

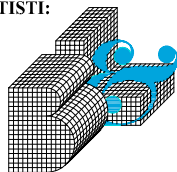


COMUNE DI  
**RODERO**  
PROVINCIA DI COMO

Fase di approvazione - Delib. C.C. n. _____ del _____
Fase di verifica di compatibilità PTCP - Atto n. _____ del _____
<b>Fase di adozione - Delib. C.C. n. _____ del _____</b>
<b>Fase di proposta - conferenza di valutazione - seduta finale</b>
<b>Fase di elaborazione e redazione</b>
<b>Fase di scoping - conferenza di valutazione - I seduta</b>
<b>Fase di orientamento e preparazione</b>

**IL SINDACO**  
Attilio EPISTOLIO  
**IL VICESINDACO**  
Roberto MASIERO  
**IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA**  
geom. Claudio ALESSI

**PROGETTISTI:**



**STUDIO B&L**  
ENRICO BERNASCONI  
ALESSANDRA BERNASCONI  
GUIDO M. PELLÒ ARCHITETTI  
Viale Matteotti n. 18/c  
22012 Cernobbio (CO)  
Telefono: +39031.33.47.025  
Telefax: +39031.33.47.027  
E-mail: infob&l@sertin.com

**COLLABORATORI:**

Chiara FRIGERIO arch.

# PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
DEL DOCUMENTO DI PIANO  
ai sensi dell'art. 4 della L.R. 12/2005**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Rapporto ambientale

ELABORATO

**V.RA**

## INDICE

---

<b>CAPO I - GLI ASPETTI METODOLOGICI</b>	<b>5</b>
1. PREMESSA	5
2. INDIVIDUAZIONE DEL MODELLO OPERATIVO	9
2.1. Definizioni e concetti generali	9
2.2. Le fasi del Manuale UE	12
2.3. Lo schema procedurale adottato ai sensi della normativa regionale	15
<b>CAPO II - La VAS del Comune di Rodero</b>	<b>17</b>
3. LA METODOLOGIA APPLICATA	17
4. L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE	20
4.1. Individuazione dei soggetti coinvolti	20
4.2. Modalità di informazione e partecipazione	21
<b>CAPO III - Quadro conoscitivo, stato dell'ambiente e obiettivi generali</b>	<b>22</b>
5. GLI ASPETTI SIGNIFICATIVI DEL QUADRO CONOSCITIVO	22
6. FATTORI CHE ORIENTANO IL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE	23
6.a. Acque, suolo e fattori climatici	24
6.b. Flora, fauna e biodiversità	25
6.c. Energie	27
6.d. Rifiuti, rumore ed inquinamento	28
6.e. Gli indirizzi politici	30
6.f. Gli interessi territoriali e settoriali	33
6.g. La pressione sociale	41
7. OBIETTIVI GENERALI E STRATEGIE AFFIDATE AL PIANO	42
<b>CAPO IV - Obiettivi specifici</b>	<b>49</b>
8. GLI ATTENDIBILI FABBISOGNI ABITATIVI DEL PROSSIMO DECENNIO	49

8.1. La verifica del potenziale carico insediativo	49
8.2. Scenario demografico a sviluppo CONTENUTO	51
8.3. Scenario demografico a sviluppo MEDIO	51
8.4. Scenario demografico a sviluppo SOSTENUTO	52
9. I DIVERSI SCENARI DELLO SVILUPPO URBANO	53
SCENARIO I   MANTENIMENTO DELL'ATTUALE STATO DELLA STRUTTURA URBANA E DELLE PREVISIONI DI SVILUPPO DEL PIANO VIGENTE	54
SCENARIO II  ATTUAZIONE DEL VIGENTE PRG CON REVISIONE CRITICA DEGLI AMBITI RESIDENZIALI DI MAGGIOR DIMENSIONE INSEDIATIVA E CONTENIMENTO DELLE RICONVERSIONI FUNZIONALI	55
SCENARIO III PROGRAMMAZIONE DI UNO SVILUPPO ESTESO ANCHE ALLE POROSITÀ INEDIFICATE ESTERNE AL CONSOLIDATO URBANO	56
<b>CAPO V - LE MODALITÀ DI VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ</b>	<b>57</b>
10. DETERMINAZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	57
10.a. Tutela della qualità del suolo	58
10.b. Minimizzazione del consumo di suolo	59
10.c. Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici e degli ambiti paesistici	59
10.d. Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi	60
10.e. Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici	60
10.f. Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale	61
10.g. Contenimento delle emissioni in atmosfera	61
10.h. Contenimento dell'inquinamento acustico	62
11. INDIVIDUAZIONE DELLE MATRICI DI VALUTAZIONE	63

**CAPO VI - LA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELLO SCENARIO DELLO SVILUPPO STRATEGICO** **64**

**CAPO VII - LA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI** **64**

12. LO SCENARIO DELLO SVILUPPO URBANO EMERGENTE DALLE POLITICHE DI PIANO	64
12.a Scenario per l'assetto territoriale	65
12.a/2 Scenario per il fabbisogno abitativo	65
13. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE AZIONI DI PIANO IN FUNZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI	66
13.a. La valutazione di coerenza degli obiettivi generali	66
13.a/1 - La coerenza con gli obiettivi del PTR	66
13.a/2 - La coerenza con gli obiettivi del PTPR	70
13.a/3 - La coerenza con gli obiettivi del PTCP	71
13.b. La valutazione di sostenibilità a matrice	72
13.c. La valutazione di sintesi dello scenario	73
14. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE AZIONI DI PIANO IN FUNZIONE DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI	74
14.a. La valutazione di coerenza degli obiettivi specifici	74
14.b. La valutazione di sostenibilità finale	75
<b>Ambito AS/1 - ex Collegio San Raffaele</b>	76
<b>Ambito AS/2 - via Varese</b>	77
<b>Ambito AS/3 - Cerell</b>	78

**CAPO VIII - LA FASE DI ATTUAZIONE E GESTIONE** **79**

15. FINALITÀ DEL MONITORAGGIO	79
16. ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO	81
16.a. L'attività di monitoraggio	81
16.b. La struttura del rapporto	82
16.c. La periodicità di emanazione del rapporto	82
17. CRITERI SEGUITI NELLA SCELTA DEGLI INDICATORI	83



### 1. PREMESSA

---

L'applicazione della Direttiva 01/42/CE inerente le modalità dell'integrazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nel processo di piano impone ai Comuni un significativo cambiamento nelle modalità di elaborazione dei piani di Governo del Territorio.

Essa implica un'inevitabile approfondita e circostanziata riflessione da parte degli Amministratori sul futuro e ciò può concorrere ad aumentare sensibilmente la prevenzione scongiurando impatti economici, sociali e ambientali negativi.

Si intende quindi mettere in risalto, prima di entrare nel merito degli orientamenti iniziali, alcuni aspetti e alcune finalità della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) che ne caratterizzano l'impostazione:

#### 1. **Significato**

È un procedimento **integrato** e **continuo** che ha lo scopo di garantire la capacità di amalgama e rendere coerenza all'intero processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità.

#### 2. **Modalità di esercizio**

- Necessità di dialogo permanente tra la procedura di redazione del piano e quella di valutazione ambientale;
- Importanza della capacità di comunicazione, nella logica di trasparenza e riconoscibilità delle scelte e della valutazione delle possibili alternative;
- Utilità di formulare valutazioni non compartimentate ma sinergiche degli aspetti **ambientali**, **sociali** ed **economici**.

#### 3. **Definizione degli aspetti strutturali**

- Costituzione di un quadro conoscitivo di scala appropriata;
- Definizione delle azioni utili al raggiungimento degli obiettivi di livello strategico, anche mediante assunzione di responsabilità di tipo politico da parte dell'Amministrazione che predispone il piano.

#### 4. Individuazione dei Sistemi Territoriali utilizzati per sottoporre il PGT a VAS

**Esempio di articolazione dei sistemi da prendere in considerazione nel caso di strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica da sottoporre a Valutazione Ambientale (VAS).**

**1. il sistema naturale e ambientale**, che comprende:

- gli *aspetti fisici, morfologici e biotici naturali* che caratterizzano, valorizzano e garantiscono la qualità del sistema ambientale e costituiscono le risorse naturali relative: alla disponibilità e alla qualità delle acque sotterranee e superficiali; alle caratteristiche dei suoli, in rapporto alla loro permeabilità, al fenomeno della subsidenza e al degrado per erosione e dissesto; agli ambiti vegetazionali e faunistici; al sistema forestale e boschivo; alle aree ed elementi di valore naturale costituenti reti ecologiche, spazi di rigenerazione e compensazione ambientale;
- le parti del territorio interessate dai *rischi naturali* per le opere e le attività umane, determinate in particolare da fenomeni di dissesto idrogeologico, di instabilità geologica e di pericolosità idraulica o da valanghe; dal rischio sismico; dalla difficoltà di deflusso superficiale delle acque meteoriche in rapporto alla efficienza delle infrastrutture e del reticolo di scolo e irrigazione di pianura, alla capacità dei corpi ricettori e allo stato delle reti;
- le parti del territorio interessate da *limiti alle trasformazioni* o da condizioni al suo utilizzo che derivano dalla presenza di uno specifico interesse pubblico alla difesa del suolo e ai valori naturalistici insiti nel territorio;

**2. il sistema territoriale**, che comprende:

- il *sistema insediativo territoriale*, che definisce le principali tipologie e l'attuale gerarchia dei centri abitati nel sistema insediativo territoriale, con riferimento al ruolo che essi svolgono nella prestazione di servizi alla popolazione e alle attività economiche;
- il *sistema insediativo storico urbano e rurale*, che ha come riferimento le parti del territorio caratterizzate dai tessuti urbani di antica formazione, dagli assetti e dalle infrastrutture del territorio rurale che costituiscono elementi riconoscibili della organizzazione storica del territorio, dalle aree di interesse archeologico, dagli edifici di interesse storico/architettonico e di pregio storico/culturale e testimoniale e dalle relative aree di pertinenza;
- il *sistema dei territori urbanizzati*, costituito dalle parti del territorio totalmente o parzialmente edificate con continuità, con riguardo alle caratteristiche urbanistiche e funzionali del tessuto urbano e alle condizioni d'uso del patrimonio edilizio esistente; alle parti del territorio urbano caratterizzate da situazioni di degrado; alle parti del territorio caratterizzate da una concentrazione di attività produttive, commerciali o di servizio, o da una elevata specializzazione funzionale con forte attrattività di persone e merci;
- il *sistema delle dotazioni territoriali*, il quale definisce:
  - a) il livello di *qualità urbana*, che deriva dalle tipologie e dalle caratteristiche funzionali del sistema degli impianti e delle reti tecnologiche, tra cui quelle che assicurano la funzionalità e la qualità igienico sanitaria degli insediamenti; dal complesso degli spazi e attrezzature pubbliche, destinati a servizi di interesse collettivo;
  - b) il livello di *qualità ecologico ed ambientale*, definito dal grado di incidenza del sistema insediativo sull'ambiente naturale, con particolare riferimento alla impermeabilizzazione dei suoli, alla locale accentuazione dei fenomeni di dissesto e subsidenza, alla qualità e quantità della risorsa idrica, alla gestione integrata del ciclo idrico e alla gestione dei rifiuti, alla condizione dell'habitat naturale nel territorio e nell'ambiente urbano e alle caratteristiche meteorologiche locali; dal grado di salubrità dell'ambiente

urbano, con particolare riferimento al livello di inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico e alla individuazione dei siti contaminati; dal grado di sicurezza del territorio in rapporto ai rischi industriali.

**3. il sistema delle infrastrutture per la mobilità**, il quale comprende:

il sistema di impianti, opere e servizi che assicurano la mobilità delle persone e delle merci. Esso è costituito dalla rete esistente e programmata delle principali infrastrutture per la mobilità, in relazione: alle diverse modalità di trasporto urbano ed extraurbano; alle loro caratteristiche in termini di sicurezza, capacità di carico e livelli di funzionalità.

**4. il sistema del territorio rurale**, il quale comprende:

l'assetto del territorio non urbanizzato, caratterizzato dalla compresenza e integrazione di valori naturali, ambientali e paesaggistici e di attività agricole. Esso si articola nelle parti del territorio omogenee: per l'uso, per le caratteristiche morfologiche, pedologiche e climatiche dei suoli in rapporto alla vocazione agricola, zootecnica, silvo/pastorale o forestale; per le condizioni di marginalità produttiva; per la presenza di valori paesaggistici, per le caratteristiche delle aziende agricole; per la consistenza del patrimonio edilizio esistente e delle dotazioni infrastrutturali e di servizi.

*Fonte "Progetto ENPLAN - Linee guida - Valutazione ambientale di piani e programmi"*

## **5. Metodica attuativa**

Risponde all'esigenza di coordinare tutte le funzioni, le più disparate, che si trovano a coesistere nel territorio comunale, minimizzando i possibili conflitti e cercando di migliorare la qualità ed efficienza d'insieme.

Gli elementi che caratterizzano la componente attuativa sono:

- il quadro conoscitivo
- la definizione di dettaglio della tipologia e/o localizzazione delle previsioni
- l'analisi di coerenza esterna
- l'analisi di coerenza interna
- la comunicazione e l'informazione
- la partecipazione, la negoziazione, la concertazione e la consultazione
- il monitoraggio



## 6. Dimensioni ambientali e fasi del ciclo di vita del piano

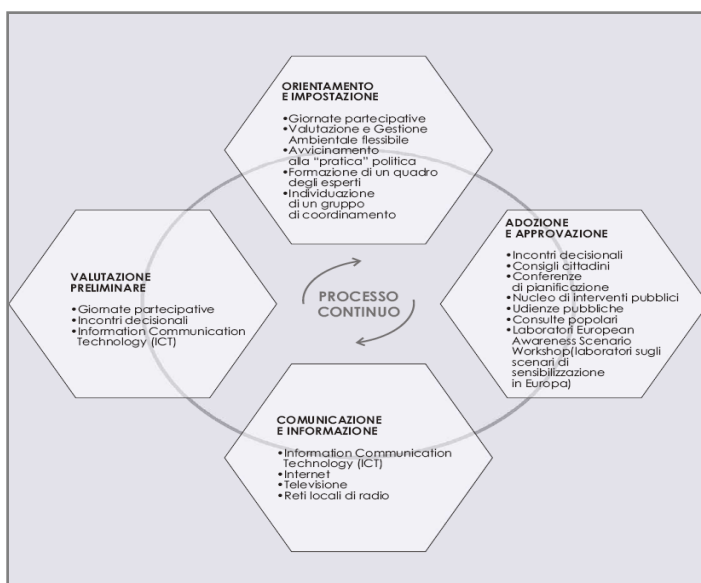
La piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione e la valutazione del suo modello di efficacia devono partire dal momento dell'impostazione del piano fino alla sua attuazione e revisione.

Ciò comporta che l'integrazione debba essere effettiva e continua e che si sviluppi durante tutte le quattro fasi principali del ciclo di vita del piano:

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

## 7. Applicabilità della metodologia della partecipazione alla pianificazione

Per ciascuna fase del processo di Valutazione ambientale (VAS) vengono indicati i possibili strumenti e metodi di partecipazione applicabili, come si può arguire dall'esempio riportato nel seguente schema.



Fonte "Progetto ENPLAN - Linee guida - Valutazione ambientale di piani e programmi"

## 2. INDIVIDUAZIONE DEL MODELLO OPERATIVO

---

### 2.1. Definizioni e concetti generali

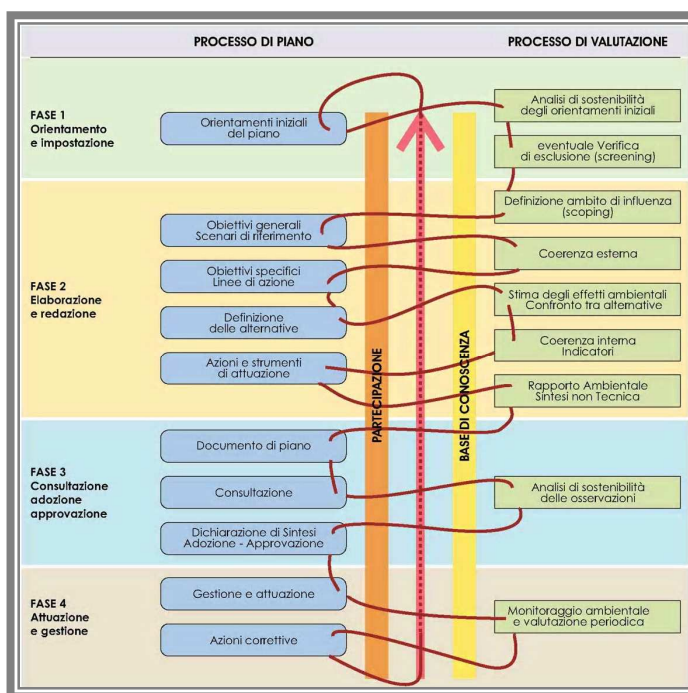
Sono descritti dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi.

- Per "**valutazione ambientale**" s'intende
  - l'elaborazione di un rapporto ambientale,
  - lo svolgimento di consultazioni con il pubblico e i soggetti istituzionali;
  - la valutazione del rapporto ambientale;
  - la valutazione dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale;
  - la messa a disposizione e la divulgazione delle informazioni sulla decisione.
  
- Per "**rapporto ambientale**" s'intende la parte della documentazione del piano o del programma contenente l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. In sintesi esso deve:
  - illustrare i contenuti, gli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
  - illustrare gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
  - evidenziare le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
  - contemplare qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE (istituzione delle Zone di Protezione Speciale - ZPS) e 92/43/CEE (direttiva "Habitat": istituzione dei Siti di Importanza Comunitaria - SIC);
  - mostrare gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;

- analizzare i possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori (incluso anche gli effetti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti, temporanei, positivi e negativi);
  - valutare le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
  - prevedere una sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
  - predisporre una descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio degli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi impreveduti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune;
  - presentare la sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.
- Per "**possibili effetti significativi**" s'intendono quelli correlati ai seguenti elementi:
    - in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
    - in quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
    - la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
    - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
    - la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).
    - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
    - carattere cumulativo degli effetti;
    - natura transfrontaliera degli effetti;

- o rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
  - o entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
  - o valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
  - o delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
  - o del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite,
  - o dell'utilizzo intensivo del suolo;
  - o effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.
- Per "**integrazione ambientale del piano**" s'intende il processo effettivo e continuo che si sviluppa durante tutte le quattro fasi del ciclo di vita del piano:
    - o **Orientamento** e Impostazione;
    - o **Elaborazione** e Relazione;
    - o **Consultazione** e Adozione/Approvazione;
    - o **Attuazione, Gestione e Monitoraggio.**

Qui a lato si ripropone la sequenza delle diverse fasi e delle connesse operazioni da effettuare (fonte "Progetto ENPLAN - Linee guida - Valutazione ambientale di piani e programmi")



## 2.2. Le fasi del Manuale UE

Il 20 ottobre 1998 il Parlamento Europeo adotta la specifica direttiva sulla VAS che verrà definitivamente emanata nell'anno 2001 con la classificazione 42/CE. L'obiettivo generale della direttiva è quello di *"..garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ... assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale in determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente."*

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... "*. La valutazione *"... deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione..."*.

La Direttiva stabilisce che 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"*

### **Contenuti del rapporto secondo l'allegato I della direttiva**

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;
- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali

- effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
  - descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
  - sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La Direttiva prevede apposite *consultazioni*: la proposta di piano o programma e il relativo rapporto ambientale devono essere messi a disposizione delle autorità e del pubblico (una o più persone fisiche e le loro associazioni o gruppi) che devono poter esprimere il loro parere.

La Direttiva demanda agli Stati membri numerosi aspetti, quali ad esempio le autorità e i settori del pubblico da consultarsi, 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 ... nonché 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 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"*

Il **"Manuale per la valutazione ambientale"** è coevo alla proposta della Direttiva ed è quindi da considerarsi alla stregua di guida applicativa mantenendo a tutt'oggi inalterata la sua validità quale documento di indirizzo.

La sua metodologia ha peraltro il vantaggio di non risultare eccessivamente rigida e quindi di essere adattabile a tutte le possibili tipologie di piani. Il manuale prevede una procedura articolata in sette fasi fra loro interconnesse.

<b>Valutazione dello stato dell'ambiente ed elaborazione dei dati di riferimento</b>	Fornisce un'analisi della situazione in campo ambientale con riferimento alle risorse naturali nonché alla valutazione delle possibili interazioni positive e negative tra le risorse naturali e il piano oggetto di valutazione.
<b>Obiettivi, finalità, priorità</b>	Identifica gli obiettivi, le finalità e le priorità in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile da inserire nel piano, in base al risultato della valutazione dello stato dell'ambiente.
<b>bozza di proposta di piano e identificazione delle alternative</b>	Inserisce nella bozza di piano gli obiettivi e le priorità ambientali accanto agli obiettivi di sviluppo, alle iniziative e alle alternative finalizzate al raggiungimento degli obiettivi.
<b>valutazione ambientale della bozza di piano</b>	Valuta le implicazioni ambientali delle priorità di sviluppo e la coerenza della strategia prevista con le finalità di sviluppo sostenibile.
<b>indicatori in campo ambientale</b>	Stabilisce gli indicatori ambientali che aiuteranno decisori e pubblico a comprendere le interazioni tra l'ambiente e il settore di sviluppo: è importante che gli indicatori siano quantificati in modo che possano descrivere nel tempo le variazioni.
<b>integrazione dei risultati della valutazione nella decisione definitiva</b>	Orienta, utilizzando i risultati della valutazione, in direzione della sostenibilità la redazione del piano
<b>monitoraggio e valutazione degli impatti</b>	Il monitoraggio è l'attività di raccolta ed elaborazione delle informazioni circa l'efficacia dell'attuazione del piano; l'attività di monitoraggio consente la valutazione dello scostamento tra obiettivi identificati e quelli conseguiti.

Oltre alle precedenti fasi il Manuale contiene anche dieci criteri di sviluppo sostenibile, che possono essere un utile riferimento nella definizione dei criteri di sostenibilità, avendo possibilità, come affermato dallo stesso Manuale, di essere considerati dall'autorità competente in modo flessibile:

- 1** Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
- 2** Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
- 3** Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
- 4** Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
- 5** Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
- 6** Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
- 7** Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
- 8** Protezione dell'atmosfera
- 9** Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
- 10** Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

### **2.3. Lo schema procedurale adottato ai sensi della normativa regionale**

Ai sensi della *Direttiva 01/42/CE* e della *Legge Regionale 12/2005*, nonché agli indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi (approvati dal Consiglio regionale nella seduta del 13 marzo 2007, atto n. VIII/351) e alla *Determinazione della procedura per la Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS* (approvata dalla Giunta regionale nella seduta del 27 dicembre 2007, atto n. VIII/6420 e successivamente integrata e modificata con D.G.R. n. VIII/10791 del 30 dicembre 2009), l'integrazione tra PGT (Documento di Piano) e VAS viene perseguita dall'Amministrazione Comunale di Rodero seguendo la procedura sintetizzata nella pagina seguente.



<i>Fase del DdP</i>	<i>Processo di Ddp</i>	<i>Valutazione Ambientale VAS</i>
<b>Fase 0 Preparazione</b>	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	AO.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale AO.2 Individuazione Autorità competente per la VAS
<b>Fase 1 Orientamento</b>	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) Ai.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto Ai.3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>AVVIO DEL CONFRONTO</b>	
<b>Fase 2 Elaborazione e redazione</b>	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di DdP (PGT) o Messa a disposizione e pubblicazione su web della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale per sessanta giorni o Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e delle pubblicazione su WEB o Comunicazione delle messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati o Invio dello Studio di Incidenza all'Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se previsto)	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di p/p A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
<b>Conferenza di valutazione</b>	Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale  Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
<b>Decisione</b>	<b>PARERE MOTIVATO</b> predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente	
<b>Fase 3 Adozione approvazione</b>	3.1 <b>ADOZIONE</b> - il <b>Consiglio Comunale</b> adotta: o PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) o Rapporto Ambientale o Dichiarazione di sintesi 3.2 <b>DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA</b> o deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale— ai sensi del comma 4 art. 13, L.R. 12/2005 o trasmissione in Provincia — ai sensi del comma 5 art. 13, L.R. 12/2005 o trasmissione ad ASL e ARPA — ai sensi del comma 6 art. 13, L.R. 12/2005 3.3 <b>RACCOLTA OSSERVAZIONI</b> ai sensi comma 4 art. 13, L.R. 12/2005  3.4 <b>CONTRODEDUZIONI</b> alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
<b>Verifica di compatibilità della Provincia</b>	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro <b>centoventi giorni</b> dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente ai sensi comma 5 art. 13, L.R. 12/2005.	
	<b>PARERE MOTIVATO FINALE</b>	
<b>Fase 4 Attuazione gestione</b>	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

### **3. LA METODOLOGIA APPLICATA**

---

I documenti teorici ed applicativi emanati dalla Comunità Europea, dallo Stato e dalla Regione tendono a suffragare il concetto che la metodologia e le fasi in essi indicate devono necessariamente essere adattate alle specificità delle singole realtà locali, allo scopo di privilegiare l'efficacia e la comprensione delle analisi e delle indicazioni del processo di VAS rispetto ad una improbabile e teorica perfezione di applicazione delle direttive.

Le decisioni strategiche avvengono in contesti socio-economici, culturali, politici e normativi notevolmente differenziati, nei quali esistono regole e tradizioni fortemente radicate per il funzionamento dei meccanismi decisionali. Perciò la metodologia messa a punto ed utilizzata in un contesto non è certo che possa essere efficace in altri diversi. Dunque per esemplificazione si potrebbe dire che il procedimento della VAS è costituito da un limitato e circoscritto numero di strumenti, ma che questi possono venire utilizzati in combinazioni di casistiche illimitate, tanto numerose quanto sono state fino ad ora le sue applicazioni.

Queste considerazioni fanno da premessa e sono alla base della metodologia utilizzata per la presente VAS che si avvale soprattutto di valutazioni qualitative basate sul confronto tra obiettivi/azioni del piano e criteri di compatibilità ambientale.

In particolare i criteri che vengono utilizzati per la valutazione di sostenibilità del PGT di Rodero sono definiti con riferimento a quelli del manuale UE nel quale vi vengono proposti come base di riferimento e con l'avvertenza che devono essere considerati in modo flessibile, in quanto si da atto che le Autorità competenti potranno utilizzare i criteri che risulteranno attinenti al territorio di cui sono competenti ed alle specifiche politiche ambientali.

Nel caso particolare i **criteri generali** e le casistiche delle **strategie ambientali** adattate alla realtà del Comune di Rodero sono le seguenti:

criterio **TUTELA DEL TERRITORIO**

---

<b>strategia</b> <b>1</b>	Graduale e controllato sviluppo della popolazione nell'ottica di un suo complessivo contenimento
<b>strategia</b> <b>2</b>	Sviluppo qualitativo ed integrato nel contesto ambientale dei nuovi insediamenti
<b>strategia</b> <b>3</b>	Minimizzazione del consumo di suolo
<b>strategia</b> <b>4</b>	Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e spazi aperti

---

criterio **TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO**

---

<b>strategia</b> <b>5</b>	Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici
<b>strategia</b> <b>6</b>	Riqualificazione del contesto urbano consolidato

---

criterio **TUTELA DEL PAESAGGIO**

---

<b>strategia</b> <b>7</b>	Tutela e potenziamento della rete ecologica
<b>strategia</b> <b>8</b>	Salvaguardia dei valori paesaggistici

---

criterio **TUTELA DELL'AMBIENTE**

---

<b>strategia</b> <b>9</b>	Maggiore efficienza del consumo di risorse energetiche
<b>strategia</b> <b>10</b>	Miglioramento della qualità delle acque e contenimento dei consumi

---

Vengono quindi elaborate schede degli indirizzi (azioni di piano) per verificare gli impatti che essi producono rispetto ai sopra elencati criteri. Lo schema concettuale seguito è quindi questo:

- **Formulazione del quadro conoscitivo**

ampiamente sviluppato nella parte inerente lo stato di fatto del Documento di Piano, al quale si rinvia per gli eventuali approfondimenti, e sintetizzato nel successivo capitolo negli aspetti fondamentali e significativi.

- **Definizione degli obiettivi generali**

Condizionata dai diversi fattori che eventualmente concorrono in un processo democratico alla loro individuazione.

- **Definizione degli obiettivi specifici**

Quale processo di transizione dal generale al particolare, dalle petizioni di principio alla soddisfazione delle specifiche esigenze

- **Azioni**

Necessarie per perseguire nel modo più corretto ed efficace possibile gli obiettivi individuati

- **Valutazioni delle compatibilità**

Utilizzando per la verifica i criteri adattati alla realtà di Rodero, specificamente individuati tra gli indicatori ambientali più adatti ad *"aiutare decisori e pubblico a comprendere le interazioni tra l'ambiente e i settori di sviluppo"*.

## 4. L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE

---

L'Amministrazione Comunale di Rodero ha dato avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica con **deliberazione di Giunta Comunale n. 20 in data 22 aprile 2009** ed ha individuato i Soggetti che, a vario titolo, vengono coinvolti nel processo di valutazione.

Scopo della concertazione con le Istituzioni e gli Enti territorialmente limitrofi e comunque interessati a vario titolo ai potenziali effetti derivanti dalle scelte di piano e di quello di consultazione con Autorità e settori del Pubblico è di concordare strategie ed obiettivi generali condivisi già a partire dagli orientamenti iniziali.

### 4.1. Individuazione dei soggetti coinvolti

L'Ente responsabile del procedimento di Valutazione Ambientale definito **Autorità procedente** è l'**Amministrazione Comunale di Rodero**, nella persona del Sindaco.

L'**Autorità competente** della Valutazione Ambientale con compiti di tutela e valorizzazione ambientale individuata dalla Pubblica Amministrazione per collaborare con essa stessa è l'**Assessorato Ambiente ed Ecologia** coadiuvato dall'**Ufficio Tecnico Comunale**.

I **Soggetti competenti in materia ambientale** e cioè le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute sono:

- L'Agenzia Regionale di Protezione dell'Ambiente (ARPA), dipartimento di Como;
- L'Azienda Sanitaria Locale (ASL), distretto di Olgiate Comasco;
- La Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio;
- La Regione Lombardia;

Le **Autorità Istituzionali**, altrimenti definite **Enti Territorialmente interessati**, che vengono coinvolte nella Conferenza di Valutazione sono:

- I Comuni limitrofi di Cantello, Bizzarone, Cagno e Valmorea;
- Il Comune di Stabio (Confederazione Elvetica)
- Il Consorzio di gestione del PLIS "Parco Valle del Lanza";
- L'Amministrazione Provinciale di Como;

- L'Amministrazione Provinciale di Varese;

Il **Pubblico**, meglio identificato con i **Soggetti portatori di interessi** e le **Organizzazioni non governative**:

- la popolazione comunale
- Associazioni locali attive sul territorio;
- WWF – Sezione di Como
- Legambiente
- Italia Nostra
- Organizzazioni Sindacali maggiormente rappresentative presenti sul territorio.
- Collegio Edile e Ordini professionali: Geologi/Architetti/ Ingegneri/Geometri/P.i.e.
- Unione Industriali
- Associazioni Artigiane. A.P.A. – C.N.A.
- Associazione del Commercio
- Associazione degli Agricoltori
- Col Diretti
- Collegio imprese edili

#### **4.2. Modalità di informazione e partecipazione**

Le **Autorità Istituzionali** od **Enti Territoriali** ed i **Soggetti competenti in materia ambientale** vengono consultati mediante l'indizione di due conferenze: la **conferenza di valutazione nella fase di avvio del confronto** e la **conferenza di valutazione** della proposta di Documento di Piano e del Rapporto Ambientale **nella fase di decisione**.

Il **Pubblico**, ovvero i **Soggetti portatori di interessi** e le **Organizzazioni non governative**, viene coinvolto ed informato mediante l'indizione di **consultazioni** e **assemblee** sia nella fase di avvio del confronto che in quella di illustrazione degli obiettivi specifici e delle linee d'azione.

## **5. GLI ASPETTI SIGNIFICATIVI DEL QUADRO CONOSCITIVO**

---

Come anticipato nel precedente capitolo 3 del Capo II, il quadro conoscitivo generale di riferimento della presente VAS è consultabile nella parte di analisi ed interpretazione dello stato di fatto del Documento di Piano, in quanto gli elaborati descrittivi e grafici preparatori del PGT sono stati concepiti quali supporto anche alle analisi ed alle valutazioni del processo valutativo ambientale.

Al fine di supportare le considerazioni di carattere ambientale che vengono svolte nella presente relazione si ritiene prima necessario sintetizzare brevemente gli elementi che in misura significativa concorrono a condizionare il processo valutativo:

- Rodero è una **realtà urbana di dimensioni contenute** in cui prevalgono i caratteri di residenzialità, poco densa e di qualità.
- La vicinanza di Rodero sia al Capoluogo di Provincia che alla città di Varese, nonché la possibilità di usufruire della vicina dogana di Bizzarone consente ai suoi abitanti di poter usufruire di un'**elevata offerta sovralocale di servizi**, occasioni sia di svago e di divertimento che di accrescimento culturale.
- Le **occasioni di lavoro** godono delle medesime opportunità rispetto sia ai due importanti distretti terziari e produttivi che alle occasioni transfrontaliere.
- La composizione della **popolazione** è caratterizzata da un'**età molto giovane** (il 31% della popolazione ha meno di trent'anni, valore allineato alla media provinciale).
- I **fenomeni migratori**, seppur significativi, non hanno mai presentato caratteri prevaricanti degli equilibri sociali consolidati; anzi sono stati occasione di uno sviluppo rapido ma ordinato, quasi mai volto ad eccessivi sprechi di uso del suolo.
- La **dotazione attuale di servizi** risulta soddisfacente, **adeguata ed equilibrata rispetto alle esigenze della popolazione**, concorrendo a garantire una apprezzabile "stabilità del quadro sociale".

## 6. FATTORI CHE ORIENTANO IL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE

---

Sono essenzialmente di cinque diversi tipi:

- **Fattori ambientali:** ovvero il sistema di equilibri ambientali all'interno dei quali il piano si trova ad operare, analizzati nelle componenti caratteristiche di acque, suolo, energie, biodiversità, flora e fauna, fattori climatici, rifiuti, rumore e inquinamento;
- **Fattori politici locali:** ovvero gli indirizzi politici in quanto espressione della componente che amministra e decide delle sorti del proprio paese tracciando gli indirizzi di governo del territorio e mettendoli in atto;
- **Fattori politici sovralocali:** ovvero gli interessi territoriali in quanto espressione degli Enti sovraordinati che determinano la programmazione economica e territoriale alla scala vasta, la quale incide e condiziona anche il livello locale.;
- **Fattori connaturati a direttive e programmi di settore:** ovvero gli interessi settoriali ad alto contenuto specialistico che determinano condizionamenti nelle scelte territoriali;
- **Fattori connaturati ad interessi privati:** ovvero la pressione sociale in quanto espressione delle esigenze e delle attese del mondo economico, produttivo e dei cittadini.

Ciascuno di questi fattori si identifica con l'espressione di indirizzi, con la determinazione di proposte e direttive e con la formulazione di richieste destinate a orientare il processo di pianificazione e ad influire sul livello delle scelte.



## 6.a. Acque, suolo e fattori climatici

L'eccessivo sfruttamento quantitativo delle **acque** superficiali e sotterranee influisce sia sul ripristino naturale delle quantità accumulate nei diversi corpi idrici sia sull'equilibrio degli ecosistemi coinvolti. L'immissione di inquinanti di origine antropica – fra cui anche i microrganismi – altera la composizione delle acque e la stabilità delle comunità animali e vegetali acquatiche; il deterioramento qualitativo delle acque sotterranee porta all'utilizzo di acque presenti a profondità sempre più crescenti, interrompendo l'isolamento di falde che hanno tempi di rigenerazione molto lunghi. Le fonti puntuali di inquinamento sono presidiate dai sistemi di collettamento e di depurazione dei reflui civili e industriali ma le fonti diffuse, legate all'uso del territorio, non sono sufficientemente ridotte o intercettate.

*[fonte: ARPA Lombardia: "Rapporto Stato Ambiente Lombardia", 2007]*

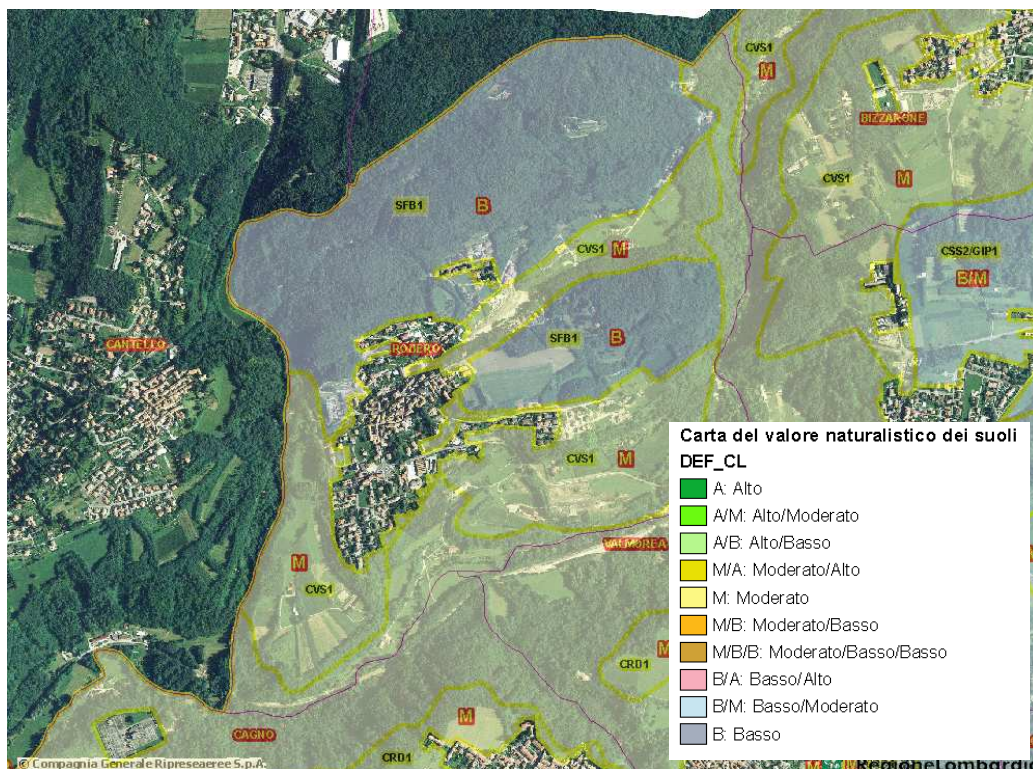
La comunità di Rodero attualmente sfrutta due fonti di approvvigionamento idrico: la principale è la sorgente sita in comune di Valmorea in località Mattarello, inoltre viene derivata, in virtù di una convenzione recentemente rinnovata, un'ulteriore quota dal pozzo di Olgiate Comasco.

Il **suolo** – uno dei componenti della geosfera insieme al sottosuolo, ai sedimenti e agli strati rocciosi della crosta terrestre – è risorsa limitata e soggetta a modificazioni a volte non reversibili. Svolge una pluralità di funzioni tra le quali quella di filtro per le acque sotterranee, riserva d'acqua e di elementi nutritivi per la vegetazione, stoccaggio della CO<sub>2</sub> contro l'effetto serra, e memoria di lungo periodo delle pressioni di carattere ambientale esercitate dai determinanti socio-economici. La conoscenza aggiornata dell'uso e della copertura del suolo è supporto indispensabile per una pianificazione che consideri con particolare riguardo il rapporto armonico tra le istanze settoriali e la salvaguardia delle istanze ambientali del territorio.

Il controllo del deterioramento fisico del suolo – deterioramento che può comportare ad esempio l'aumento delle superfici impermeabilizzate, il rimodellamento del paesaggio e la perdita delle funzionalità più strettamente ambientali – appare come il paradigma del governo del territorio; in questo contesto la L.R. 12/2005 – che si ispira ai principi del coordinamento partecipato ai vari livelli istituzionali – costituisce la cornice per una pianificazione multisettoriale integrata con gli aspetti ambientali e intesa a ridurre la competizione tra i differenti usi del suolo.

*[fonte: ARPA Lombardia: "Rapporto Stato Ambiente Lombardia", 2007]*

La qualità dei suoli di Rodero, come risulta dalle ricerche svolte dall'ERSAL (Ente Regionale di sviluppo agricolo della Lombardia), ora ERSAF, presenta bassa capacità protettiva per acque profonde nei confronti degli agenti inquinanti ed un valore naturalistico da basso a moderato, come illustrato nel grafico seguente.



[fonte: GeoPortale della Regione Lombardia]

## 6.b. Flora, fauna e biodiversità

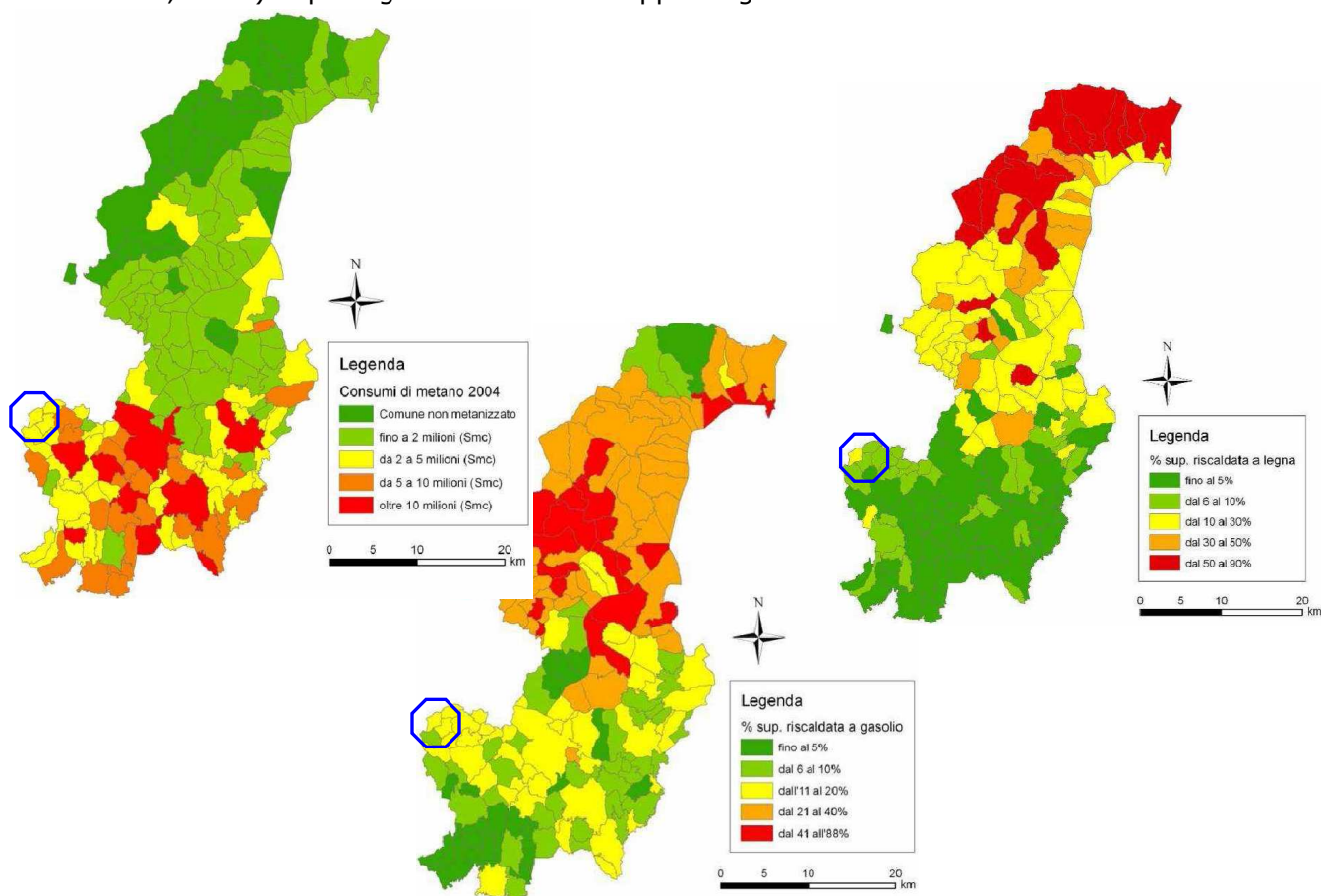
All'interno della Valle del Lanza si rilevano le seguenti specie: **Arbusti**: biancospino, edera, fusaggine, ginestra, luppolo, phytolacca, pungitopo, rovo, sambuco, sorbo, tasso; **Alberi**: abete bianco, pino strobo, pino silvestre, acero, betulla, carpino, castagno, ciliegio, faggio, frassino, gelso, nocciolo, noce, ontano, pioppo, platano, prunus, robinia, rovere, salice, tiglio; **Anfibi**: pelobate, rana di Latate, rana esculenta, rospo, salamandra; **Rettili**: colubro, lucertola, vipera; **Uccelli**: airone, allocco, allodola, capinera, cardellino, cincia, civetta, codibugnolo, codirosso, colombaccio, cornacchia, cuculo, fagiano, fiorrancino, fringuello, gazza, luì piccolo, martin pescatore, merlo, passero, pettirosso, picchio, poiana, quaglia, rampichino, regolo, rigogolo, rondine, scricciolo, sparviere, storno, torrciccolo, tordo, tortora,

usignolo, verdone; **Pesci**: ghiozzo, lampreda, scazzone, trota, vairone; **Mammi-feri**: lepre, pipistrello, riccio, scoiattolo, talpa, tasso, volpe.

[fonte: <http://www.parcovallelanza.com>]

## 6.c. Energie

La sfida attuale delle **politiche energetiche** consiste nel trovare il giusto equilibrio tra la richiesta di disponibilità di energia espressa dai settori socio-produttivi e l'esigenza della tutela dell'ambiente. La pianificazione energetica si pone infatti al servizio di diverse politiche settoriali – inerenti ad esempio l'industria, i trasporti, l'agricoltura, la gestione dei rifiuti o l'edilizia – e nel contempo non può prescindere dalle pressioni che la produzione ed il consumo di energia generano sull'ambiente; tali pressioni possono innescare problemi di ordine globale – come i cambiamenti climatici determinati dalle emissioni di Gas serra – o di scala più locale, come la scarsa qualità dell'aria dovuta alle emissioni di inquinanti atmosferici o il deterioramento degli ambienti fluviali generato dalla sottrazione di acqua per uso idroelettrico. Il sistema energetico presenta due lati: quello della produzione (l'offerta) e quello del consumo (la domanda o il consumo finale); per quest'ultimo, relativamente alla realtà di Rodero, vengono di seguito rappresentate (fonte: Provincia di Como - Punto Energia: "Piano Energetico Provincia di Como", 2007) le più significative fonti di approvvigionamento.



## 6.d. Rifiuti, rumore ed inquinamento

Le analisi sulla raccolta dei **rifiuti** qui riportate sono state desunte dai dati raccolti dall'Osservatorio Provinciale Rifiuti e si possono sintetizzare nei seguenti concetti:

- in tutte le soglie analizzate la percentuale di raccolta differenziata è nettamente inferiore alla media provinciale;
- solamente negli anni 2003, 2007 e 2008 il servizio di raccolta differenziata supera il 30%, comunque denotando una situazione di insufficienza rispetto alla media dei comuni contermini (oltre 50%);
- in tutto il decennio è pressoché costante la produzione pro capite di rifiuti, con valori inferiori ad 1 kg/abitante/giorno.

Segue la tabella di dettaglio.

**Dati di sintesi raccolta rifiuti** (fonte: Osservatorio Rifiuti della Provincia di Como)

Anno	Popolazione residente (ab.)	Servizi di raccolta differenziata attivati (n.)	Raccolta differenziata (t)	Raccolta totale (t)	Raccolta pro capite complessiva (kg/ab./giorno)	Percentuale di raccolta differenziata	Percentuale provinciale
<b>1998</b>	1.049	9	93	645	1,69	<b>14,4 %</b>	-
<b>1999</b>	1.062	11	69	332	0,86	<b>20,7 %</b>	29,8%
<b>2000</b>	1.049	9	108	369	0,96	<b>29,3 %</b>	31,6%
<b>2001</b>	1.071	8	108	681	1,74	<b>15,9 %</b>	33,2%
<b>2002</b>	1.067	7	98	331	0,85	<b>29,7 %</b>	34,3%
<b>2003</b>	1.097	7	109	334	0,83	<b>32,5 %</b>	36,1%
<b>2004</b>	1.109	10	90	349	0,86	<b>25,9 %</b>	39,4%
<b>2005</b>	1.106	8	89	341	0,84	<b>26,1 %</b>	40,1%
<b>2006</b>	1.125	10	95	353	0,86	<b>27,0 %</b>	43,3%
<b>2007</b>	1.147	11	126	390	0,93	<b>32,3 %</b>	46,7%
<b>2008</b>	1.189	10	130	398	0,92	<b>32,6 %</b>	48,0%

Analogamente costituisce un aspetto di rilevante criticità per la salute ed il benessere della popolazione la presenza della discarica in suolo svizzero nel comune di Stabio, a confine del Comune di Gaggiolo.

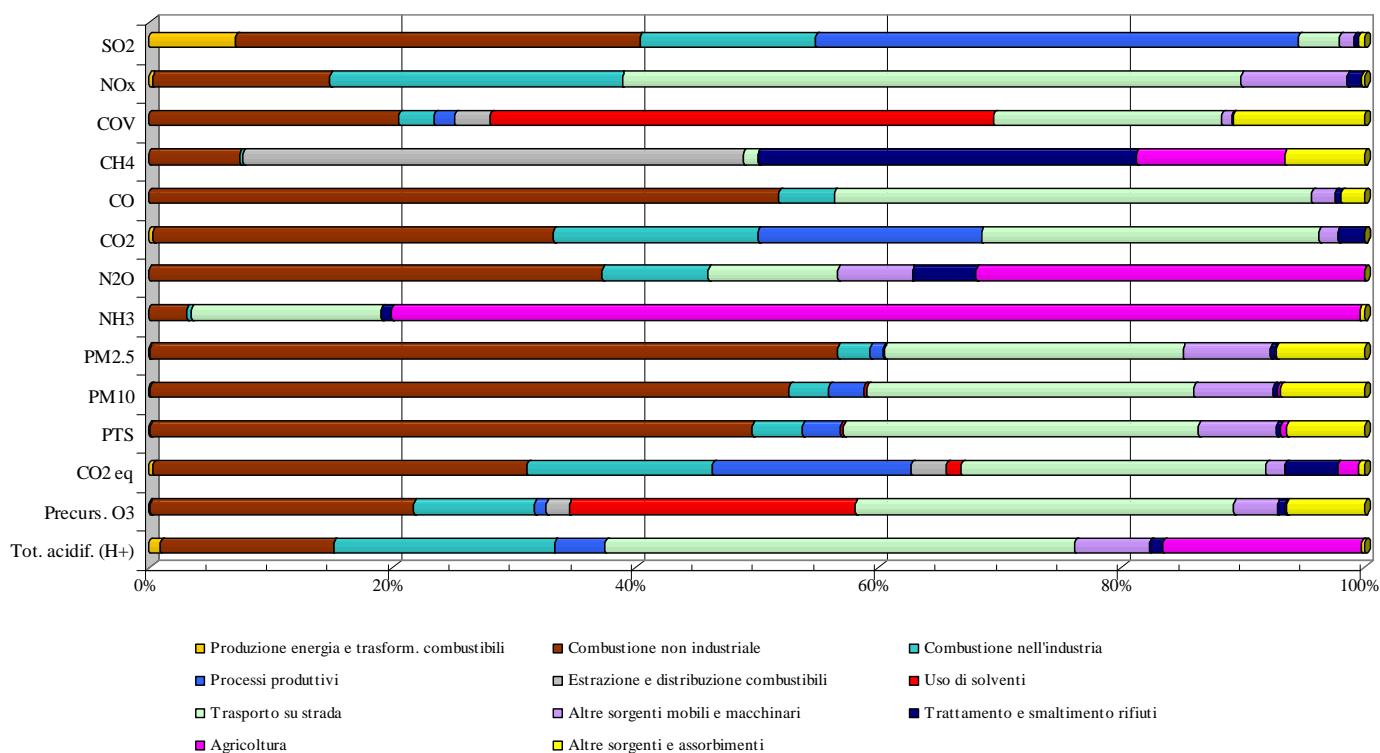
Le principali sorgenti di **rumore** nelle aree urbanizzate sono legate ai trasporti e alle attività produttive, con emissioni acustiche caratteristiche per ciascuna sorgente. In termini di percezione del disturbo, le sorgenti che mostrano il maggior

impatto e per le quali è richiesta una verifica dei livelli di rumore sono le attività commerciali, di servizio e i cantieri. In materia di inquinamento acustico, ogni tipologia di infrastruttura è regolamentata da specifici provvedimenti legislativi – derivanti dalla L. Quadro 447/1995 – che definiscono i limiti di rumorosità e le fasce di pertinenza. Per le linee ferroviarie la norma di riferimento è il D.P.R. 459/1998, per le infrastrutture stradali il D.P.R. 142/2004, per quelle aeroportuali il D.M. 31 ottobre 1997 e il D.P.R. 496/1997.

La L. Quadro 447/1995 e la L.R. 13/2001 fissano le modalità per la zonizzazione acustica del territorio, che ogni Comune deve realizzare e adottare. La classificazione acustica è un provvedimento amministrativo che permette di delimitare porzioni omogenee di territorio comunale entro le quali disciplinare il rumore emesso dalle attività produttive (quali artigianato, commercio, industria) nonché il rumore emesso dalle infrastrutture di trasporto al di fuori delle rispettive fasce di pertinenza. Fissando valori limite e valori di qualità, la zonizzazione acustica è quindi lo strumento che contempera le esigenze di produzione e di mobilità con le esigenze di quiete dei cittadini, e contiene o impedisce situazioni di degrado acustico dell'ambiente. Nella redazione della zonizzazione acustica, l'Amministrazione Comunale deve considerare le destinazioni d'uso del proprio territorio coordinandosi con gli altri strumenti di pianificazione urbanistica quali il PGT (Piano di Governo del Territorio) ed eventualmente il PUT (Piano Urbano del Traffico).

*[fonte: ARPA Lombardia: "Rapporto Stato Ambiente Lombardia", 2007]*

Le stazioni di rilevamento dell'**inquinamento atmosferico** più prossime a Roderò sono collocate a Varese ed Olgiate Comasco: le risultanze delle analisi risultano essere allineata alla media dell'intero bacino padano lombardo, interessato da concentrazioni di PM10 equamente diffuse, tuttavia la fascia pedemontana cui il Comune appartiene risulta favorita da condizioni meteorologiche che determinano un maggiore rimescolamento atmosferico. Il grafico che segue illustra sinteticamente quali sono le principali cause determinanti le emissioni misurate in Lombardia.



Fonte: Dati di emissione INEMAR - Regione Lombardia

## 6.e. Gli indirizzi politici

Gli **obiettivi generali di Governo del Territorio**, qui riassunti per macro obiettivi nei seguenti punti strategici, vengono assunti per le linee guida di governo del territorio dei prossimi anni:

### I CONTESTO AMBIENTALE

- **Gestire il territorio nella consapevolezza che esso è un bene finito, con valori da riconoscere, tutelare e salvaguardare, affinché le future generazioni ne possano godere e fruire;**
- **Salvaguardare i valori naturali, ambientali e paesaggistici, quali le aree boscate e prative, gli ambiti di elevata percezione del paesaggio, l'insieme delle residue naturalità da aggregare al torrente Lanza;**
- **Individuare anche nel contesto già urbanizzato aree da mantenere a verde di interposizione;**
- **Utilizzare razionalmente, eventualmente anche in misura maggiormente intensiva, il territorio già urbaniz-**

zato o parzialmente edificato;

- **Promuovere la riqualificazione edilizia ed ambientale complessiva del sistema urbano;**
- **Individuare iniziative di valorizzazione del Colle di San Maffeo.**

---

## **II CONTESTO EDIFICATO**

- **Incentivare il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio nei vecchi nuclei, definendo criteri generali di progettazione flessibili e possibili, anche al fine di poter valutare i vari interventi di recupero con criteri di qualità;**
- **Contenere lo sviluppo edilizio in senso estensivo, evitando l'utilizzo di nuove aree non urbanizzate o ricadenti in contesti ambientali e paesistici sensibili, favorendo viceversa interventi di completamento del tessuto edilizio già esistente in aree urbanizzate o di contiguità al perimetro del consolidato urbano;**
- **Salvaguardare gli aspetti morfologici e tipologici che caratterizzano il contesto edificato evitando l'inserimento di tipologie estranee alla cultura locale;**
- **Ricerca soluzioni condivise ed economicamente sostenibili per la riqualificazione del Collegio San Raffaele e l'utilizzo delle aree pertinenziali.**

---

## **III SETTORI PRODUTTIVI**

- **Favorire il consolidamento e lo sviluppo, rapportato alle esigenze locali e dell'occupazione, delle strutture artigianali, purché compatibili con l'ambiente e il contesto ambientale circostante;**
- **Evitare l'insediamento di strutture della media e grande distribuzione commerciale;**

---

## **IV AGRICOLTURA**

- **Limitare al massimo il cambio di destinazione delle aree agricole in zone edificabili;**
- **Salvaguardare le attività primarie, scongiurando l'uso edilizio improprio di aree a vocazione agricola;**



---

## V SERVIZI

- Individuare e promuovere adeguati spazi per parcheggi pubblici e privati a supporto dei vecchi nuclei anche mediante forme di convenzionamento pubblico-privato;
- Sviluppare e potenziare i servizi di interesse collettivo, privilegiando gli aspetti qualitativi rispetto a quelli quantitativi;
- Individuare i percorsi strategici per la mobilità ciclo-pedonale (green way);
- Promuovere l'adesione al Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) Valle Lanza.

---

## VI SVILUPPO

- Ricercare forme di crescita urbana rispettose della particolare morfologia urbana a ville, villini e parchi;
- Qualificare l'offerta edilizia alla possibile domanda proveniente dalle potenzialità di lavoro offerte dalla vicina Confederazione Elvetica;
- Negoziare con la confinante Confederazione Elvetica soluzioni di mitigazione e miglior inserimento ambientale confinante "discarica di Gaggio-Lo"

---

## VII PARTECIPAZIONE

- Favorire il coinvolgimento degli operatori dei diversi settori, quali soggetti compartecipati di iniziative di sviluppo e riqualificazione delle strutture abitative, di quelle produttive, e di servizio, in un quadro di sostenibilità nell'uso di risorse territoriali ed economiche e di rispondenza ai bisogni della popolazione;
  - Promuovere e programmare un percorso partecipato nella definizione delle scelte di fondo della nuova disciplina urbanistica generale, al fine di favorire la costruzione di un quadro di riferimento condiviso, per una equilibrata e sostenibile "politica urbanistica".
-

## 6.f. Gli interessi territoriali e settoriali

Le connessioni e le sinergie che il nuovo Governo del Territorio deve ricercare e definire con la programmazione generale vanno ricercate:

- a. negli **strumenti** e nei **programmi** che gli **Enti di livello sovracomunale** hanno assunto, definendo strategie e previsioni che in misura significativa interagiscono con le scelte che Roderò dovrà assumere per programmare lo sviluppo e la tutela del suo Territorio;
- b. nelle **direttive** e nei **programmi di settore** che la legislazione nazionale e regionale impone ai Comuni per correlare il Governo del Territorio con gli strumenti di analisi e controllo scientifico dell'ambiente.

I livelli ai quali in particolare rapportarsi sono:

- **Regionale**; alle linee strategiche di riferimento contenute nella deliberazione della Giunta Regionale del 7 aprile 2000 n. 6/49509 ed al Piano Territoriale Paesistico approvato con deliberazione del Consiglio Regionale del 6 marzo 2001 n. VII/197, nonché agli indirizzi strategici contenuti nel Piano Territoriale Regionale (PTR), recentemente approvato definitivamente con dCR n. 951 del 19/01/2010.
- **Provinciale**; con riferimento al Piano territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale del 2 agosto 2006 n. 59/35993 e pubblicato in data 20 settembre 2006 sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.
- **Settoriale**; con riferimento a:
  - Parco Valle del Lanza;
  - L'analisi del rischio sismico;
  - La fattibilità geologica delle azioni di piano e l'individuazione del reticolo idrico minore;
  - La mobilità su gomma;
  - La questione acustica;
  - La questione cimiteriale;
  - Il sistema dei sottoservizi;

Per quanto attiene agli strumenti di **pianificazione territoriale regionale** non si riscontrano, oltre agli indirizzi per l'esame paesistico dei progetti (Criteri per la determinazione della Classe di Sensibilità dei Siti - DGR 8 novembre 2002 n. VII/11045 ai sensi dell'art. 30 del PTPR), riferimenti particolari o puntuali al Terri-

torio comunale di Rodero. Il Documento di Piano si pone quindi l'obiettivo di "maggior definizione" rispetto agli indirizzi di tutela enunciati dal PTPR e che qui di seguito vengono richiamati.

<b>Fascia Collinare</b>	
<b>PAESAGGI DELLE COLLINE E DEGLI ANFITEATRI MORENICI</b>	
Paesaggio caratterizzato dalla deposizione di materiali morenici che con ampie arcature concentriche cingono i bacini inferiori dei principali laghi. Caratteristica è anche la presenza di piccoli laghi rimasti chiusi da sbarramenti morenici, di torbiere e superfici palustri. La vicinanza di questo ambito all'alta pianura industrializzata, da cui è sovente indissociabile, ne ha fatto, almeno nei settori più intimamente legati all'espansione metropolitana, un ricetto preferenziale di residenze e industrie ad elevata densità.	
<b>INDIRIZZI DI TUTELA</b>	
Vanno tutelati la struttura geomorfologica e gli elementi connotativi del paesaggio agrario. Sulle balze e sui pendii è da consentire esclusivamente l'ampliamento degli insediamenti esistenti, con esclusione di nuove concentrazioni edilizie che interromperebbero la continuità del territorio agricolo.	
Va inoltre salvaguardata, nei suoi contenuti e nei suoi caratteri di emergenza visiva, la trama storica degli insediamenti incentrata talora su castelli, chiese romaniche e ricetti conventuali aggreganti gli antichi borghi.	
<b>Aspetti particolari</b>	<b>Indirizzi di tutela</b>
<b>Colline</b>	
Le colline che si elevano sopra l'alta pianura costituiscono i primi scenari che appaiono a chi percorre le importanti direttrici pedemontane. Il paesaggio dell'ambito raggiunge elevati livelli di gestione estetica anche grazie alla plasticità di questi rilievi.	Ogni intervento di tipo infrastrutturale che possa modificare la forma delle colline (crinali dei cordoni morenici, ripiani, trincee, depressioni intermoreniche lacustri o palustri, ecc.) va escluso o sottoposto a rigorose verifiche di ammissibilità. Deve anche essere contemplato il ripristino di situazioni deturpate da cave e manomissioni in genere.
<b>Vegetazione</b>	
Si assiste in questi ambiti ad una articolata ed equilibrata composizione degli spazi agrari e di quelli naturali, con aree coltivate nelle depressioni e sui versanti più fertili e aree boscate sulle groppe e i restanti declivi. Un significato particolare di identificazione topologica riveste poi l'uso di alberature ornamentali.	Vanno salvaguardati i lembi boschivi sui versanti e sulle scarpate collinari, i luoghi umidi, i siti faunistici, la presenza, spesso caratteristica, di alberi o di gruppi di alberi di forte connotazione ornamentale (cipresso, olivo).
<b>I laghi morenici</b>	
I piccoli bacini lacustri, che stanno alla base dei cordoni pedemontani, rappresentano segni evidenti della storia geologica nonché dell'immagine culturale della Lombardia. Non sono poi da dimenticare le numerose presenze archeologiche che spesso li caratterizzano.	I piccoli bacini lacustri che stanno al piede dei cordoni pedemontani sono da salvaguardare integralmente, anche tramite la previsione, laddove la naturalità si manifesta ancora in forme dominanti, di ampie fasce di rispetto dalle quali siano escluse l'edificazione e/o le attrezzature ricettive turistiche anche stagionali (campeggi, posti di ristoro etc.).
<b>Paesaggio agrario</b>	
La struttura del paesaggio agrario collinare è spesso caratterizzata da lunghe schiere di terrazzi che risalgono e aggirano i colli, rette con muretti in pietra o ciglionature. Sulle balze e sui pendii si nota la tendenza ad una edificazione sparsa, spesso nelle forme del villino, del tutto avulso dai caratteri dell'edilizia rurale, ricavata sui fondi dagli stessi proprietari.	Occorre, innanzitutto, frenare e contrastare processi di diffusa compromissione dei terrazzi e delle balze, tramite il controllo delle scelte di espansione degli strumenti urbanistici. Occorre, poi, promuovere studi specificamente finalizzati alla definizione di criteri e regole per la progettazione edilizia nelle aree rurali, anche recuperando tecniche e caratteri dell'edilizia tradizionale. Eguale cura va riposta nella progettazione di infrastrutture, impianti e servizi tecnologici, che risultano spesso estranei al contesto paesistico e talvolta, inoltre, richiedono rilevanti fasce di rispetto, intaccando porzioni sempre più vaste di territori agricoli integri
<b>Gli insediamenti esistenti</b>	
Sono prevalentemente collocati in posizione di grande visibilità e	Gli interventi edilizi di restauro e manutenzione in tali contesti de-

<p>spesso caratterizzati dalla presenza di edifici di notevole qualità architettonica.</p>	<p>vono ispirarsi al più rigoroso rispetto dei caratteri e delle tipologie edilizie locali. Tutti gli interventi di adeguamento tecnologico (reti) e, in genere, tutte le opere di pubblica utilità, dall'illuminazione pubblica all'arredo degli spazi pubblici, alle pavimentazioni stradali, all'aspetto degli edifici collettivi devono ispirarsi a criteri di adeguato inserimento.</p>
<p><b>Le ville, i giardini, le architetture isolate</b></p> <p>La vicinanza ai grandi centri di pianura ha reso queste colline fin dal passato luogo preferito per la villeggiatura, dando luogo ad insediamenti di grande valore iconico, spesso, purtroppo, alterati da edilizia recente collocata senza attenzione alla costruzione antica dei luoghi. La caratteristica peculiare di questi insediamenti è di costituire, singolarmente, una unità culturale villa e annesso parco o giardino e, nel loro insieme, un sistema di elevata rappresentatività e connotazione dell'ambito paesistico.</p>	<p>La grande rilevanza paesistico-culturale del sistema giardini - ville - parchi - architetture isolate, impone una estesa ed approfondita ricognizione dei singoli elementi che lo costituiscono, considerando sia le permanenze che le tracce e i segni ancora rinvenibili di parti o di elementi andati perduti. La fase ricognitiva, che non può essere elusa, prelude alla promozione di programmi di intervento finalizzati alla conservazione e trasmissione del sistema insediativo e delle sue singole componenti, restituendo, ove persa, dignità culturale e paesistica ed edifici, manufatti, giardini ed architetture vegetali.</p>
<p><b>Gli elementi isolati caratterizzanti i sistemi simbolico-culturali</b></p> <p>Si tratta di piccoli edifici religiosi (santuari, oratori campestri, tabernacoli, "triboline" cappelle votive), manufatti stradali (ponti, cippi, ecc.).</p>	<p>Va promossa la rilevazione e la tutela di tutti questi elementi "minori" che hanno formato e caratterizzato storicamente il connettivo dei più vasti sistemi territoriali e segnano la memoria dei luoghi.</p>
<p><b>I fenomeni geomorfologici</b></p> <p>Come nella fascia prealpina anche qui la giacenza di fenomeni particolari (trovanti, orridi, zone umide, ecc.) costituisce un valore di ulteriore qualificazione del paesaggio con evidente significato didattico.</p>	<p>Tali fenomeni particolari vanno censiti, e vanno promosse tutte le azioni atte a garantirne la tutela integrale, prevedendo anche, ove necessario, l'allontanamento di attività che possano determinarne il degrado e/o la compromissione, anche parziale. Va inoltre garantita, in generale, la possibilità di una loro fruizione paesistica controllata (visite guidate, visibilità da percorsi pubblici o itinerari escursionistici...).</p>

In merito al PTR vengono qui riportati gli obiettivi di carattere ambientale, articolati per sistemi territoriali, in questo caso riferiti al sistema pedemontano, che verranno successivamente puntualmente valutati negli aspetti di coerenza con gli obiettivi e le azioni di piano.

Declinazione territoriale degli obiettivi di PTR per il sistema pedemontano	
<i>Obiettivi territoriali</i>	<i>Linee d'azione</i>
<p><b>ST 3.1 Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche)</b></p>	<p><b>3.1.1</b> Tutelare i caratteri naturali diffusi costituiti dai biotopi lungo i corsi d'acqua e le rive dei laghi, dalle macchie boscate che si alternano ai prati in quota e alle colture del paesaggio agrario nella zona collinare</p> <p><b>3.1.2</b> Creare un sistema di aree naturali e di connessione verde che si inserisce nella maglia infrastrutturale di nuova previsione e garantisca il collegamento tra parti della rete ecologica soprattutto in direzione nord-sud</p>
<p><b>ST 3.2 Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse</b></p>	<p><b>3.2.1</b> Agire sulla qualità tecnologica del parco veicolare incentivando il ricambio di quello vetusto, in particolare dei mezzi commerciali, per ridurre gli elevati livelli di inquinamento atmosferico ed acustico dovuti al prevalente uso del trasporto su gomma</p> <p><b>3.2.2</b> Agire sull'adeguamento degli impianti per quelle attività produttive favorendo l'introduzione dei nuove tecnologie finalizzati a processi produttivi più sostenibili; incentivare la sostituzione degli impianti di riscaldamento ad olio combustibile sia ad uso civile che industriale</p> <p><b>3.2.3</b> Evitare l'eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio che potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio</p>

<p><b>ST 3.3 Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa</b></p>	<p><b>3.3.1</b> Rafforzare la struttura policentrica mediante la valorizzazione dei comuni capoluogo con l'insediamento di funzioni di alto rango, evitando le saldature tra l'urbanizzato soprattutto lungo le vie di comunicazione e nei fondovalle vallivi e creando una gerarchia di rete tra i centri</p> <p><b>3.3.2</b> Favorire politiche insediative tese a contenere la polverizzazione insediativa e la saldatura dell'urbanizzato lungo le direttrici di traffico, con conseguente perdita di valore paesaggistico, favorendo la ricentralizzazione delle funzioni e delle attività attorno ai punti di massima accessibilità ferroviaria</p> <p><b>3.3.3</b> Ridurre il consumo di suolo e presidiare le aree libere e gli ambiti agricoli a cesura del continuum urbanizzato</p>
<p><b>ST 3.4 Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata</b></p>	<p><b>3.4.1</b> Promuovere il trasporto su ferro attraverso la riqualificazione e il potenziamento delle linee ferroviarie</p> <p><b>3.4.2</b> Rafforzare il sistema infrastrutturale, stradale e ferroviario, che unisce la parte orientale dell'area con quella occidentale, per ridisegnare il territorio intorno ad un progetto condiviso di sviluppo urbano policentrico, comprendente anche il capoluogo regionale, alternativo allo sviluppo metropolitano diffusivo tendente alla saldatura del territorio compreso tra i poli</p> <p><b>3.4.3</b> Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, atto a favorire le relazioni interpolo, ed estensione dei Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, per dare un'alternativa modale al trasporto individuale e ridurre la congestione da traffico</p> <p><b>3.4.4</b> Ridurre la congestione da traffico veicolare ingenerato dalla dispersione insediativa con investimenti sul rafforzamento del Servizio Ferroviario Suburbano e Regionale e comunque tesi a favorire l'uso del mezzo pubblico (centri di interscambio modale e sistemi di adduzione collettiva su gomma di tipo innovativo)</p> <p><b>3.4.5</b> Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, atto a favorire le relazioni interpolo, ed estensione dei Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, per dare un'alternativa modale al trasporto individuale e ridurre la congestione da traffico ed evitare che le carenze infrastrutturali, che rendono difficoltosa la mobilità di breve e medio raggio, possano condurre ad un abbandono delle aree da parte di alcune imprese importanti e di parte della popolazione</p> <p><b>3.4.6</b> Valutazione nel realizzare la BreBeMi non solo delle opportunità economiche del trasporto, ma anche delle potenzialità di riequilibrio dell'assetto insediativo regionale e di miglioramento della qualità ambientale delle aree attraversate, da governare anche attraverso l'istituzione di uno specifico Piano d'Area</p>
<p><b>ST 3.5 Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio</b></p>	<p><b>3.5.1</b> Prevedere nei programmi di realizzazione di opere infrastrutturali risorse finanziarie atte a promuovere progetti di ricomposizione e qualificazione paesaggistico/ambientale dei territori attraversati dai nuovi assi viari e applicazione sistematica delle modalità di progettazione integrata che assumano la qualità ambientale e paesaggistica del contesto come riferimento culturale</p> <p><b>3.5.2</b> Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesaggistica del contesto come riferimento culturale per la nuova progettazione al fine di ottenere interventi di minore estraneità formale rispetto agli elementi di maggiore qualità e caratterizzazione del paesaggio locale</p>
<p><b>ST 3.6 Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola</b></p>	<p><b>3.6.1</b> Tutela e ricognizione dei percorsi e dei belvedere panoramici come luoghi di fruizione ampia del paesaggio anche attraverso il recupero dei sentieri escursionistici e dei percorsi ferroviari come itinerari di fruizione turistica privilegiati</p> <p><b>3.6.2</b> Tutela e rafforzamento delle specifiche caratteristiche dei diversi paesaggi che caratterizzano il sistema pedemontano (prealpino, collinare e dei laghi morenici) caratterizzati dall'elevata attrazione per la residenza e il turismo</p> <p><b>3.6.3</b> Garantire il mantenimento di attività agricole in funzione di miglioramento della qualità ambientale complessiva e di valorizzazione del paesaggio</p>
<p><b>ST 3.7 Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano</b></p>	<p><b>3.7.1</b> Promuovere interventi di recupero delle aree degradate a seguito di una intensa attività estrattiva</p> <p><b>3.7.2</b> Incentivare il recupero, l'autorecupero e la riqualificazione dell'edilizia rurale in una logica di controllo del consumo del suolo, mediante i principi della bioedilizia e il richiamo alle tradizioni costruttive locali</p>
<p><b>ST 3.8 Incentivare l'agricoltura e il settore turistico ricreativo per garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico</b></p>	<p><b>3.8.1</b> Supportare lo sviluppo di sistemi che incentivino l'organizzazione integrata e diversificata dell'offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico)</p> <p><b>3.8.2</b> Incentivare l'agricoltura biologica e di qualità come modalità per tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente e per contenere lo sprawl urbano</p> <p><b>3.8.3</b> Favorire la creazione di filiere corte ed extracorte della produzione ortofrutticola e zootecnica locale per mantenere la presenza di ambiti agricoli e di produzioni di nicchia che rivestono un ruolo importante nell'evitare la saldatura del territorio urbanizzato</p>
<p><b>ST 3.9 Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto tunnel</b></p>	<p><b>3.9.1</b> Valorizzare le iniziative di progettualità comune e condivisa dell'imprenditoria locale sfruttando l'accessibilità internazionale e le sinergie con Milano che possono farla emergere a livello internazionale</p> <p><b>3.9.2</b> Favorire politiche di riconversione produttiva delle aree in cui i settori di riferimento sono in crisi (tessile/seta, ad esempio) facendo leva sulle punte di eccellenza in alcuni settori, sulle autonomie funzionali radicate sul territorio e sulle potenzialità innovative presenti sul territorio grazie al mix università-esperienza</p>

**3.9.3** Valorizzare il passaggio di infrastrutture di collegamento di livello alto con politiche appropriate di ordine economico (riconversioni produttive, localizzazione di nuovi servizi alle imprese) tali da evitare il rischio dell'effetto "tunnel" con perdita di opportunità di carattere economico e sociale

In merito agli indirizzi della **pianificazione territoriale provinciale** il Piano di Coordinamento prevede almeno quattro livelli di approfondimento con i quali il PGT si deve confrontare:

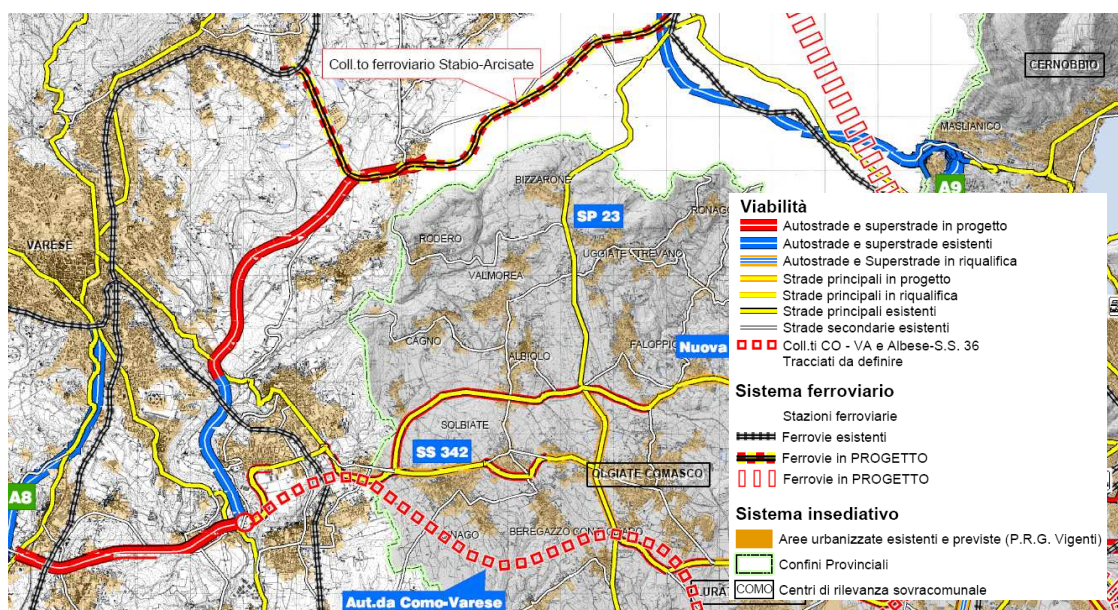
- **Sostenibilità insediativa in relazione al consumo del suolo non urbanizzato**

Ai sensi dell'art. 38 delle N.T.A. del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale il Documento di Piano provvede alla verifica della soglia di *sostenibilità insediativa*. Il parametro che permette di misurare, in rapporto al contesto territoriale di riferimento ed alla consistenza del tessuto edificato attuale, la capacità di espansione e di "consumo" di suolo ammissibile è definito come Indice del Consumo del suolo. In sintesi la superficie massima ammissibile di consumo di nuovo suolo per Rodero ammonta a **poco meno di 15.000 mq.**

Gli effetti sull'ambiente saranno proporzionali alla compattezza dell'edificato ed inversamente proporzionali alla quantità di consumo di nuovo suolo.

- **Sistema delle infrastrutture**

Con riferimento alle tavole *B3.1 - VIABILITÀ E SISTEMA FERROVIARIO* e *C2 - SINTESI DELLE INDICAZIONI DI PIANO - AREA URBANA DI COMO* del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, riportata per stralci qui di seguito, il Comune di Rodero è solo marginalmente interessato dai seguenti interventi:



- a) Collegamento autostradale da Varese a Mendrisio;
- b) Realizzazione della nuova Garibaldina;
- c) Realizzazione del collegamento autostradale Como Varese;
- d) Collegamento ferroviario Arcisate Stabio

Se per un verso i nuovi collegamenti espressi sono destinati a garantire anche a Roderò rapidità di collegamenti veicolari con la Provincia, per contro potrebbero comportare una maggiore pressione immobiliare e potrebbe quindi verificarsi, in ragione dell'ulteriore miglioramento delle accessibilità, un aumento proporzionale della domanda di aree.

Gli effetti sull'ambiente saranno commisurati alla diminuzione di traffico, rumore ed inquinamento atmosferico.

- **Sistema paesaggistico/ambientale**

Le indicazioni che derivano dal sistema paesaggistico/ambientale del PTCP sono graficamente precisate nella tavola del Quadro Conoscitivo ed Orientativo del Documento di Piano, avente ad oggetto l'Inquadramento sovracomunale degli indirizzi paesaggistici e ambientali. Gli effetti sull'ambiente saranno tanto più positivi quanto più si eserciterà la tutela della rete ecologica provinciale.

- **Sistema agricolo con efficacia prevalente**

Si tratta di aree a destinazione agricola che, per la loro rilevanza qualitativa e dimensionale, costituiscono lo scheletro portante del sistema agricolo provinciale. Esse debbono essere preservate dall'erosione edilizia ed essere il più possibile correlate "a rete" proprio per il loro ruolo strategico.

L'insieme di questi ambiti costituisce un sistema ecologico ambientale tale da garantire oltre ad un livello elevato di qualità della vita, il sostentamento per alcune aziende agricole la cui presenza è punto di forza nel mantenimento di questo patrimonio naturale in uno stato di buona efficienza e fruibilità.

Per quanto attiene alle **direttive ed ai programmi settoriali** si procederà alla **verifica di compatibilità** con la normativa di settore ed in particolare:

- **L'analisi del Rischio Sismico**

Nella preliminare ricognizione geologica sono state indagate le potenziali criticità sismiche senza tuttavia rilevare particolari e significativi punti di rischio.

- **La fattibilità geologica delle azioni di piano ed il reticolo idrico**

Da una preliminare ricognizione effettuata sulla scorta dei Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 Marzo 2005, n. 12, non vengono riscontrate particolari criticità.

- **La mobilità su gomma**

Sebbene il Comune di Rodero non sia dotato di uno specifico studio viabilistico, le preliminari osservazioni sulla situazione di fatto non vengono rilevate particolari criticità.

Gli effetti sull'ambiente saranno commisurati alla diminuzione di traffico, rumore ed inquinamento atmosferico.

- **La questione acustica**

Il Comune di Rodero è dotato di piano di zonizzazione acustica dall'anno 2009. Le fonti di possibili preoccupazioni riguardano:

- la presenza di edifici a tipologia produttiva frammisti al consolidato urbano di matrice residenziale;
- l'attraversamento del nucleo abitato, in particolare la presenza delle scuole elementari, sull'arteria provinciale da parte di traffici veicolari prevalentemente di transito.

Gli effetti sull'ambiente saranno rapportati all'efficacia degli interventi di mitigazione acustica.

- **Il sistema dei sottoservizi**

Non è prevista dall'Amministrazione la redazione del P.U.G.S.S. (Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo ai sensi della L.R. 12/05). In mancanza di elementi conoscitivi di questo importante e complesso strumento di lavoro le valutazioni terranno conto esclusivamente del sistema di rete per gli approvvigionamenti e per lo smaltimento delle acque, anche se non risultano disponibili indicatori omogenei e soprattutto codificati per la valutazione del suo grado di efficienza.

Gli effetti sull'ambiente saranno rapportati al livello di raggiungimento di obiettivi quali la separazione delle acque meteoriche da quelle reflue.

Lo schema che segue illustra sinteticamente la dotazione dei sistemi a rete per lo smaltimento delle acque reflue.





[fonte: GeoPortale della Regione Lombardia]

- **PLIS della Valle Lanza**

Viene istituito nel 2002 dai comuni contermini di Bizzarone, Cagno, Malnate, Valmorea e Albiolo. L'amministrazione comunale ad oggi non ha formalizzato proposte di adesione, anche alla luce della tutela già esercitata dalla rete ecologica provinciale, alla quale si rimanda per la valutazione degli effetti sull'ambiente.

- **Inquinamento luminoso**

Sul fronte dell'obbligo di tutti i Comuni lombardi, alla predisposizione dei Piani di Illuminazione Pubblica, *"si evidenzia l'esistenza, in Provincia di Como, di un percorso al momento ancora in itinere, che necessita, anzi, di essere idoneamente sollecitato e supportato. A tale riguardo, e in ottemperanza al proprio mandato istituzionale, l'Amministrazione Provinciale, che, tra l'altro, ha recentemente approvato la concessione di contributi volti a incentivare la predisposizione di tali Piani, ha allo studio alcune iniziative"*. (Fonte: Relazione del PTCP, pag. 186)

Si rileva comunque che il Comune di Rodero ricade nella fascia di rispetto di 15 km, istituita con D.G.R. n. 2611 dell'11 dicembre 2000, dell'Osservatorio Astronomico Schiapparelli di Campo dei Fiori (VA), di rilevanza regionale.

- **Il piano cimiteriale.**

Il Comune di Rodero ha in programma la redazione del Piano Cimiteriale (ai sensi della L.R. 22/03 e conforme al Regolamento Regionale 9.11.2004, n. 6 - Regolamento in materia di attività funebri e cimiteriali"). Tuttavia ad oggi non vengono rilevate particolari criticità tali da determinare l'urgente necessità della sua approvazione.

### **6.g. La pressione sociale**

L'Amministrazione Comunale con deliberazione di Giunta n. 38 del 30 luglio 2008 ha dato avvio al procedimento di redazione degli atti del Piano di Governo del Territorio, pubblicando in data 8 agosto 2008 avviso formale di avvio del procedimento, così come previsto dall'art. 13 della L.R. 12/05; ha successivamente raccolto le istanze di suggerimento e proposta inoltrate dai Cittadini, per la cui elencazione puntuale si rimanda allo specifico capitolo del Documento di Piano; vengono invece riportate di seguito le valutazioni di sintesi risultanti dall'analisi delle istanze dei cittadini.

L'entità dei lotti oggi ineditati appartenenti alla rete ecologica del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e oggetto di richiesta di edificazione riguarda:

- n. 8 istanze su aree ricadenti negli elementi fondamentali della rete ecologica provinciale (CAP), alle quali sarà molto difficile dare una risposta positiva;
- n. 3 istanze su aree ricadenti nelle zone tampone della rete ecologica provinciale (BZP), per le quali dovrà essere attentamente valutato il grado di incidenza con il sistema delle aree agricole strategiche, che verranno successivamente individuate secondo i criteri dettati dal PTCP;

In breve: il 82% delle istanze di partecipazione è rivolto a perorare scelte con possibili elevati indici di insostenibilità ed un ulteriore 18% è comunque orientato a consumo di nuovo suolo appartenente alla rete ecologica provinciale e quindi soggetto ad attente verifiche di sostenibilità ambientale.

## **7. OBIETTIVI GENERALI E STRATEGIE AFFIDATE AL PIANO**

---

Costituiscono le opzioni della politica di Governo del Territorio con le quali si devono misurare gli scenari di sviluppo prefigurati nelle fasi di orientamento prima e di scelta poi per dimostrarne la compatibilità programmatica e la sostenibilità ambientale. Concorrono a delineare l'orizzonte degli **obiettivi generali** che devono essere perseguiti con la corretta individuazione di sostenibili obiettivi specifici.

### Criterio **TUTELA DEL TERRITORIO**

#### Strategia 1 **Graduale e controllato sviluppo della popolazione nell'ottica di un suo complessivo contenimento**

##### Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo

- **FAVORIRE L'OFFERTA DI ABITAZIONI IN FUNZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DEI SERVIZI**

A Rodero si è assistito a partire dal dopoguerra ad una costante crescita demografica, con conseguente regolare attività immobiliare.

Attualmente la situazione registra un apprezzabile equilibrio che consente di guardare al futuro con oculatezza, programmando la nuova offerta di abitazioni in funzione anche della sostenibilità dei servizi fondamentali alla popolazione rispetto all'eventuale aumentare della domanda.

- **INNESCARE UN PROCESSO DI SVILUPPO BASATO SU INCREMENTI DELLA POPOLAZIONE SOSTENIBILI**

Da questo punto di vista sarebbe auspicabile dunque un processo di sviluppo basato su percentuali di incremento della popolazione attentamente calibrate, proprio per ottenere l'equilibrio tra popolazione e risorse attivabili per servizi, comprese quelle per la copertura di eventuali fabbisogni arretrati.

##### Valutazione degli impatti

Gli effetti di una crescita controllata della popolazione saranno tanto più sostenibili, e quindi gli impatti tanto meno percettibili, se l'offerta di abitazioni viene supportata da interventi edilizi di recupero, di ri-conversione funzionale di edifici impropriamente inseriti nel contesto urbano consolidato, o di nuove costruzioni in aree di saturazione all'interno o contigue all'edificato. Ad eventuali inevitabili maggiori impatti, conseguenti all'uso di nuovo territorio ed alla richiesta di servizi

aggiuntivi, devono corrispondere iniziative di riqualificazione urbanistica, edilizia, ambientale, viabilistica e sociale tali da compensare, in termini di reciprocità, il maggior sacrificio con maggiori effettivi elementi di sostenibilità.

Criterio **TUTELA DEL TERRITORIO**

Strategia 2 **Sviluppo qualitativo e integrato nel contesto ambientale dei nuovi insediamenti**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo

- **GARANTIRE ELEVATI STANDARD QUALITATIVI IN TERMINI DI VERDE, SERVIZI, ACCESSIBILITÀ VEICOLARE E PEDONALE E DI COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA.**

L'esigenza è quella di ottenere che la nuova edificazione, per quanto contenuta e circoscritta ad aree di frangia dell'ambito urbano consolidato, garantisca elevati livelli di qualità abitativa e di integrazione del progetto nel contesto con opere di mitigazione e ambientazione a verde, di realizzazione di servizi, di miglioramento delle accessibilità veicolari e pedonali e di composizione architettonica (sviluppo morfologico del volume non banale, uso del colore quale componente per favorire l'assimilazione delle masse nell'ambiente in cui si inserisce, uso di materiali e finiture tra loro coerenti).

- **PERSEGUIRE LE CONNESSIONI CON IL TERRITORIO INEDIFICATO E RURALE MEDIANTE OPERE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE CIRCONSTANTE**

Il modello di riferimento per l'edilizia abitativa resta soprattutto quello del "quartiere giardino" in cui l'aggregazione del volume meglio garantisce ampi ed estesi spazi pertinenziali a parco, alternativo alla diffusa copertura del suolo a scapito delle superfici a verde e dell'efficienza delle viabilità di quartiere e che deve rapportarsi al sistema del verde esistente con opere di mitigazione dei prevedibili impatti tali da minimizzare gli effetti negativi sul territorio naturale (agricolo e boschivo).

Valutazione degli impatti

Essa sarà tanto meno negativa quanto più gli interventi riusciranno a compensare il sacrificio di consumo di nuovo suolo con interventi tesi a ricucire il tessuto edilizio circostante, arricchire la zona con apporto

di nuove infrastrutture e servizi primari, produrre qualità progettuale e offrire in dotazione opere di compensazione ambientale.

Criterio      **TUTELA DEL TERRITORIO**

Strategia 3   **Minimizzazione del consumo di suolo**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

- **INTACCARE NELLA MISURA MINORE POSSIBILE L'INDICE DI SOSTENIBILITÀ INSEDIATIVA IN RELAZIONE AL CONSUMO DI SUOLO NON URBANIZZATO INTRODOTTO DAL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE**

L'azione pianificatoria deve essere improntata prioritariamente alla soddisfazione delle esigenze di sviluppo mettendo in moto processi virtuosi di riqualificazione, riuso e riconversione del patrimonio edilizio già esistente.

Il consumo di nuovo suolo non urbanizzato periferico rispetto al consolidato urbano, deve essere utilizzato prioritariamente per la creazione di nuove polarità produttive o commerciali atte a decentrare le attività impropriamente oggi collocate in ambiti residenziali in cui costituiscono elementi di continuità.

Valutazione degli impatti

Sarà tanto più positiva quanto più l'indice risulterà contenuto; si potrà ritenere il bilancio prevalentemente attivo nel caso in cui i rilevanti benefici che potranno produrre le azioni intraprese saranno direttamente proporzionali alla maggior salvaguardia di territorio ineditato.

Criterio      **TUTELA DEL TERRITORIO**

Strategia 4   **Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e spazi aperti**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

- **RIDEFINIRE I RAPPORTI TRA LE AREE DI FRANGIA, GLI SPAZI DI VISUALE APERTI ALL'ORIZZONTE, CONTESTI AGRICOLO E BOSCATO**

Lo sviluppo edilizio affidato durante gli ultimi decenni alla politica dell'espansione per successive aggregazioni di lotti e comparti ha prodotto uno sfrangiamento del tessuto edilizio urbano presente all'inizio secolo lungo gli assi viari.

Le nuove azioni di pianificazione, se previste, dovranno preoccuparsi di ricucire tali sfrangiamenti evitando ulteriori proliferazioni a macchia

e salvaguardare le discontinuità dell'edificato caratterizzate da aperture all'orizzonte ambientalmente apprezzabili.

#### Valutazione degli impatti

Si riterrà tanto più positiva quanto maggiore sarà il risultato di innalzamento del livello qualitativo degli ambiti interessati da nuovi interventi di ricucitura

### Criterio      **TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO**

#### Strategia 5   **Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici**

##### Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

- **PERSEGUIRE CRITERI DI FLESSIBILITÀ NORMATIVA, SEMPLIFICAZIONE PROCEDURALE E SGRAVI FISCALI PER INCENTIVARE IL RIUSO DEI VECCHI NUCLEI.**

Occorre elevare il livello di sensibilizzazione per il rispetto del patrimonio edilizio di matrice storica, ma occorre nel contempo evitare gli eccessi di burocrazia e prassi che nel recente passato hanno penalizzato e reso incomprensibilmente estenuanti le procedure di approvazione e le imposizioni per gli interventi.

#### Valutazione degli impatti

Sarà tanto più positiva nella misura in cui la politica di sviluppo tenderà ad attribuire minor peso all'espansione edilizia ed a sostenere maggiori investimenti per la risoluzione del problema della sosta delle auto e della pedonalizzazione selettiva degli isolati a sostegno del riuso dei nuclei del centro densamente aggregati.

### Criterio      **TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO**

#### Strategia 6   **Riqualificazione del contesto urbano consolidato**

##### Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

- **TRASFORMARE LE AREE A INSEDIAMENTI PRODUTTIVI OBSOLETI CHE NON SI CONCILIANO CON IL CONTESTO**

Nella fase di prima applicazione del Piano di Governo del Territorio si pensa in particolare alla trasformazione di alcune aree sulle quali sono insediate attività che non si conciliano con il contesto circostante.

- **RIORGANIZZARE IL TESSUTO EDILIZIO PERIFERICO AD ELEVATO SFRANGIAMENTO**

L'iniziativa passa attraverso l'aggregazione degli insediamenti periferici attorno a sistemi di funzioni aggreganti per mezzo delle quali creare

nuove micro polarità di riferimento capaci di trasformare un tessuto anonimo e privo di identità urbana in un quartiere cittadino.

▪ **INDIVIDUARE AMBITI DI MOBILITÀ CICLO-PEDONALE E STRUTTURE DI PARCHEGGI PER INTERESSE COLLETTIVO E COMMERCIALE A SERVIZIO DELLA ZONA CENTRALE**

Occorre che la riqualificazione del contesto edificato sia supportata dall'individuazione di infrastrutture a parcheggi, capillarmente ubicate soprattutto attorno alla parte centrale del paese, e che l'accessibilità possa avvenire con traffico veicolare riservato ai residenti e mediante percorsi protetti ciclo-pedonali di connessione ai quartieri residenziali esterni.

Valutazione degli impatti

Il bilancio tra punti di forza e debolezza non può che registrare maggiori consensi per i primi, trattandosi di interventi che si qualificano come sostenibili in quanto destinati a riutilizzare risorse rinnovabili. Un punto di debolezza da evitare assolutamente riguarda la scarsa qualità progettuale degli interventi e la disattenzione per le opere di mitigazione; un modo per ovviarvi è quello di adottare procedure di valutazione dei progetti che aumentino il grado di attenzione per la qualità compositiva ed individuino criteri per migliorare l'arredo urbano da perseguire in tutto il contesto edificato.

Criterio **TUTELA DEL PAESAGGIO**

Strategia 7 **Tutela e potenziamento della rete ecologica**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

Passano attraverso una rigorosa ed oculata difesa di tutte le possibili residue sacche di naturalità, anche degradate o compromesse da usi impropri, per scongiurare che l'edificato continui ad espandersi senza soluzione di continuità e al di fuori di un chiaro disegno pianificatorio. La dotazione delle salvaguardie contenuta nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale deve essere intesa quale minimo irrinunciabile livello sotto il quale non scendere ed a cui aggregare nuovi sistemi di appoggio costituiti dalle frange inedificate di interposizione tra i diversi quartieri urbani.

Valutazione degli impatti

Sarà da ritenersi tanto più soddisfacente quanto maggiore risulterà la percentuale di aree che verranno aggregate al sistema minimo di sal-

vaguardia proposto dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Criterio      **TUTELA DEL PAESAGGIO**

Strategia 8   **Salvaguardia dei valori paesaggistici**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

La tutela della rete ecologica, che rappresenta il serbatoio del "verde di eccellenza" del territorio comunale, ha come sua complementare correlazione la salvaguardia del paesaggio nei suoi aspetti più significativi, soprattutto nelle connessioni alla rete stessa.

Si tratta di individuare l'insieme degli ambiti che per le loro valenze e per la reciprocità di rapporto costituiscono quella parte del territorio al cui vocazione è di "non edificabilità".

Valutazione degli impatti

È a bilancio attivo, trattandosi del sistema destinato a compensare e mitigare gli effetti dell'attività antropica che genera comunque una costante pressione sugli elementi del paesaggio e sulle componenti naturali. Lo sviluppo edilizio deve essere bilanciato con il progressivo conseguimento degli obiettivi qui individuati affinché sia controllabile e sostenibile per effetto del minor impiego possibile di risorse rinnovabili.

Risulta importantissimo, ai fini dell'assorbimento degli impatti negativi, che le azioni di compensazione previste vengano attivate anteriormente o contestualmente alle iniziative da controbilanciare.

Criterio      **TUTELA DELL'AMBIENTE**

Strategia 9   **Maggiore efficienza del consumo di fonti energetiche**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

La sensibilizzazione degli operatori e degli utenti passa attraverso la capillare applicazione di criteri per l'incentivazione dell'uso degli impianti a basso consumo energetico e della realizzazione di immobili ad elevato quoziente di risparmio energetico. Le strade percorribili sono: il regolamento edilizio comunale i cui indirizzi devono essere orientati verso la sostenibilità e le regole del piano i cui criteri volumetrici saranno vincolati al grado di conseguimento degli obiettivi.

Valutazione degli impatti



Essa sarà tanto più positiva quanto più si riuscirà ad estendere le azioni prefigurate sia al contesto edificato che agli ambiti di nuova edificazione.

Criterio      **TUTELA DELL'AMBIENTE**

Strategia 10 **Miglioramento della qualità delle acque e contenimento dei consumi**

Azioni utili al raggiungimento dell'obiettivo:

Il miglioramento della qualità dell'acqua, bene primario di fondamentale importanza si ottiene agendo su diversi settori:

- salvaguardia dei reticoli idrici esistenti quale componente basilare dell'ambiente;
- miglioramento del sistema di depurazione delle acque luride;
- restituzione al suolo in superfici diffuse delle acque meteoriche;
- riutilizzo delle acque meteoriche, per tutte le attività che non richiedono l'uso potabile;
- adozione di misure di salvaguardia e controllo delle fonti naturali di produzione della componente potabile con elevati standard di sicurezza.

Valutazione degli impatti

Risulterà tanto più positiva quanto maggiormente si riuscirà ad incidere sulle situazioni già consolidate e sui punti di criticità, dando per acquisita l'applicazione e diffusa delle azioni alle aree di espansione.

## **8. GLI ATTENDIBILI FABBISOGNI ABITATIVI DEL PROSSIMO DECENNIO**

---

Sulla scorta delle risultanze del quadro conoscitivo e delle definizioni degli obiettivi generali di piano verranno in seguito individuati specifici ambiti territoriali proposti a vario titolo per soddisfare alla domanda di sviluppo del paese.

Il criterio di scelta ed ammissione a questa fase terrà comunque conto di alcune discriminanti non trascurabili e vincolanti poste da limiti, vincoli e norme contenute in atti sovraordinati che circoscrivono di fatto il campo operativo di competenza comunale, ma soprattutto dell'opzione che sarà effettuata rispetto alle alternative degli scenari generali di sviluppo.

In questa fase vengono appunto esplicitati alcuni macro scenari di indirizzo che permetteranno di ponderare e calibrare nella successiva fase degli approfondimenti operativi l'effettiva e concreta scelta del più equilibrato e vantaggioso sviluppo per la comunità di Roderò.

Il secondo comma dell'art. 10bis della L.R. 12/2005 e s.m.i. assegna alle previsioni del Documento di Piano validità a tempo indeterminato per i comuni con popolazione residente inferiore ai 2.000 abitanti, risultanti dall'ultimo censimento ufficiale. Analogo trattamento viene ovviamente riservato alla VAS quale processo integrato e continuo all'interno del quadro pianificatorio. Per orientarci all'interno di una dimensione temporale sufficientemente ampia e comprensibile da poter giustificare una valutazione programmatica credibile, ma anche concretamente stimabile e verificabile, la determinazione degli obiettivi quantitativi viene proposta nell'arco di un decennio.

### **8.1. La verifica del potenziale carico insediativo**

Il primo livello di orientamento che viene proposto per l'esercizio di opzione degli indirizzi di piano si sviluppa attorno alla questione del possibile futuro carico insediativo desunta dall'analisi del quadro statistico dell'andamento della popolazione di Roderò nell'ultimo secolo.

Si è constatato nell'analisi dello stato di fatto, condensata nel capitolo della relazione del Documento di Piano sugli aspetti socioeconomici di rilievo, che lo sviluppo storico della popolazione di Rodero è caratterizzato dai seguenti indicatori significativi:

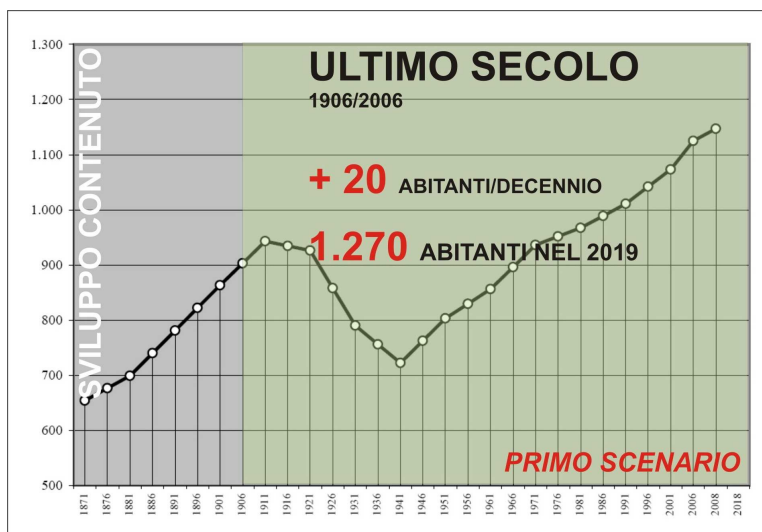
- crescita media di abitanti nell'**ultimo secolo** - periodo 1906/2006 di n. **22 unità** per decennio;
- crescita media di abitanti nell'**ultimo cinquantennio** - periodo 1951/2006 di n. **59 unità** per decennio;
- crescita media di abitanti negli **ultimi trentacinque anni** - periodo 1971/2006 di n. **54 unità** per decennio;
- crescita media di abitanti nell'**ultimo ventennio** - periodo 1986/2006 di n. **68 unità** per decennio;
- crescita media di abitanti nell'**ultimo quindicennio** - periodo 1991/2006 di n. **76 unità** per decennio;
- crescita **massima registrata** - periodo 2001/06 di n. **104 unità** per decennio;

La popolazione residente censita al 31 dicembre 2008 dall'anagrafe comunale ammonta a **1.189 abitanti**.

Gli abitanti presumibilmente insediabili a breve, desunti dalle volumetrie assentite dagli atti abilitativi e dai nulla osta a lottizzare già in essere ammontano ad altri **aggiuntivi 61** che devono ritenersi a tutti gli effetti certi e che elevano il numero di abitanti a n. **1.250 unità**.

Assumendo come soglie significative la media dell'**ultimo secolo**, quelle dell'**ultimo ventennio** e **quinquennio**, per il prossimo decennio si prospettano tre possibili scenari alternativi:

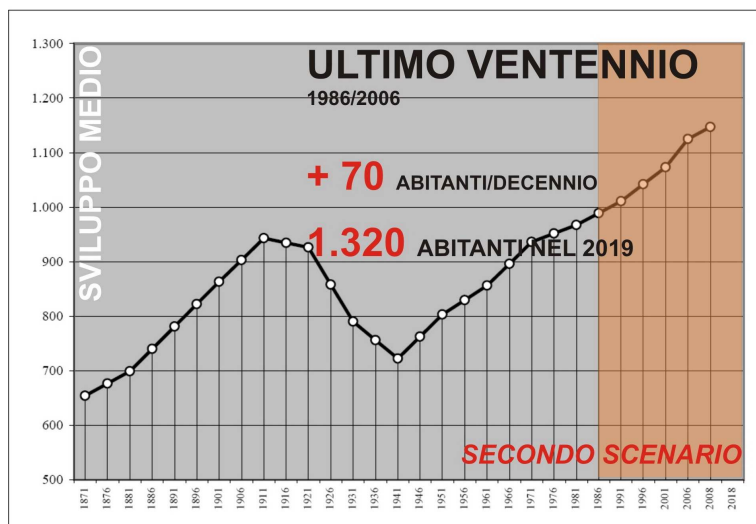
## 8.2. Scenario demografico a sviluppo CONTENUTO



Tenendo conto dell'andamento di crescita medio calcolato nell'arco dell'ultimo secolo si registra una crescita media decennale della popolazione residente di n. 20 abitanti. Assumendo tale dato quale obiettivo medio di crescita, per il prossimo decennio (anni

2010/2019) si registrerebbe **un incremento di valore assoluto di n. 20 nuovi abitanti** che porterebbero l'attuale popolazione residente a **n. 1.270 abitanti** (1.250 + 20).

## 8.3. Scenario demografico a sviluppo MEDIO

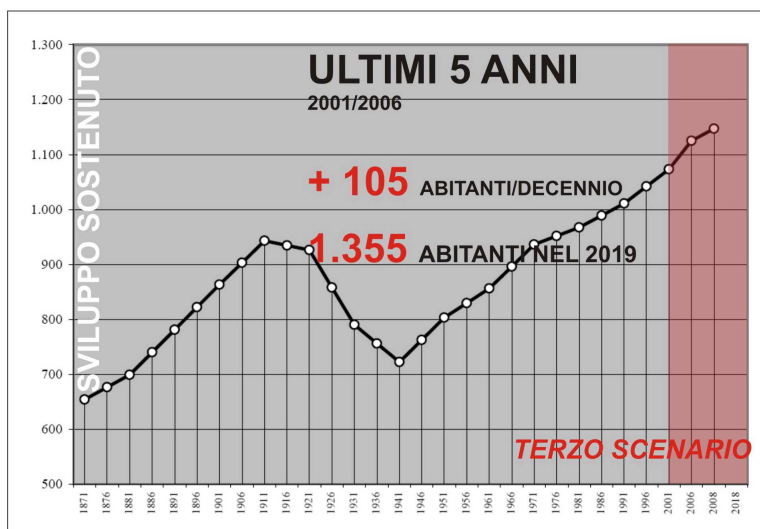


La dinamica demografica dell'ultimo ventennio ha comportato un incremento medio decennale di n. 70 abitanti.

Ipotizzando per il prossimo decennio (anni 2010/2019) una crescita di pari andamento perverremmo ad uno sviluppo complessivo sti-

mabile in **n. 70 nuovi abitanti**, che eleverebbe la popolazione a **n. 1.320 abitanti** (1.250+70).

#### 8.4. Scenario demografico a sviluppo SOSTENUTO



Nel periodo corrispondente al "boom edilizio" per Rodero, ovvero durante il quinquennio 2001/06, si è registrato un incremento totale di n. 105 nuovi abitanti.

Ipotizzando per il prossimo decennio 2010/2019 un analogo fenomeno perverremmo

in linea teorica ad uno sviluppo complessivo stimabile in **n. 105 nuovi abitanti**, che eleverebbe la popolazione a **n. 1.355 abitanti** (1.250 +105).

## 9. I DIVERSI SCENARI DELLO SVILUPPO URBANO

---

In considerazione delle aspettative di sviluppo del tessuto insediativo del Comune di Roderò, in relazione al trend di crescita demografico ed economico ed agli obiettivi di tutela e valorizzazione del territorio e di razionalizzazione delle risorse naturali e dei servizi, è possibile prevedere "scenari" di assetto territoriale diversi: sono questi delle macro-alternative a cui sono chiamati a rispondere gli amministratori, i tecnici, i professionisti e la popolazione, attraverso una partecipazione diretta in relazione alle scelte sul futuro del Comune.

I differenti scenari di sviluppo del territorio di Roderò tendono a proporre alcune possibili alternative di sviluppo rispetto al mantenimento dell'attuale stato della struttura urbana (I), alla revisione critica di alcuni ambiti residenziali di maggior dimensione (II), o infine alla concentrazione dello sviluppo nell'intorno del consolidato urbano con la saturazione di alcune porosità inedificate (III).

## SCENARIO I    MANTENIMENTO DELL'ATTUALE STATO DELLA STRUTTURA URBANA E DELLE PREVISIONI DI SVILUPPO DEL PIANO VIGENTE

La **prima opzione** si affida alla conferma delle attuali previsioni dello strumento urbanistico vigente, atteso che si può ragionevolmente ipotizzare che l'esaurimento dell'offerta edificatoria sulle aree attualmente inedificate potrebbero verificarsi entro il prossimo decennio. L'ipotesi tiene però conto anche dell'eventualità di attivare la procedura della programmazione integrata per la riconversione funzionale di alcune aree dismesse, con possibile apporto di ulteriore nuova volumetria residenziale. In questo caso il potenziale di sviluppo abitativo che si prospetta è quello riconducibile ai seguenti eventi:

### AZIONI

- ▶ esaurimento della capacità edificatoria del piano regolatore vigente con incremento dell'attuale popolazione con nuovi **n. 390 abitanti**
- ▶ nuova capacità edificatoria generata del riuso e dalla riconversione funzionale di alcuni comparti dismessi, capaci di offrire nuove abitazioni a **n. 100 abitanti**
- ▶ recupero abitativo dei sottotetti esistenti a fini abitativi e recupero edilizio dei vecchi nuclei, atti a soddisfare la domanda di **n. 20 abitanti**
- ▶ nell'ipotesi di applicazione delle *"azioni straordinarie per lo sviluppo e la qualificazione del patrimonio edilizio ed urbanistico della Lombardia"*, approvate nella seduta del Consiglio Regionale il 14 luglio 2009, si stima un incremento di nuove abitazioni per **n. 15 abitanti**

### EFFETTI

- ▶ **n. 525 nuovi abitanti in dieci anni**

### PUNTI DI FORZA

- ▶ Equilibrio tra la domanda e l'offerta di nuove abitazioni
- ▶ Rinuncia all'uso di aree di espansione per l'edificazione di nuove abitazioni
- ▶ Permanere del sostegno allo sviluppo delle attività di riconversione e recupero edilizio
- ▶ Canalizzazione delle risorse pubbliche esclusivamente verso interventi di potenziamento dei servizi e della rete infrastrutturale esistente
- ▶ Riorganizzazione del sistema delle aree produttive

### PUNTI DI DEBOLEZZA

- ▶ Mancata risposta alle richieste di poter costruire da parte di alcuni piccoli proprietari di aree esterne al consolidato urbano
- ▶ Rischio di elevare la densità edilizia del conurbato snaturando l'attuale organizzazione morfologica tipica dei quartieri a villette
- ▶ Probabilità di scontrarsi con l'impossibilità di adeguare, in molti casi, l'attuale inadeguata rete viabilistica di quartiere alle necessità di incremento del traffico veicolare interno
- ▶ Elevato consumo di suolo nel consolidato urbano

## **SCENARIO II    ATTUAZIONE DEL VIGENTE PRG CON REVISIONE CRITICA DEGLI AMBITI RESIDENZIALI DI MAGGIOR DIMENSIONE INSEDIATIVA E CONTENIMENTO DELLE RICONVERSIONI FUNZIONALI**

La **seconda opzione** prevede: la conferma, anche se in misura critica e selettiva, delle attuali previsioni dello strumento urbanistico vigente; la riconversione funzionale calibrata di alcune aree dismesse; il recupero abitativo di sottotetti esistenti a fini abitativi. In questo caso il potenziale di sviluppo abitativo che si prospetta è quello riconducibile ai seguenti eventi:

### **AZIONI**

- ▶ esaurimento parziale della capacità edificatoria del piano regolatore vigente, prevedendo l'attuazione di circa il 50% delle previsioni di PRG più significative, con incremento dell'attuale popolazione con nuovi **n. 195 abitanti**
- ▶ nuova capacità edificatoria generata del riuso e dalla riconversione funzionale di alcuni comparti dismessi, capaci di offrire nuove abitazioni a **n. 100 abitanti**
- ▶ recupero abitativo dei sottotetti esistenti a fini abitativi e recupero edilizio dei vecchi nuclei, atti a soddisfare la domanda di **n. 20 abitanti**
- ▶ nell'ipotesi di applicazione delle *"azioni straordinarie per lo sviluppo e la qualificazione del patrimonio edilizio ed urbanistico della Lombardia"*, approvate nella seduta del Consiglio Regionale il 14 luglio 2009, si stima un incremento di nuove abitazioni per **n. 15 abitanti**

### **EFFETTI**

- ▶ **n. 330 nuovi abitanti in dieci anni**

### **PUNTI DI FORZA**

- ▶ Equilibrio tra la domanda e l'offerta di nuove abitazioni
- ▶ Elevato contenimento di uso del suolo per nuova edificazione ad uso residenziale
- ▶ Conseguente accentuato sviluppo delle attività di riconversione e recupero edilizio
- ▶ Canalizzazione delle risorse pubbliche esclusivamente verso interventi di potenziamento dei servizi e della rete infrastrutturale esistente

### **PUNTI DI DEBOLEZZA**

- ▶ Rischio di abnorme lievitazione dei prezzi delle aree e degli immobili
- ▶ Mancata risposta alle richieste di poter costruire da parte di alcuni piccoli proprietari di aree esterne al consolidato urbano
- ▶ Calo degli introiti delle contribuzioni sulle costruzioni (oneri e costi di costruzione)



### SCENARIO III PROGRAMMAZIONE DI UNO SVILUPPO ESTESO ANCHE ALLE POROSITÀ INEDIFICATE ESTERNE AL CONSOLIDATO URBANO

La **terza opzione** viene concretamente perseguita confermando pressoché integralmente le previsioni dello strumento urbanistico vigente, saturando alcune residue porosità esistenti all'interno dell'abitato compatto e aggiungendo nuovi lotti liberi di frangia attigui al consolidato urbano. Il potenziale abitativo che è presumibile attendersi nel decennio in questo caso è il seguente:

#### AZIONI

- ▶ esaurimento della capacità edificatoria del piano regolatore vigente con incremento dell'attuale popolazione con nuovi **n. 390 abitanti**.
- ▶ nuova capacità edificatoria generata del riuso e dalla riconversione funzionale di alcuni comparti dismessi, capaci di offrire nuove abitazioni a **n. 100 abitanti**
- ▶ recupero abitativo dei sottotetti esistenti a fini abitativi e recupero edilizio dei vecchi nuclei, atti a soddisfare la domanda di **n. 20 abitanti**
- ▶ saturazione delle porosità urbane con potenzialità edificatorie atte a garantire l'insediamento di **n. 50 abitanti**
- ▶ edificazione di aree esterne al consolidato urbano con una potenzialità insediativa di **n. 50 abitanti**
- ▶ nell'ipotesi di applicazione delle "azioni straordinarie per lo sviluppo e la qualificazione del patrimonio edilizio ed urbanistico della Lombardia", approvate nella seduta del Consiglio Regionale il 14 luglio 2009, si stima un incremento di nuove abitazioni per **n. 15 abitanti**

#### EFFETTI

- ▶ **n. 625 nuovi abitanti in dieci anni**

#### PUNTI DI FORZA

- ▶ Risposta alle richieste di poter costruire da parte di alcuni piccoli proprietari di aree esterne al consolidato urbano
- ▶ Calmierazione del rischio di lievitazione dei prezzi delle aree e degli immobili
- ▶ Annullamento delle tensioni immobiliari
- ▶ Garanzia di elevati introiti per le contribuzioni sulle costruzioni (oneri e costi di costruzione)

#### PUNTI DI DEBOLEZZA

- ▶ Elevato consumo di suolo sia all'interno che all'esterno del consolidato urbano
- ▶ Probabilità di scontrarsi con l'impossibilità di adeguare, in molti casi, l'attuale inadeguata rete viabilistica di quartiere alle necessità di incremento del traffico veicolare interno
- ▶ Necessità di far fronte in termini di costi al potenziamento delle infrastrutture a rete
- ▶ Aumento della pressione sul sistema dei servizi del centro, con particolare criticità per scuole, accessibilità veicolare e parcheggi

## **CAPO V - LE MODALITÀ DI VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ**

Per consentire a tutti i Soggetti coinvolti una valutazione partecipata a condivisa sia degli indirizzi strategici che delle scelte puntuali di sviluppo del Piano di Governo del Territorio della comunità di Rodero viene proposta una metodica basata su indicatori qualitativi di comune comprensione e di semplice applicazione.

### **10. DETERMINAZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ'**

---

I criteri di sostenibilità ai quali ci si ispira per la valutazione di compatibilità ambientale sono quelli individuati nel "manuale per la valutazione ambientale" dell'Unione Europea.

#### **I DIECI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ DEL MANUALE UE**

---

- |           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili  |
| <b>2</b>  | Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione   |
| <b>3</b>  | Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti             |
| <b>4</b>  | Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi                    |
| <b>5</b>  | Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche   |
| <b>6</b>  | Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali  |
| <b>7</b>  | Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale  |
| <b>8</b>  | Protezione dell'atmosfera  |
| <b>9</b>  | Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale |
| <b>10</b> | Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile                       |

Questi criteri vengono considerati per il Comune di Rodero, come peraltro suggerisce lo stesso manuale della comunità, in modo flessibile, in quanto "le Autorità

competenti potranno utilizzare quelli che risultino attinenti al territorio in cui sono competenti ed alle rispettive politiche ambientali”.

Nel nostro caso rispetto ai dieci criteri del Manuale UE sono stati definiti n. 4 obiettivi generali e n. 10 strategie ad essi connesse e desunti n. 8 specifici criteri che si intendono adattabili ed applicabili alla realtà di Rodero. L’elencazione degli obiettivi generali e delle connesse strategie è quella riportata nel precedente cap. 7, mentre per la valutazione degli obiettivi specifici vale la classificazione qui di seguito elencata.

#### **CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PER LA VAS DEL PGT DI RODERO**

<b>a</b>	Tutela della qualità del suolo
<b>b</b>	Minimizzazione del consumo di suolo
<b>c</b>	Tutela e potenziamento della rete ecologica (conservazione della biodiversità) e degli ambiti paesaggistici.
<b>d</b>	Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi
<b>e</b>	Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici
<b>f</b>	Conservazione e miglioramento della qualità dell’ambiente locale.
<b>g</b>	Contenimento delle emissioni in atmosfera
<b>h</b>	Contenimento dell’inquinamento acustico.

Nella ricognizione che segue questi criteri vengono meglio articolati con puntuali approfondimenti che ne dettagliano le diverse componenti tematiche in quanto utili per potere meglio procedere all’espressione del giudizio di compatibilità delle azioni di piano che con esse si devono confrontare attraverso le matrici del sistema insediativo.

#### **10.a. Tutela della qualità del suolo**

Suolo e sottosuolo sono fonti naturali rinnovabili essenziali per la salute ed il benessere dell’uomo, possono però subire delle alterazioni. Ci si deve quindi pre-

occupare del loro mantenimento evitandone erosioni ed inquinamenti e del loro risanamento nel caso di riconversione e recupero di attività produttive dismesse.

Nel quadro valutativo per matrici la tutela del suolo e del sottosuolo è connessa a:

- bonifica di siti contaminati;
- risanamento ambientale di siti compromessi;
- mantenimento di aree permeabili in profondità;
- uso in base ad elevati parametri di qualità progettuale.

#### **10.b. Minimizzazione del consumo di suolo**

Il consumo è causa di non rinnovabilità del suolo; il suo mantenimento allo stato naturale è in contrasto con lo sviluppo insediativo.

Uno dei principi fondatori dello sviluppo sostenibile è quindi il suo uso parsimonioso. Nei contesti urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancor più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca (disponibilità di aree libere per la fruizione e per il riequilibrio ecologico, influenza sul microclima, ecc.).

Nel quadro valutativo per matrici, la minimizzazione del consumo di suolo è connessa a:

- limitazione della frammentazione delle nuove aree di sviluppo e dei nuovi edifici;
- equilibrio tra aree permeabili e impermeabili;
- limitazione allo sviluppo insediativo di espansione.

#### **10.c. Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici e degli ambiti paesistici**

La tutela del patrimonio a verde inedificato costituito dai boschi, dalle aree agricole e da quelle libere da edificazione è connessa ad obiettivi sia di salvaguardia ambientale, sia di fruizione antropica, che per garantire salute e benessere.

Si tratta di mantenere un equilibrato rapporto tra aree edificate ed aree libere, garantendo la conservazione di quelle di maggior pregio naturalistico in modo che ne possano godere anche le generazioni future.

Nel quadro valutativo per matrici, la tutela ed il potenziamento della rete ecologica e degli ambiti paesistici è connessa a:

- salvaguardia e valorizzazione delle aree e degli ambiti territoriali verdi e connotati da rilevanza ambientale;
- conferma ed, ove possibile, potenziamento del progetto di salvaguardia definito dal PTCP della Provincia di Como;
- mantenimento di significativi popolamenti arborei ed aree verdi nel tessuto del consolidato urbano.

#### **10.d. Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi**

Le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per salute e benessere umano, ma soggetto ad esaurimento causa emungimento eccessivo ed inquinamento.

Le aree urbane, essendo densamente antropizzate causano numerose e diversificate pressioni sul loro stato qualitativo e quantitativo.

Nel quadro valutativo per matrici, il miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee ed il contenimento dei consumi è connesso a:

- difesa e miglioramento della potabilità;
- difesa dal percolamento di agenti inquinanti;
- mantenimento di aree permeabili in profondità per garantire la permeabilità della falda;
- riqualificazione e tutela delle sponde e delle fasce del reticolo idrico;
- ripristino della naturalità degli alvei artificiali.

#### **10.e. Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici**

Il patrimonio storico e culturale (edifici singoli e centri) è costituito da risorse finite che, una volta manomesse o danneggiate, non possono essere sostituite.

Nel criterio di sviluppo sostenibile si deve prevedere che vengano preservate tutte le caratteristiche, tutti i siti e le zone in via di "rarefazione", rappresentativi di un determinato periodo storico che conferisce un particolare contributo alla tradizione ed alla cultura di una zona.

Nel quadro valutativo per matrici la tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici è connessa a:

- recupero e riuso dei beni singoli e dei nuclei, nel rispetto delle peculiarità morfologiche e compositive di valore storico documentale;
- inserimento paesistico, ossia rapporto di contestualizzazione, tra i beni storici ed architettonici e l'edificazione di contesto;
- limitazione del traffico veicolare nei nuclei e, ove possibile, pedonalizzazione.

#### **10.f. Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale**

La conservazione ed il miglioramento della qualità dell'ambiente locale sono inscindibilmente connessi con l'obiettivo di tutelare il suolo libero agricolo e prativo sia a fini ambientali e fruitivi, per garantire salute e benessere ai cittadini.

L'obiettivo è quello di raggiungere un equilibrato rapporto tra aree edificate ed aree libere per mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale che assume la massima importanza nei luoghi antropizzati.

La qualità dell'ambiente locale può infatti subire significativi cambiamenti a seguito del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività produttive.

Nel quadro valutativo per matrici la conservazione ed il miglioramento della qualità dell'ambiente locale sono connessi a :

- mantenimento, difesa e valorizzazione delle aree verdi tampone a ridosso delle frange perimetrali del consolidato urbano;
- mantenimento e valorizzazione delle aree verdi del consolidato urbano;
- rafforzamento del rapporto di relazione delle aree verdi con il progetto di rete ecologica definito dal PTCP della Provincia di Como.

#### **10.g. Contenimento delle emissioni in atmosfera**

L'inquinamento atmosferico è un problema che caratterizza le aree densamente urbanizzate, nelle quali l'intensità del traffico veicolare, il riscaldamento domestico invernale e le attività industriali contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria.

Si tratta di impatti invasivi e perduranti causati da problematiche omogenee e particolarmente diffuse attorno alle conurbazioni dense. Evidentemente sono fenome-

ni non circoscrivibili ad una singola Entità amministrativa, bensì estesi ad aggregati comprensoriali.

Nel quadro valutativo per matrici il contenimento delle emissioni in atmosfera è connesso a:

- emissioni derivanti dai consumi domestici;
- emissioni derivanti da attività industriali;
- emissioni derivanti dai mezzi di trasporto.

#### **10.h. Contenimento dell'inquinamento acustico**

La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, nelle localizzazioni di gran parte delle attività ricreative e lavorative.

La qualità dell'ambiente locale può subire cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali e commerciali e più in generale di tutte le attività che sono fonte di maggior produzione di rumore.

Quest'ultimo è peraltro un indicatore ambientale sanitario spesso sottovalutato in quanto condizionato dalla soggettività dei livelli di percezione uditiva.

Anche se oggi non è stato provato con alcuna evidenza che il rumore, in particolare quello prodotto dal traffico, possa provocar danni all'apparato uditivo, il disturbo sulla popolazione può comunque essere fastidioso per effetti di natura socio-psicologica.

Un clima acustico migliore è un obiettivo non trascurabile.

Nel quadro valutativo per matrici il contenimento dell'inquinamento acustico è connesso a:

- presenza di traffico veicolare e fonti di emissione sonore puntuali;
- necessità di difesa di "bersagli" sensibili quali scuole, presidi sanitari, ecc.;

## 11. INDIVIDUAZIONE DELLE MATRICI DI VALUTAZIONE








---

La matrice di valutazione serve ad evidenziare gli effetti in funzione di come le Azioni di Piano si relazionano ai criteri di sostenibilità e viene applicata ai potenziali scenari di sviluppo.

Gli effetti vengono definiti nel quadro valutativo:

<b>+</b>	<b>POTENZIALMENTE POSITIVI/COERENTI</b>
<b>+ +</b>	<b>SICURAMENTE POSITIVI</b>
<b>-</b>	<b>POTENZIALMENTE NEGATIVI/INCOERENTI</b>
<b>- -</b>	<b>SICURAMENTE NEGATIVI</b>
<b>+/-</b>	<b>INCERTI</b>
<b>●</b>	<b>INDIFFERENTI</b>

Dall'esito della valutazione dipende il grado di sostenibilità delle azioni di piano che viene espresso secondo i seguenti indicatori:

 	<b>GRADO DI SOSTENIBILITÀ MASSIMO</b>
	<b>GRADO DI SOSTENIBILITÀ MEDIO</b>
 	<b>GRADO DI SOSTENIBILITÀ RIDOTTO</b>
 	<b>GRADO DI SOSTENIBILITÀ SCARSO</b>



## **CAPO VI - LA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELLO SCENARIO DELLO SVILUPPO STRATEGICO**

In questa **prima parte del Rapporto Ambientale** viene esaminato lo scenario dello sviluppo strategico definito nel Documento di Piano nel suo complesso e quindi valutato in base agli indirizzi politici indicati nella fase di orientamento iniziale per gli effetti di carattere generale che determinerà sul sistema territoriale ed ambientale del Comune di Rodero.

## **CAPO VII - LA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI**

### **12. LO SCENARIO DELLO SVILUPPO URBANO EMERGENTE DALLE POLITICHE DI PIANO**

---

Lo sviluppo di Rodero nei prossimi anni è affidato a molteplici differenziate iniziative, prevalentemente di carattere abitativo, ma anche per servizi pubblici ognuna delle quali può essere in estrema sintesi definita attraverso sue particolari e significative peculiarità.

Lo sviluppo della politica della casa è prevalentemente orientato al perseguimento di obiettivi di recupero e completamento all'interno del tessuto urbano consolidato (Aree urbanizzate - A.U.) prevedendo, come più puntualmente documentato nel capitolo specifico della relazione illustrativa del Documento di Piano:

- a. attività di recupero edilizio sia all'interno dei nuclei di matrice storica sia su edifici esistenti nei quali verrà recuperato l'uso dei sottotetti a fini abitativi, oltre a qualche intervento in applicazione del "piano casa". Potenziale capacità insediativa di **n. 35 nuovi abitanti**.
- b. la significativa riduzione della capacità edificatoria del vigente piano regolatore per le aree non ancora edificate; la popolazione teorica viene diminuita di n. 160 unità: da n. 360 potenziali futuri abitanti a **n. 200 nuovi abitanti**.

A questi vanno aggiunti gli abitanti teorici insediabili negli ambiti strategici:

- c. trasformazioni all'interno degli ambiti strategici. Potenziale capacità insediativa stimata in **n. 242 nuovi abitanti**.

La capacità insediativa totale stimata ammonta a (35 + 200 + 242) **477 nuovi abitanti**: pertanto la popolazione residente nei prossimi anni sarà approssimativamente stimabile in **n. 1.727 abitanti residenti**.

## **12.a Scenario per l'assetto territoriale**

Si prefigura quindi il seguente scenario di sviluppo urbano:

1. coerente al primo scenario delineato nelle ipotesi delle macro-alternative illustrate nel capitolo 9 del capo IV, per quanto riguarda il carico insediativo;
2. coerente al secondo scenario per le scelte localizzative degli interventi destinati al soddisfacimento della previsione abitativa, in quanto **viene raggiunto l'obiettivo di non consumare nuovo suolo esterno al consolidato urbano** (Area Urbanizzata - A.U.).

### **12.a/2 Scenario per il fabbisogno abitativo**

La previsione abitativa supera abbondantemente la soglia del terzo scenario demografico (+105 abitanti) delle alternative di crescita attendibili. In estrema sintesi l'opzione della politica di sviluppo abitativo effettuata dall'Amministrazione è quella di scontare le previsioni del vigente strumento urbanistico. È pur vero che una parte dei lotti attualmente inedificati, che risultano pertinenze di abitazioni monofamiliari, attendibilmente non troveranno attuazione in tempi brevi. Tutto ciò determina comunque la potenziale prospettiva di una crescita sostenuta della popolazione.

### **13. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE AZIONI DI PIANO IN FUNZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI**

---

La valutazione di sostenibilità dello sviluppo strategico tracciato dall'Amministrazione viene articolata secondo le seguenti modalità:

- quella **di coerenza** con gli obiettivi degli strumenti pianificatori sovraordinati (di livello regionale e provinciale);
- quella **a matrice** che utilizza i criteri di compatibilità per valutare gli obiettivi generali che l'Amministrazione assegna al Piano;
- quella **di sintesi** per formulare il giudizio attraverso l'evidenziazione dei punti di forza e di debolezza dello scenario di sviluppo del Piano.

#### **13.a. La valutazione di coerenza degli obiettivi generali**

Sono quelli enunciati nel precedente capitolo 6 e qui riassunti nei seguenti 7 punti sintetici:

**I CONTESTO AMBIENTALE**

**II CONTESTO EDIFICATO**

**III SETTORI PRODUTTIVI**

**IV AGRICOLTURA**

**V SERVIZI**

**VI SVILUPPO**

**VII PARTECIPAZIONE**

#### 13.a/1 – La coerenza con gli obiettivi del PTR

L'art. 19 della L.R. n. 12/05 attribuisce al piano territoriale regionale – PTR la valenza di *“atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province. La Regione con il PTR, sulla base dei contenuti del programma regionale di sviluppo e della propria programmazione generale e di settore, indica gli elementi essenziali del proprio assetto territoriale e definisce altresì, in coerenza con quest'ultimo, i criteri e gli indirizzi per la redazione degli atti di programmazione territoriale di province e comuni”*.

In questo paragrafo viene dimostrata la coerenza degli obiettivi ambientali del PTR, che declina puntualmente gli indirizzi ambientali per il sistema pedemontano.

<b>PTR\PGT</b>	<b>I</b> ambiente	<b>II</b> edificato	<b>III</b> produzione	<b>IV</b> agricoltura	<b>V</b> servizi	<b>VI</b> sviluppo	<b>VII</b> partecipazio- ne
3.1.1	+	+	●	+	+	+	+
3.1.2	+	+	●	+	+	+	+
3.2.1	●	●	●	●	●	●	●
3.2.2	+	+	+	+	+	+	+
3.2.3	+	+	+	+	+	+	+
3.3.1	●	●	●	●	●	●	●
3.3.2	●	●	●	●	●	●	●
3.3.3	+	+	●	+	+	+	+
3.4.1	●	●	●	●	●	●	●
3.4.2	●	●	●	●	●	●	●
3.4.3	●	●	●	●	●	●	●
3.4.4	●	●	●	●	●	●	●
3.4.5	●	●	●	●	●	●	●
3.4.6	●	●	●	●	●	●	●
3.5.1	●	●	●	●	●	●	●
3.5.2	●	●	●	●	●	●	●
3.6.1	+	+	●	+	+	+	+
3.6.2	+	+	●	+	+	+	+
3.6.3	+	+	●	+	+	+	+
3.7.1	●	●	●	●	●	●	●
3.7.2	●	+	●	+	●	+	+
3.8.1	●	+	●	+	●	+	+
3.8.2	●	+	●	+	●	+	+
3.9.1	●	●	●	●	●	●	●
3.9.2	●	●	●	●	●	●	●
3.9.3	●	●	●	●	●	●	●

#### Legenda obiettivi PTR:

- 3.1.1 Tutelare i caratteri naturali diffusi costituiti dai biotopi lungo i corsi d'acqua e le rive dei laghi, dalle macchie boscate che si alternano ai prati in quota e alle colture del paesaggio agrario nella zona collinare
- 3.1.2 Creare un sistema di aree naturali e di connessione verde che si inserisce nella maglia infrastrutturale di nuova previsione e garantisca il collegamento tra parti della rete ecologica soprattutto in direzione nord-sud
- 3.2.1 Agire sulla qualità tecnologica del parco veicolare incentivando il ricambio di quello vetusto, in particolare dei mezzi commerciali, per ridurre gli elevati livelli di inquinamento atmosferico ed acustico dovuti al prevalente uso del trasporto su gomma
- 3.2.2 Agire sull'adeguamento degli impianti per quelle attività produttive favorendo l'introduzione delle nuove tecnologie finalizzati a processi produttivi più sostenibili; incentivare la sostituzione degli impianti di riscaldamento ad olio combustibile sia ad uso civile che industriale
- 3.2.3 Evitare l'eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio che potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio
- 3.3.1 Rafforzare la struttura policentrica mediante la valorizzazione dei comuni capoluogo con l'insediamento di funzioni di alto rango, evitando le saldature tra l'urbanizzato soprattutto lungo le vie di comunicazione e nei fondovalle vallivi e creando una gerarchia di rete tra i centri
- 3.3.2 Favorire politiche insediative tese a contenere la polverizzazione insediativa e la saldatura dell'urbanizzato lungo le direttrici di traffico, con conseguente perdita di valore paesaggistico, favorendo la ricentralizzazione delle funzioni e delle attività attorno ai punti di massima accessibilità ferroviaria
- 3.3.3 Ridurre il consumo di suolo e presidiare le aree libere e gli ambiti agricoli a cesura del continuum urbanizzato
- 3.4.1 Promuovere il trasporto su ferro attraverso la riqualificazione e il potenziamento delle linee ferroviarie
- 3.4.2 Rafforzare il sistema infrastrutturale, stradale e ferroviario, che unisce la parte orientale dell'area con quella occidentale, per ridisegnare il territorio intorno ad un progetto condiviso di sviluppo urbano policentrico, comprendente anche il capoluogo regionale, alternativo allo sviluppo metropolitano diffusivo tendente alla saldatura del territorio compreso tra i poli
- 3.4.3 Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, atto a favorire le relazioni interpolo, ed estensione dei Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, per dare un'alternativa modale al trasporto individuale e ridurre la congestione da traffico
- 3.4.4 Ridurre la congestione da traffico veicolare ingenerato dalla dispersione insediativa con investimenti sul rafforzamento del Servizio Ferroviario Suburbano e Regionale e comunque tesi a favorire l'uso del mezzo pubblico (centri di interscambio modale e sistemi di adduzione collettiva su gomma di tipo innovativo)
- 3.4.5 Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, atto a favorire le relazioni interpolo, ed estensione dei Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, per dare un'alternativa modale al trasporto individuale e ridurre la congestione da traffico ed evitare che le carenze infrastrutturali, che rendono difficoltosa la mobilità di breve e medio raggio, possano condurre ad un abbandono delle aree da parte di alcune imprese importanti e di parte della popolazione
- 3.4.6 Valutare nel realizzare la BreBeMi non solo delle opportunità economiche del trasporto, ma anche delle potenzialità di riequilibrio dell'assetto insediativo regionale e di miglioramento del-

- la qualità ambientale delle aree attraversate, da governare anche attraverso l'istituzione di uno specifico Piano d'Area
- 3.5.1 Prevedere nei programmi di realizzazione di opere infrastrutturali risorse finanziarie atte a promuovere progetti di ricomposizione e qualificazione paesaggistico/ambientale dei territori attraversati dai nuovi assi viari e applicazione sistematica delle modalità di progettazione integrata che assumano la qualità ambientale e paesaggistica del contesto come riferimento culturale
  - 3.5.2 Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesaggistica del contesto come riferimento culturale per la nuova progettazione al fine di ottenere interventi di minore estraneità formale rispetto agli elementi di maggiore qualità e caratterizzazione del paesaggio locale
  - 3.6.1 Tutela e ricognizione dei percorsi e dei belvedere panoramici come luoghi di fruizione ampia del paesaggio anche attraverso il recupero dei sentieri escursionistici e dei percorsi ferroviari come itinerari di fruizione turistica privilegiati
  - 3.6.2 Tutela e rafforzamento delle specifiche caratteristiche dei diversi paesaggi che caratterizzano il sistema pedemontano (prealpino, collinare e dei laghi morenici) caratterizzati dall'elevata attrazione per la residenza e il turismo
  - 3.6.3 Garantire il mantenimento di attività agricole in funzione di miglioramento della qualità ambientale complessiva e di valorizzazione del paesaggio
  - 3.7.1 Promuovere interventi di recupero delle aree degradate a seguito di una intensa attività estrattiva
  - 3.7.2 Incentivare il recupero, l'autorecupero e la riqualificazione dell'edilizia rurale in una logica di controllo del consumo del suolo, mediante i principi della bioedilizia e il richiamo alle tradizioni costruttive locali
  - 3.8.1 Supportare lo sviluppo di sistemi che incentivino l'organizzazione integrata e diversificata dell'offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico)
  - 3.8.2 Incentivare l'agricoltura biologica e di qualità come modalità per tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente e per contenere lo sprawl urbano
  - 3.8.3 Favorire la creazione di filiere corte ed extracorte della produzione ortofrutticola e zootecnica locale per mantenere la presenza di ambiti agricoli e di produzioni di nicchia che rivestono un ruolo importante nell'evitare la saldatura del territorio urbanizzato
  - 3.9.1 Valorizzare le iniziative di progettualità comune e condivisa dell'imprenditoria locale sfruttando l'accessibilità internazionale e le sinergie con Milano che possono farla emergere a livello internazionale
  - 3.9.2 Favorire politiche di riconversione produttiva delle aree in cui i settori di riferimento sono in crisi (tessile/seta, ad esempio) facendo leva sulle punte di eccellenza in alcuni settori, sulle autonomie funzionali radicate sul territorio e sulle potenzialità innovative presenti sul territorio grazie al mix università-esperienza
  - 3.9.3 Valorizzare il passaggio di infrastrutture di collegamento di livello alto con politiche appropriate di ordine economico (riconversioni produttive, localizzazione di nuovi servizi alle imprese) tali da evitare il rischio dell'effetto "tunnel" con perdita di opportunità di carattere economico e sociale

### 13.a/2 – La coerenza con gli obiettivi del PTPR

Il PTCP, costituisce "elemento strategico del Piano del Paesaggio, istituito e definito dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) quale insieme degli atti a specifica valenza paesaggistica (...), assolve ai seguenti compiti:

- riconosce i valori e i beni paesaggistici, intesi sia come fenomeni singoli sia come sistemi di relazione tra fenomeni e come contesti ed orizzonti paesaggistici;
- assume i suddetti valori e beni quali fattori qualificanti della disciplina dell'uso e delle trasformazioni del territorio e definisce conseguentemente tale disciplina;
- dispone le azioni per mantenere e migliorare nel tempo la qualità del paesaggio".

(fonte: *Relazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*, capitolo 2, agosto 2006)

La coerenza degli indirizzi del Piano di Governo del Territorio di Rodero con gli obiettivi del PTPR verrà verificata sulla scorta degli indirizzi strategici del PTCP, di cui al successivo paragrafo.

### 13.a/3 – La coerenza con gli obiettivi del PTCP

Sono i seguenti (fonte: *Relazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*, capitolo 1, agosto 2006):

1. l'assetto idrogeologico e la difesa del suolo;
2. la tutela dell'ambiente e la valorizzazione degli ecosistemi;
3. la costituzione della rete ecologica provinciale per la conservazione della biodiversità;
4. la sostenibilità dei sistemi insediativi mediante la riduzione del consumo di suolo;
5. la definizione dei centri urbani aventi funzioni di rilevanza sovra comunale;
6. l'assetto della rete infrastrutturale della mobilità;
7. il consolidamento del posizionamento strategico della Provincia di Como nel sistema economico globale;
8. l'introduzione della perequazione territoriale;
9. la costruzione di un nuovo modello di "governance" urbana.

#### **Obbiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Como**

<b>PTCP\PGT</b>	<b>I</b> ambiente	<b>II</b> edificato	<b>III</b> produzione	<b>IV</b> agricoltura	<b>V</b> servizi	<b>VI</b> sviluppo	<b>VII</b> partecipazione
<b>PTCP/1</b>	+	●	●	●	●	●	+
<b>PTCP/2</b>	+	+	●	+	+	+	+
<b>PTCP/3</b>	+	+	●	+	+	+	+
<b>PTCP/4</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>PTCP/5</b>	●	●	●	●	●	●	●
<b>PTCP/6</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>PTCP/7</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>PTCP/8</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>PTCP/9</b>	+	+	+	+	+	+	+



### 13.b. La valutazione di sostenibilità a matrice

Viene sviluppata sottoponendo gli obiettivi di politica territoriale formulati dall'Autorità procedente in fase di indirizzi (cap. n. 6) alla verifica di congruità con i criteri di sostenibilità ambientale individuati per il PGT di Rodero descritti nel cap. n. 7.

		<b>Valutazione di sostenibilità degli obiettivi generali:</b>								
<b>Criteri di compatibilità</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>GRADO DI SOSTENIBILITÀ</b>
<b>Obiettivi generali</b>		TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
<b>I</b>	<b>AMBIENTE</b>	++	++	++	++	++	++	++	++	▲ ■
<b>II</b>	<b>EDIFICATO</b>	+	++	++	+	++	++	+	++	▲ ■
<b>III</b>	<b>PRODUZIONE</b>	●	+/-	+/-	●	●	+	+	+	▲ ■
<b>IV</b>	<b>AGRICOLTURA</b>	++	++	++	++	●	++	●	●	▲ ■
<b>V</b>	<b>SERVIZI</b>	++	+	++	++	++	++	●	●	▲ ■
<b>VI</b>	<b>SVILUPPO</b>	++	++	++	++	++	++	++	++	▲ ■
<b>VII</b>	<b>PARTECIPAZIONE</b>	++	++	++	++	++	++	++	++	▲ ■

### **13.c. La valutazione di sintesi dello scenario**

Nel quadro valutativo di sintesi degli effetti delle azioni di sviluppo sull'ambiente emergono i seguenti punti di forza e di criticità:

#### **PUNTI DI**

##### **FORZA**

- ▶ Ridotto consumo di nuovo suolo
- ▶ Salvaguardia della rete ecologica provinciale
- ▶ Propulsione allo sviluppo delle attività di recupero edilizio nei nuclei di antica formazione
- ▶ Canalizzazione delle risorse pubbliche verso interventi di potenziamento dei servizi e delle reti infrastrutturali esistenti
- ▶ Calmierazione del rischio di lievitazione dei prezzi delle aree e degli immobili
- ▶ Riduzione della pressione edilizia nei comparti del conurbato
- ▶ Occasione di sviluppo dell'edificato all'interno di comparti e delle aree aggregate al consolidato urbano con minor necessità di sviluppare nuove reti infrastrutturali
- ▶ Attuazione di opere di compensazione per gli ambiti strategici
- ▶ Notevole rafforzamento dei presidi della rete ecologica all'esterno del contesto consolidato urbano

#### **PUNTI DI**

##### **DEBOLEZZA**

- ▶ Rischio di crescita sostenuta della popolazione residente
- ▶ Mancata risposta alle esigenze immobiliari individuali di alcuni proprietari di piccoli lotti esterni al consolidato urbano

## 14. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE AZIONI DI PIANO IN FUNZIONE DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI

In questa **seconda parte del Rapporto Ambientale** passiamo ad analizzare e sottoporre a valutazione gli effetti sull'ambiente delle azioni puntuali previste negli ambiti territoriali che verranno ad essere interessati dalle iniziative di sviluppo.

In una prima matrice di valutazione viene verificata la **coerenza tra gli obiettivi specifici** per ciascun ambito strategico **e le azioni di piano** che lo caratterizzano: tale matrice viene definita di **valutazione di coerenza degli obiettivi**.

La seconda matrice, una volta valutata la coerenza delle azioni con gli obiettivi, verifica la sostenibilità delle azioni di piano con gli otto criteri di sostenibilità ambientale, con i relativi indicatori, di cui al capitolo 12: tale matrice viene definita di **valutazione di sostenibilità finale**.

### 14.a. La valutazione di coerenza degli obiettivi specifici

Di seguito e per ciascun ambito viene valutata la **coerenza tra azioni di piano**, ovvero tra le indicazioni contenute nelle schede della Normativa del Documento di Piano, **e obiettivi specifici** per ciascun ambito, espressi dall'Amministrazione Comunale e sintetizzati nelle schede contenute nel capitolo "Gli ambiti di trasformazione" della Relazione del Documento di Piano.

#### Ambito AS/1 - ex Collegio San Raffaele

Azioni	Edificazione di nuovi insediamenti a destinazione residenziale	Recupero di nuovi insediamenti per servizi	Recupero di patrimonio edilizio esistente a destinazione residenziale	Cessione di aree per parcheggi e/o realizzazione di opere pubbliche	Riqualificazione dell'esistente parco urbano
Obiettivi					
Perseguire la riqualificazione di un vasto comparto dismesso da oltre un ventennio	+ / -	+	+	+	+
Ottenere mediante atti negoziali la realizzazione di spazi di socializzazione e di servizi pubblici	+ / -	+	+	+	+
Migliorare il sistema dei parcheggi a servizio dei nuclei di antica formazione attraverso interventi negoziati con le proprietà	●	+	●	+	●

### Ambito AS/2 - via Varese

Azioni	Edificazione di nuovi insediamenti a destinazione residenziale	Dismissione delle attività produttive non compatibili	Cessione di aree per parcheggi e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	Riqualificazione urbana complessiva
<b>Obiettivi</b>				
Conseguire la riconversione funzionale a destinazioni compatibili, perseguendo, anche mediante incentivi volumetrici, il trasferimento delle attività produttive nelle aree deputate esterne al contesto residenziale	+	+	+	+

### Ambito AS/3 - Cerell

Azioni	Edificazione di nuovi insediamenti a destinazione residenziale	Introduzione di nuove normative orientate alla salvaguardia	Cessione di aree per parcheggi e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	Consumo di nuovo suolo ancorché esterno alla rete ecologica provinciale ma ad essa contiguo e con omogenee caratteristiche di naturalità
<b>Obiettivi</b>				
Stralciare dalle previsioni edificatorie le porzioni in contiguità alla rete ecologica provinciale	+	+	●	+/-
Ricalibrare le previsioni del precedente piano mediante una migliore disposizione morfologica delle aree del previgente P.A.	+	+	●	+/-
Consentire l'attuazione dell'ambito con puntuali indicazioni morfologiche e maggiori salvaguardie delle parti di più elevata valenza paesistica ed ecologica	+	+	●	+/-

### 14.b. La valutazione di sostenibilità finale

Passiamo ora alla valutazione di sostenibilità finale, che costituisce il nucleo della Valutazione Ambientale Strategica: le schede riportate qui di seguito **confrontano gli effetti delle azioni di piano sul metro di misura dell'ambiente**. A ciascuna azione di piano corrisponde un *grado di sostenibilità*, la sintesi dei diversi gradi di sostenibilità fornisce la *valutazione di sostenibilità finale*.

## Ambito AS/1 - ex Collegio San Raffaele



### **Il sito:**

Ambito di recupero e riqualificazione urbanistica localizzato nel consolidato urbano, già oggetto di previsioni di trasformazione urbanistica nel vigente piano regolatore.

### **Valutazione di sostenibilità:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
<b>Criteri di compatibilità</b>	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
<b>Azioni</b>									
Edificazione di nuovi insediamenti a destinazione residenziale	-	--	-	+/-	●	+/-	--	--	▣ ▾
Recupero di nuovi insediamenti per servizi	++	+	++	+/-	++	++	+/-	+/-	▣ ▴
Recupero di patrimonio edilizio esistente a destinazione residenziale	++	+	++	+/-	++	++	+/-	+/-	▣ ▶
Cessione di aree per parcheggi e/o realizzazione di opere pubbliche	●	●	●	●	++	++	+	+	▣ ▶
Riqualificazione dell'esistente parco urbano	++	+	++	+/-	++	++	++	++	▣ ▴ ▾
<b>Valutazione di sostenibilità finale</b>	<b>Intervento con grado di sostenibilità medio</b>								

Le **indicazioni** volte a mitigare i possibili effetti negativi:

- tutela del parco esistente;
- salvaguardia dell'impianto di matrice storica;
- salvaguardia dell'apparato boscato lungo la fascia meridionale.

## Ambito AS/2 - via Varese



### Il sito:

Ambito localizzato nel consolidato urbano connotato dalla presenza di attività produttive e di magazzinaggio in essere.

### Valutazione di sostenibilità:

	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Criteri di compatibilità	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE-CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
Azioni									
Edificazione di nuovi insediamenti a destinazione residenziale	++	++	++	++	●	++	+/-	+/-	▲ ■
Dismissione delle attività produttive non compatibili	++	+/-	++	++	●	++	++	++	▲ ■
Cessione di aree per parcheggi e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	●	●	●	●	●	+	+	+	■▶
Riqualificazione urbana complessiva	++	++	++	++	●	++	++	++	▲ ■
<b>Valutazione di sostenibilità finale</b>	<b>Intervento con grado di sostenibilità massimo</b>								

Le **indicazioni** volte a mitigare i possibili effetti negativi:

- obbligo di implementare la popolazione arborea nelle fasce drenanti in modo da creare interruzione dei campi visivi verso le nuove costruzioni;
- salvaguardare la fascia boscata lungo il margine sud ovest dell'area.

**Ambito AS/3 - Cerelli**



**Il sito:**

Ambito localizzato nel consolidato urbano caratterizzato da una previsione edificatoria non attuata.

**Valutazione di sostenibilità:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
<b>Criteri di compatibilità</b>	TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	TUTELA DEL TESSUTO STORICO	QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
<b>Azioni</b>									
Edificazione di nuovi insediamenti a destinazione residenziale	-	-	-	-	●	-	--	--	■ ▼
Introduzione di nuove normative orientate alla salvaguardia	++	+	++	+/-	●	++	+/-	+/-	▲ ■
Consumo di nuovo suolo ancorché esterno alla rete ecologica provinciale ma ad essa contiguo e con omogenee caratteristiche di naturalità	--	--	--	--	●	--	--	--	■ ▼
<b>Valutazione di sostenibilità finale</b>	<b>Intervento con grado di sostenibilità ridotto</b>								

Le **indicazioni** volte a mitigare i possibili effetti negativi:

- mantenimento delle fasce boscate esistenti e posa di biofiltri arborei;
- razionalizzazione delle intersezioni

### 15. FINALITÀ DEL MONITORAGGIO

---

Nella fase di attuazione delle previsioni di Piano è fondamentale prevedere ed organizzare un sistema di supporto dei processi decisionali per superare la carenza del tradizionale sistema di redazione dei piani regolatori insita nel concetto di metodo di valutazione circoscritto e cristallizzato alla sola fase di redazione, omettendone invece l'applicazione a tutte le fasi del processo di pianificazione (sviluppo, attuazione, gestione, valutazione di efficacia).

Si tratta in pratica del sistema di monitoraggio del Piano nelle fasi di valutazione intermedia tra la sua approvazione e l'esaurimento delle potenzialità di sviluppo affidategli.

Il monitoraggio ha in generale un duplice compito:

- fornire le **informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali** delle azioni messe in campo dal PGT, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il PGT si è prefisso;
- permettere di **individuare tempestivamente le misure correttive** che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Il sistema di monitoraggio si dovrà estendere in realtà a diverse casistiche e potrà avere molteplici finalità quali:

- fornire **informazioni sull'evoluzione dello stato del territorio**;
- verificare il **corretto dimensionamento dell'offerta rispetto all'evoluzione dei fabbisogni**;
- valutare il grado di **efficacia** e di **incidenza delle azioni rispetto agli obiettivi** programmati;
- fornire le **indicazioni per le fasi di aggiornamento** degli obiettivi e di adeguamento delle azioni;
- **attivare** in tempo utile le eventuali **azioni correttive**;
- **definire il sistema degli indicatori** territoriali ed ambientali di riferimento.

In questo senso il monitoraggio periodico (almeno biennale) si pone come vettore di informazioni sia per i settori decisionali dell'Amministrazione che per il



pubblico più vasto a cui deve fornire utili indicazioni, tramite un rapporto periodico, che più sinteticamente viene definito "Report" (**rapporto**), di semplice e discorsiva comunicazione, seppure sorretto da un sistema di indicatori che ne garantiscono la base tecnica e scientifica.

Le valutazioni di sintesi che devono essere contenute nel rapporto sono destinate ad esplicitare:

- i **risultati conseguiti** dagli interventi attuati ed in corso di realizzazione;
- la **coerenza di questi con le valutazioni** espresse dalla VAS in fase di predisposizione del Piano;
- la **consequenzialità** degli stessi rispetto agli obiettivi di sostenibilità;
- il **grado di raggiungimento** degli stessi;
- la **correttezza della gestione** nonché il livello di attenzione nella realizzazione.

## 16. ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

---

In via preliminare si individuano due tipologie di monitoraggio: quella dello stato dell'ambiente e quella degli effetti dell'attuazione del PGT.

Il primo tipo di monitoraggio serve per la stesura dei rapporti ambientali ed è preordinato a tenere sotto osservazione l'andamento di indicatori appartenenti a insiemi generali. Il secondo tipo ha lo scopo di valutare l'efficacia ambientale delle misure del PGT. Data la particolarità dello strumento in relazione a ciascuna realtà locale devono essere utilizzati indicatori specifici sensibili agli effetti ambientali delle azioni che il PGT stesso ha messo in campo.

Alla luce delle considerazioni svolte nel precedente paragrafo viene indicata la metodica da seguire per la redazione del "Report" (rapporto) individuando contenuti e periodicità.

Tale "Report" rappresenta il documento di pubblica consultazione che l'Amministrazione responsabile del PGT deve emanare con periodicità prestabilita.

### 16.a. L'attività di monitoraggio

Si articolerà nelle seguenti fasi:

- 1° fase nella quale dovranno essere individuati gli strumenti; verrà messo a punto il sistema generale e verranno definite le procedure di valutazione;
- 2° fase in cui viene definita l'articolazione del sistema di monitoraggio nei suoi gradi di maggior dettaglio;
- 3° fase nella quale vengono elaborati i dati raccolti nel periodo temporale del monitoraggio per effettuare le conseguenti valutazioni;
- 4° fase di redazione e divulgazione del "Report" (rapporto) periodico che potrà articolarsi in forme diverse a seconda del livello di comunicazione e dei soggetti a cui ci si rivolge (assessori, Giunta, Consiglio, Pubblico).

## 16.b. La struttura del rapporto

La struttura del rapporto dovrà essere organizzata allo scopo di rendere conto in modo chiaro:

- **degli indicatori** selezionati con relativa periodicità di aggiornamento;
- **dell'area di monitoraggio** associata a ciascun indicatore,
- **dello schema di monitoraggio** adottato e della periodicità di acquisizione dei dati;
- **delle difficoltà e delle problematiche** incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio;
- **delle variazioni avvenute nei valori degli indicatori**, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine ad un determinato fenomeno;
- **dei possibili interventi di modificazione del PGT** per limitare gli eventuali effetti negativi;
- **delle procedure per il controllo di qualità** adottate.

## 16.c. La periodicità di emanazione del rapporto

La periodicità di emanazione del rapporto viene determinata in **cadENZE biennali** a partire dalla data di pubblicazione del PGT sul bollettino ufficiale regionale. **Garante del processo** di gestione del sistema di monitoraggio e "reporting" è l'ufficio tecnico comunale nella sua struttura di controllo dell'attività urbanistica attuativa ed edilizia.

Ciò richiede che vengano sviluppati nuovi metodi, nuovi strumenti, nuove prassi e soprattutto, un nuovo modo di gestire l'informazione che deve produrre la conoscenza necessaria per basare la decisione su una maggiore consapevolezza delle sue implicazioni ambientali.

## 17. CRITERI SEGUITI NELLA SCELTA DEGLI INDICATORI

---

Elementi fondamentali del sistema di monitoraggio sono gli indicatori, ossia parametri capaci di rappresentare determinate situazioni o problematiche in modalità di sintesi, permettendo di esprimere mediante pesi e misure lo stato di una componente o di una situazione ambientale.

Tuttavia l'uso dei soli indicatori numerici non è in grado di fornire da solo un tipo di informazione connessa al contesto territoriale di riferimento, se non integrandolo con valutazioni di tipo qualitativo.

Allo stato attuale tra l'altro l'uso di indicatori può essere basato su dati esistenti non omogenei, non potendo l'Amministrazione proponente certamente permettersi l'impiego di cospicue risorse per costruire una apposita banca dati; l'esigenza quindi di ottenere ed utilizzare dati confrontabili omogenei a tutte le casistiche e a tutte le realtà pianificatorie si scontra con una obbiettiva carenza strutturale che è impensabile risolvere a livello di piccole realtà locali, carenti di risorse tecniche e finanziarie adeguate a tali sforzi.

Risulta insomma effettivamente difficile poter espletare valutazioni quantitative, sia sullo stato attuale che a livello previsionale in una situazione di frammentazione ed eterogeneità organizzativa delle banche dati sovralocali e provinciali.

In questa sede si è quindi provveduto ad individuare, in via esemplificativa, un sistema di indicatori per il monitoraggio degli effetti di piano, in stretta relazione con gli obiettivi prioritari definiti dall'Amministrazione e con i risultati da essa attesi. La scelta è stata effettuata in base ad alcuni criteri reperiti nei manuali della Comunità Europea:

- **rappresentatività** rispetto alle problematiche e alle azioni con ricadute territoriali;
- **misurabilità** e **disaggregabilità**, in modo da poterli dettagliare anche per subambiti del territorio;
- **trasversalità**, in quanto gli obiettivi di pianificazione sono spesso relativi a più tematiche;
- **comunicabilità**, nel senso che devono essere comprensibili facilmente anche ad un pubblico di non specialisti;
- **coerenza** con obiettivi di piano e criteri di sostenibilità;
- **convenienza** rispetto alla disponibilità dei dati, e alla loro aggiornabilità senza eccessivi oneri finanziari per l'ente;

- **omogeneità** con eventuali indicatori utilizzati dal piano, per esempio nella normativa.

Gli indicatori sono a loro volta distinti nelle seguenti categorie:

- **indicatori di processo o descrittivi:** quelli che rappresentano il grado di raggiungimento degli obiettivi di PGT e lo stato dell'ambiente;
- **indicatori di pressione o prestazionali:** quelli che individuano l'efficacia ambientale delle misure e i possibili impatti delle azioni di piano sull'ambiente.

Il numero di indicatori è contenuto, in quanto se troppo elevato, oltre che essere complesso da gestire, rischierebbe di rendere eccessivamente tecnico e quindi poco divulgativo il rapporto di monitoraggio.

Nella tabella seguente, a scopo meramente esemplificativo, viene prospettato un elenco di indicatori di riferimento correlati ai temi di prioritario interesse sviluppati dal Piano (è indicato "pd" per gli indicatori di processo o descrittivi e "pp" per quelli di pressione). Nella fase di avvio del monitoraggio in relazione ai dati raccolti e alla dinamica di sviluppo riscontrata sarà però opportuno meglio definire:

- **il numero ed il tipo** di indicatori;
- per ciascun indicatore di riferimento gli eventuali corollari di **più specifico dettaglio**;
- la **distinzione delle due categorie** di processo e di pressione.

<b><i>Temi di interesse prioritario</i></b>	<b><i>Indicatore di riferimento</i></b>	<b><i>pd = processo pp = pressione</i></b>
<b>Graduale sviluppo della popolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Incrementi popolazione</i></li> <li>• <i>Flusso migratorio</i></li> </ul>	<b>pp</b>
<b>Recupero e riutilizzo ambiti di riconversione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Superficie fondiaria interessate</i></li> <li>• <i>Volume riconvertito</i></li> </ul>	<b>pd</b>
<b>Minimizzazione consumo suolo libero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ambiti di sviluppo</i></li> <li>• <i>Superficie edificata</i></li> </ul>	<b>pp</b>
<b>Miglioramento uso del suolo edificato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Superficie edificata</i></li> <li>• <i>Superficie a verde</i></li> </ul>	<b>pp</b>
<b>Mantenimento della compattezza dell'edificato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Perimetro area urbanizzata</i></li> <li>• <i>Superficie area urbanizzata</i></li> </ul>	<b>pp</b>

<b><i>Temi di interesse prioritario</i></b>	<b><i>Indicatore di riferimento</i></b>	<b><i>pd = processo pp = pressione</i></b>
<b>Miglioramento dell'offerta qualitativa dei servizi pubblici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Grado di soddisfazione della popolazione</i></li> </ul>	<b>pd</b>
<b>Allestimento della rete ciclopedonale di fruizione della rete ecologica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sviluppo lineare</i></li> <li>• <i>Dotazione abitante</i></li> </ul>	<b>pd</b>
<b>Gerarchizzazione/razionalizzazione della rete viabilistica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sviluppo lineare</i></li> <li>• <i>Tipologia</i></li> </ul>	<b>pd</b>
<b>Utilizzo di tecnologie per il contenimento energetico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nuovo volume interessato</i></li> <li>• <i>Volume di recupero interessato</i></li> <li>• <i>Abitanti interessati</i></li> </ul>	<b>pd</b>
<b>Consumo risorse idriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Consumo annuo acqua potabile/abitante</i></li> </ul>	<b>pp</b>
<b>Comunicazione e partecipazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Numero visitatori sito</i></li> <li>• <i>Numero sessioni e assemblee di informazione e consultazione</i></li> </ul>	<b>pd</b>
<b>Separazione delle acque piovane dalle acque reflue</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Percentuale di copertura della rete duale di fognatura</i></li> </ul>	<b>pd</b>
<b>Agricoltura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Numero aziende agricole operanti sul territorio comunale</i></li> <li>• <i>Superficie suolo coltivato</i></li> </ul>	<b>pd</b>
<b>Biodiversità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Grado di attuazione degli interventi di mitigazione negli ambiti strategici</i></li> </ul>	<b>pd</b>

## 18. I MECCANISMI DI RETROAZIONE

---

In seguito ai risultati dei rapporti di monitoraggio l'Amministrazione nelle figure dell'autorità precedente e di quella competente dovrà decidere se e con che modalità intervenire. Si prospettano tre possibili scenari:

- il primo nel quale **non si manifestano sforamenti** tra i valori previsti ed i valori registrati;
- il secondo nel quale **gli sfasamenti** tra i due valori **sono modesti**;
- il terzo nel quale **gli sforamenti siano significativi**;

Il comportamento che l'Amministrazione deve tenere nei primi due casi è di continuare ad effettuare i monitoraggi con le modalità già stabilite ma con una maggiore attenzione all'individuazione delle cause (contingenti e strutturali) nel secondo caso.

Nel terzo caso dovranno essere intensificati i monitoraggi e la connessa divulgazione delle informazioni (cadenza biennale) per individuare le cause e valutare come intervenire per attenuare gli effetti e comunque rivedere le strategie di sviluppo del PGT con azioni di retroazione sugli obiettivi originariamente prefissati.