza, deve avvenire attraverso la realizzazione di un'*Area Produttiva ecologicamente attrezzata*, attuando gli interventi di compensazione finalizzati all'aumento della funzionalità degli elementi della Rete ecologica regionale.

L'attuazione dell'Ambito comporta modifiche integrative al DP.

AMBITO DI RISERVA PER SVILUPPO PRODUTTIVO, INDUSTRIALE E ARTIGIANALE

Predominanti effetti potenziali attesi

L'ambito interessa aree prevalentemente agricole, si sviluppa a nord della linea ferroviaria (prossimo alla frazione Morsella che si sviluppa a sud) con un'accessibilità garantita da strade interpoderali ed è attraversato dal subdiramatore sinistro del canale Cavour. La scelta della localizzazione è in contrasto col criterio di compattazione della forma urbana. La sensibilità intrinseca complessiva dell'area è media.

L'ambito è parzialmente ricompreso in un elemento di primo livello della rete ecologica regionale; la destinazione può comportare un significativo consumo di suolo.

Le attività produttive che potranno insediarsi determineranno inevitabilmente sull'area nuove pressioni in termini di aumento dei consumi idrici ed energetici, della produzione di rifiuti, delle acque da smaltire del traffico indotto e delle emissioni atmosferiche.

Indicazioni generali per la riduzione delle nuove pressioni

Considerando le criticità ambientali che si manifestano attualmente nel comune di Vigevano (in particolare la qualità dell'aria, la carenza delle reti fognarie e della depurazione), la localizzazione interna ad un corridoio ecologico, i progetti in fase di valutazione dall'A.C. insistenti su parte dell'ambito, considerando le clausole di attuazione previste dal DdP, l'ambito si presterebbe ad essere sviluppato secondo il principio delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (A.P.E.A.). Ciò consentirebbe di sviluppare un progetto unitario in grado di meglio affrontare le potenziali criticità indotte dalle attività che si insedieranno all'interno di un'area preventivamente predisposta al meglio sotto il profilo dei presidi di tutela ambientale. Inoltre tale prospettiva consentirebbe di attuare gli interventi di compensazione previsti dalla vigente normativa, che assumono qui particolare rilevanza in quanto interni ad un elemento primario della rete ecologica regionale.

Si ritiene utile provvedere all'aumento della superficie dedicata ad aree boscate, specialmente lungo il fronte Morsella. Si suggerisce l'incremento della dotazione arborea delle fasce ripariali a formazione di sistemi lineari lungo il Torrente Terdoppio e lungo gli altri corsi d'acqua minori, in modo da costruire un sistema locale di rete ecologica anche in relazione alla Garzaia della Cascina Portalupa. Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, si suggeriscono, come azioni di accompagnamento per contrastare lo stato di criticità della componente, la formazione della rete ecologica urbana e di aree verdi interne all'ambito edificato e, soprattutto, l'attuazione delle previsioni del Piano Energetico Comunale.

TRASFORMAZIONI STRATEGICHE DI SCALA TERRITORIALE

Caratteristiche individuate dal Piano

Questa tipologia comprende trasformazioni di potenziamento e riqualificazione di immobili e poli a servizio che si dividono in due tipologie: trasformazioni di edifici e trasformazioni di aree. Tali trasformazioni riguardano la riqualificazione di aree o immobili in parte sottoutilizzati finalizzata al potenziamento della dotazione di servizi attualmente offerta alla cittadinanza.

Qualora per tali aree vengano previsti interventi pubblici o interventi di interesse pubblico o generale la loro attuazione non è soggetta alla predisposizione di piani o programmi attuativi. Altrimenti, facendo parte della Città della Trasformazione, si prevede l'utilizzo di strumenti urbanistici esecutivi relativi alla progettazione dell'intero ambito di trasformazione secondo quanto previsto dall'art. 12 della LR 12/2005.

Le aree sottoposte a tale indicazione dalla tavola QP_02 Inquadramento di sviluppo strategico locale sono cinque e rispondono alla strategia di potenziamento dei servizi esistenti e di dotazioni pubbliche offerte dal Comune.

E' possibile dividere le trasformazioni strategiche di scala territoriale in due tipologie che si riferiscono al grado di intervento previsto per la loro trasformazione:

- la riqualificazione degli immobili del Castello, del Colombarone e dell'ex macello/Piazza Calzolaio d'Italia;
- la trasformazione dell'area della Stazione ferroviaria e dell'area di Cascinetta della Croce lungo Corso Novara.

Per la riqualificazione del Castello, del Colombarone e dell'ex Macello/Piazza Calzolaio d'Italia il presente DP prevede un indirizzo di conservazione e recupero oltre che di valorizzazione. Tali indirizzi prevedono l'adozione di modalità di intervento che mirano:

- a riparare, rinnovare e sostituire le finiture degli edifici e mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti;
- a consolidare, rinnovare e sostituire le parti strutturali degli edifici, realizzare ed integrare servizi igienico-sanitari e tecnologici, modificare l'assetto distributivo delle singole unità immobiliari anche accorpandole;
- a conservare e recuperare l'organismo edilizio ed assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con esso compatibili. A tali interventi appartengono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze d'uso e l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio.

Per le trasformazioni delle aree della Stazione ferroviaria e di Cascinetta della Croce, il DP prevede: nel primo caso un indirizzo generale di riqualificazione e potenziamento dei servizi esistenti e, nel secondo caso, la trasformazione a vocazione ludico-ricreativa.

Predominanti effetti potenziali attesi

Nel loro insieme gli interventi non presentano aspetti di particolare problematicità riguardo la sostenibilità ambientale urbana; anzi concorrono a migliorarne lo stato.

L'area più problematica risulta essere quella di Cascinetta della Croce.

TRASFORMAZIONI STRATEGICHE DI SCALA TERRITORIALE

L'ambito interessa aree prevalentemente agricole ed è abbastanza prossimo alle aree edificate di Cassolnovo. La scelta della localizzazione è in contrasto col criterio di compattazione della forma urbana e riduce la separazione tra gli edificati di Vigevano e Cassolnovo. L'ambito è ricompreso in un elemento di secondo livello (corridoio secondario) della rete ecologica regionale di collegamento est ovest con l'ambito del Ticino; la destinazione può comportare un significativo consumo di suolo proprio al suo interno con riduzione dello spazio di connettività potenziale disponibile.

Le attività che potranno insediarsi determineranno inevitabilmente sull'area nuove pressioni in termini di aumento dei consumi idrici ed energetici, della produzione di rifiuti, delle acque da smaltire, del traffico indotto e delle emissioni atmosferiche.

La prevista foresta di pianura potrà consentire di disporre di un'unità ambientale utile per il sostegno della biodiversità e del ruolo di corridoio. La riqualificazione della via Novara potrà d'altra parte determinare un incremento dell'effetto barriera peggiorando l'effetto della frammentazione del corridoio ecologico.

Per ogni intervento si ritiene di segnalare la necessità di dedicare particolare cura progettuale nella definizione oltre che delle caratteristiche degli edifici (elevate performance ambientali e formali) anche riguardo al trattamento dei fronti potenzialmente critici indotti dalle nuove realtà rispetto al contesto ed alla ricerca di soluzioni di sistemazione delle aree non costruite di competenza idonee all'incremento della biodiversità urbana e di relazione con la rete ecologica locale.

Indicazioni generali per la riduzione delle nuove pressioni

- Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili
- Gli interventi comportano l'incremento delle superfici impermeabili; per ridurre tale impatto negativo si propone l'impiego di materiali permeabili (ove compatibile) per le pavimentazioni e la previsione di sistemi di infiltrazione in loco delle acque meteoriche potenzialmente non inquinate
- Adottare tecniche specifiche di contenimento delle polveri in fase di cantiere
- Adottare buone pratiche per la gestione delle acque meteoriche in fase di cantiere
- Prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali dell'area I in particolare per i fronti aperti verso la campagna; esse dovranno essere formate con elevata densità di alberi e arbusti autoctoni
- La messa a dimora delle essenze dovrà essere eseguita sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento (preverdissement)
- Garantire la manutenzione delle essenze messe a dimora
- Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico
- Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso ed a ridotto consumo energetico, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.)
- Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi
- Gli allacciamenti alla rete stradale degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura (come previsto) dovranno rispettare tutte le norme e prescrizioni previste dai soggetti gestori. Dovrà pertanto essere verificata la capacità delle reti di smaltimento delle acque meteoriche in relazione alle superfici impermeabilizzate previste
- Definire specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale

TRASFORMAZIONI STRATEGICHE DI SCALA TERRITORIALE

- Durante la fase di progettazione definitiva dovranno essere puntualmente definiti gli interventi di compensazione.

INTERVENTI VIABILISTICI

Descrizione

Gli interventi previsti sono:

- il nuovo ponte sul Ticino;
- il IV lotto, ossia il collegamento tra il nuovo ponte e la circonvallazione esterna a est;
- il V lotto, ossia il collegamento ad ovest del centro abitato tra la SP 206 proveniente da Novara e la SS 494 in direzione Mortara con eliminazione dell'attraversamento a raso della ferrovia;
- la Variante Sforzesca, ossia un bypass stradale che, partendo da viale del commercio all'altezza di via S. Maria, si dirige a sud e si collega alla SP 206 a sud della frazione Sforzesca;
- la Tangenziale Piccolini che parte dall'omonima frazione e giunge alla circonvallazione ovest, sgravando il traffico su via Gravedona;
- il completamento della piccola tangenziale urbana (con tracciato da via Frasconà a via Treves finalizzato allo snellimento del traffico in Corso Brodolini e Corso di Vittorio);
- l'adeguamento di corso Novara.

Predominanti effetti potenziali attesi

In generale risultano positivi sul traffico e quindi sulle emissioni relative. La realizzazione di nuove tratte stradali può determinare l'insorgenza di criticità rispetto allo stato attuale dell'insediamento e rispetto a quello previsto dal piano; possono inoltre costituire fattori di frammentazione eco sistemica.

Indicazioni generali per la riduzione delle nuove pressioni

Le fasce di ambientazione previste dovrebbero essere attuate considerando anche il criterio della riduzione delle interferenze indotte dal nuovo tracciato rispetto ai ricettori sensibili. Un idoneo trattamento degli attraversamenti dei corsi d'acqua e delle loro ripe, potrebbe consentire di mantenere ad essi livelli minimi di connettività ecologica migliorando la funzionalità del sistema ecologico.

La progettazione successiva di maggiore dettaglio dovrà essere corredata da studi specifici di fattibilità urbanistica, paesaggistica etc. oltre che dalla valutazione di proposte alternative del tracciato.

La qualità dei progetti gioca un ruolo decisivo nel definirne la performance ambientale e quindi la loro sostenibilità. Nel box seguente si propone due check list da utilizzare quale guida di massima per la redazione dei PAC e dei Progetti urbani riferiti ad AT a carattere prevalentemente residenziale e a carattere produttivo/commerciale sulla base dei principali criteri generali di sostenibilità considerati nel Rapporto Ambientale.

Check list per i PAC e i Progetti Urbani riferiti ad AT Ambientali e per Insediamenti Integrati		
Sono stati previsti particolari accorgimenti per limitare al minimo l'impatto paesistico e valorizzare il contesto circostante? Se SI quali?	SI	NO
Sono previsti impianti di illuminazione interna ed esterna a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004? Se NO inserire motivazioni	SI	NO
Sono previsti particolari accorgimenti progettuali per il contenimento del consumo delle risorse ambientali? Se SI quali?	SI	NO
Sono previsti particolari accorgimenti progettuali per il contenimento della generazione di inquinanti e per la riduzione del carico sulle reti dei servizi? Se SI quali?	SI	NO
Sono state previste fasce vegetazionali con elevata densità di alberi e	SI	NO

arbusti autoctoni lungo i fronti perimetrali dell'AT? Se NO motivazioni		
E' stata prevista la messa a dimora delle essenze sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento (preverdissement) e la relativa manutenzione? Se NO motivazioni	SI	NO
Sono previsti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale? Se NO motivazioni	SI	NO
E' previsto l'impiego di materiali permeabili (ove compatibile) per le pavimentazioni e la realizzazione di sistemi di reinfiltrazione in loco delle acque meteoriche potenzialmente non inquinate?	SI	NO
Sono previsti sistemi di mitigazione degli effetti negativi derivanti dalla prossimità dell'AT ad infrastrutture viabilistiche con rilevante portata di traffico? Se SI descrizione Se NO motivazioni	SI	NO Non pertinente

<p>Sono previsti sistemi di mitigazione degli effetti negativi derivanti dalla prossimità dell'AT ad attività produttive o commerciali?</p> <p>Se SI descrizione</p> <p>Se NO motivazioni</p>	SI	NO	Non pertinente
<p>Sono previsti interventi di valorizzazione del ruolo paesistico che può svolgere il corso d'acqua che scorre nei pressi dell'AT?</p> <p>Se SI descrizione</p> <p>Se NO motivazioni</p>	SI	NO	Non pertinente
<p>La viabilità di progetto si innesta sulla rete esistente direttamente o in modo indiretto (collegamento di tutte le strade di nuova previsione ad un'unica strada che convoglia il traffico verso la viabilità esistente)?</p>	SI	NO	Non pertinente
<p>E' prevista la separazione tra strade di adduzione alla porzione residenziale dell'AT e strade di adduzione alla porzione commerciale?</p> <p>Se NO motivazioni</p>	SI	NO	Non pertinente
<p>Sono state previste tecniche di mitigazione delle velocità di attraversamento degli ambiti da parte del traffico locale e interventi di messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali?</p>	SI	NO	pertinent

Le linee generali del progetto d'insieme (orientamento delle strade e delle fasce a verde, orientamento degli edifici, disposizione delle pareti finestrate e dei balconi, percorsi pedonali, scelta delle essenze...) sono omogenee a quelle di AT situati nelle immediate vicinanze? Se NO motivazioni	SI	NO	Non pertinente
---	----	----	----------------

Check list per i PAC riferiti ad AT a carattere produttivo/commerciale		
Sono stati previsti particolari accorgimenti per limitare al minimo l'impatto paesistico e valorizzare il contesto circostante? Se SI quali?	SI	NO
Sono previsti impianti di illuminazione interna ed esterna a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004? Se NO inserire motivazioni	SI	NO
Sono previsti particolari accorgimenti progettuali per il contenimento del consumo delle risorse ambientali? Se SI quali?	SI	NO
Sono previsti particolari accorgimenti progettuali per il contenimento della generazione di inquinanti e per la riduzione del carico sulle reti dei servizi? Se SI quali?	SI	NO

Sono state previste fasce vegetazionali con elevata densità di alberi e arbusti autoctoni lungo i fronti perimetrali dell'AT? Se NO motivazioni	SI	NO
E' stata prevista la messa a dimora delle essenze sin dalle prime fasi di realizzazione dell'intervento (preverdissement) e la relativa manutenzione? Se NO motivazioni	SI	NO
Sono previsti specifici progetti per il riutilizzo delle acque meteoriche (non inquinate) per l'irrigazione del verde pertinenziale? Se NO motivazioni	SI	NO
E' previsto l'impiego di materiali permeabili (ove compatibile) per le pavimentazioni e la realizzazione di sistemi di reinfiltrazione in loco delle acque meteoriche potenzialmente non inquinate?	SI	NO
Sono previsti sistemi di mitigazione degli effetti negativi derivanti dalla prossimità dell'AT a complessi residenziali? Se SI descrizione Se NO motivazioni	SI	NO Non pertinente

<p>Sono previsti interventi di valorizzazione del ruolo paesistico che può svolgere il corso d'acqua che scorre nei pressi dell'AT?</p> <p>Se SI descrizione</p> <p>Se NO motivazioni</p>	SI	NO	Non pertinente
<p>La viabilità di progetto si innesta sulla rete esistente direttamente o in modo indiretto (collegamento di tutte le strade di nuova previsione ad un'unica strada che convoglia il traffico verso la viabilità esistente)?</p>	SI	NO	Non pertinente
<p>Sono state previste tecniche di mitigazione delle velocità di attraversamento degli ambiti da parte del traffico locale e interventi di messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali?</p>	SI	NO	pertinent
<p>Le linee generali del progetto d'insieme (orientamento delle strade e delle fasce a verde, orientamento degli edifici, disposizione delle pareti finestrate e dei balconi, percorsi pedonali, scelta delle essenze...) sono omogenee a quelle di AT situati nelle immediate vicinanze?</p> <p>Se NO motivazioni</p>	SI	NO	Non pertinente

8 MODALITA' DI CONTROLLO DEL PIANO

Un elemento fondamentale della Valutazione Ambientale Strategica è quello relativo al controllo del Piano e quindi ai contenuti ed alle modalità attuative del monitoraggio. Le finalità del programma di monitoraggio possono essere differenti, in quanto legato sia all'attuazione del PGT sia all'aggiornamento, comunicazione e coinvolgimento nella gestione dello strumento di pianificazione. Le possibili finalità generali del piano di monitoraggio del piano possono essere, a titolo esemplificativo:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
- definire un sistema di indicatori territoriali di riferimento per il comune.

Lo sviluppo del programma di monitoraggio avviene attraverso la messa a punto di una serie di indicatori di stato e di prestazione che possano essere aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili. Gli indicatori devono essere, oltre che rappresentativi dei fenomeni, anche facilmente comunicabili, quale base di discussione per una futura eventuale attivazione di un forum di confronto e di partecipazione allargata all'attuazione e aggiornamento del PGT.

Per la messa a punto della metodologia di monitoraggio, si effettua quindi una proposta nella consapevolezza della crescente complessità ed articolazione di un uso efficace ed efficiente degli indicatori, tenendo conto di una serie di *set* già proposti in sedi internazionali e nazionali. Dato il numero estremamente elevato dei potenziali indicatori di interesse, si è proceduto ad una selezione opportunamente motivata in modo da individuare un *set* effettivamente in grado di poter essere implementato nel corso del processo di attuazione del piano e i soggetti deputati alla loro gestione.

Soggetto deputato al <i>reporting</i>	Comune di Vigevano (dovrà essere identificato il soggetto Responsabile del PM)
Durata monitoraggio	5 anni (durata del DdP)
Frequenza <i>reporting</i>	Annuale
Modalità di comunicazione	<ul style="list-style-type: none">• Tavolo operativo di raccordo interistituzionale sul monitoraggio• Invio dei <i>report</i> agli enti costituenti il Tavolo interistituzionale• Messa a disposizione su web della documentazione

	(*) coinvolgimento della Provincia per portale dedicato al monitoraggio dei PGT
--	---

La proposta del sistema di controllo del PGT è organizzata secondo due insiemi di indicatori: il primo, di carattere più generale, è dedicato alla rappresentazione dello stato dell'ambiente ed è organizzato secondo le principali tematiche ambientali; il secondo è, invece, strettamente legato alle mitigazioni previsti. La definizione dei soggetti deputati delle azioni di monitoraggio e la frequenza di popolamento dei dati dovrà essere definita in accordo con i diversi soggetti in sede di Conferenza di Valutazione o in momenti successivi concordati con l'Amministrazione Comunale.

Tabella 5.1 – Indicatori generici per lo stato dell'ambiente

Indicatori prioritari		Indicatori di supporto		Riferimenti Obiettivi del PGT e normativi	Stato	Previsioni di Piano	Target
	Banche dati		Banche dati				
DEMOGRAFIA							
Popolazione residente (ab.) Popolazione residente al 31 dicembre.	Comune			Ob. PGT: 2.1, 3.1	61.907 (anno 2008)	67.132 (orizzonte 2015)	
Trend demografico (ab.) annuale da anagrafe comunale	Comune			Ob. PGT: 2.1, 2.3.6			
Densità abitativa (ab./km2) Rapporto tra la popolazione residente e la superficie territoriale	Comune			Ob. PGT: 2.1, 2.3.6	751,48	814,90	
Densità abitativa su superficie urbanizzata (ab./km2) Rapporto tra la popolazione residente e la superficie urbanizzata	Comune			Ob. PGT: 2.1, 2.3.6			
ATTIVITA' ECONOMICHE							
Unità locali (n.) Numero di unità locali, (Censimenti Industria e Servizi dell'ISTAT)	Camera di commercio			Ob. PGT: 2.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6			
Unità locali per settore di attività economica (%) Ripartizione nei settori primario, secondario e terziario	Camera di commercio			Ob. PGT: 2.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6			
Unità locali assoggettate a procedure: VIA, AIA e RIR, totale e per tipologia (n.)	Provincia e ARPA	Unità locali certificate ISO 14001 (n. e %)	SINCERT	Ob. PGT: 2.2			>
		Unità locali registrate	ARPA				>

Indicatori prioritari		Indicatori di supporto		Riferimenti Obiettivi del PGT e normativi	Stato	Previsioni di Piano	Target
	Banche dati		Banche dati				
		EMAS (n. e %)					
Aziende zootecniche (n.) per tipologia e numero di capi (%)	Regione						
MOBILITA'							
Utilizzo del Trasporto Pubblico Locale (TPL) (passeggeri*km/anno) Numero annuo di utenti del trasporto pubblico locale.	gestore del servizio			Ob. PGT: 1.4, 2.3.2, 3.1			>
Lunghezza piste ciclabili (km) Lunghezza della rete di piste ciclabili esistenti	Comune			Ob. PGT: 4.1	4,66	23,03	23,03
TERRITORIO							
Superficie urbanizzata (km2) somma delle superfici relative ai livelli informativi "tessuto urbano consolidato" e "nuclei di antica formazione", così come definiti nel D.d.u.o. n. 12520/20067.	Comune			Ob. PGT: 2, 3			<
Incidenza superficie urbanizzata (%) Rapporto tra la superficie del territorio urbanizzato e la superficie del territorio comunale.	Comune			Ob. PGT: 2, 3	0,30		<
Superficie non drenante (km2) La superficie non drenante, complementare della superficie drenante	Comune			D.g.r. n. 45266/1989 "Aggiornamento Titolo III Regolamento locale di igiene tipo", art. 3.2.3 "Distanze e superficie scoperta" Ob. PGT: 2.1			>

Indicatori prioritari		Indicatori di supporto		Riferimenti Obiettivi del PGT e normativi	Stato	Previsioni di Piano	Target
	Banche dati		Banche dati				
Incidenza superficie non drenante (%) Rapporto tra la superficie non drenante e la superficie territoriale.	Comune			Ob. PGT: 2.1			<
Superficie aree dismesse (km2) La superficie delle aree dismesse	Comune	Superficie aree a rischio di compromissione o degrado (km2) La superficie delle aree a rischio di compromissione o degrado		L.r. 1/2007 "Strumenti di competitività per le imprese e per il territorio della Lombardia" D.d.u.o. n. 12520 del 10 novembre 2006 "Approvazione delle linee guida per la realizzazione degli strumenti del SIT integrato per la pianificazione locale ai sensi della l.r. 12/2005". Ob. PGT:			<
AMBIENTE URBANO							
Ripartizione dei servizi nell'urbanizzato (%) rapporto tra la superficie delle aree afferenti a ciascuna tipologia e la superficie urbanizzata totale.	Comune			D.d.u.o. n. 12520 del 10 novembre 2006 "Approvazione delle linee guida per la realizzazione degli strumenti del SIT integrato per la pianificazione locale ai sensi della l.r. 12/2005" Ob. PGT: 3.1			>
Aree verdi pro capite e per tipologia (m2/ab. e m2) Rapporto tra la superficie della dotazione a verde e il numero di abitanti residenti	Comune			Ob. PGT: 3.1	10,83	15,74	15,74
AGRICOLTURA							

Indicatori prioritari		Indicatori di supporto		Riferimenti Obiettivi del PGT e normativi	Stato	Previsioni di Piano	Target
	Banche dati		Banche dati				
Superficie agricola utilizzata (SAU) soggetta a spandimenti (km2) superficie agricola utilizzata autorizzata per lo spandimento dei reflui zootecnici e dei fanghi.	Regione - provincia						
Incidenza superficie agricola utilizzata (SAU) biologica (%) Rapporto tra la superficie agricola utilizzata (SAU) biologica e la superficie agricola utilizzata totale (SAU).	Regione						
ACQUE							
Indice Biotico Esteso – IBE	ARPA				Ticino 9 Terdoppio 8/9		Riferimenti normativi
Livello di Inquinamento da Macrodescriptors - LIM	ARPA						Riferimenti normativi
Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua – SECA	ARPA				Ticino 2 Terdoppio 2		Riferimenti normativi
Stato Chimico delle Acque Sotterranee – SCAS	ARPA				4		Riferimenti normativi
Consumo idrico pro capite (m3/ab*anno)	Gestore	Prelevi da acque superficiali (m3/anno) Volume annuo prelevato da acque superficiali. Prelevi da acque sotterranee (m3/anno) Volume annuo prelevato da acque	Regione - provincia		stima 121,18	131,40	<

Indicatori prioritari		Indicatori di supporto		Riferimenti Obiettivi del PGT e normativi	Stato	Previsioni di Piano	Target
	Banche dati		Banche dati				
		sotterranee.					
Consumo idrico per tipo di utenza (m3/anno e %)	Gestore						<
Capacità impianti di depurazione pubblici AE	Gestore				Capoluogo 80.000 Morsella 500 Sforzesca 350		Programmazione settore
Capacità residua impianto depurazione AE	Gestore				Capoluogo 100 Morsella 0 Sforzesca 0		Programmazione settore
Abitanti residenti e unità locali allacciati alla rete acquedottistica (%)	Gestore	Perdite nelle reti di adduzione (%) Rapporto tra il volume di acqua erogato e il volume di acqua immesso nella rete di adduzione	Gestore				Programmazione settore
Abitanti residenti e unità locali allacciati alla rete fognaria (%)	Gestore	Copertura rete duale di adduzione (%) Percentuale di rete duale sulla lunghezza totale della rete di adduzione	Gestore				Programmazione settore
Abitanti e unità locali allacciati alla rete fognaria e depurati (%)	Gestore	Copertura rete separata di fognatura (%) Percentuale di rete separata sulla lunghezza totale	Gestore				Programmazione settore

Indicatori prioritari		Indicatori di supporto		Riferimenti Obiettivi del PGT e normativi	Stato	Previsioni di Piano	Target
	Banche dati		Banche dati				
		della rete di fognatura					
Scarichi autorizzati in corpi idrici superficiali e su suolo per tipologia (n.)	Provincia						
RIFIUTI							
Produzione di rifiuti urbani (t) Quantitativo annuo di rifiuti urbani prodotti	Gestore				34.785		<
Produzione di rifiuti urbani pro capite (kg/ ab.) Rapporto tra la produzione di rifiuti urbani e gli abitanti resid	Gestore				1,57		<
Raccolta differenziata (t) Quantitativo di rifiuti raccolti in modo differenziato	Gestore				8.208 (23,60%)		>
ARIA							
Concentrazione media mensile dei principali inquinanti (µg/m3) La concentrazione media mensile di PM10, NO2, CO, SO2, O3, come rilevata dalle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria, ove presenti	ARPA			Ob. PGT: 1,2			Riferimenti normativi

Indicatori prioritari		Indicatori di supporto		Riferimenti Obiettivi del PGT e normativi	Stato	Previsioni di Piano	Target
	Banche dati		Banche dati				
Concentrazione media stagionale dei principali inquinanti(µg/m3) La concentrazione media stagionale di PM10, NO2, CO, SO2, O3, come rilevata dalle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria, ove presenti	ARPA			Ob. PGT: 1,2			Riferimenti normativi
Superamento dei livelli di attenzione e allarme per i principali inquinanti (n.) Il numero di superamenti dei livelli di attenzione e allarme per PM10, NO2, CO, SO2, O3, in relazione alle concentrazioni rilevate dalle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria, ove presenti.	ARPA			Ob. PGT: 1,2			<
Emissioni di gas serra, sostanze acidificanti e precursori dell'ozono per macrosettore (%) La ripartizione per macrosettore delle emissioni di gas serra (CO2, NH4 e N2O), sostanze acidificanti (SO2, NOX e NH3) e precursori dell'ozono (NOX, COV, NH4 e CO).	Regione - INEMAR			Ob. PGT: 1,2	Vedere RA		<
AMBIENTE NATURALE - BIODIVERSITA'							
Superficie delle aree a bosco (km2) Superficie delle aree a bosco	DUSAF 2				12		>
Superficie attuata aree verdi per gli ambiti di trasformazione (m2)	Comune						

Indicatori prioritari		Indicatori di supporto		Riferimenti Obiettivi del PGT e normativi	Stato	Previsioni di Piano	Target
	Banche dati		Banche dati				
Incremento della rete ecologica comunale (m ²)	Comune				467.393	765.534	
Incremento della dotazione di verde (m ²)	Comune				670.710	974.555	
ENERGIA							
Consumo di energia per vettore (%) Ripartizione del consumo di energia per i diversi vettori impiegati (es. energia elettrica, gas naturale, gasolio, benzina, biomasse)	Erogatore - PEC (Comune)				dati 2003: Olio comb. 0,67 GPL 1,01 Gasolio 17,97 Benzina 14,87 Gas naturale 49 E. elettr. 16,47		<
Consumo di energia per settore (%) Ripartizione del consumo di energia nei principali settori (civile, industriale, agricoltura, trasporti)	Erogatore - PEC (Comune)				dati 2003: Trasporti 29 Attività produttive 21 Usi civili 50	Usi civili: mantenimento	<
Produzione di energia da fonti rinnovabili (KWh) Quantitativo di energia prodotta da fonti rinnovabili.	PEC (Comune)						>

Indicatori prioritari		Indicatori di supporto		Riferimenti Obiettivi del PGT e normativi	Stato	Previsioni di Piano	Target
	Banche dati		Banche dati				
Edifici con certificazione energetica (%) Numero di edifici pubblici o a uso pubblico con certificazione energetica	PEC (Comune)			d.lgs. 192/2005 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" Ob. PGT: 2.1			>
RUMORE							
Incidenza superficie classificata in zone 4 – 5 – 6 (%) Rapporto tra la superficie ricadente nelle classi 4, 5 e 6 della zonizzazione acustica prevista dalla L. 447/199515 e la superficie territoriale	Comune			L. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" Ob. PGT:			<
Popolazione esposta (ab.)	Regione			D.lgs. 194/2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" D.M. 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." Ob. PGT:			<

Indicatori prioritari		Indicatori di supporto		Riferimenti Obiettivi del PGT e normativi	Stato	Previsioni di Piano	Target
	Banche dati		Banche dati				
Piani di risanamento acustico (n.) previsti e attuati	Comune - Regione			L. 447/1995 L.r. 13/2001 "Norme in materia di inquinamento acustico", in attuazione della L. 447/1995 D.lgs. 194/2005 Ob. PGT:			>
RADIAZIONI							
Sviluppo delle linee elettriche distinte per tensione (Km)	Comune						
Impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione (n.)	ARPA				Radiobase 195 Radiotelevisivi 4		
RISCHI							
Aziende a rischio di incidente rilevante (n.) Numero di aziende a rischio di incidente rilevante	ARPA			D.Lgs. 334/1999 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"	0		<
Superficie aree contaminate (Km ²)	ARPA						<

Tabella 5.2 – Indicatori specifici per le mitigazioni previste

Mitigazioni previste dal RA	Indicatori prioritari	Riferimenti per banche dati
Gli insediamenti previsti dovranno essere caratterizzati da un'elevata qualità formale (morfologica ed estetica) finale degli edifici per contribuire alla riduzione dell'impatto paesistico.	N. progetti assoggettati alla procedura di valutazione paesistica	Comune
Si dovrà prevedere l'utilizzo di nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati a ridotto consumo energetico, in conformità ai criteri antinquinamento luminoso, secondo LR 17/2000 e LR 38/2004	N. impianti di illuminazione conformi ai criteri di antinquinamento luminoso sostituiti/totale esistenti	Comune
Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici necessari al massimo contenimento dei consumi di risorse ambientali (acqua, fonti energetiche non rinnovabili ecc.). Si dovranno prevedere tutti i provvedimenti tecnici per la massima riduzione della generazione di inquinanti e di riduzione del carico sulle reti dei servizi	N. di interventi con caratteristiche finalizzate al risparmio nel consumo idrico, riutilizzo delle acque grigie e meteoriche, risparmio energetico, uso di energie alternative.	Comune
Le previsioni progettuali dovranno prevedere il massimo di dotazioni di verde e di aree permeabili.	Superficie (mq) di aree a verde pertinenziale e di aree permeabili realizzate.	Comune
Per gli ambiti di trasformazione produttivi prossimi a ambiti residenziali, prevedere fasce tampone a protezione del ricettore sensibile.	N. interventi attuati.	
Si dovranno prevedere fasce vegetazionali lungo i fronti perimetrali, in particolare per i fronti aperti verso la campagna, che dovranno essere formate con elevata densità di alberi e arbusti autoctoni.	Superficie (mq) di fasce a verde realizzate.	Comune

OBIETTIVI DEL PGT DI VIGEVANO

1. STRATEGIE PER L'ACCESSIBILITA' E LA MOBILITA'
1.1 Realizzazione nuovo ponte sul Ticino con allacciamento alla Tangenziale di Abbiategrasso che si collegherà alla bretella prevista dal Piano d'Area Malpensa e all'area dell'EXPO 2015. Questo progetto si integra con il complessivo potenziamento della SS 494 (Vigevanese) .
1.2 Potenziamento della strada SP 206 (Voghera - Novara) (con previsione del bypass della frazione Sforzesca) che potrà divenire un efficiente collegamento da Vigevano per la nuova Autostrada regionale BRO.MO (Broni-Mortara).
1.3 Adeguamento di Corso Novara come alternativa all'allacciamento con l'Autostrada A4 e come connessione all'aeroporto di Malpensa. Il rafforzamento della direttrice per Novara è necessario anche per la realizzazione del nuovo polo ludico-ricreativo nelle aree di Cassinetta della Croce .
1.4 Riconferma del progetto di riqualificazione dell'area della stazione ferroviaria connessa ai lavori per il raddoppio della linea Milano-Mortara. Si conferma anche il progetto di realizzazione di un nuovo collegamento stradale tra le due parti di città separate dalla ferrovia reso possibile dalla previsione di abbassamento del piano del ferro.
2. STRATEGIE PER LE NUOVE TRASFORMAZIONI URBANE
2.1 Conferma di tutte le Aree di Trasformazione previste dal PRG del 2005. Per tali aree confermate si seguiranno i criteri trasformativi impostati dal PRG con l'aggiunta di nuove forme di valutazione preventiva dei progetti di trasformazione integrati e di ampio respiro per garantire una migliore qualità urbana.
2.2 Previsione di un nuovo ambito di riserva per lo sviluppo produttivo, industriale e artigianale. Si tratta di un ambito di possibile potenziamento/ampliamento dei tessuti industriali e artigianali esistenti (situato all'estremità sud-ovest del territorio comunale) che può essere utilizzato sulla base di un nuovo, eventuale, fabbisogno di sviluppo del sistema produttivo. Tale ambito potrà essere attuato solo dopo il completamento di tutti gli Ambiti di Trasformazione previsti dal DP o per interventi di interesse rilevante.
2.3 Previsione di 5 nuovi ambiti di riqualificazione (definite trasformazioni strategiche di scala territoriale):
2.3.1 Area della Cascinetta della Croce: ambito dove sviluppare un polo ludico-ricreativo di rilevanza sovracomunale che si innesta sull'asse commerciale definito da Corso Novara.
2.3.2 Riqualificazione della stazione ferroviaria.
2.3.3 Riqualificazione del Castello Sforzesco con creazione di un polo museale e culturale.
2.3.4 Riqualificazione del "Colombarone" con creazione di un polo espositivo per eventi e manifestazioni con la possibilità di essere gestito da operatori privati.

2.3.5	Riqualificazione dell'ex macello che si integra con la rifunzionalizzazione della Piazza Calzolaio d'Italia per la realizzazione di un nuovo polo di servizi per la città.
2.3.6	Superamento del concetto di Centro Storico a favore di quello di Città Storica con lo scopo di proporre nuove modalità di riqualificazione della città esistente che non si basino solo sull'epoca degli edifici (e dunque su interventi meramente centrati sulla tutela o il restauro), ma che tengano conto anche del significato culturale che esprimono fabbricati non strettamente considerati "storici" ma collegati alla memoria della città e dunque significativi anche da un punto di vista sociale.
3.	STRATEGIE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA DEI SERVIZI
3.1	Definizione delle destinazioni d'uso per le aree a servizi sia per quelle già cedute al Comune, sia per quelle da cedere in futuro in attuazione delle Aree di Trasformazione (AT). Verrà assegnata una possibile tipologia di servizio: aree a verde, aree per l'edilizia sociale, aree a servizi per l'istruzione. A seconda della prospettiva di utilizzo e della priorità tutte le aree saranno piantumate con essenze a densità differenti . Le aree a verde saranno piantumate e progettate per la fruizione della cittadinanza. Le aree per l'edilizia sociale potranno ospitare dell'edilizia residenziale sociale (ERS) secondo quanto disposto dall'art. 11 della Legge n. 133 del 6 agosto 2008 "Piano casa". Le aree a servizi per l'istruzione potranno ospitare sia servizi privati di uso pubblico sia veri e propri plessi scolastici pubblici.
3.2	Si prevede un adeguamento agli standard qualitativi simili a quelli previsti per la rete stradale pubblica per quanto riguarda la gestione delle strade private , nonché l'indirizzo generale della loro cessione gratuita a uso pubblico al Comune. Nel PdS tutte le strade, indipendentemente dalla loro natura, sono classificate come pubbliche e l'Amministrazione Comunale dovrà quindi programmare la propria acquisizione ai sensi dell'art. 9 comma 12 della LR 12/2005.
3.3	Si prevede di favorire processi di trasformazione della città che sviluppino proposte di incremento del commercio al dettaglio e servizi di vicinato . Quanto alle strategie di sviluppo commerciale in generale , il DP indica nell'Ambito di Trasformazione strategica di Corso Novara e Cascinetta della Croce, la localizzazione di un outlet e di un retail park con grandi superfici di vendita, mentre nell'Ambito di Trasformazione commerciale integrato (c 1) prevede la possibilità di realizzare una media superficie di vendita non alimentare di 2.500 m2.
4.	STRATEGIE PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLE RISORSE NATURALI
	Realizzazione di una Rete Ecologica che attraversi l'intera città, connettendo, mediante la realizzazione di elementi lineari, quali sponde di canali, viali alberati, parterre verdi e percorsi pedonali o ciclabili, le aree verdi esistenti e previste tra loro e, successivamente, con le aree naturalistiche esterne alla città in grado di alimentare le reti ecosistemiche interne.

9 FONTI UTILIZZATE

Si presenta nel seguito un quadro delle principali fonti informative utilizzate.

Tema	Ente / autore	Documento o Banca dati	Link e percorso
Lo stato dell'ambiente in sintesi	ARPA	Segnali ambientali – Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia, 2007	http://ita.arpalombardia.it/ita/servizi/rsa/index_rsa.asp#2007
Il territorio	REGIONE LOMBARDIA	Sistema informativo territoriale	
	PROVINCIA DI PAVIA	Sistema informativo territoriale	
Il contesto socio-economico in sintesi	ISTITUTO TAGLIACARNE – UNIONCAMERE	Atlante della competitività delle Province e delle Regioni	http://www.unioncamere.it/Atlante/selreg_frame.htm >: Seleziona una regione "Lombardia" >: Province "Pavia"
	REGIONE LOMBARDIA	Pavia: scheda della provincia	http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/_s.155/606/.cmd/ad/.ar/sa.link/.c/502/.ce/628/.p/408?PC_408_linkQuery=page&name=PortaleLombardia/GenDoc/PL_GenDoc_light_presi,c=GenDoc,cid=1099393465527#628
La popolazione	PROVINCIA DI PAVIA	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia, 2004	Capitolo "La provincia di Pavia"
	REGIONE LOMBARDIA	Pavia: scheda della provincia	http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/_s.155/606/.cmd/ad/.ar/sa.link/.c/502/.ce/628/.p/408?PC_408_linkQuery=page&name=PortaleLombardia/GenDoc/PL_GenDoc_light_presi,c=GenDoc,cid=1099393465527#628
	ISTAT	Annuario statistico regionale aggiornamento al 2008	http://www.ring.lombardia.it/

Tema	Ente / autore	Documento o Banca dati	Link e percorso
L'economia del territorio	PROVINCIA DI PAVIA	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia, 2004	Capitolo "Aspetti dell'economia del territorio"
Aria	ARPA	Rapporto sulla qualità dell'aria di Pavia e provincia, 2006	http://www.arpalombardia.it/qaria/pdf/RQA-2006/RQA_PV_2006.pdf
	INEMAR	Inventario Emissioni in Aria, dati al 2005	http://www.ambiente.regione.lombardia.it/inemar/inemarhome.htm
	PROVINCIA DI PAVIA	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia, 2004	Capitolo "Aria e cambiamenti climatici"
	REGIONE LOMBARDIA E ARPA	Qualità dell'aria e salute, 2007	http://www.arpalombardia.it/qaria/pdf/13%20Doc%20Qualità%20Aria%20e%20Salute.pdf
	REGIONE LOMBARDIA	Piano Regionale per la Qualità dell'aria, 2003	http://www.flanet.org/ricerca/conclusi/prqa/default.asp
Acqua	PROVINCIA DI PAVIA	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia, 2004	Capitolo "Acqua"
	REGIONE LOMBARDIA	Programma di Tutela e uso delle acque 2006	http://www.ors.regione.lombardia.it/OSIEG/AreaAcque/contenuti_informativi/contenuto_informativo_Acqua.shtml?957
Suolo e sottosuolo	PROVINCIA DI PAVIA	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia 2004	Capitolo "Suolo e sottosuolo"
	COMMISSIONE EUROPEA - ISTITUTO PER L'AMBIENTE E LA SOSTENIBILITA' - PROVINCIA DI PAVIA	Il suolo della provincia di Pavia	http://eusoils.jrc.it/ESDB_Archive/eusoils_docs/other/EUR22132IT.pdf (prima parte) http://eusoils.jrc.it/ESDB_Archive/eusoils_docs/other/EUR22132IT.pdf (seconda parte)
Rifiuti	PROVINCIA DI PAVIA	Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani - Anno 2006	http://www.provincia.pv.it/provinciapv/brick/osservatoriorifiutiurbani
	PROVINCIA DI PAVIA	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia 2004	Capitolo "Rifiuti"

Tema	Ente / autore	Documento o Banca dati	Link e percorso
Energia	<i>TERNA</i>	Dati statistici	http://www.terna.it/Default.aspx?tabid=418 >: Elettricità nelle regioni
	<i>PROVINCIA DI PAVIA</i>	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia 2004	Capitolo "Risorse energetiche"
Aree protette		Parchi, riserve e altre aree naturali protette in Lombardia	http://www.parks.it/regione.lombardia/index.html#Pavia
Rete natura 2000	<i>REGIONE LOMBARDIA</i>	D.G.R. n 8/5119 del 18/07/2007	
Natura e biodiversità	<i>PROVINCIA DI PAVIA</i>	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia 2004	Capitolo "Natura e biodiversità"
	<i>REGIONE LOMBARDIA, FONDAZIONE LOMBARDIA PER L'AMBIENTE.</i>	Relazione di sintesi "Rete ecologica della Pianura Padana Lombarda – Fase 1: aree prioritarie per la biodiversità", 2007	
PAESAGGIO e BENI CULTURALI	<i>DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA LOMBARDIA</i>	I.D.R.A. Information Database on Regional Archaeological-Artistic-Architectural heritage – Archivio dei beni archeologici della Lombardia	http://www.lombardia.beniculturali.it/Page/t01/vieu_html?idp=96
MOBILITA' e TRASPORTI	<i>REGIONE LOMBARDIA</i>	Monitoraggio della circolazione stradale extraurbana, aggiornato al 2007	
Rischio	<i>REGIONE LOMBARDIA</i>	Classificazione dei comuni lombardi in base al rischio sismico: D.G.R. n.7/14964 del 7/11/2003	
	<i>MINISTERO DELL'AMBIENTE APAT</i>	Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti, aggiornato al 2008	http://www2.minambiente.it/Sito/settori_azione/ia_r/stabilimenti/docs/lombardia.pdf
	<i>AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO</i>	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, aggiornato al 2007	http://www.adbpo.it/online/ADBPO/Home/Pianificazione/Pianistralcioapprovati/PianostralciopeiAssettoldrogeologicoPAI.html

Pavia, gennaio 2010

N.Q.A. Nuova Qualità Ambientale S.r.l.