



COMUNE DI VIGEVANO  
*Provincia di Pavia*

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



**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
*Sintesi non tecnica*



**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

Silvia Repossi

Dario Pennati

Davide Bassi (*Pianificatore Territoriale*)

Anna Gallotti

## ***Indice***

PREMESSA.....	2
Cos'è la VAS? .....	3
Perché la VAS del Documento di Piano di PGT? .....	5
1    NORMATIVA RELATIVA ALLA V.A.S. ....	8
2    SCHEMA PROCESSUALE COMPLESSIVO.....	10
2.1    Soggetti coinvolti nel processo .....	11
3    STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE .....	12
4    QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE .....	14
4.1    Quadro di riferimento dello sviluppo sostenibile .....	14
4.2    Quadro di riferimento programmatico e vincolistico.....	17
4.3    L'Ambito di applicazione.....	18
4.4    Quadro di riferimento ambientale e territoriale .....	19
5    IL DOCUMENTO DI PIANO .....	24
5.1    Obiettivi e azioni perseguiti dal Piano .....	24
6    VALUTAZIONE DELLA COERENZA DEL PIANO.....	31
7    VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI ED INDIVIDUAZIONE DELLE RELATIVE RISPOSTE.....	32
7.1    Gli Ambiti di trasformazione .....	33
7.2    schede valutative degli ambiti di trasformazione.....	35
8    MODALITÀ DI CONTROLLO DEL PIANO.....	48
9    FONTI UTILIZZATE .....	50

## **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.).

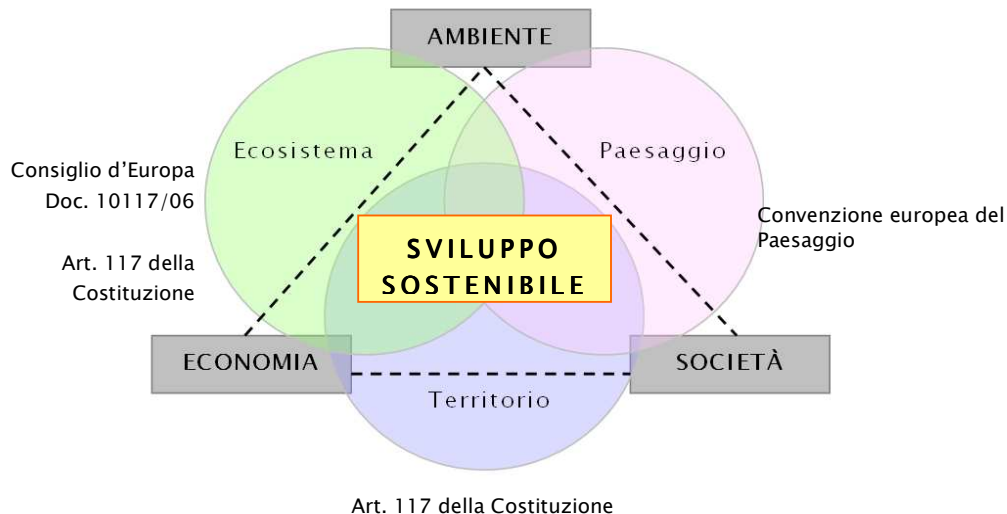
Il presente documento costituisce la Sintesi Non Tecnica della proposta di Rapporto Ambientale del percorso di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Documento di Piano di PGT del Comune di Vigevano.

## 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 Brundtland, 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 un'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 parere 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 **NORMATIVA RELATIVA ALLA V.A.S.**

Negli anni '70 emerge a livello comunitario Europeo la necessità di prevedere la valutazione ambientale per piani e programmi, ma solo a fine anni novanta, dopo una lunghissima gestazione, si concretizza una proposta di testo normativo, che porterà all'emanazione della Direttiva 2001/42/CE, concernente la *Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*.

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".

Tra gli aspetti più significativi introdotti dalla direttiva si richiamano i seguenti, rilevanti per la VAS del Documento di Piano:

- la VAS deve essere sviluppata anteriormente alla fase di adozione del piano, durante la fase preparatoria. Lo stesso concetto è ripreso dalla LR 12/2005 all'art. 4;
- le procedure relative alla VAS devono essere integrate nelle procedure in vigore per l'adozione di piani e di programmi, e quindi la VAS non deve creare ulteriori passaggi nei percorsi di approvazione, ma affiancare quelli esistenti al fine di rendere più esplicita e sistematica la trattazione dei temi ambientali;
- devono essere previste apposite consultazioni, mettendo la proposta di piano e il rapporto ambientale a disposizione del pubblico e delle autorità ambientali affinché esprimano parere e osservazioni. Gli stati membri dell'Unione Europea designano le autorità con competenza ambientale, nonché i settori del pubblico e

le organizzazioni non governative interessate, e regolano le modalità per l'informazione e la consultazione;

- assunta la decisione relativamente al piano o programma le autorità e il pubblico devono essere informate e devono avere a disposizione:
  - il piano o programma adottato,
  - una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto ... del rapporto ambientale redatto .., dei pareri espressi ... e le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate,
  - le misure adottate in merito al monitoraggio...”.
- per quanto riguarda il monitoraggio, la Direttiva stabilisce all’art 10 che occorre controllare: “... gli effetti ambientali significativi ... al fine ... di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive ... opportune”. Sempre allo stesso articolo si raccomanda di evitare le duplicazioni di monitoraggio, e di utilizzare i meccanismi di controllo eventualmente esistenti.

A livello nazionale la Direttiva Europea è stata recepita solo a fine luglio 2007, con l'entrata in vigore della Parte II del D.lgs 152/2006 Tale norma fornisce indicazioni principalmente sulla valutazione al livello di pianificazione statale, rinviando alle norme regionali la regolamentazione del percorso di valutazione per la pianificazione al livello degli enti locali. La Parte II di tale norma è stata poi modificata dal D.lgs 4/2008.

Il lavoro segue le indicazioni contenute nella LR 12/2005, nel documento “Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi”, attuativo dell’art. 4, L.R. 11.03.2005 n. 12, approvato dal Consiglio regionale con delibera n° 351 del 13 marzo 2007, e nelle schede con le indicazioni operative approvate con DGR 8-6420 del 27.12.2007.

## 2 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.

## 2.1 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.

### 3 STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

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.

## 4 QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE

### 4.1 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 1.3*).

Tabella 4.1 - 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.

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.

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.

## 4.2 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.

I Piani e Programmi analizzati sono di seguito riportati.

Tabella 4.2 – 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

## 4.3 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.

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.

### **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.

### **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 è quindi redatto uno specifico Studio ai fini della Valutazione di Incidenza rispetto ai siti della Rete Natura 2000.

## 4.4 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.

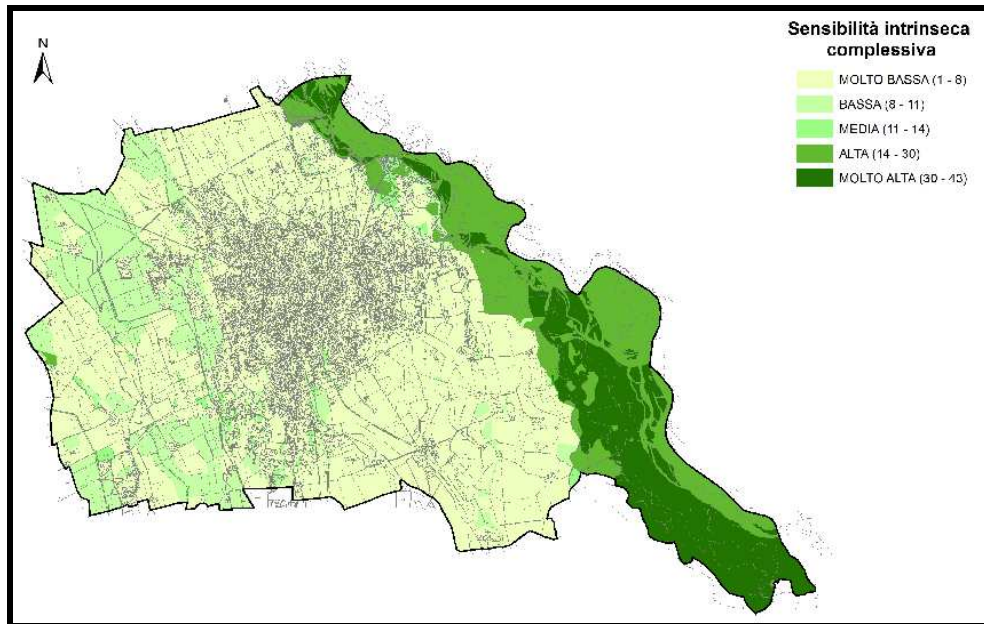
Si sottolinea che tale ricognizione non ha lo scopo di costituire un quadro esauriente della situazione ambientale del comune di Vigevano, compito questo che è più propriamente affrontabile in strumenti quale il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) che viene generalmente sviluppato all'avvio dei 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, 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.

Il quadro sintetico delle sensibilità ecosistemiche presenti sul territorio comunale di Vigevano è riportato nella seguente figura.

Figura 4-1 - Sensibilità ecosistemica intrinseca complessiva



Il quadro riassuntivo delle principali criticità e degli aspetti di valore, sotto il profilo ambientale e territoriale attualmente interessanti il comune di Vigevano è riportato nel seguito

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 4.3 – 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"> <li>• <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;</li> <li>• <u>più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV</u>;</li> <li>• <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);</li> <li>• <u>alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico</u>;</li> <li>• minore densità abitativa ed emissiva rispetto alla zona A.</li> <li>• <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;</li> <li>• <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).</li> <li>• 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.</li> <li>• 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 ;</li> </ul> <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>
Risorse idriche	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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".</li> <li>• La non completa copertura del servizio di fognatura e le limitate capacità ricettive del sistema depurativo</li> </ul>
	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per quanto concerne le acque sotterranee, il territorio del comune ricade in classe A relativamente alla <u>classificazione quantitativa</u> dei corpi idrici sotterranei,</li> <li>• Relativamente allo <u>stato qualitativo delle acque sotterranee</u> sul territorio comunale sono presenti due stazioni di monitoraggio, i cui dati relativi al 2003,</li> </ul>

Tema		Punti di attenzione prioritari
		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.
<b>Suolo e sottosuolo</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevata impermeabilizzazione del territorio</li> <li>• suoli ad alta vulnerabilità e Suoli a media vulnerabilità.</li> <li>• Il territorio di Vigevano è inserito tra i comuni parzialmente compresi nell'area vulnerabile ai nitrati</li> </ul>
<b>Paesaggio</b>	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza di elementi di pregio dal punto di vista storico e paesistico</li> <li>• presenza di insediamenti rurali di rilevanza paesistica</li> <li>• appartenenza al parco del Ticino</li> </ul>
<b>Ecosistema</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• elementi di connessione tra le aree di naturalità costituita quasi esclusivamente dal reticolo idrico superficiale.</li> </ul>
	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza di siti di Rete Natura 2000 quale SIC/ZPS,</li> <li>• appartenenza al parco del Ticino ;</li> <li>• 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</li> </ul>
<b>Rischio</b>	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il comune ricade in zona sismica 4 a "sismicità irrilevante", in base alla classificazione della DPCM n.3274 del 20 marzo 2003,</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>Rifiuti</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valore della Raccolta Differenziata inferiore a quello previsto come obiettivo per il 2006, sebbene in progressivo aumento.</li> <li>• La produzione pro-capite del comune di 1,61 kg/ab giorno è leggermente al di sopra della media provinciale.</li> </ul>
<b>Energia</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il settore usi civili occupa un peso rilevante (50%) nel sistema energetico comunale, risultando il settore più energivoro.</li> <li>• 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 %.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>Rumore</b>	?	Non disponibili dati sulle eventuali criticità.
<b>Radiazioni</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il territorio comunale è attraversato da due elettrodotti ad alta tensione</li> </ul>



---

<b>Tema</b>		<b>Punti di attenzione prioritari</b>
		(130kV), la cui localizzazione è evidenziata nella figura seguente.
	+	<ul style="list-style-type: none"><li>• non sono stati rilevati <u>superamenti dei valori di riferimento</u> normativo dei campi elettromagnetici dal 1998 ad oggi.</li></ul>

## 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) **Riqualficazione 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.**

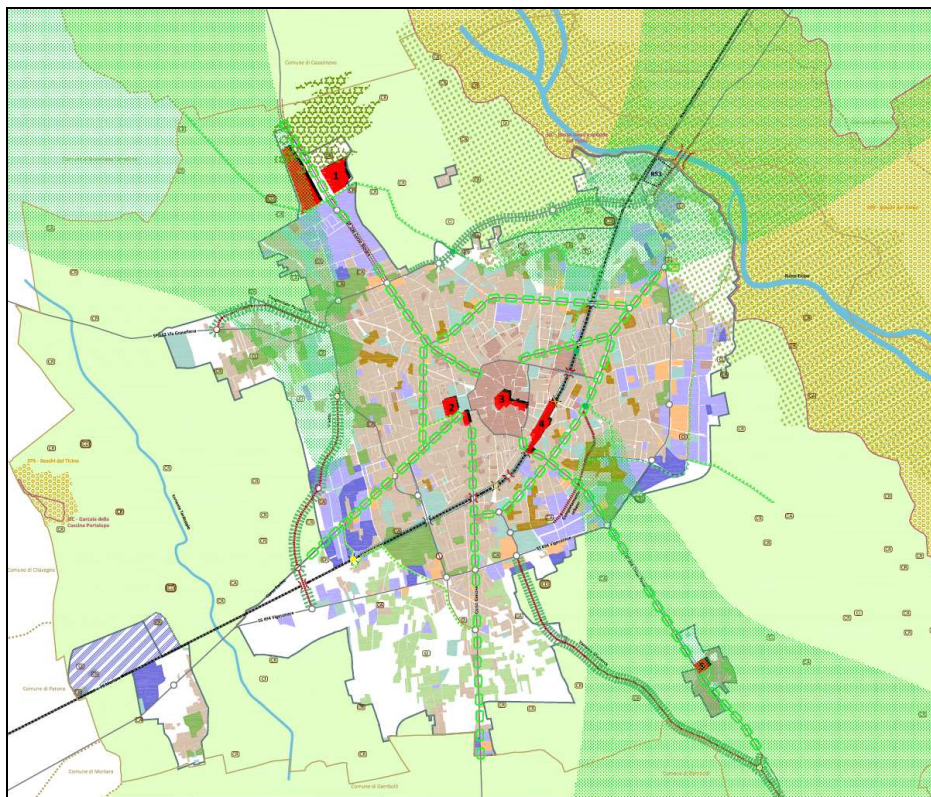
Con il PGT si concedono due nuove medie superfici di vendita commerciali alimentari in zone attualmente non servite (Viale dei Mille e nella parte più a sud di Corso Genova) e il trasferimento di una media superficie alimentare esistente in Corso Genova nell'Ambito di Trasformazione (i 12) di Corso Milano.

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 m<sup>2</sup>.

#### 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

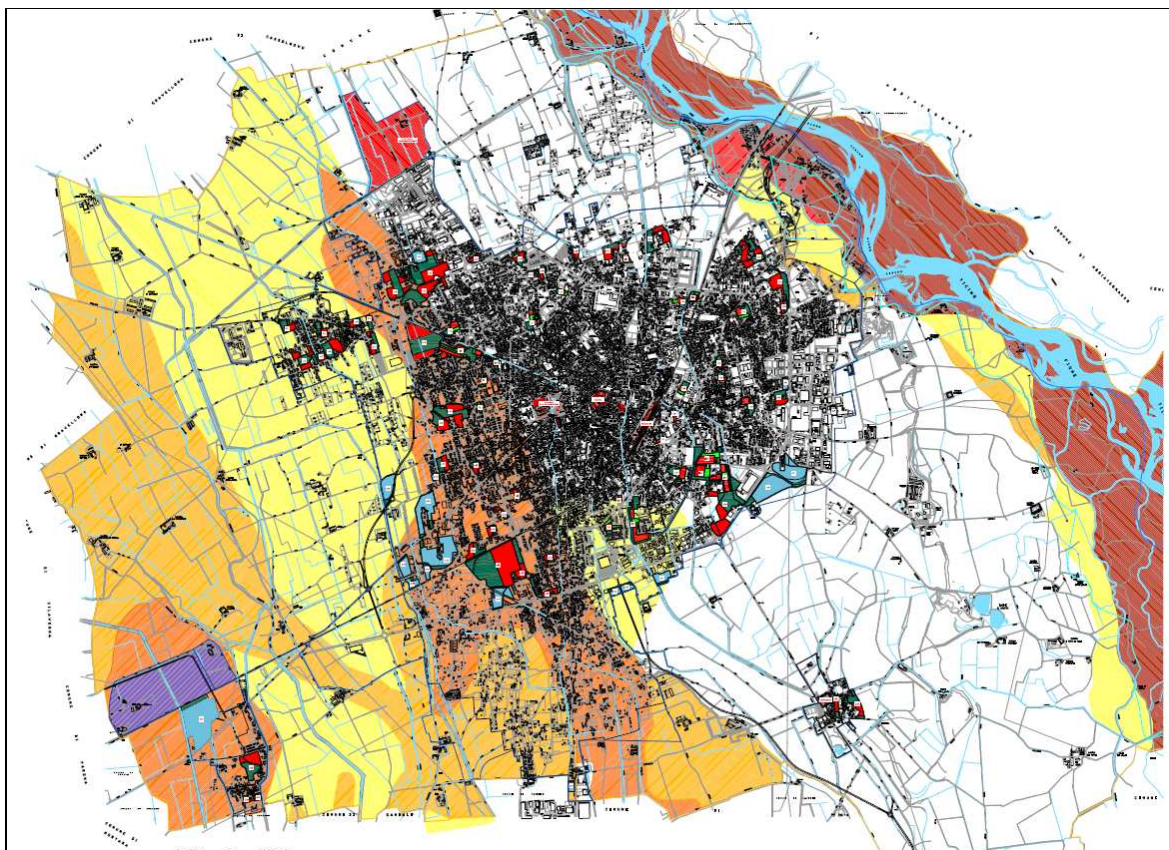
Gli ambiti di riqualificazione si distribuiscono lungo una linea nord-ovest/sud-est che attraversa punti nevralgici del paesaggio urbanizzato la cui trasformazione può fungere da volano per una ritrovata vocazione fruitiva di Vigevano. L'offerta varia dalla realizzazione di un polo ludico-ricreativo 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 presenza 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 rendering o video-rendering in grado di rendere espliciti gli effetti della nuova trasformazione coinvolgendo anche 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

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.

L'analisi di coerenza è stata condotta rispetto a:

- Obiettivi del P.T.R.
- P.T.C.P. di Pavia
- P.T.C. del Parco del Ticino

I Criteri di Compatibilità assunti sono:

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)

Nel suo complesso il PGT mostra una buona coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi specifici desunti da piani e programmi di livello superiore e rispetto ai Criteri di Compatibilità Ambientale costruiti ad hoc per l'ambito in analisi.

## 7 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI ED INDIVIDUAZIONE DELLE RELATIVE RISPOSTE

Attraverso la redazione di schede per ciascuna delle tipologie di ambiti di trasformazione previsti dal Documento di Piano sono state definite a scala complessiva e di dettaglio gli effetti potenzialmente attesi della loro attuazione.

Sulla base delle previsioni della popolazione massima teorica di Piano, sono state effettuate delle stime preliminari di alcuni parametri di pressione. In primo luogo è stato possibile 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.

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

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

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

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

Per quanto riguarda l'operazione di valutazione sono stati definiti i seguenti fattori per ogni azione di Piano considerata:

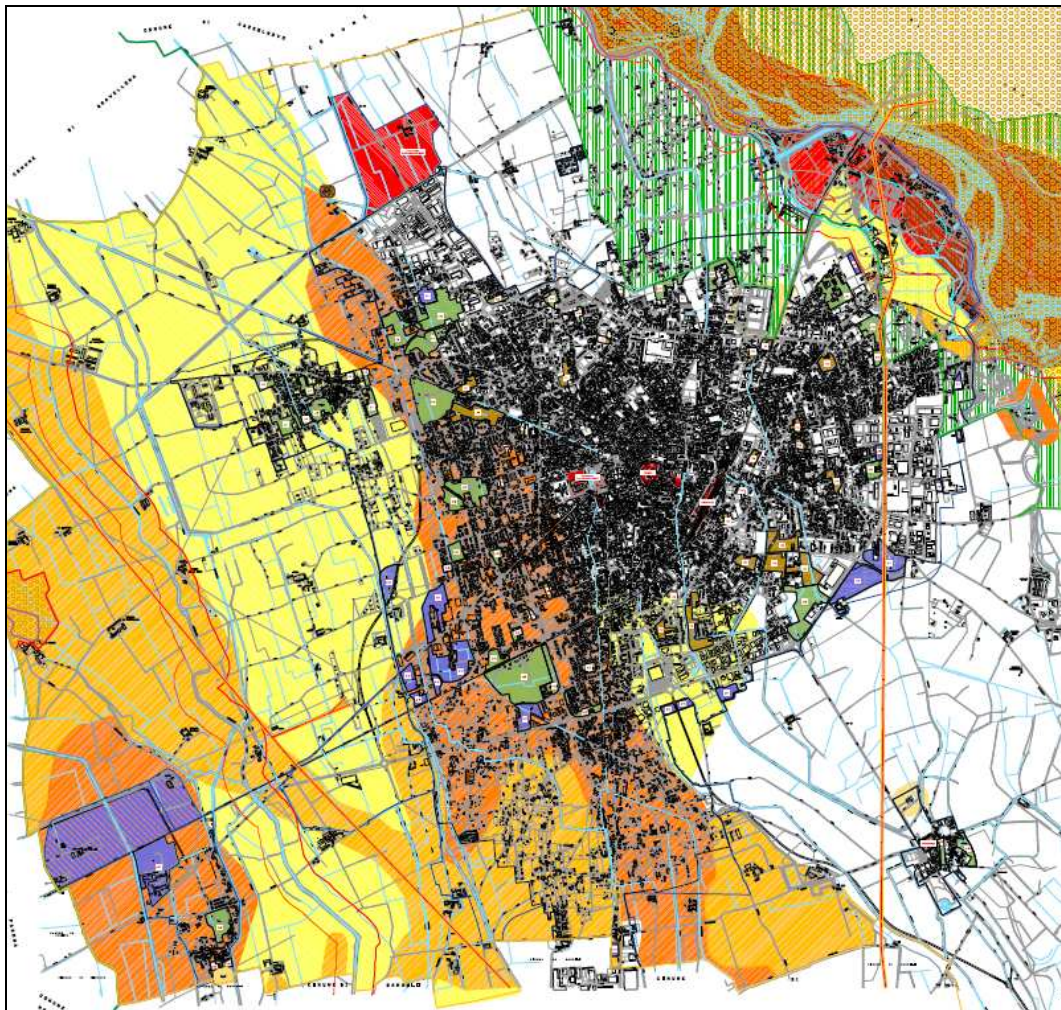
- localizzazione territoriale;
- elementi di attenzione ambientale sottesi e potenzialmente interferiti;
- predominanti effetti potenziali attesi;
- indicazioni di compatibilizzazione.

Per una visione complessiva e di dettaglio della localizzazione e definizione degli interventi previsti, si rimanda al Rapporto Ambientale, ai suoi allegati e alla documentazione di Piano.

#### **7.1 GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE**

Gli ambiti di trasformazione sono riportati nella seguente figura.

Figura 7-1 – Le tipologie di Ambiti di trasformazione



## 7.2 SCHEDE VALUTATIVE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

AMBITI DI TRASFORMAZIONE AMBIENTALE
<b>Caratteristiche individuate dal Piano</b>
<b>Descrizione</b> Sono aree, la cui tipologia di trasformazione, prevista dal PRG 2005, è stata riproposta nel nuovo strumento urbanistico. Sono aree libere marginali e periurbane destinate a nuovi insediamenti prevalentemente residenziali caratterizzati da basse densità e rilevanti dotazioni di verde.
<b>Ripartizione funzionale</b> Se + Ve = 50% ST Vp = 50% ST
<b>Mix funzionale</b> Funzioni residenziali = max. 95% SUL Funzioni terziarie e funzioni commerciali con Carico urbanistico Basso (Cu B), 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) e l'artigianato di servizio alla famiglia = 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.
<b>Indice e parametri</b> ET = 0,15 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> IP = 50% Altezza max H = 9,60 m, compresi i piani attico o mansarda Da = 1 albero/100 m <sup>2</sup> ST Dar = 1 arbusto/100 m <sup>2</sup> ST
<b>Destinazioni d'uso escluse</b> 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 discoteche, attrezzature per la musica di massa, multisala e i complessi direzionali. Funzioni produttivo manifatturiere.
<b>Commercio</b> 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 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'art. delle NA del PdR relativo all'area stessa.

### 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 requisiti 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.
- 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. Sono le aree libere disposte a corona nel tessuto urbano di espansione relativamente recente e 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 terziarie e funzioni commerciali con Carico urbanistico Basso (Cu B), 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) 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 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>

IP = 50%

Altezza max H = 12,80 m, compresi i piani attico o mansarda

Da = 1 albero/200 m<sup>2</sup> ST

Dar = 1 arbusto/100 m<sup>2</sup> 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 discoteche, attrezzature per la musica di massa, multisala e i complessi direzionali.

Funzioni produttivo manifatturiere.

#### Commercio

E' 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 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



### **AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER INSEDIAMENTI INTEGRATI**

essere insediata la funzione commerciale consentita dall'art. 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 requisiti 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.
- 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'
<b>Caratteristiche individuate dal Piano</b>
<p><b>Descrizione</b> Sono aree, la cui tipologia di trasformazione, prevista dal PRG 2005, è stata riproposta nel nuovo strumento urbanistico. Comprendono le aree libere presenti all'interno dei tessuti produttivi della Città Consolidata.</p> <p><b>Ripartizione funzionale</b> Se = 90% ST Vp = 10% ST (o comunque nella misura prevista dalla LR 1/2001)</p> <p><b>Mix funzionale</b> Funzioni produttive e manifatturiere = min. 50% SUL Funzioni terziarie e funzioni commerciali con Carico urbanistico Basso (Cu B), 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) e l'artigianato di servizio alla famiglia = min. 10% SUL Quota flessibile = 40% SUL</p> <p><b>Indice e parametri</b> IC = 50% IP = 30% H max = 10 m Da = 1 albero/200 m<sup>2</sup> ST Dar = 1 arbusto/300 m<sup>2</sup> ST SF da collocarsi preferibilmente sui confini e in particolar modo verso le zone agricole</p> <p><b>Destinazioni d'uso escluse</b> Funzioni residenziali, esclusa la residenza del titolare dell'azienda e/o del custode, per una SUL massima non superiore a 250 m<sup>2</sup> 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.</p>
<b>Predominanti effetti potenziali attesi</b>
<p>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.</p> <p>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 da alcune aree:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. L'area prevista verso il Fiume Ticino in fregio al corridoio infrastrutturale per Abbiategrosso presenta livelli di sensibilità intrinseca medio alti e di penalizzazione media; risulta inoltre ricompresa in un elemento di primo livello della rete ecologica regionale, molto prossima al</li></ol>

### AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER ATTIVITA'

corridoio ecologico fluviale ed all'area natura 2000. L'ambito ricade in un'area per cui il Piano prevede la creazione di un cuneo verde in cui si implementerà la ricucitura tra il sistema ambientale del Parco del Ticino e la rete ecologica locale.

In realtà l'area è interclusa tra la ferrovia e le nuove realizzazioni infrastrutturali previste per il superamento del fiume Ticino e viene in tale modo a perdere sostanzialmente le valenze ecologiche attualmente rivestite.

2. Gli 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.
- 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 infiltrazione in loco delle acque meteoriche potenzialmente non inquinate.

## AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE VALORIZZAZIONE AMBIENTALE

### Caratteristiche individuate dal Piano

#### Descrizione

Costituiscono una categoria di trasformazione introdotta dal PGT che prevede un'elevata attenzione alla valorizzazione del sistema ecologico naturale presente nel sito d'intervento. Comprendono due aree localizzate in prossimità del fiume Ticino la cui trasformazione è strettamente connessa ad un'elevata riqualificazione ambientale.

#### Ripartizione funzionale

Se + Ve = 50% ST

Vp = 50% ST

#### Mix funzionale

Funzioni turistico-ricettive con Carico urbanistico Basso e Alto (Cu B e Cu A), ovvero strutture alberghiere, altre strutture ricettive (campeggi e ostelli) e centri congressuali.

Funzioni terziarie e funzioni commerciali con Carico urbanistico Medio (Cu M), ovvero gli esercizi di artigianato di servizio all'auto compresa la vendita di autoveicoli, attrezzature culturali e sedi istituzionali rappresentative, banche, sportelli bancari e uffici postali, attrezzature sociosanitarie e medie strutture di vendita (250-2500 m<sup>2</sup>)

Quota flessibile = 100%

#### Indice e parametri

ET = 0,10 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>

IP = 60%

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

Da = 1 albero/80 m<sup>2</sup> ST

Dar = 1 arbusto/100 m<sup>2</sup> ST

#### Destinazioni d'uso escluse

Funzioni residenziali

Funzioni terziarie con Cu A, ovvero discoteche, attrezzature per la musica di massa, multisala e i complessi direzionali.

Funzioni produttivo manifatturiere

E' 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.

### Predominanti effetti potenziali attesi

Comprendono due aree localizzate in prossimità del fiume Ticino nell'ambito che risulterà intercluso tra la ferrovia e la nuova viabilità prevista dal PGT.

Hanno sensibilità eco sistemica intrinseca media e medio alta; alcune porzioni presentano penalizzazioni potenziali significative.

Le aree sono ricomprese in un elemento di primo livello della rete ecologica regionale, in parte limitrofa e in parte ricompresa al corridoio ecologico fluviale ed all'area natura 2000. Le aree ricadono in un'ambito per cui il Piano prevede la creazione di un cuneo verde in cui si implementerà la ricucitura tra il sistema ambientale del Parco del Ticino e la rete ecologica

## AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE VALORIZZAZIONE AMBIENTALE

locale.

In realtà le aree risultano, come si è detto sopra, interne all'area interclusa che è determinata dalla ferrovia e dalle opere infrastrutturali previste per il superamento del fiume Ticino e viene in tale modo a perdere le valenze ecologiche attualmente rivestite; in particolare l'area V2 è attualmente già occupata da insediamenti produttivi.

Le funzioni ammesse possono consentire una riqualificazione delle aree attualmente sostanzialmente degradate ed eliminare almeno parte delle pressioni attuali, ma possono introdurre di nuove in termini di aumento dei consumi idrici ed energetici, della produzione di rifiuti, delle acque da smaltire del traffico indotto e delle emissioni atmosferiche, ecc..

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 (in particolare i fronti a fiume) ed alla ricerca di soluzioni di sistemazione delle aree non costruite di pertinenza idonee all'incremento della biodiversità e per migliorare la fruibilità.

### 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

<b>AMBITO DI RISERVA PER SVILUPPO PRODUTTIVO, INDUSTRIALE E ARTIGIANALE</b>
<b>Caratteristiche individuate dal Piano</b>
<b>Descrizione</b> Sono aree prevalentemente agricole che potranno essere utilizzate per un eventuale esaurimento degli AT per attività produttive.
<b>Ripartizione funzionale</b> Se = 90% ST Vp = 10% ST
<b>Mix funzionale</b> Funzioni produttive e manifatturiere, ovvero artigianato produttivo, industria e commercio all'ingrosso, depositi e magazzini.
<b>Indice e parametri</b> IC = 50% IP = 30% H max = 10 m Da = 1 albero/200 m <sup>2</sup> ST Dar = 1 arbusto/300 m <sup>2</sup> ST SF da collocarsi preferibilmente sui confini e in particolar modo verso le zone agricole
<b>Destinazioni d'uso escluse</b> Funzioni residenziali, esclusa la residenza del titolare dell'azienda e/o del custode, per una SUL massima non superiore a 250 m <sup>2</sup> 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.
<b>CLAUSOLA D'ATTUAZIONE</b> 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 comporta modifiche integrative al DP.
<b>Predominanti effetti potenziali attesi</b>
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.

### **AMBITO DI RISERVA PER SVILUPPO PRODUTTIVO, INDUSTRIALE E ARTIGIANALE**

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.

## TRASFORMAZIONI STRATEGICHE DI SCALA TERRITORIALE

### Caratteristiche individuate dal Piano

Tali trasformazioni riguardano la riqualificazione di aree o immobili in parte sottoutilizzate/i finalizzata al potenziamento della dotazione di servizi attualmente offerta alla cittadinanza.

Le trasformazioni strategiche di scala territoriale sono di 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 DP prevede un indirizzo di conservazione e recupero oltre che di valorizzazione dell'esistente. Vengono proposti indirizzi che propongono di perseguire l'adozione di categorie 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, di 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.

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

## TRASFORMAZIONI STRATEGICHE DI SCALA TERRITORIALE

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 reinfiltrazione 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



<b>INTERVENTI VIABILITICI</b>
<b>Descrizione</b>
<p>Gli interventi previsti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il nuovo ponte sul Ticino;</li><li>- il IV lotto, ossia il collegamento tra il nuovo ponte e la circonvallazione esterna a est;</li><li>- 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;</li><li>- 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;</li><li>- la Tangenziale Piccolini che parte dall'omonima frazione e giunge alla circonvallazione ovest, sgravando il traffico su via Gravedona;</li><li>- il completamento della piccola tangenziale urbana (con tracciato da via Frasonà a via Treves finalizzato allo snellimento del traffico in Corso Brodolini e Corso di Vittorio);</li><li>- l'adeguamento di corso Novara.</li></ul>
<b>Predominanti effetti potenziali attesi</b>
<p>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.</p>
<b>Indicazioni generali per la riduzione delle nuove pressioni</b>
<p>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.</p>

## 8 MODALITÀ 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"><li>• Tavolo operativo di raccordo interistituzionale sul monitoraggio</li><li>• Invio dei <i>report</i> agli enti costituenti il Tavolo interistituzionale</li><li>• Messa a disposizione su web della documentazione</li></ul>

	(*) 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.

A titolo esemplificativo si riporta nel seguito uno stralcio del sistema degli indicatori previsto.

Indicatori proposti per il monitoraggio del PGT del Comune di Vigevano

Indicatori prioritari		Indicatori di supporto		Riferimenti Obiettivi del PGT e normativi	Stato	Previsioni di Piano	Target
	Banche dati		Banche dati				
<b>DEMOGRAFIA</b>							
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			
<b>ATTIVITA' ECONOMICHE</b>							
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				>

## 9 FONTI UTILIZZATE

Si presenta nel seguito un quadro delle principali fonti informative utilizzate.

Tema	Ente / autore	Documento o Banca dati	Link e percorso
<b>Lo stato dell'ambiente in sintesi</b>	ARPA	Segnali ambientali – Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia, 2007	<a href="http://ita.arpalombardia.it/ita/servizi/rsa/index_rsa.asp#2007">http://ita.arpalombardia.it/ita/servizi/rsa/index_rsa.asp#2007</a>
<b>Il territorio</b>	REGIONE LOMBARDIA	Sistema informativo territoriale	
	PROVINCIA DI PAVIA	Sistema informativo territoriale	
<b>Il contesto socio-economico in sintesi</b>	ISTITUTO TAGLIACARNE – UNIONCAMERE	Atlante della competitività delle Province e delle Regioni	<a href="http://www.unioncamere.it/Atlante/selreg_frame.htm">http://www.unioncamere.it/Atlante/selreg_frame.htm</a> >: Seleziona una regione "Lombardia" >: Province "Pavia"
	REGIONE LOMBARDIA	Pavia: scheda della provincia	<a href="http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/_s.155/606/.cmd/ad/.ar/sa.link/.c/502/.ce/628/.p/408?PC_408_linkQuery=pageName=PortaleLombardia/GenDoc/PL_GenDoc_light_presi.c=GenDoc.cid=1099393465527#628">http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/_s.155/606/.cmd/ad/.ar/sa.link/.c/502/.ce/628/.p/408?PC_408_linkQuery=pageName=PortaleLombardia/GenDoc/PL_GenDoc_light_presi.c=GenDoc.cid=1099393465527#628</a>
<b>La popolazione</b>	PROVINCIA DI PAVIA	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia, 2004	Capitolo "La provincia di Pavia"
	REGIONE LOMBARDIA	Pavia: scheda della provincia	<a href="http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/_s.155/606/.cmd/ad/.ar/sa.link/.c/502/.ce/628/.p/408?PC_408_linkQuery=pageName=PortaleLombardia/GenDoc/PL_GenDoc_light_presi.c=GenDoc.cid=1099393465527#628">http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/_s.155/606/.cmd/ad/.ar/sa.link/.c/502/.ce/628/.p/408?PC_408_linkQuery=pageName=PortaleLombardia/GenDoc/PL_GenDoc_light_presi.c=GenDoc.cid=1099393465527#628</a>
	ISTAT	Annuario statistico regionale aggiornamento al 2008	<a href="http://www.ring.lombardia.it/">http://www.ring.lombardia.it/</a>

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	<a href="http://www.arpalombardia.it/qaria/pdf/RQA-2006/RQA_PV_2006.pdf">http://www.arpalombardia.it/qaria/pdf/RQA-2006/RQA_PV_2006.pdf</a>
	INEMAR	Inventario Emissioni in Aria, dati al 2005	<a href="http://www.ambiente.regione.lombardia.it/inemar/inemarhome.htm">http://www.ambiente.regione.lombardia.it/inemar/inemarhome.htm</a>
	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	<a href="http://www.arpalombardia.it/qaria/pdf/13%20Doc%20Qualità%20Aria%20e%20Salute.pdf">http://www.arpalombardia.it/qaria/pdf/13%20Doc%20Qualità%20Aria%20e%20Salute.pdf</a>
	REGIONE LOMBARDIA	Piano Regionale per la Qualità dell'aria, 2003	<a href="http://www.flanet.org/ricerca/conclusi/prqa/default.asp">http://www.flanet.org/ricerca/conclusi/prqa/default.asp</a>
Acqua	PROVINCIA DI PAVIA	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia, 2004	Capitolo "Acqua"
	REGIONE LOMBARDIA	Programma di Tutela e uso delle acque 2006	<a href="http://www.ors.regione.lombardia.it/OSIEG/AreaAcque/contenuti_informativi/contenuto_informativo_Acqua.shtml?957">http://www.ors.regione.lombardia.it/OSIEG/AreaAcque/contenuti_informativi/contenuto_informativo_Acqua.shtml?957</a>
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	<a href="http://eu soils.jrc.it/ESDB_Archive/eu soils_docs/other/EUR22132IT.pdf">http://eu soils.jrc.it/ESDB_Archive/eu soils_docs/other/EUR22132IT.pdf</a> (prima parte) <a href="http://eu soils.jrc.it/ESDB_Archive/eu soils_docs/other/EUR22132IT.pdf">http://eu soils.jrc.it/ESDB_Archive/eu soils_docs/other/EUR22132IT.pdf</a> (seconda parte)
Rifiuti	PROVINCIA DI PAVIA	Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani - Anno 2006	<a href="http://www.provincia.pv.it/provinciapv/brick/osservatoriorifiutiurbani">http://www.provincia.pv.it/provinciapv/brick/osservatoriorifiutiurbani</a>
	PROVINCIA DI PAVIA	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia 2004	Capitolo "Rifiuti"

Tema	Ente / autore	Documento o Banca dati	Link e percorso
Energia	TERNA	Dati statistici	<a href="http://www.terna.it/Default.aspx?tabid=418">http://www.terna.it/Default.aspx?tabid=418</a> >: Elettricità nelle regioni
	PROVINCIA DI PAVIA	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia 2004	Capitolo "Risorse energetiche"
Aree protette		Parchi, riserve e altre aree naturali protette in Lombardia	<a href="http://www.parks.it/regione.lombardia/index.html#Pavia">http://www.parks.it/regione.lombardia/index.html#Pavia</a>
Rete natura 2000	REGIONE LOMBARDIA	D.G.R. n 8/5119 del 18/07/2007	
Natura e biodiversità	PROVINCIA DI PAVIA	Stato dell'ambiente della provincia di Pavia 2004	Capitolo "Natura e biodiversità"
	REGIONE LOMBARDIA, FONDAZIONE LOMBARDIA PER L'AMBIENTE.	Relazione di sintesi "Rete ecologica della Pianura Padana Lombarda - Fase 1: aree prioritarie per la biodiversità", 2007	
PAESAGGIO e BENI CULTURALI	DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA LOMBARDIA	I.D.R.A. Information Database on Regional Archaeological-Artistic-Architectural heritage - Archivio dei beni archeologici della Lombardia	<a href="http://www.lombardia.beniculturali.it/Page/t01/vieu_html?idp=96">http://www.lombardia.beniculturali.it/Page/t01/vieu_html?idp=96</a>
MOBILITA' e TRASPORTI	REGIONE LOMBARDIA	Monitoraggio della circolazione stradale extraurbana, aggiornato al 2007	
Rischio	REGIONE LOMBARDIA	Classificazione dei comuni lombardi in base al rischio sismico: D.G.R. n.7/14964 del 7/11/2003	
	MINISTERO DELL'AMBIENTE APAT	Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti, aggiornato al 2008	<a href="http://www2.minambiente.it/Sito/settori_azione/ia/stabilimenti/docs/lombardia.pdf">http://www2.minambiente.it/Sito/settori_azione/ia/stabilimenti/docs/lombardia.pdf</a>
	AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, aggiornato al 2007	<a href="http://www.adbpo.it/online/ADBPO/Home/Pianificazione/Pianistralcioapprovati/PianostralciopeiAssettoldrogeologicoPAI.html">http://www.adbpo.it/online/ADBPO/Home/Pianificazione/Pianistralcioapprovati/PianostralciopeiAssettoldrogeologicoPAI.html</a>

**Gennaio 2010**