



# COMUNE DI MORIMONDO

## -Provincia di Milano-

### PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO



## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### - sintesi non tecnica -

**SINDACO:**  
Marco Marelli

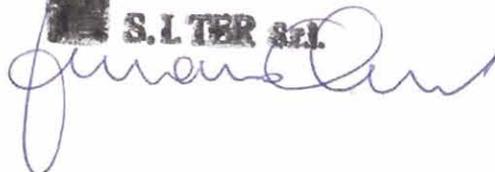
**AUTORITA' PROCEDENTE:**  
Geom. Liborio Lanza

**AUTORITA' COMPETENTE PER LA VAS:**  
Arch. Marco Lovati

**ELABORAZIONE PIANO:**  
Studio Architetto Giovanni Carminati - via Bologna, 2 - Buccinasco (MI)  
Studio AR.CA. - via R. Sanzio, 2 - Abbiategrasso (MI)

**ELABORAZIONE VAS:**

 **S.I.T.E.R. S.r.l.**  
Ingegneria Impresa territorio  
Via Cesare Balbo 11 - MILANO  
Ing. Ermanno Calcinati  
Ing. Andrea Calcinati  
Ing. Stefano Pierangelini

 **S.I.T.E.R. S.r.l.**  


**Data:**  
Luglio 2011

## **INDICE**

<b>PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>1 ANALISI DEL QUADRO AMBIENTALE .....</b>	<b>4</b>
<b>2 IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO.....</b>	<b>10</b>
2.1 Obiettivi generali del PGT .....	10
2.2 Revisione delle aree IC .....	10
2.3 Previsione di ambiti di espansione .....	17
<b>3 VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO .....</b>	<b>18</b>
<b>4 PIANO DI MONITORAGGIO.....</b>	<b>25</b>
4.1 Programma di monitoraggio .....	26

## **PREMESSA**

La presente relazione costituisce la Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale, documento conclusivo del processo di VAS (Valutazione ambientale strategica), a supporto del Piano di Governo del Territorio del Comune di Morimondo; ha lo scopo di illustrare in termini semplici e sintetici il processo di formazione del Piano e come le considerazioni di carattere ambientale sono state considerate nello stesso. L'obiettivo primario della Valutazione consiste nel garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e nel contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile. All'interno della procedura di VAS, tuttavia, trovano spazio anche le verifiche di coerenza, esterna ed interna, che hanno gli scopi di illustrare come il Piano in esame si integri e si connetta con i piani gerarchicamente sovraordinati e di analizzare le interrelazioni tra le varie componenti del Piano stesso, al fine evitare la presenza di contraddizioni, ripetizioni o lacune. L'intero processo deve essere accompagnato da percorsi di partecipazione ed informazione, rivolti al pubblico, ai portatori d'interessi diffusi ed in particolare agli Enti ed alle istituzioni che abbiano competenze in campo ambientale o che abbiano influenza o competenze sul territorio interessato dal Piano.

I contenuti del Rapporto ambientale sono i seguenti:

- quadri di riferimento legislativo, procedurale e pianificatorio, in relazione alle norme vigenti ai diversi livelli di organizzazione ed in particolare alle indicazioni metodologico – procedurali fornite negli atti normativi emanati dalla Regione Lombardia;
- sintesi dell'analisi effettuata in fase di scoping sul contesto ambientale in cui si va ad operare;
- descrizione dei contenuti del Piano;
- analisi di coerenza esterna, analizzando gli obiettivi e le azioni previsti dal Piano in relazione ai Piani sovraordinati vigenti;
- valutazione ambientale in senso stretto: si valuteranno i contenuti del Piano alla luce dei criteri di sostenibilità ambientale individuati, focalizzando l'attenzione sulle possibili criticità ed eventualmente proponendo interventi correttivi al fine di garantire la massima integrazione delle considerazioni ambientali;
- sistema di monitoraggio, che servirà a valutarne gli effetti ed eventualmente a rivederne gli obiettivi e reindirizzarne di conseguenza le azioni;
- analisi di coerenza interna, necessaria affinché nel Piano non siano insite contraddizioni.

All'interno della Sintesi non tecnica è stato deciso di tralasciare i seguenti argomenti, in quanto appaiono eccessivamente specifici e specialistici od i cui contenuti risultano

spiccatamente procedurali ed amministrativo/legislativi e quindi non adatti a trovare spazio all'interno di un documento di divulgazione:

- quadri di riferimento legislativo, procedurale e pianificatorio;
- analisi di coerenza esterna;
- analisi di coerenza interna.

## 1 ANALISI DEL QUADRO AMBIENTALE

Nel presente capitolo si riporta, per ogni componente ambientale, lo schema dell'analisi SWOT contenuta nel capitolo 4 del Rapporto Ambientale, sulla falsa riga di quella riportata nel capitolo 8 del Documento di scoping, ma specifica e maggiormente approfondita. Un'analisi approfondita del quadro ambientale si può trovare illustrata nel capitolo 6 (allegato) del Documento di scoping.

### Aria e fattori climatici

<p style="text-align: center;"><b><u>FORZE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>buona qualità dell'aria in confronto all'ambito territoriale d'inserimento (pianura padana)</li><li>basse emissioni specifiche di inquinanti in relazione all'estensione territoriale</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>OPPORTUNITÀ</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>riduzione delle emissioni del territorio grazie ad interventi in campo edilizio (aumento dell'efficienza energetica) e nel settore agricolo (ammodernamento del parco mezzi)</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b><u>DEBOLEZZE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>inserimento all'interno di un contesto territoriale in cui la qualità dell'aria rappresenta una criticità rilevante</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>MINACCE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ulteriore peggioramento della qualità atmosferica a scala di bacino, con ripercussioni anche su Morimondo, dovuto all'incremento del traffico veicolare e dell'urbanizzazione</li></ul>

### Acque superficiali

<p style="text-align: center;"><b><u>FORZE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>reticolo idrografico esteso e presenza di rogge e canali con valenza paesaggistica e fruitiva (Naviglio di Bereguardo)</li><li>buona qualità generale delle acque superficiali e delle strutture ecologiche fluviali</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>OPPORTUNITÀ</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>miglioramento e/o mantenimento delle condizioni ambientali buone dei corsi d'acqua, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati per il 2015</li><li>realizzazione dell'impianto di depurazione comunale</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b><u>DEBOLEZZE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>attuale mancanza di un impianto di</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>MINACCE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>possibili fenomeni di eutrofizzazione</li></ul>

depurazione e conseguente scarico delle acque reflue urbane nel reticolo idrico superficiale

delle acque a causa del “run – off” dei fertilizzanti utilizzati in agricoltura

### Acque sotterranee

#### **FORZE**

- oscillazioni del livello di falda nel lungo periodo non imputabili a fenomeni antropici,
- mantenimento negli anni della possibilità di approvvigionamento idrico

#### **OPPORTUNITÀ**

- diminuzione dei consumi e dei prelievi idrici, tramite interventi nel settore residenziale (reti duali ed utilizzo delle acque piovane o non potabili per usi non destinati al consumo umano) ed agricolo (coltivazioni con minore necessità idriche)

#### **DEBOLEZZE**

- elevato consumo pro – capite di acque sotterranee,
- indice IRIS maggiore che nei comuni limitrofi

#### **MINACCE**

- rischio di contaminazioni delle acque di prima falda a causa dell'intensa attività agricola (pesticidi e fertilizzanti)

### Suolo e sottosuolo

#### **FORZE**

- limitata urbanizzazione e consumo di suolo, ancora per gran parte interessato da attività agricola ed ambiti naturali
- strutture geomorfologiche che consentono di avere paesaggi di elevata qualità

#### **OPPORTUNITÀ**

- preservazione delle aree a maggior produzione agricola, al di fuori delle zone a maggior tutela ambientale (parco naturale e rete Natura 2000) grazie all'inserimento delle stesse all'interno delle “aree agricole strategiche” da parte della Provincia

#### **DEBOLEZZE**

- terreni non ovunque ideali per le pratiche agricole, anche a causa di

#### **MINACCE**

- perdita di suolo agricolo a causa dell'espansione urbana e della

problemi di drenaggio delle acque falda  
superficiale

realizzazione di infrastrutture

### Ambiente naturale

#### **FORZE**

- elevata presenza sul territorio di elementi di naturalità anche di pregio (habitat comunitari) e protetti a vari livelli
- connessioni ecologiche non limitate e vincolate da elementi antropici, ma diffuse, verso est ed il Parco Sud, con la presenza di direttrici preferenziali (corridoio del Fosson Morto)

#### **OPPORTUNITÀ**

- riqualificazione ecosistemica e potenziamento della fascia di connessione a est del territorio, in particolare lungo il Fosson Morto, che risulta penalizzato dal punto di vista della funzionalità fluviale

#### **DEBOLEZZE**

- ambiti naturali comunque frammentati ed interclusi da aree agricole

#### **MINACCE**

- eccessivo disturbo antropico nelle aree di maggior pregio naturalistico a causa della fruizione e frequentazione del Parco

### Popolazione

#### **FORZE**

- bassa densità abitativa territoriale,
- oscillazioni della consistenza dei residenti limitate, almeno nel medio periodo

#### **OPPORTUNITÀ**

- mantenimento della popolazione e della struttura sociale sostanzialmente stabile, grazie alla mancanza di previsioni espansive forti

#### **DEBOLEZZE**

- frammentazione della popolazione, già esigue, nelle tre frazioni e nelle numerose cascine

#### **MINACCE**

- invecchiamento della popolazione e mancato ricambio generazionale e sociale
- chiusura della società morimondese all'immigrazione da altri territori ed alla

trasformazione sociale

### Rumore

#### **FORZE**

- assenza di criticità in tema alle emissioni ed immissioni acustiche

#### **OPPORTUNITÀ**

- predisposizione del Piano di zonizzazione acustica coerentemente con le previsioni anche sovra comunali

#### **DEBOLEZZE**

- mancanza del Piano di zonizzazione acustica

#### **MINACCE**

- instaurarsi di condizioni non compatibili e fonte di criticità proprio a causa della mancanza del Piano

### Rifiuti

#### **FORZE**

- elevato livello di raccolta differenziata grazie al sistema di raccolta “porta a porta”

#### **OPPORTUNITÀ**

- incremento della raccolta differenziata applicando anche altre modalità di conferimento

#### **DEBOLEZZE**

- mancanza di una piattaforma ecologica comunale,
- produzione di rifiuti pro capite in costante aumento

#### **MINACCE**

- continuo incremento della produzione pro capite ed eventuale diminuzione della raccolta differenziata (tali trend di carattere socio – economico sono poco influenzabili da scelte pianificatorie locali)

### Energia

#### **FORZE**

- utilizzo nei settori residenziale ed industriale di fonti energetiche relativamente poco inquinanti (gas

#### **OPPORTUNITÀ**

- riduzione dei consumi energetici grazie all’ammodernamento degli impianti residenziali ed al rinnovo edilizio in

<p>naturale e biomasse),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diminuzione dei consumi negli ultimi anni</li> </ul>	<p>sensu energeticamente efficiente,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sfruttamento delle risorse locali (in particolare biomasse) per produrre energia, anche su scala ampia (centrali di cogenerazione di rilievo almeno comunale)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b><u>DEBOLEZZE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• consumi nel settore agricolo percentualmente in aumento, con incremento relativo di fonti energetiche meno “pulite” (in particolare il gasolio)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>MINACCE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aumento delle emissioni specifiche del settore agricolo, tradizionalmente più statico e meno incline all’innovazione tecnologica</li> </ul>

#### Elettromagnetismo

<p style="text-align: center;"><b><u>FORZE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assenza di potenziali fonti di inquinamento elettromagnetico</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>OPPORTUNITÀ</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• possibilità di pianificare la localizzazione di eventuali strutture fonti di campi elettromagnetici con il fine del rispetto dei limiti normativi</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b><u>DEBOLEZZE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assenza di monitoraggi su tale aspetto</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>MINACCE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mancato sfruttamento dell’opportunità evidenziata in caso di necessità</li> </ul>

#### Paesaggio e beni culturali

<p style="text-align: center;"><b><u>FORZE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• paesaggio altamente qualitativo, anche in relazione all’ambito pianiziale nel quale si inserisce,</li> <li>• presenza di rilevanze storiche, architettoniche e culturali di pregio riconosciuto sovra localmente (l’Abbazia)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>OPPORTUNITÀ</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mantenimento dei caratteri tipici del paesaggio e promozione diffusa del territorio (valorizzazione del sistema delle cascate anche dal punto di vista culturale ed architettonico)</li> </ul>
---	--

**DEBOLEZZE**

- intrinseca fragilità del paesaggio, stante proprio la sua peculiarità e qualità,
- interesse storico e culturale monopolizzato da parte dell'Abbazia, con disinteresse per le altre rilevanze del territorio,
- pressione antropica elevata a causa dell'interesse turistico del territorio

**MINACCE**

- perdita di alcuni elementi tipici del paesaggio a causa delle trasformazioni antropiche

Viabilità e trasporti

**FORZE**

- assenza di condizioni critiche dovute a saturazione lungo la rete stradale

**OPPORTUNITÀ**

- integrazione della rete ciclabile comunale all'interno del progetto "MiBici",
- realizzazione del tracciato alternativo della S.S. 526 e risoluzione dell'attraversamento di Fallavecchia

**DEBOLEZZE**

- indispensabilità dell'utilizzo di mezzi privati motorizzati per gli spostamenti, a causa della dispersione territoriale della popolazione

**MINACCE**

- aumento del traffico di attraversamento e "parassita" lungo le strade del territorio comunale, utilizzate in alternativa alle arterie più sature e congestionate

## **2 IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

In questo capitolo si riportano i contenuti principali del Piano di Governo del Territorio del Comune di Morimondo.

In occasione dell'avvio del procedimento è stato approvato un documento contenente gli indirizzi generali che hanno guidato la redazione del Piano.

### **2.1 Obiettivi generali del PGT**

Le "Linee guida" per la redazione del Piano di Governo del Territorio, contenute nella Deliberazione di C.C. n. 18 del 04/06/2008, elaborate dall'Amministrazione Comunale e dai suoi tecnici individuano le finalità generali ed ideali primarie che verranno perseguite nell'elaborazione del piano.

Gli obiettivi generali che il PGT si prefigge sono, sinteticamente:

1. proposta di revisione dei perimetri IC ed individuazione di aree di espansione sostenibile delle tre frazioni di cui si compone il comune (Morimondo, Fallavecchia e Caselle);
2. potenziamento dei servizi, sia a livello comunale che sovra comunale;
3. mantenimento/potenziamento della già elevata qualità ambientale del territorio agricolo, con la valorizzazione del sistema delle cascine e dei corridoi ecologici presenti;
4. razionalizzazione del sistema viabilistico.

### **2.2 Revisione delle aree IC**

La ripermetrazione delle zone IC è proposta per le tre frazioni ed in tutti i casi prevede sia una revisione del perimetro, al fine di renderlo maggiormente coerente con lo stato dei luoghi, sia un aumento della superficie, al fine di garantire la possibilità di limitate espansioni. E' da sottolineare come le cascine non rientrino all'interno delle zone IC, pur essendo computate all'interno delle superfici urbanizzate.

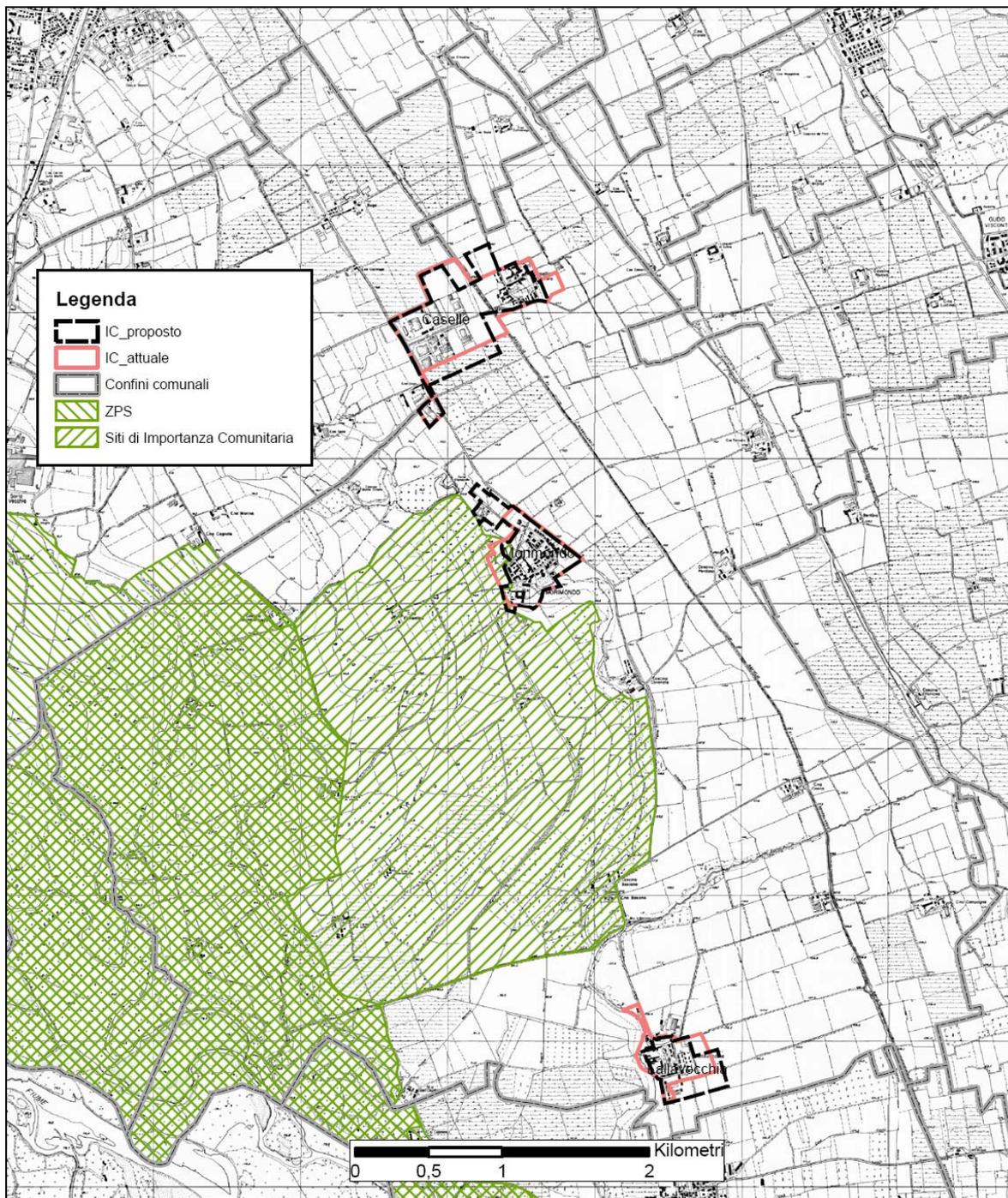


Figura 2.2.1: visione d'insieme della ripermetrazione delle IC

Frazione	Superficie IC proposta (mq)	Superficie IC attuale (mq)	Differenza superficie (mq)
Fallavecchia	165.053	150.800	14.253
Caselle	488.953	471.720	17.233
Morimondo	249.951	239.000	10.951
<i>Totale</i>	<i>903.957</i>	<i>861.520</i>	<i>42.437</i>

*Tabella 2.2.1: superfici delle proposte di revisione delle IC*

Complessivamente si ha un aumento di superficie IC di circa il 5%, entro il limite dettato dalle norme della pianificazione del Parco del Ticino.

Si possono quindi analizzare più nel dettaglio le singole frazioni e le modifiche proposte.

#### Caselle

E' costituita da un comparto artigianale/produttivo e da un nucleo residenziale. Entrambi mostrano una forma compatta senza sfrangiature verso il terreno agricolo circostante, né frammistione di usi: sono infatti nettamente divisi, sia da una fascia di terreno libero, che dalla presenza della S.S. 526. All'interno della relativa IC, nella porzione sud – occidentale, è presente una cascina.



*Figura 2.2.2: foto aerea della frazione di Caselle*

Il perimetro della IC verrà rettificato al fine di essere coerente con le aree effettivamente urbanizzate e di consentire una limitata espansione verso sud del comparto produttivo. Sono infatti stralciati alcuni terreni agricoli che non verranno quindi interessati da urbanizzazione, mentre viene inserita una porzione di area libera a nord del comparto residenziale.

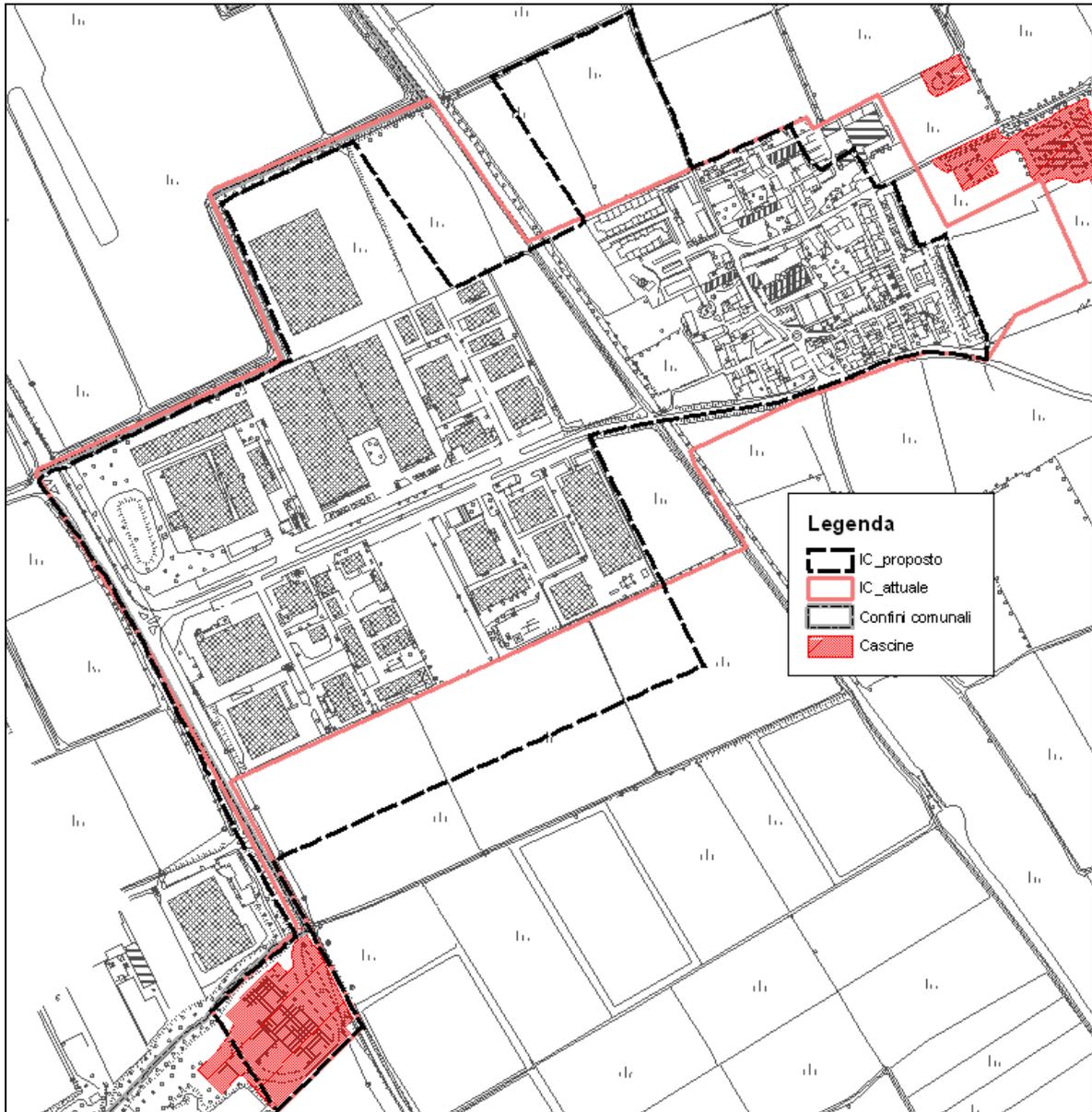


Figura 2.2.3: IC della frazione Caselle

### Morimondo

Costituisce il capoluogo e la frazione residenziale di maggiori dimensioni, oltreché quella dove sono ubicati la maggior parte dei servizi. Si rileva la presenza di elementi storico –

architettonici di pregio (l'abbazia). Il margine occidentale dell'urbanizzato si trova in adiacenza al confine del SIC ed alle aree di maggior pregio ambientale, trovandosi in corrispondenza del limite morfologico tra il livello fondamentale della pianura ed il primo terrazzo fluviale.



*Figura 2.2.4: foto aerea della frazione di Morimondo*

Attualmente il perimetro della IC comprende anche una piccola porzione di SIC, in realtà non urbanizzata; per poter uniformare l'area IC a quella effettivamente costruita, tale area verrà stralciata. Verrà invece inclusa nel nuovo perimetro IC la superficie di pertinenza della cascina ubicata a nord – ovest dell'abitato, attualmente dedicata ad allevamento intensivo di suini, il cui proprietario ha già espresso l'intenzione di dismettere, al fine di poterne permettere il recupero ambientale e la sua riqualificazione a fini abitativi e residenziali.

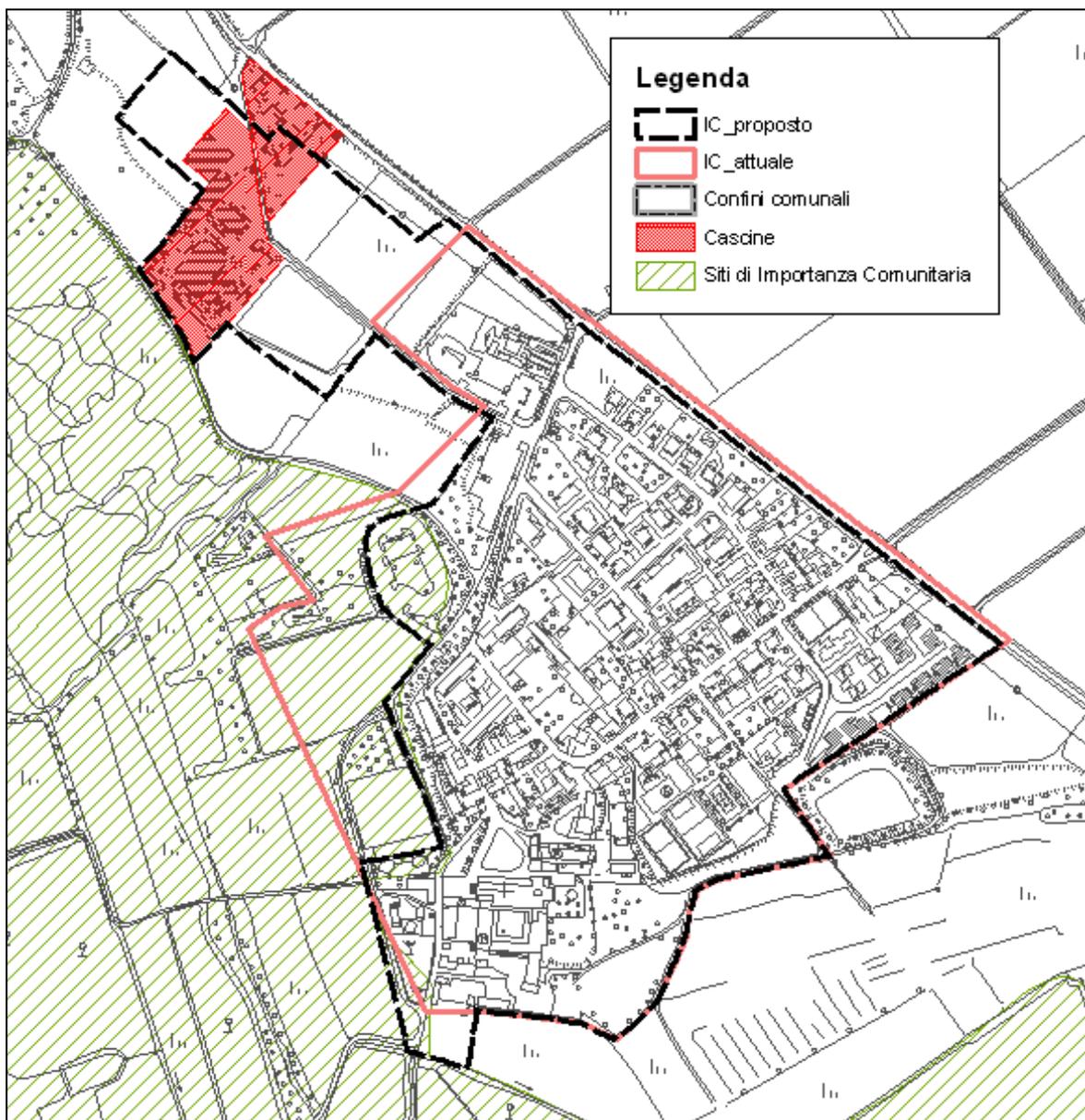


Figura 2.2.5: IC della frazione Morimondo

### Fallavecchia

E' la più piccola delle tre frazioni ed è quella per cui è previsto il maggior aumento di superficie IC. Si rileva la presenza sia di funzioni residenziali, che agricole, commerciali ed artigianali.



*Figura 2.2.6: foto aerea della frazione di Fallavecchia*

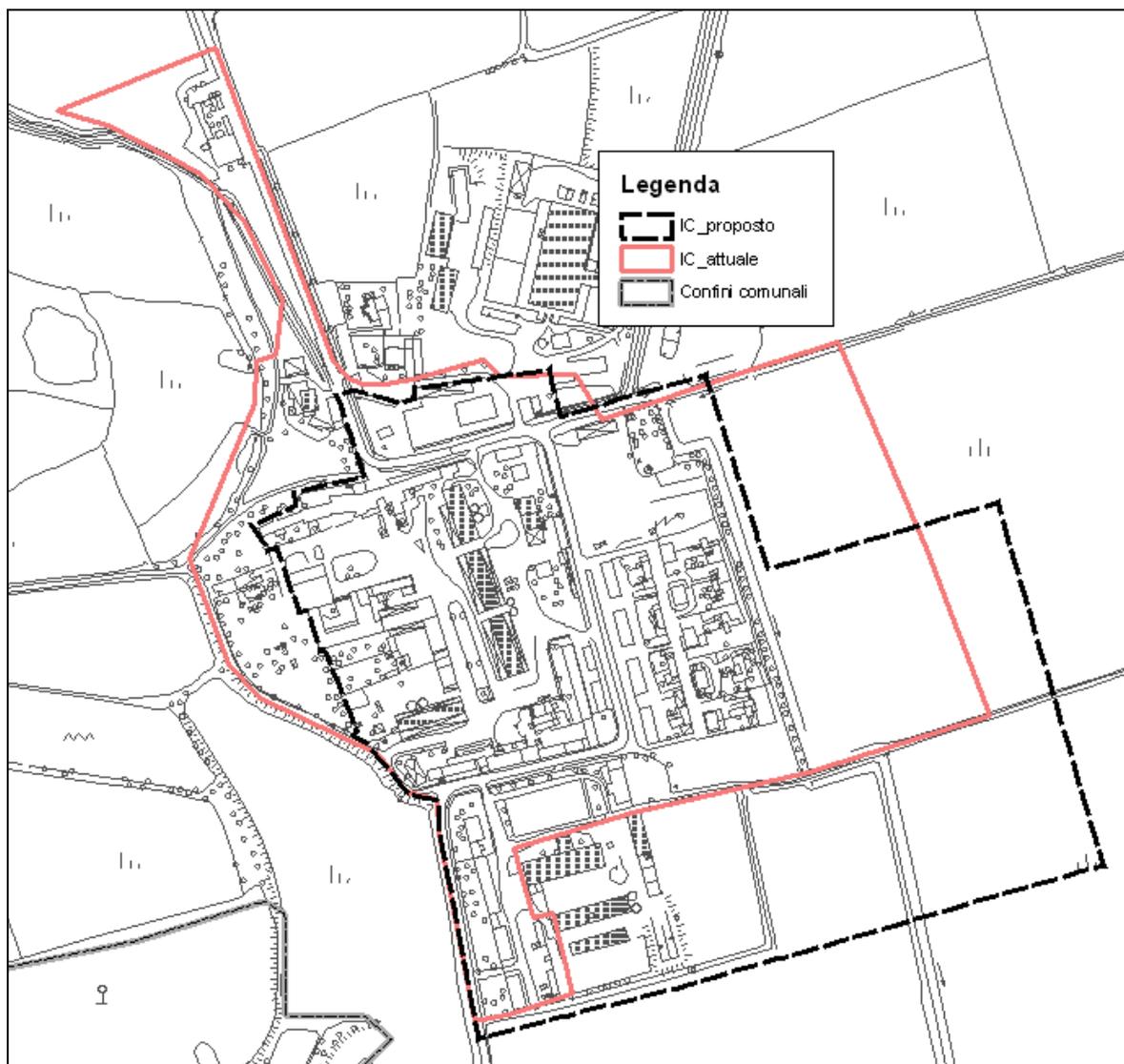


Figura 2.2.7: IC della frazione Fallavecchia

E' prevista la rettifica del margine occidentale della IC, al fine di escludere dalla stessa le aree marginali all'abitato di maggior naturalità; al contempo lo stralcio della superficie a est dell'urbanizzato a favore di una espansione verso sud - est, su terreni agricoli a minor pregio naturalistico, così da completare la frazione e dare maggior compattezza alla forma urbana.

### 2.3 Previsione di ambiti di espansione

Sono previsti tre ambiti di trasformazione ed espansione urbana, uno per ciascuna delle frazioni; in particolare è prevista l'estensione verso sud dell'area produttiva di Caselle, la trasformazione urbana a fini residenziali dell'allevamento suinicolo da dismettere e delle aree circostanti, presso il capoluogo Morimondo, e l'espansione della frazione Fallavecchia nella porzione di area libera a sud – est, quasi interclusa tra l'urbanizzato

esistente, con il contestuale recupero e riqualificazione di una zona occupata da strutture agricole in stato di abbandono.

Comparto	Superficie urbanizzata attuale (mq)	Superficie ambiti di nuova urbanizzazione (mq)	% aumento
Fallavecchia	147'231	15'572	11%
Morimondo	213'015	19'519	9%
Caselle	408'242	38'405	9%
Cascine	381'013	-	-
Strade principali	86'110	-	-
Strade secondarie	248'752	-	-
<i>Totale</i>	<i>1'484'363</i>	<i>73'496</i>	<i>5%</i>

*Tabella 2.3.1: espansione prevista*

La superficie totale del Comune di Morimondo assomma a 26'247'719 mq, quindi attualmente risulta urbanizzato il 5,66% dell'intero territorio. Con le previsioni di espansione prospettate tale rapporto crescerebbe al 5,93%. I valori sopra riportati risultano estremamente bassi, anche rapportati alla media del sud – Milano, che è di gran lunga la minore della Provincia, comunque attestandosi intorno al 20%. Si sottolinea come le superfici degli ambiti sopra riportate si riferiscano all'espansione urbana rispetto all'attuale, non all'area totale degli ambiti di trasformazione, che comprendono anche zone già individuate come urbanizzate e che verranno recuperate (come c.na Elena a Morimondo e gli insediamenti agricoli dismessi a Fallavecchia)

Gli ambiti di trasformazione previsti non risultano compromettere le aree di maggior pregio ambientale, che si trovano all'interno dei perimetri dei siti Natura 2000 e del parco naturale, come evidente nella figura seguente. Quello più prossimo a tali ambiti è previsto presso l'abitato di Morimondo, ma, come già detto, si tratta del recupero di un'area attualmente adibita ad allevamento intensivo di suini, che produce un impatto sicuramente superiore rispetto ad un modesto insediamento residenziale.

L'analisi approfondita di ciascun ambito, anche in relazione all'attuale utilizzo di suolo delle aree di espansione previste ed ai risultati dell'analisi presentata nel capitolo 5 del Rapporto Ambientale, sono state trattate nel capitolo 6.3 dello stesso Rapporto Ambientale.

### **3 VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

Questo capitolo rappresenta quello centrale dell'intera procedura di VAS e qui si vuole ripercorrere sinteticamente il processo di valutazione svolto, che si trova esposto in maniera completa e dettagliata all'interno del Rapporto ambientale, al fine di renderlo

maggiormente chiaro, leggibile e fruibile. Innanzitutto è necessario ripercorrere il processo logico:

- individuazione e definizione degli obiettivi del Documento di piano

La base è ovviamente il Documento stesso, al cui interno sono riportati i temi generali (o obiettivi generali) che lo stesso si pone; si è poi cercato di specificare con un secondo livello di approfondimento, declinando tali obiettivi generali in obiettivi specifici, tramite un tipo di relazione teoricamente del tipo “molti a molti”, ma che nel caso in esima si è ridotta ad una relazione “uno a molti” (ossia ad ogni obiettivo generale corrispondono più obiettivi specifici ma ciascun obiettivo specifico discende dalla specificazione di un solo obiettivo generale);

- definizione delle azioni del Documento di piano

Le azioni costituiscono ulteriore specificazione degli obiettivi specifici ne definiscono l’attuazione, tramite interventi mirati ed univocamente individuabili; dai quattro obiettivi generali sono stati individuati sei obiettivi specifici, che hanno trovato attuazione in 14 azioni;

- individuazione delle tematiche ambientali e socio – economiche rilevanti e dei criteri di sostenibilità

La base per la definizione dei criteri di sostenibilità, che sono quelli da perseguire ed attuare al fine di garantire appunto la sostenibilità del Piano sono state le pubblicazioni di livello europeo e nazionale in materia, in particolare si citano:

- *Sesto programma comunitario di azione per l'ambiente, 2001, aggiornamento 2007;*
- *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell’Unione Europea, 1998;*
- *Strategia d’azione per lo sviluppo sostenibile in Italia, approvato dal CIPE con deliberazione n. 57 del 2 agosto 2002.*

Una prima analisi, più che altro di controllo interno del processo, è stata la verifica che i criteri di sostenibilità individuati fossero coerenti e completi rispetto alle tematiche ambientali e socio – economiche rilevanti per il territorio di Morimondo, avendo come base la definizione del quadro di riferimento ambientale affrontata nel Documento di scoping;

- valutazione delle coerenza tra gli obiettivi specifici e le tematiche ambientali e socio – economiche

E’ questo l’inizio del processo valutativo vero e proprio del Piano: è stata quindi definita la relazione tra gli obiettivi specifici e le tematiche ambientali, senza tuttavia ancora entrare nel merito degli effetti che l’attuazione dei primi potrebbero avere sulle seconde; si è invece cercato di definire anche quantitativamente,

tramite l'applicazione di punteggi numerici, i legami esistenti tra obiettivi e tematiche, al fine di individuare quali di queste siano maggiormente presenti e considerate dal Piano (magari anche in maniera indiretta o “non consapevole”) e quali obiettivi siano maggiormente trasversali e generici o puntuali;

- valutazione degli effetti delle azioni del Piano rispetto ai criteri di sostenibilità

Questa costituisce la fase centrale e più importante del processo; per ciascuna azione si sono indagate le ricadute e gli effetti che l'attuazione delle stesse potrebbero avere sull'ambiente, basandosi sul livello di raggiungimento dei criteri di sostenibilità, che può essere positivo o negativo, a seconda che l'azione contribuisca o meno rispettivamente al suo perseguimento. Anche per tale analisi sono stati attribuiti punteggi numerici a ciascuna relazione azione – criterio, al fine di ricercare un giudizio quantitativo che sia in qualche misura oggettivo;

- analisi puntuale delle criticità

L'ultima fase del processo è consistita nella formazione delle cosiddette “schede di approfondimento”, che sono state lo strumento per indagare ed approfondire i legami tra azioni e criteri che nella fase precedente erano stati valutati negativamente, ossia quei casi in cui l'attuazione dell'azione non porterebbe ad un perseguimento del criterio di sostenibilità; per ciascuna di queste relazioni negative sono state descritte le criticità e le problematiche principali (che in alcuni casi sono anche solo potenziali e teoriche) e sono stati proposti possibili interventi correttivi o di mitigazione e compensazione ambientale.

Si ricordano qui gli obiettivi generali:

1. proposta di revisione dei perimetri IC ed individuazione di aree di espansione sostenibile delle tre frazioni di cui si compone il comune (Morimondo, Fallavecchia e Caselle),
2. potenziamento dei servizi, sia a livello comunale che sovra comunale,
3. mantenimento/potenziamento della già elevata qualità ambientale del territorio agricolo, con la valorizzazione del sistema delle cascine e dei corridoi ecologici presenti,
4. razionalizzazione del sistema viabilistico;

gli obiettivi specifici:

1. Revisione dei perimetri delle aree IC,
2. Previsione di espansione urbanistica,
3. Potenziamento dei servizi,
4. Valorizzazione del sistema delle cascine,
5. Valorizzazione dei corridoi ecologici,
6. Razionalizzazione del sistema viabilistico;

e le azioni:

1. aumento dei perimetri delle aree IC delle tra frazioni, entro i limiti imposti dalla normativa del Parco del Ticino,
2. area di trasformazione produttiva in località Caselle,
3. area di trasformazione residenziale e per servizi in località Morimondo,
4. area di trasformazione residenziale e per servizi in località Fallavecchia,
5. previsione urbanistica per la realizzazione dell'impianto di depurazione,
6. recupero a fini insediativi di ambiti urbanizzati degradati,
7. previsione di aree di ricucitura tra le zone di espansione e gli ambiti agricoli, tramite l'apposizione di vincoli di inedificabilità,
8. espansioni previste vincolate alla realizzazione di opere di mitigazione ambientale quali schermature arborate e green belt,
9. insediamenti produttivi vincolati alla minimizzazione dell'impatto paesistico ed al rispetto delle prescrizioni contenute nella normativa del Parco a riguardo di emissioni sonore ed atmosferiche,
10. salvaguardia del territorio agricolo e naturale al di fuori degli ambiti urbanizzati e coerenza e sinergia con le norme di pianificazione del Parco al di fuori delle aree IC,
11. promozione di forme turistiche compatibili e diffuse sul territorio (agriturismi, vendita di prodotti agroalimentari locali),
12. insediamento presso Fallavecchia di un nodo di interscambio e di appoggio per la mobilità ciclabile,
13. proposta di potenziamento dei servizi pubblici di trasporto, tramite collegamento diretto tra Morimondo e la stazione ferroviaria di Abbiategrasso,
14. accoglimento della proposta progettuale di variante alla S.S. 526 presso Fallavecchia.

Si riportano anche le tematiche ambientali e socio – economiche individuate:

1. Inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici,
2. Sfruttamento del suolo,
3. Qualità delle acque,
4. Produzione e smaltimento dei rifiuti,
5. Domanda di energia e sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili,
6. Biodiversità,
7. Inquinamento acustico,
8. Trasporti e mobilità sostenibile,
9. Salute pubblica,
10. Risorse paesaggistiche e storico/culturali,

11. Lavoro ed economia locale;

ed i criteri di sostenibilità:

1. Ridurre progressivamente l'inquinamento atmosferico e l'emissione di gas serra,
2. Contenere il consumo del suolo e compattare la forma urbana,
3. Potenziare ulteriormente la raccolta differenziata, ridurre le quantità specifiche di rifiuti prodotti e gestire in modo corretto lo smaltimento dei rifiuti speciali e pericolosi,
4. Ridurre i consumi specifici di energia e risorse, in particolare dell'acqua,
5. Promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili,
6. Garantire e potenziare le connessioni ecologiche del territorio, preservando i corridoi ed i varchi, in rapporto alle reti ecologiche provinciali e regionali e del Parco del Ticino,
7. Valorizzare le aree agricole e le aree libere in genere come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative e produttive,
8. Garantire un'elevata qualità del paesaggio, diffonderne la consapevolezza dei valori e la fruizione da parte dei cittadini,
9. Potenziare il sistema dei trasporti pubblici/mobilità ciclabile e ridurre a lungo termine la domanda di spostamento con mezzi privati motorizzati,
10. Riqualificare e riutilizzare le aree dismesse,
11. Preservare la salute umana riducendo i rischi sanitari e promuovendo stili di vita salutari,
12. Riqualificare il tessuto urbano consolidato valorizzando le specificità delle tre frazioni con Morimondo come nucleo centrale dei servizi e dell'identità storica,
13. Garantire la possibilità di sviluppo economico ed occupazionale del territorio.

Le tematiche che maggiormente vengono affrontate dal Piano sono, nell'ordine:

- sfruttamento del suolo,
- risorse paesaggistiche e storico/culturali,
- trasporti e mobilità sostenibile,
- biodiversità.

I temi legati alle problematiche di maggior carattere sovra locale e globale (quali la qualità dell'aria, la produzione di rifiuti e le questioni energetiche) trovano, come è naturale, minore spazio e possibilità di risposta e risoluzione all'interno di un piano territoriale di scala locale. Anche in termini di obiettivi, si osserva come quelli di maggior specificità e particolarità siano quelli che mostrano i minori legami di coerenza con le tematiche generali, mentre quelli più generali (come la previsione di espansione urbanistica) sono quelli che ottengono il punteggio di coerenza più alto.

La valutazione delle azioni sulla base dei criteri di sostenibilità ha portato ad individuare una sola delle prime che possa definirsi non sostenibile (che totalizza cioè un punteggio totale negativo): accoglimento della proposta progettuale di variante alla S.S. 526 presso Fallavecchia. Tuttavia è da sottolineare come non sia l'Amministrazione Comunale competente per l'attuazione del progetto di variante stradale, che è invece in capo all'ANAS. I criteri che paiono non perseguiti completamente dal Piano sono invece: ridurre progressivamente l'inquinamento atmosferico e l'emissione di gas serra e contenere il consumo del suolo e compattare la forma urbana. Tale valutazione negativa deriva dalle criticità intrinseche nelle azioni che riguardano l'espansione urbanistica e la realizzazione di infrastrutture (depuratore, strade) ed in assoluto non sono eliminabili. All'interno del Piano sono però già presenti azioni che vanno a mitigare gli impatti qui individuati, quali: recupero a fini insediativi di ambiti urbanizzati degradati, previsione di aree di ricucitura tra le zone di espansione e gli ambiti agricoli, tramite l'apposizione di vincoli di inedificabilità, espansioni previste vincolate alla realizzazione di opere di mitigazione ambientale quali schermature arborate e green belt, insediamenti produttivi vincolati alla minimizzazione dell'impatto paesistico ed al rispetto delle prescrizioni contenute nella normativa del Parco a riguardo di emissioni sonore ed atmosferiche.

Come si nota tali azioni, per così dire, correttive trovano pertinenza in quelle di diretta competenza e attuazione dell'Amministrazione, mentre le criticità rilevate dovute a progetti "sovra locali" (depuratore, viabilità) dovranno trovare risposta in sede progettuale e realizzativa.

Quanto rilevato in tema di emissioni atmosferiche ed in particolare per quel che riguarda le emissioni di gas climalteranti (CO<sub>2</sub> equivalente), ossia quelli responsabili dell'"effetto serra", sono possibili interventi di mitigazione:

- realizzazione degli edifici con tipologie costruttive a basso consumo energetico (classe energetica A o addirittura case passive),
- utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (fotovoltaico, solare termico, geotermia)

e anche di compensazione:

- interventi di rimboschimento e piantumazione al fine di sottrarre dall'atmosfera l'anidride carbonica emessa (tali interventi sono anche computati come riduzione delle emissioni dal protocollo di Kyoto).

Questi interventi hanno valenza in merito agli interventi di tipo residenziale (a Morimondo e Fallavecchia), sia per quelli produttivi (a Caselle) ed in parte sono, come detto, già presenti all'interno del Piano.

Per quanto riguarda il consumo di suolo, questo è difficilmente mitigabile e compensabile: sono positive le azioni di Piano che prevedono il riutilizzo di aree già urbanizzate e degradate (Cascina Elena – da dismettere – a Morimondo e impianti agricoli obsoleti a

Fallavecchia) e la preservazione di aree e fasce di verde e filari alberati di connessione e cucitura tra gli ambiti urbanizzati ed il territorio agricolo. Inoltre, sotto un certo punto di vista, le previsioni espansionistiche del Piano porteranno ad una struttura più compatta e definita degli ambiti urbani, con ricadute senza dubbio positive anche in termini paesaggistici e percettivi. E' anche necessario sottolineare come in termini quantitativi l'espansione sia vincolata alle indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano, che indica nell'8% il massimo di espansione rispetto all'esistenze delle superfici urbane, con il vincolo dell'introduzione di criteri di compatibilità ambientale nell'edificazione: una possibile proposta è che, a cascata, l'Amministrazione faccia ricadere l'onere del rispetto di tali criteri sugli attuatori degli interventi, anche prevedendo forme di premialità, con la concessione di maggiori volumetrie edificatorie a fronte del rispetto di tipologie costruttive particolari. Oltretutto così facendo, si ridurrebbe anche la criticità rilevata in merito ai consumi energetici ed alle emissioni inquinanti in atmosfera, essendo i criteri premiali imperniati proprio su tali tematiche.

#### **4 PIANO DI MONITORAGGIO**

Il monitoraggio costituisce l'attività di controllo degli effetti ambientali significativi prodotti dall'attuazione del Piano di Governo del Territorio ed è finalizzato ad individuare tempestivamente gli effetti negativi e ad adottare le opportune misure di riorientamento. Il monitoraggio non si riduce quindi alla semplice raccolta ed aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende una serie di attività, volte a fornire un supporto alle decisioni in termini operativi.

Una prima proposta di indicatori era già stata sviluppata nel Documento di Scoping. In questa fase, durante la quale sono stati recepiti in maniera più precisa gli obiettivi e le azioni del piano e si sono individuate le criticità ambientali dello stesso, è stato possibile valutare l'attinenza della lista di indicatori con la realtà considerata, anche in seguito agli apporti ed alle integrazioni forniti dagli Enti e dalle associazioni in fase di scoping, a seguito della prima conferenza di valutazione.

Gli indicatori considerati sono:

1. Superficie arborata / superficie territoriale;
2. Lunghezza complessiva dei filari e delle siepi;
3. Superficie urbanizzata / superficie territoriale;
4. Superficie destinata ad attività agricola / superficie territoriale;
5. Superficie a servizi / abitante;
6. Kilometri di percorsi ciclabili;
7. Produzione pro capite di rifiuti;
8. Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata;
9. Energia prodotta da fonti rinnovabili a seguito dell'approvazione del P.G.T.;
10. Portata idrica prelevata ad uso potabile;
11. Posti auto privati / auto totali;
12. Tasso di motorizzazione;
13. Volumi edilizi concessi / area urbanizzata;
14. Metri quadri edilizia sociale concessa / metri quadri realizzati negli ambiti di trasformazione;
15. Aree recuperate / aree dismesse;
16. Andamento demografico della popolazione
17. Numero di iniziative pubbliche che coinvolgano strutture o beni di valore storico/culturale ed ambientale
18. Numero di attività economiche sul territorio che sfruttano la filiera corta agroalimentare di tipo biologico

I primi quattro indicatori sono prettamente di tipo territoriale: misurano e quantificano l'utilizzo del suolo all'interno del territorio comunale considerando i tre macro – azzonamenti: aree naturali, aree agricole, aree urbane.

Il quinto indicatore da conto delle superfici a servizi disponibili per la cittadinanza.

L'indicatore 6 è particolarmente semplice, sia nell'acquisizione del dato, sia nella sua lettura ed interpretazione.

Gli indicatori 7 e 8 sono in grado di misurare l'evoluzione della produzione di rifiuti e la loro percentuale di differenziazione.

L'indicatore 9 quantifica l'efficacia delle politiche di risparmio ed efficientamento energetico del patrimonio edilizio.

L'indicatore 10 consente di monitorare i consumi idrici di acqua potabile.

I successivi due indicatori, l'11 ed il 12, danno una misura dei veicoli privati posseduti dai residenti in Morimondo ed indirettamente consentono di valutare l'efficacia delle azioni per lo sviluppo della mobilità sostenibile.

Gli indicatori dal 13 al 15 permettono di monitorare la quantità e la qualità delle nuove edificazioni.

L'indicatore 16 permette di monitorare i flussi di popolazione valutando, quindi, nel tempo l'andamento di domanda ed offerta abitative e consentendo di calibrare meglio l'entità delle nuove edificazioni.

Il penultimo indicatore monitora la sensibilità dell'amministrazione e della popolazione riguardo alle tematiche storiche, culturali ed ambientali, mentre l'ultimo è relativo allo sviluppo economico alternativo delle aree agricole.

#### **4.1 Programma di monitoraggio**

Il monitoraggio avverrà secondo uno schema preciso e puntuale in riferimento a ciascun indicatore.

In particolare si definirà la cadenza temporale con cui i dati verranno raccolti. Questa sarà calibrata su ogni indicatore, in quanto ognuno di questi richiederà frequenze di campionamento differenti, in funzione della velocità prevista delle trasformazioni che saranno tenute sotto controllo.

Inoltre è necessario definire le modalità di raccolta dei dati, l'eventuale strumentazione utilizzata, l'impegno di personale o la possibilità di reperimento degli stessi dati da Enti ed istituzioni esterne.

Gli indicatori con trattazione più semplice, in particolar modo quelli territoriali, potranno essere agevolmente gestiti all'interno dell'Amministrazione Comunale, facendo ricorso alle proprie risorse economiche ed umane interne. Gli indicatori più complessi è probabile che vengano affidati a tecnici competenti esperti visto l'impegno temporale non

indifferente e le conoscenze specifiche che richiedono i campionamenti e le analisi in campo.

Al fine di rendere semplici e leggibili tutte queste informazioni, per ogni indicatore è stata predisposta una scheda identificativa, che racchiude tutte le informazioni necessarie ad effettuare un corretto monitoraggio.

Di tali schede si riporta di seguito un formato tipo, adattabile agli indicatori considerati e più specificatamente trattati nell'apposito capitolo del Rapporto Ambientale:

<b>NOME INDICATORE</b>				
Tipo di dato: <i>(qualitativo / quantitativo)</i>	Frequenza temporale di campionamento:	Impegno temporale per l'acquisizione del dato:	Modo di trasmissione e registrazione dato:	Autorizzazioni necessarie:
Unità di misura:	Strumentazione necessaria:	Localizzazione punto di campionamento:	Attendibilità dato:	Valore e data ultimo campionamento:
Già monitorato da altro Ente o istituzione? <i>(si / no)</i> Quale?	Personale impiegato:	Modo di acquisizione dato: <i>(manuale / automatico)</i>	Eventuale impegno economico:	Valore - obiettivo: