— 36 20.10.2014

ALLEGATO AL DECRETO
N° 1 IN DATA 23/5/2015
DEL COMMISSARIO ADACTA
PER IL P.G.T. DI CAGLIO
Arch. Luisa Marabelli

COMUNE DI CAGLIO ★ Prov. di Como ★

sig. Vittorio MOLTENI

arch. Giampiero ARNABOLDI

Approvazione - Delib. C.C. n. del
Verifica di compatibilità PTCP - Atto n. del
Adozione - Delib. C.C. n. del

COMUNE DI

Caglio

PROVINCIA DI COMO

PGT
Piano di Governo del Territorio
VAS Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano
ai sensi dell'art. 4 della L.R. 12/05

Rapporto ambientale

V.ra

1 LO SCHEMA OPERATIVO DEL RAPPORTO AMBIENTALE 3

1.a. I contenuti del rapporto ambientale 3

1.b. Il livello di dettaglio delle informazioni 4

1.c. La portata delle informazioni per l'analisi di coerenza esterna 5

1.d. Le componenti ambientali da includere nel rapporto ambientale 6

1.e. Le principali fonti di informazione 7

I metri di misura dell'ambiente ***9***

2. INDIVIDUAZIONE DELLE MATRICI DI VALUTAZIONE 9

3. DETERMINAZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITA' 10

3.a. Tutela della qualità del suolo 12

3.b. Minimizzazione del consumo di suolo 12

3.c. Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici e degli ambiti paesistici 12

3.d. Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi 13

3.e. Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici 14

3.f. Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale 14

3.g. Contenimento delle emissioni in atmosfera 15

3.h. Contenimento dell'inquinamento acustico 15

La valutazione di sostenibilità dello scenario di sviluppo strategico ***16***

4. LO SCENARIO DELLO SVILUPPO URBANO EMERGENTE DALLE POLITICHE DI PIANO 16

4.a. Lo sviluppo edilizio 18

4.b. La verifica di sostenibilità della capacità insediativa 19

5. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE AZIONI DI PIANO IN FUNZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI 21

5.a. La valutazione di coerenza degli obbiettivi generali 22
5.a/1 - *La coerenza con gli obiettivi del PTR* 23
5.a/2 - *La coerenza con gli obiettivi del PTCP* 28
5.b. La valutazione di sostenibilità a matrice 30
5.c. La valutazione di sintesi dello scenario 31

La valutazione di sostenibilità degli obiettivi specifici ***32***

6. *LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE AZIONI DI PIANO IN FUNZIONE DEGLI OBBIETTIVI SPECIFICI* 33
6.a. Le previsioni di sviluppo e tutela del PGT di Caglio *33*
6.b. Gli ambiti di trasformazione 34
6.c. Valutazioni sulle azioni di trasformazione 40
6.d. La valutazione di sostenibilità finale 45

La fase di attuazione e gestione ***51***

7. FINALITA' DEL MONITORAGGIO 51
8. ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO 52
8.a. L'attività di monitoraggio 53
8.B. La struttura del rapporto 53
8.c. La periodicità di emanazione del rapporto 54
9. CRITERI SEGUITI NELLA SCELTA DEGLI INDICATORI 54
10. I MECCANISMI DI RETROAZIONE 56

1. LO SCHEMA OPERATIVO DEL RAPPORTO AMBIENTALE

1.a. I contenuti del rapporto ambientale

Nel Rapporto Ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbero avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale (paesaggio e beni culturali), nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.
Sempre nel Rapporto ambientale si deve dare atto della fase di consultazione/partecipazione avvenuta con gli attori istituzionali e non, nell'ambito delle conferenze di valutazione, dei forum e workshop pubblici, evidenziando come siano stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Il Rapporto Ambientale deve contenere obbligatoriamente tutti i contenuti riportati nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE (Allegato VI al D.lgs 152/06 e s.m.i.), che vengono qui di seguito riportati come traccia che si intende seguire per l'elaborazione dell'indice del rapporto:

- 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, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- possibili effetti significativi (anche quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) 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.

Delle informazioni di cui ai punti precedenti viene redatta **una sintesi non tecnica**, che costituisce il documento divulgativo, in linguaggio il più possibile non tecnico, dei contenuti del Rapporto Ambientale ed il cui obiettivo è di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di "non addetti ai lavori", il processo di Valutazione Ambientale Strategica.

1.b. Il livello di dettaglio delle informazioni

Il quadro conoscitivo relativo allo stato dell'ambiente oggetto delle azioni di PGT analizza nello specifico le componenti ambientali enumerate nel successivo paragrafo. La finalità della seconda conferenza di valutazione, in occasione della quale viene messo a disposizione il presente documento, è quella di raccogliere indicazioni e contributi da parte dei soggetti partecipanti in merito all'esistenza di ulteriori aspetti ambientali ritenuti pertinenti e correlati al piano/programma oggetto di valutazione.

1.c. La portata delle informazioni per l'analisi di coerenza esterna

Nel Rapporto Ambientale deve essere condotta un'analisi di compatibilità e coerenza, definita "coerenza esterna", tra le previsioni contenute e gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti sul territorio e gli obiettivi e le azioni definite dal Documento di Piano.

A tale proposito i piani sovracomunali interessanti il territorio sono:

- Piano Territoriale Regionale – Regione Lombardia;
- Piano Regionale di Tutela ed Uso delle Acque – Regione Lombardia;
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria – Regione Lombardia;
- Programma di Sviluppo Rurale - Regione Lombardia;
- Piano Energetico Regionale - Regione Lombardia;
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del fiume Po;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Provincia di Como;
- Piano di indirizzo forestale – Comunità Montana – attualmente in fase di redazione

In relazione agli obiettivi di rilevanza ambientale dei piani territoriali sovraordinati (PTR e PTCP), il Rapporto Ambientale del PGT deve in particolare evidenziare:

- le modalità di recepimento e di adeguamento alle peculiarità del territorio comunale;
- l'integrazione con gli obiettivi specifici di interesse locale e comunale;
- la coerenza delle azioni e degli interventi di piano.

Deve inoltre dimostrare come nella definizione degli obiettivi quantitativi di sviluppo (comma 2b dell'art. 8 della L.R. 12/2005 e s.m.i.), il PGT fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di:

- riqualificazione del territorio;
- minimizzazione del consumo di suolo;
- utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche;
- ottimizzazione della mobilità e dei servizi.

1.d. Le componenti ambientali da includere nel rapporto ambientale

Nella seguente tabella si riporta l'elenco delle componenti ambientali oggetto di valutazione nel Rapporto Ambientale, peraltro già trattati con il Documento di Scoping presentato in occasione della prima VAS, ovvero quelle che saranno il "metro di misura" ambientale delle scelte di piano operate.

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

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.).

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 obbiettivi 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.

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.

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.

Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale

La conservazione ed il miglioramento della qualità dell'ambiente locale sono inscindibilmente connessi con l'obbiettivo i tutelare il suolo libero agricolo e prativo nonché boscato sia a fini ambientali e fruitivi, per garantire salute e benessere ai cittadini. L'obbiettivo 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 subir significativi cambiamenti a seguito del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività produttive.

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

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 obbiettivo non trascurabile.

1.e. Le principali fonti di informazione

Per la redazione del Rapporto Ambientale il quadro di riferimento conoscitivo è in primo luogo il Sistema Informativo Territoriale (SIT) Integrato, previsto dall'articolo 3 della Legge di Governo del Territorio ed in particolare attraverso la banca dati che è consultabile sul "Geoportale" della Lombardia (*www.cartografia.regione.lombardia.it*).

Vengono utilizzate anche altre diverse fonti tra le quali quelle più significative sono costituite da:

- Banca dati dell'ARPA (*www.arpalombardia.it*);

- Banca dati dell'ISTAT (*www.istat.it*);
- Banca dati delle Camere di Commercio regionali (*www.asr-lombardia.it*);
- Uffici comunali;
- Uffici della Comunità Montana;
- Uffici degli Enti Gestori delle infrastrutture per la mobilità ed i sottoservizi;
- PTCP provinciale;
- PTR regionale.

2. 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:

+	**POTENZIALMENTE POSITIVI/COERENTI**
+ +	**SICURAMENTE POSITIVI**
-	**POTENZIALMENTE NEGATIVI/INCOERENTI**
- -	**SICURAMENTE NEGATIVI**
+/-	**INCERTI**
•	**INDIFFERENTI**

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

▲	**GRADO DI SOSTENIBILITÀ MASSIMO**
▶	**GRADO DI SOSTENIBILITÀ MEDIO**
▼	**GRADO DI SOSTENIBILITÀ RIDOTTO**
▼	**GRADO DI SOSTENIBILITÀ SCARSO**

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 Caglio viene proposta una metodica basata su indicatori qualitativi di comune comprensione e di semplice applicazione.

3. DETERMINAZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITA'

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

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 la 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

Questi criteri vengono considerati per il Comune di Caglio, 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 obbiettivi generali e n. 8 strategie ad essi connesse e desunti n. 8 specifici criteri che si intendono adattabili ed applicabili alla realtà di Caglio. L'elencazione degli

obbiettivi generali e delle connesse strategie è quella riportata nel precedente cap. 8, mentre per la valutazione degli obbiettivi specifici vale la classificazione qui di seguito elencata.

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PER LA VAS DEL PGT DI CAGLIO

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

3.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 preoccupare del loro mantenimento evitandone erosioni ed inquinamenti.

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

- mantenimento di aree permeabili in profondità;
- uso in base ad elevati parametri di qualità progettuale.

3.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.

3.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 obbiettivi 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 agricole/prative e degli ambiti territoriali verdi e boscati e connotati da rilevanza ambientale;
- conferma ed, ove possibile, potenziamento del progetto di salvaguardia definito dal PTCP della Provincia di Como;
- mantenimento controllato dei popolamenti arborei ed aree verdi nel tessuto del consolidato urbano.

3.d. Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi

Le risorse idriche sono fonti naturali essenziali per salute e benessere umano, ma soggette 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.
- corretta gestione e riqualificazione della rete idrica esistente (acquedotto).

3.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.

3.f. Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale

La conservazione ed il miglioramento della qualità dell'ambiente locale sono inscindibilmente connessi con l'obbiettivo I tutelare il suolo libero agricolo e prativo sia a fini ambientali e fruitivi, per garantire salute e benessere ai cittadini.
L'obbiettivo è quello di mantenere ovvero riqualificare il già equilibrato, ma sempre delicato, 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 se l'attività edilizia ovvero la realizzazione di nuove infrastrutture e attività produttive non vengono opportunamente controllate, regolamentate e soprattutto finalizzate a garantire, appunto, la qualità dell'ambiente oltre che la propria.

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.

3.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 fenomeni 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 artigianali/produttive;
- emissioni derivanti dai mezzi di trasporto.

3.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 sociopsicologica.
Un clima acustico migliore è un obbiettivo 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.

La valutazione di sostenibilità dello scenario di 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.

4. LO SCENARIO DELLO SVILUPPO URBANO EMERGENTE DALLE POLITICHE DI PIANO

La decisione di riproporre con il PGT i piani di lottizzazione non attuati, quale irrinunciabile obiettivo di affermazione della continuità con le previsioni urbanistiche contenute nel previgente piano regolatore generale, si deve necessariamente misurare con i nuovi indirizzi legislativi messi in campo dai piani territoriali d'area vasta, regionali e provinciali.
L'approfondimento delle direttive sovraordinate è dettato dalla necessità di individuare il giusto equilibrio tra diritti edificatori, salvaguardie ambientali, specificità paesaggistiche e costumi d'uso nella modalità dell'abitare in un contesto immerso nell'area vasta rappresentata dal sistema naturalistico delle prealpi lombarde.
La considerazione più evidente concerne le modalità di formazione e sviluppo dell'edilizia del novecento che ci trasmette la tipologia di un consolidato rapporto tra abitazioni e loro pertinenzialità a verde costituite da orti, giardini e parchi.
Questo modello d'uso del suolo è quello a cui l'Amministrazione intende ispirarsi riconducendolo ad indirizzi e regole di piano che tutelino le valenze ambientali e paesaggistiche che gli sono proprie.

Superata la soglia storica di fine ottocento entro la quale il rapporto città-campagna è stato caratterizzato dalla netta distinzione di due entità: l'edificato aggregato in densi nuclei urbani e rurali di antica formazione ed il non edificato costituito dai fondi, dai poderi colturali e dai boschi alle alte quote, si è assistito ad

una nuova cultura del costruire e dell'abitare alla ricerca di spazi aperti e di aree pertinenziali a verde a servizio di ville e villini.
Nel più recente passato anche questo sistema, che ci ha lasciato in dote buoni esempi, si è progressivamente dissolto cedendo il passo, anche per la mancanza di regole virtuose poste alla base della gestione del territorio, ad una erosione del territorio non più organica e priva di connotati tipologico edilizi di qualità, imputabile alla commercializzazione affaristica delle aree prodotta del diffuso benessere economico degli anni sessanta.
A contrastare questa prassi immobiliare, comune a buona parte dell'Europa, sono recentemente intervenuti indirizzi di salvaguardia del territorio e del paesaggio alle quali i Comuni si devono obbligatoriamente rapportare per i futuri progetti di sviluppo urbano.
La Comunità Europea innanzitutto, e poi a cascata gli Stati membri e le realtà Amministrative subordinate, che in Italia si identificano nelle Regioni e nelle Provincie, sono stati chiamati ad adottare principi di cautela nell'uso di nuove risorse del suolo non antropizzato prativo, agricolo e boscato.

A questo principio si uniforma anche il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Como e da queste direttive traggono origine il concetto di moderato consumo di suolo ed i meccanismi del suo controllo mediante la quantificazione numerica di disponibilità ed uso.
Essendo tenuti al rispetto delle regole provinciali, ma intendendo tenere nella debita considerazione anche le specificità localistiche di Caglio, gli Amministratori hanno ritenuto ragionevole e necessario proporre un modello di sviluppo mediato tra l'esigenza di soddisfare la domanda abitativa sia dei residenti che turistica dei fluttuanti e gli indirizzi di contenimento all'erosione di suolo agricolo e verde del piano provinciale.
La proposta che è stata messa a punto trae origine dalla considerazione che nel territorio montano, tra gli ambiti d'area vasta contraddistinti da elevate naturalità boschive e agricole omologabili come rete ecologica e quelli antropizzati, si sviluppa un insieme di aree di porosità mantenute ad orti, giardini e parchi che costituiscono la specificità di queste realtà rispetto all'aggressiva e diffusa urbanizzazione della pianura industrializzata.

Il modello di sviluppo che si intende proporre con il nuovo PGT è quello di assecondare la richiesta di edificazione con tipologia prevalente familiare (ville e villini singoli o in modeste aggregazioni) con diffuse pertinenzialità a verde di orti, giardini e parchi, dettando le regole morfologiche affinché le risultanze consegua-

no la salvaguardia di fasce di interposizione a verde intrasformabile tra il consolidato urbano e la rete ecologica.
La traduzione degli obiettivi dichiarati in azioni comporta ovviamente l'esigenza di mettere a disposizione per ciascuna abitazione una quantità di suolo maggiore di quella considerata per gli insediamenti della pianura densamente urbanizzata.
La proposta pianificatoria mediante la quale si intende conseguire il delicato equilibrio tra indirizzi provinciali ed esigenze pianificatorie comunali ispirate alla tradizione locale prevede i seguenti indirizzi:

1. La riproposizione degli ambiti di pianificazione esecutiva, non attuati nel previgente PRG, localizzati a ridosso del perimetro urbano consolidato:
2. La dettatura di indirizzi morfologici che prevedono l'obbligo del planivolumetrico di coordinamento del piano attuativo con la localizzazione vincolante del volume a ridosso ed in continuità del perimetro urbano consolidato.
3. Il mantenimento della pertinenza dell'edificato a verde antropizzato esclusivamente a parco e ad orto garantito da atto d'obbligo unilaterale che ne esclude l'edificabilità.
4. La concessione a realizzare esclusivamente tipologie a ville, villini e ville condominiali costituiti da un numero limitato di unità abitative, con ridotte dimensioni ed altezze.

Negli ambiti residenziali che si svilupperanno secondo le modalità e rispettando le azioni appresso elencate:

- viene di fatto costituita una fascia di salvaguardia ambientale, intermedia tra la naturalità assoluta della rete ecologica e l'antropizzazione dell'edificato, ad elevata capacità drenante garantita dall'obbligo di mantenimento del verde.
- si consegue una elevata riduzione della capacità insediativa del previgente PRG con evidente riequilibrio delle previsioni di crescita insediativa.

4.a. Lo sviluppo edilizio

Lo sviluppo edilizio è affidato a n. 6 ambiti atti a soddisfare da una parte esigenze abitative, dall'altra le istanze di consolidamento del sistema dei servizi e del verde ambientale che concorre a perfezionare il sistema della tutela ambientale.

Per questi ambiti, oltre all'individuazione di una volumetria definita, **vengono istituite regole morfologiche e compositive che hanno come obiettivo la minimizzazione degli impatti sull'ambiente circostante**. Si attuano mediante piano attuativo convenzionato o titolo abilitativo diretto la cui efficacia viene subordinata alla sottoscrizione di un atto unilaterale d'obbligo in cui ci si impegna a

soddisfare le esigenze di interesse pubblico che saranno meglio specificate nel Piano delle Regole e dei Servizi.

Nella seguente tabella riassuntiva vengono indicati i livelli quantitativi di sviluppo previsti dal PGT negli ambiti di trasformazione. Nella cornice di questo scenario, tenuto conto di quanto disposto dall'art. 10bis della L.R. 12/2005 di Governo del Territorio, **vengono definiti gli obiettivi immediati e temporalmente riferiti all'arco statistico del prossimo decennio** (anche se il Documento di Piano ha validità a tempo indeterminato), vigendo l'obbligo comunque di sottoporre il Documento di Piano a verifica ed aggiornamento con periodicità almeno quinquennale, anche al fine dell'adeguamento della programmazione attuativa.

Localizzazione	Superficie territoriale (mq)	Area di concen-trazione volume-trica (mq)	Volume (mc)	Abitanti teorici (123 mc/ab)
ATR/1 - via Lugano	11.000	6.050	3.850	31
ATR/2 - via Lugano/S.Valeria	16.000	10.550	5.600	46
ATR/3 - via al Monti	2.980	1.650	600	5
ATR/4 - via Dossel valle	24.100	15.000	8.450	69
ATR/5 - via Provinciale	7.800	4.350	2.750	22
ATR/6 - via Dossel monte	2.600	1.650	900	7
TOTALE	**64.480**	**39.250**	**22.150**	**180**

4.b. La verifica di sostenibilità della capacità insediativa

4.b/1 - Lo scenario di sviluppo decennale

Il comma 2 dell'art. 10bis della L.R. 12/05 assegna al Documento di Piano validità a tempo indeterminato, comunque subordinata a verifica ed aggiornamento con periodicità almeno quinquennale. Analogo trattamento viene ovviamente riservato alla Valutazione Ambientale Strategica quale processo integrato e continuo all'interno del quadro pianificatorio.

Tuttavia le due soglie temporali non possono essere considerate attendibili per tracciare scenari strategici di sviluppo che siano in grado di definire compiutamente un disegno di governo del territorio credibile e condivisibile.
Perciò, come analogamente deciso per la determinazione degli obbiettivi quantitativi della Valutazione Ambientale Strategica, anche in questo paragrafo viene effettuata la verifica, su base statistica, della capacità insediativa entro termini decennali, fermo restando l'obbligo di sottoporre il piano a monitoraggio almeno quinquennale. Il volume medio per abitante che viene usato per il dimensiona-

mento della futura popolazione è di **123 mc/abitante** (indice medio volumetrico statisticamente riferito dall'ISTAT al Comune).

- Il **rapporto** tra popolazione **residente** e **fluttuante**, come enunciato al precedente paragrafo 8 è rispettivamente pari al **18%** e **82%**.
- La **popolazione residente censita al 31 dicembre 2011 dall'anagrafe comunale ammonta a 431 abitanti.**
- La **capacità residua del vigente strumento urbanistico**, stimata nel quadro ricognitivo viene di fatto ridotta da n. 512 abitanti, derivanti dai piani di lottizzazione non ancora attuati, che vengono assoggettati alla nuova disciplina degli ambiti di trasformazione ai soli Piani di lottizzazione già approvati e in corso di completamento e pertanto si ipotizza una **capacità residua di n. 126 abitanti.**
- A seguito delle **analisi del quadro conoscitivo** si stima che all'interno del tessuto urbano e dei nuclei di antica formazione si possano attuare interventi di recupero fino alla soglia di **10 abitanti** circa derivanti dal recupero dei **nuclei di antica formazione** e dei **sottotetti esistenti.**
- Nelle **previsioni per l'assetto territoriale** si prefigura l'insediamento negli **ambiti di trasformazione** di circa **180 nuovi abitanti.**

Ipotizzando, come già indicato nelle premesse, di mantenere inalterato il rapporto tra popolazione residente e fluttuante (la popolazione residente è pari all'88% della popolazione insediata totale), lo **scenario di sviluppo** può pertanto attendibilmente essere stimato nel seguente:

Popolazione ad esaurimento dello sviluppo	**totale**	**Residente**	**Fluttuante**
		18%	82%
Popolazione residente al 31 dicembre 2011	2.431	431	-
Popolazione fluttuante (si ipotizza invariata)		-	2000
Capacità residua del vigente PRG	126	23	103
Interventi di recupero dei nuclei antichi e dei sottotetti	10	2	8
Ambiti di trasformazione	180	32	148
Totale ad esaurimento della capacità edificatoria del PGT	**2.747**	**488**	**2.173**
Nuova popolazione attesa	**316**	**57**	**259**

La previsione si attesta, rispetto al trend demografico illustrato nel quadro conoscitivo, poco al di sopra della soglia di **sviluppo medio che ha caratterizzato gli ultimi due decenni** (+40 ab/decennio), con circa 57 nuovi abitanti residenti

attesi che eleverebbero la **popolazione residente a 488 abitanti** (431+57). La previsione di sviluppo, pur essendo comunque superiore al trend demografico medio riferito agli ultimi cinque anni, tuttavia ha validità a tempo indeterminato e perciò deve contenere una quota di riserva rispetto alla soglia del limite statistico decennale impiegato per le analisi.

Il PGT non prevede invece nuove aree a carattere produttivo rispetto alla previsione del PRG e pertanto il bilancio è da ritenersi invariato.

5. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE AZIONI DI PIANO IN FUNZIONE DEGLI OBBIETTIVI GENERALI

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

- quella **di coerenza** con gli obbiettivi degli strumenti pianificatori sovraordinati (di livello regionale e provinciale);
- quella **a matrice** che utilizza i criteri di compatibilità per valutare gli obbiettivi 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.

5.a. La valutazione di coerenza degli obbiettivi generali

In questo paragrafo vengono enunciati gli obiettivi generali già enunciati in occasione della prima VAS per la formazione del piano di Governo del Territorio, riportati per punti strategici, che vengono assunti per le linee guida di governo del territorio dei prossimi anni dagli Amministratori di Caglio.

Centro storico (Borgo Medievale di Funcai e Antica Contrada del Rosario)

I lavori di restauro delle facciate, dei tetti e delle corti interne devono essere in armonia con le caratteristiche antiche del Centro Storico.
Particolare attenzione meritano poi:

- la Piazza Vittorio Emanuele;
- la Piazza Giovanni XXIII;
- la Piazza del Mercato.

Zone di espansione già previste nel PRG con Piano Attuativo

L'indice di edificabilità deve essere con equità ridimensionato.
L'edificabilità possibile deve essere in armonia con l'ambiente.
I Piani Attuativi scaduti o non completati devono essere esaminati ancora per attenuare per quanto possibile i loro riflessi sull'ambiente.

Zone agricole già previste nel PRG

I prati o gradoni che circondano il paese sono di particolare rilevanza ambientale e vanno mantenuti così come avvenuto in passato.

Percorsi turistici

Vanno confermati tutti quelli individuati dal PRG a cui si devono aggiungere:

- quelli di monte;
- il sentiero Segantini;
- le strade agro-silvo-pastorali.

Per tutti i percorsi ci devono essere norme che evitano la loro interruzione o intralci al pubblico transito.

Aree di proprietà comunale da valorizzare

1) Va confermata nel PGT la destinazione urbanistica (delle sottoelencate aree comunali) fatta con deliberazione del Consiglio Comunale n. 6 del 19.2.2009:
   a) Località Campoé - mappali 2847-2849-2850;
   b) Via al Monti - mappale 2745 (venduto con delibera di Giunta n. 32 del 20.10.2011);
   c) Località Mazzano -mappali 1556-770-771.

2) Vanno valorizzate inoltre le seguenti aree:
   b) Via Pessina:
      - mappale 964 di mq 1.020;
      - mappale 1572 di mq 200;
      - mappale 2597 di mq 350;
      - mappale 1481 di mq 770;
   c) Via Roma (sotto il Bed and Breakfast "Monti di Sera") - mappale 686 di mq 1.510;

d) Colma di Caglio – mappale 1336 di mq 4.640 che è parte dell'alpeggio comunale privo di costruzioni rurali;

e) Area comunale del Pian della Fornace (fino alla valle di Mazzano). La zona del Pian della Fornace fino alla Valle Mazzano ha una vocazione turistica e pertanto deve essere data la possibilità di essere utilizzata anche per un "Parco avventura" con possibilità di installazione e posa di strutture relative a tale condizione quali, ad esempio, tiranti tra grosse piante;

3) Costruzioni montane di proprietà comunale da valorizzare:

   a) Cà del Buschet e Cà della Zuca (lungo la strada dei Castagneti/Palanzone)

4) Insediamenti rurali antichi di monte da valorizzare:

   a) Numbisun;

   b) Ca della Volta;

   c) Ca del Lardel.

   Devono poter avere attorno la possibilità di ricreare una adeguata area a pascolo per non impedire una futura ripresa dell'allevamento sui Monti di Caglio ed ovviamente la possibilità di essere ristrutturate ovvero ampliate (in misura opportuna e compatibile) per motivi funzionali e/o igienico sanitari.

Indirizzi ulteriori

1) Ex Colonia di Campoé: va esaminato il vincolo urbanistico esistente sul fabbricato;

2) - Hotel Sara;
   - Ristorante La Terrazza;
   - Ristorante Chalet;

   vanno presi in considerazione per consentire loro di poter fare gli interventi necessari;

3) Insediamento agricolo esistente sui prati alti di S. Valeria: va esaminato per consentire la sua valorizzazione.

5.a/1 – La coerenza con gli obbiettivi 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 obbiettivi ambientali del PTR, che declina puntualmente gli indirizzi ambientali per il sistema montano e per quello dei laghi.

PGT \ PTR	Centro Storico	Zona di espansione	Zona agricola	Percorsi turistici	Prop. comunali	Indirizzi ulteriori
2.1 - Ambiente	+	+	+	+	+	●
2.2 - Identità	+	+	++	+	+	●
2.3 – Difesa del suolo	+	+	+	●	●	●
2.4 - Sviluppo	+	+	+	+	+	+
2.5 - Turismo	+	+	+	+	+	+
2.6 - Infrastrutture	●	●	●	●	●	+
2.7 - Finanziamenti	●	●	●	+	●	+
2.8 - Popolazione	●	+	●	●	+	●
2.9 - Servizi	●	+	+	●	●	●
2.10 - Sistemi	●	+	+	●	●	+

Legenda obbiettivi PTR:

Declinazione territoriale degli obiettivi di PTR per il **sistema montano** (S.T. n. 2)

2.1 Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano

2.1.1 Preservare la caratterizzazione a forte valenza paesaggistica ed ecologico /ambientale della montagna

2.1.2 Armonizzare l'uso del territorio con le esigenze e con gli obiettivi di protezione dell'ambiente, con particolare riferimento alla salvaguardia e al ripristino dell'equilibrio ecologico e della biodiversità, alla salvaguardia e alla gestione della diversità dei siti e dei paesaggi naturali e rurali, nonché dei siti urbani di valore, all'uso parsimonioso e compatibile delle risorse naturali, alla tutela degli ecosistemi, delle specie e degli elementi paesaggistici rari, al ripristino di ambienti naturali e urbanizzati degradati, alla protezione contro i rischi naturali, alla realizzazione compatibile con l'ambiente e il paesaggio di costruzioni e impianti funzionali allo sviluppo, al rispetto delle peculiarità culturali

2.1.3 Tutelare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate e per le specie "bandiera" territorio alpino, di alto valore ecologico, scientifico, storico e culturale anche attraverso la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat

2.1.4 Rafforzare e promuovere il sistema regionale delle aree protette montane, anche in connessione con la rete europea delle aree protette alpine e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale di connessione fra le aree protette

2.1.5 Mantenere un adeguato livello di conservazione degli ecosistemi, inquadrando la rete ecologica regionale nell'ambito delle reti nazionale e transfrontaliera di aree protette e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale

2.1.6 Conservare le foreste montane, ove possibile aumentandone l'estensione e migliorandone la stabilità e la resistenza, attraverso metodi naturali di rinnovazione forestale e l'impiego di specie arboree autoctone

2.1.7 Prestare attenzione alla fragilità dei sistemi glaciali in relazione alla realizzazione di nuovi domini sciabili e delle opere connesse

2.1.8 Tutelare le risorse idriche attraverso la gestione dei conflitti potenziali fra usi differenti fra cui l'utilizzo a scopo idroelettrico, la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, l'uso turistico/ricreativo, garantendo, in particolare, che l'esercizio degli impianti idroelettrici non comprometta la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e l'integrità paesaggistica e dell'habitat montano

2.1.9 Promuovere l'uso sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, garantendo opere idrauliche compatibili con la natura e uno sfruttamento dell'energia idrica che tenga conto nel contempo degli interessi della popolazione locale e dell'esigenza di conservazione dell'ambiente

2.1.10 Potenziare le iniziative interregionali per l'individuazione di nuove aree di interesse naturalistico di livello sovraregionale e per incentivare azioni comuni per la costruzione di un modello di sviluppo condiviso dall'intero sistema territoriale di riferimento

2.1.11 Tutelare i piccoli bacini montani anche al fine di conservare le caratteristiche di naturalità e pregio ambientale

2.1.12 Garantire forme di produzione, distribuzione, e utilizzazione dell'energia che rispettino la natura e il paesaggio montano, promuovendo nel contempo misure di risparmio energetico e per l'uso razionale dell'energia, in particolare nei processi produttivi, nei servizi pubblici, nei grandi esercizi alberghieri, negli impianti di trasporto e per le attività sportive e del tempo libero

2.1.13 Incentivare e incrementare l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili di provenienza locale, (sole, risorse idriche, biomassa proveniente dalla gestione sostenibile delle foreste montane), ove tali risorse non siano già sottoposte a livelli di pressione che eccedono la capacità di carico degli ecosistemi

2.1.14 Sostenere l'innovazione e la ricerca finalizzate all'individuazione di soluzioni tecnologiche per la riduzione degli impatti ambientali e paesaggistici in campo energetico, anche grazie al ricorso a fonti energetiche rinnovabili e pulite, ed alle migliori tecnologie disponibili per le nuove costruzioni di impianti termici a combustibili possibili per la produzione di energia elettrica e/o di calore

2.1.15 Prestare attenzione al consumo di suolo per nuove attività e insediamenti, considerato che lo spazio utile in montagna è in via di esaurimento

2.1.16 Promuovere la conoscenza in merito agli effetti del cambiamento climatico sul sistema montano, con particolare riguardo all'uso del suolo, al bilancio idrico ed ai rischi naturali, al fine di sviluppare la capacità di anticipare e gestire tali effetti

2.2.1 Sostenere la silvicoltura per la manutenzione di versante, valorizzare il patrimonio forestale e sviluppare nuove forme di integrazione fra attività agro-forestali e tutela del territorio

2.2.2 Promuovere un attento controllo dell'avanzamento dei boschi al fine di contenere la progressiva riduzione di prati, maggenghi e rete dei sentieri alpini, a salvaguardia della varietà dei paesaggi

2.2.3 Incentivare il recupero, l'autorecupero e la riqualificazione dell'edilizia montana rurale in una logica di controllo del consumo del suolo, mediante i principi della bioedilizia e delle tradizioni locali, conservando i caratteri propri dell'architettura spontanea di montagna e promuovendo l'istituzione di centri di formazione di maestranze in grado di utilizzare materiali e tecniche costruttive tradizionali

2.2.4 Promuovere la conservazione e la trasmissione delle testimonianze della cultura alpina come componente del paesaggio lombardo e attrazione per forme di turismo culturale alternativo e integrativo del turismo sportivo invernale

2.2.5 Disporre forme specifiche di incentivazione per la schedatura sistematica del patrimonio edilizio tradizionale nell'ambito della pianificazione urbanistica

2.2.6 Promuovere il riaccorpamento della proprietà edilizia frazionata nei borghi e nei piccoli centri così da favorire politiche unitarie di recupero edilizio e urbanistico degli antichi insediamenti nel rispetto delle tecniche e dei materiali originali e nella dotazione di sofisticate infrastrutture tecnologiche che consentano il reinsediamento stabile usufruendo della più ampia gamma di risorse di telecomunicazione

2.2.7 Sostenere una nuova cultura della montagna, che sappia recuperare e valorizzare le valenze culturali ed artistiche del territorio, divenendo, a tutti gli effetti, un elemento trainante per lo sviluppo di queste aree

2.2.8 Tutelare e valorizzare i nuclei e i singoli episodi della cultura locale

2.2.9 Tutelare e valorizzare i prodotti agricoli tipici ottenuti con metodi di produzione originali, localmente limitati e adatti alla natura

2.3.1 Operare una difesa attiva del suolo, che privilegi la prevenzione dei rischi attraverso una attenta pianificazione territoriale, il recupero della funzionalità idrogeologica del territorio, lo sviluppo dei sistemi di monitoraggio e di gestione integrata di tutti i rischi presenti (idrogeologico, valanghe, incendi, ...)

2.3.2 Garantire la sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo, assicurare l'incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle dighe

2.3.3 Contrastare il degrado quantitativo e qualitativo del suolo alpino, limitandone l'erosione e l'impermeabilizzazione e impiegando tecniche rispettose della produzione agricola e forestale, in grado di conservare le funzioni ecologiche del suolo stesso

2.3.4 Incentivare il presidio del territorio montano per garantire la costante manutenzione dei reticoli idrici minori e dei boschi ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico

2.3.5 Arginare l'erosione dovuta alle acque e contenere i deflussi in superficie, preferibilmente attraverso l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e di gestione forestale

2.3.6 Predisporre programmi di intervento mirati per la sistemazione dei dissesti e la mitigazione del rischio dei centri abitati e delle principali infrastrutture

2.4.1 Coordinare le politiche ambientali e le politiche di sviluppo rurale

2.4.2 Promuovere misure atte al mantenimento ed allo sviluppo dell'economia agricola in ambiente montano, tenendo conto delle condizioni naturali sfavorevoli dei siti e nel contempo del ruolo che essa riveste per la conservazione e la tutela del paesaggio naturale e rurale e per la prevenzione dei rischi

2.4.3 Sostenere la multifunzionalità delle attività agricole e di alpeggio e incentivare l'agricoltura biologica, i processi di certificazione e la creazione di sistemi per la messa in rete delle produzioni locali e di qualità anche al fine della promozione e marketing del sistema montano lombardo nel suo complesso

2.4.4 Armonizzare l'aspetto del prelievo minerario con il paesaggio e con l'ambiente, limitando l'impatto dell'estrazione, della lavorazione e dell'impiego di risorse minerarie sulle altre funzioni del suolo

2.4.5 Promuovere e sostenere le attività industriali che utilizzano risorse umane locali e che sono compatibili con l'ambiente

2.4.6 Sostenere l'economia forestale nel suo ruolo di fonte di occupazione e di reddito per la popolazione montana

2.5.1 Armonizzare le attività turistiche e del tempo libero con le esigenze ecologiche e sociali, limitando le attività che possono recare danno potenziale all'ambiente e al paesaggio

2.5.2 Promuovere la manutenzione e l'utilizzo della rete sentieristica ai fini di un turismo ecocompatibile e per la valorizzazione e la fruizione paesaggistica dei territori

2.5.3 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...)

2.5.4 Promuovere interventi di turismo culturale e marketing territoriale al fine di valorizzare anche economicamente gli interventi su Beni, Servizi e Attività culturali, evitando che le strutture connesse alle attività turistiche (alberghi, strutture per il tempo libero, ecc.) siano realizzate assecondando programmi di sfruttamento immediato delle risorse, promuovendo una prospettiva di lungo periodo attenta a non compromettere le attrattive pa-esaggistiche e culturali in quanto ricchezza collettiva da conservare nella sua integrità e potenzialità turistica

2.5.5 Gestire e, qualora necessario, contenere l'uso delle foreste montane a scopi ricreativi, in modo da non pregiudicare la conservazione e il rinnovamento delle foreste e tenendo conto delle esigenze degli ecosistemi forestali

2.5.6 Attuare una politica alberghiera che privilegi il recupero e l'ammodernamento degli edifici esistenti, rispetto alle nuove costruzioni

2.5.7 Sviluppare l'agriturismo per promuovere la conoscenza diretta delle attività produttive locali, in un'ottica multifunzionale e di valorizzazione economica delle attività

2.5.8 Valorizzare la filiera vitivinicola e dei prodotti tipici

2.6.1 Promuovere la pianificazione integrata delle reti infrastrutturali, valutandone preventivamente la compatibilità anche dal punto di vista ambientale, e promuovere una progettazione che integri paesisticamente e ambientalmente gli interventi infrastrutturali

2.6.2 Contenere gli effetti negativi e i rischi derivanti dal traffico interalpino e transalpino, aventi impatto sulla salute umana, sulla fauna e sulla flora e sugli habitat montani

2.6.3 Razionalizzare l'offerta di trasporto pubblico, anche attraverso un migliore coordinamento tra le diverse modalità di trasporto e la promozione dell'uso di mezzi compatibili con l'ambiente e di modalità di trasporto innovative, al fine di tendere ad una graduale riduzione delle emissioni di sostanze nocive in atmosfera e delle emissioni sonore

2.6.4 Tutelare la funzionalità fisica e trasportistica degli assi stradali esistenti e di progetto, mediante la salvaguardia dei residui varchi di passaggio dei corridoi infrastrutturali necessari al superamento dei nodi critici di fondovalle e l'adeguata disciplina della localizzazione di funzioni insediative ad alta frequentazione

2.6.5 Promuovere il trasporto su rotaia, per i passeggeri e per le merci, anche attraverso il recupero e il potenziamento delle linee ferroviarie minori

2.6.6 Aggiornare la sezione del PTPR dedicata agli indirizzi per un corretto inserimento delle infrastrutture a rete (elettrodotti, telecomunicazioni) e viabilistiche, al fine di orientare le scelte progettuali degli interventi di maggiore impatto nel territorio alpino

2.6.7 Affrontare il problema dell'inserimento dei nuovi valichi alpini programmati con chiare valutazioni sugli effetti insediativi indotti e positivamente determinabili

2.6.8 Promuovere il recupero o la nuova introduzione di sistemi di trasporto tipici della montagna (funicolari per il trasporto di merce) in grado di superare salti di quota in maniera più veloce e meno impattante

2.7.1 Catturare le opportunità di finanziamento offerte dai programmi europei (es. ALPINE SPACE) volti al sostegno delle iniziative di sviluppo sostenibile nello Spazio Alpino

2.7.2 Favorire l'accesso ai comuni montani alle diverse fonti di finanziamento mediante azioni di accompagnamento e assistenza alla progettazione

2.8.1 Creare un'offerta formativa tecnico-scientifica e socio-economica mirata al comparto agricolo e agroalimentare e incentivare la formazione professionale rivolta al recupero delle tradizioni produttive e costruttive in una logica di valorizzazione delle risorse locali

2.8.2 Sostenere il ruolo dei piccoli centri alpini nel presidio del territorio dal punto di vista sociale, economico, culturale e ambientale

2.8.3 Promuovere il riaccorpamento amministrativo dei piccolissimi Comuni montani come processo di autodecisione delle comunità al fine di rendere efficace la capacità decisionale dei cittadini

2.9.1 Investire nelle ICT (Information and Communication Technologies) in particolare attraverso le reti telematiche con impatto basso e/o nullo per una messa a rete dei servizi e dei comuni e la riduzione del digital/cultural divide

2.9.2 Favorire la gestione unitaria, con l'ausilio delle Comunità Montane di servizi, quali la gestione del sistema informativo territoriale, le attività di promozione, anche tramite strumenti online

2.9.3 Garantire i servizi essenziali per la popolazione e lo sviluppo di Piani dei Servizi coordinati tra più comuni, anche tramite l'uso delle nuove tecnologie

2.9.4 Sviluppare i sistemi commerciali innovativi di piccola dimensione, in accordo con la grande distribuzione

2.9.5 Promuovere l'utilizzo di impianti di piccole dimensioni (idroelettrico, solare) nei piccoli nuclei abitati o case sparse in modo che possano diventare autonomi attraverso sistemi senza impatto negativo sul paesaggio

2.10.1 Sostenere una crescita stabile e continuative delle aree montane, senza rincorrere irrealisticamente un riequilibrio tra aree polarizzate e aree marginali

2.10.2 Favorire la diffusione di una filosofia di crescita basata sul binomio complementarietà/integrazione: tra aree montane contigue; tra aree montane e fondo valle; tra aree montane e pianura, in modo da raggiungere economie di scala minime per attività economiche, servizi e infrastrutture che difficilmente potrebbero trovare un efficace contesto di crescita nel singolo comune montano

2.10.3 Promuovere e valorizzare sotto il profilo del riequilibrio territoriale le relazioni urbane policentriche conseguibili (relazioni tra Varese, Lugano e Como attraverso la ferrovia Arcisate-Stabio), e le relazioni intervallive (es.: metrotramvie delle Valli Bergamasche e della pluralità di accessi verso la pianura e l'oltralpe (es: nuovo traforo ferroviario del Mortirolo)

5.a/2 – La coerenza con gli obbiettivi del PTCP

La coerenza degli indirizzi del Piano di Governo del Territorio di Caglio viene verificata sulla scorta degli indirizzi strategici del PTCP, che 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.

PGT \ PTCP	Centro Storico	Zona di espansione	Zona agricola	Percorsi turistici	Prop. comunali	Indirizzi ulteriori
PTCP/1	+	+	+	+	•	•
PTCP/2	+	+	+	+	•	•
PTCP/3	•	•	++	+	•	+
PTCP/4	•	•	•	•	•	•
PTCP/5	+	•	+	+	+	+
PTCP/6	•	•	•	+	•	+
PTCP/7	•	•	•	•	•	•
PTCP/8	•	+	•	•	•	•
PTCP/9	•	+	+	•	+	+

5.b. La valutazione di sostenibilità a matrice

Viene sviluppata sottoponendo gli obbiettivi di politica territoriale formulati dall'Autorità procedente in fase di indirizzi alla verifica di congruità con i criteri di sostenibilità ambientale individuati per il PGT di Caglio descritti nel cap. n. 3.

Criteri di compatibilità / Obbiettivi generali	*Valutazione di sostenibilità degli obbiettivi generali:* 1 TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	2 MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	3 TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	4 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	5 TUTELA DEL TESSUTO STORICO	6 QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	7 CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	8 CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Centro Storico	•	+ +	+	•	++	++	+	+	▲
Zona di espansione	+	+	+ +	•	•	+	+	+	▲
Zona Agricola	+	+ +	+ +	•	++	+ +	•	•	▲
Percorsi turistici	•	•	+	•	++	++	•	•	▲
Proprietà comunali	++	+	•	•	+	++	+	+	▲
Indirizzi ulteriori	+	+	+	•	+	+	+	+	▲

5.c. La valutazione di sintesi dello scenario

Sulla base dei tre diversi scenari descritti nella Relazione del Documento di Piano, l'Amministrazione Comunale di Caglio ha individuato nello SCENARIO III - PROMOZIONE DI UNO SVILUPPO EQUILIBRATO NEL CONSOLIDATO URBANO E NELLE AREE DI FRANGIA E POROSITÀ quello concretamente perseguibile in quanto conferma in misura critica e selettiva le previsioni dello strumento urbanistico vigente, saturando alcune residue porosità esistenti all'interno dell'abitato compatto ed eventualmente mantenendo le previsioni edificatorie di alcuni lotti liberi di frangia attigui al consolidato urbano.

Il potenziale abitativo che è presumibile attendersi nel decennio in questo caso prevede incrementi positivi sia della popolazione residente che dei flussi turistici, ancorché prevalentemente legati alle seconde case.

AZIONI

- Conferma in misura critica e selettiva delle attuali previsioni edificatorie residuali dello strumento urbanistico vigente n. **126** nuovi abitanti;
- previsione edificatoria riferita ai nuovi ambiti di trasformazione **n. 170** nuovi abitanti;
- Saturazione di alcune porosità di frangia n. **10** nuovi abitanti.
- Nuova capacità edificatoria generata dal riuso del patrimonio non occupato e dal recupero edilizio dei vecchi nuclei e dei sottotetti n. **10** nuovi abitanti.

EFFETTI

- **n. 316 nuovi abitanti in dieci anni, di cui 57 residenti**

PUNTI DI FORZA

- Riuso del patrimonio edilizio esistente ora inutilizzato operando con criteri di qualità e di contestualizzazione
- Sviluppo aggregato al consolidato urbano con oculato consumo di nuovo suolo
- Limitato consumo di suolo e nessuna previsione di nuove aree edificabili rispetto al P.R.G. vigente
- Sensibile riduzione delle volumetrie negli ambiti di nuova edificazione ovvero nelle aree di completamento ancora libere all'interno del perimetro urbanizzato preesistente (P.R.G.)
- Perseguimento dell'obiettivo di salvaguardia delle reti ecologiche
- Canalizzazione delle risorse pubbliche verso interventi di potenziamento dei servizi e delle reti infrastrutturali esistenti
- Attenzione allo sviluppo del settore turistico ricettivo attraverso l'ampliamento/potenziamento dei servizi per le strutture esistenti e la programmazione di attività sportive e culturali
- Mantenimento della tradizionale qualità edilizia delle aree esterne al Centro storico con conferma tipologica dell'impianto a villa con ampio giardino di pertinenza

PUNTI DI DEBOLEZZA	▸ Lo studio dello scenario di sviluppo decennale del territorio ha dovuto in parte tener conto di una previsione dello strumento urbanistico vigente (P.R.G.) decisamente sovradimensionato.

La valutazione di sostenibilità degli obbiettivi specifici

6. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE AZIONI DI PIANO IN FUNZIONE DEGLI OBBIETTIVI 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.

6.a. Le previsioni di sviluppo e tutela del PGT di Caglio

Le previsioni del PGT riguardano ed individuano diversi interventi di possibile trasformazione urbanistica con potenziali ricadute sull'ambiente.
In particolare le aree di trasformazione comprendono:

a) gli Ambiti di Trasformazione propriamente detti;
b) le aree di possibile trasformazione, interne ed esterne al tessuto urbano consolidato.

Per quanto riguarda la prima categoria, si definiscono *ambiti di trasformazione (AT)*, le aree inedificate o quelle di riqualificazione del consolidato urbano (area urbanizzata - A.U.) sulle quali gli interventi edilizi sono subordinati a pianificazione attuativa negoziata oppure a titolo abilitativo assistito da atto unilaterale d'obbligo.

Della seconda categoria fanno invece parte le aree ed ambiti appartenenti al tessuto urbano consolidato e così classificati:

- *I nuclei di antica formazione (NAF)*, comprendono le parti del territorio interessate da agglomerati urbani già rilevabili alla data della prima levatura IGM (1880 circa), comprese le aree circostanti che per tali caratteristiche possano considerarsi parte integrante degli agglomerati stessi. Nei nuclei di antica for-

mazione (prevalentemente Centro Storico) sono presenti sia residenze stabili che stagionali;

- *le aree e gli ambiti con elevata incidenza di verde ambientale (**VA**)*, comprendono gli insediamenti generalmente ubicati lungo le balze che caratterizzano la morfologia del territorio all'esterno del Centro e costituiti prevalentemente da ville e parchi;
- *le aree e gli ambiti di mantenimento e riqualificazione del tessuto urbano consolidato (**AU**)*, comprendono le aree già edificate che compongono il tessuto urbano consolidato così come attuatosi nel tempo in relazione ai previgenti strumenti urbanistici;
- *le aree e gli ambiti per attività produttive: industriali e artigianali (**IA**)*, sono caratterizzati dalla prevalente destinazione d'uso produttiva;
- *le aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico*, sono utilizzabili tramite iniziativa pubblica diretta ed in particolari casi convenzionabili da parte di soggetti privati con la Pubblica Amministrazione.

  Queste aree si suddividono in:

  a) *aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale relative agli usi di città residenziali*;

  b) *aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale relative alle attività economiche*:
     - insediamenti industriali ed artigianali;
     - insediamenti commerciali, direzionali, alberghieri e terziari.

  c) *aree per impianti tecnologici*, le aree individuate nel Piano dei Servizi con questa definizione sono destinate alla formazione delle strutture di supporto logistico alle attività di servizio comunale.

In ultimo, al fine di definire lo scenario complessivo di piano sono da considerare le previsioni di PGT potenzialmente in grado di produrre impatti significativi sulle componenti ambientali:

a) azioni di salvaguardia avviate dall'Amministrazione comunale per la tutela del patrimonio storico, volti a promuovere impatti ambientali sostenibili e di tutela del patrimonio esistente;

b) azioni di tutela stabilite dall'Amministrazione comunale per gli ambiti non soggetti a trasformazione, agricoli e boscati; applicazione e recepimento degli indirizzi puntuali sugli aspetti ecologici e naturalistici dalla Rete Ecologica Provinciale e Regionale, e più precisamente i seguenti:
   - *aree ed ambiti a prevalente destinazione agricola*, la zona comprende le aree del territorio comunale esterne al contesto urbano consolidato (Area

urbanizzata A.U.) destinate all'esercizio delle attività del settore primario. Interessano i sedimi prativi, coltivati, incolti compresi nella rete ecologica e boscati;

- *comparti boscati complementari delle attività agricole*, la zona comprende le parti del territorio comunale caratterizzate dalla presenza di forme diverse di vegetazione arborea ed arbustiva, compresi i suoli ove siano presenti elementi naturali importanti;
- *aree e comparti prativi e boscati a carattere ambientale, di interposizione tra territorio rurale ed edificato e di porosità nel consolidato urbano*, la zona comprende le parti del territorio agrario di frangia al contesto urbano consolidato ed agli ambiti di nuova edificazione che fungono da connettivo con il sistema ecologico e produttivo.
  Sono destinate al mantenimento della funzione agricola, allo scopo di conseguire la salvaguardia di tutte le componenti costitutive dell'ambiente e del paesaggio agrario;
- *edifici e relative pertinenze non regolati dalle norme regionali in materia di edificazione nelle aree destinate all'agricoltura*, comprendono le parti di territorio in ambiti agricoli contrassegnate da singoli edifici o aggregazioni edilizie non adibiti ad usi agricoli e riconducibili ad una originaria tipologia rurale, comprese le aree strettamente pertinenti. Tali insediamenti si intendono mantenere nello stato di fatto.

c) applicazione e recepimento della disciplina paesaggistica definita dal PPR.

6.b. Gli ambiti di trasformazione

Il Documento di Piano connette direttamente le azioni di sviluppo alla loro modalità di attuazione mediante gli interventi negli ambiti di trasformazione.

Dal punto di vista funzionale ciascun intervento è caratterizzato in ragione della sua ubicazione, dei rapporti che deve intrattenere con il già edificato e delle esigenze che il sito manifesta. Dovranno essere attivati con preventivo piano attuativo di livello comunale convenzionato o con altri provvedimenti a procedura più diretta ma resi efficaci da impegnative d'obbligo unilaterale registrate e trascritte.

Le **azioni di piano specifiche** per gli ambiti di trasformazione e concernenti destinazioni d'uso, indici e parametri urbanistici ed edilizi, nonché le connesse prescrizioni particolari **sono contenute nell'elaborato della Normativa del Documento di Piano.**

Di seguito se ne riporta una descrizione sintetica che mostra l'inquadramento degli ambiti nella realtà comunale e che evidenzia gli obbiettivi che l'Amministrazione intende perseguire, rimandando per quanto attiene ai parametri urbanistico edilizi ed agli indirizzi puntuali alle specifiche prescrizioni contenute nella normativa del Documento di Piano.

Ambito ATR/1 – via Lugano

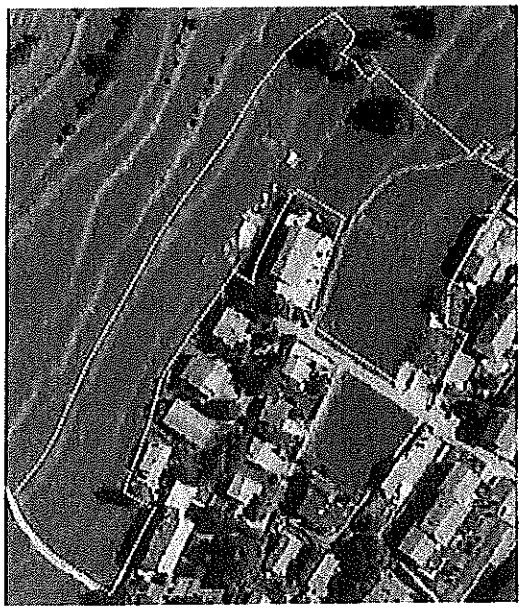
Il sito:

Ambito localizzato a nord ovest del territorio comunale, appartenente ad un vasto comparto agricolo e prativo terrazzato di cui ne occupa la porzione a valle a ridosso del territorio urbano consolidato caratterizzato da edilizia residenziale a bassa densità con tipologia prevalente a ville, orti e parchi. Destinato nel vigente PRG ad edificazione residenziale con indice territoriale 0,9 mc/mq.

Gli obbiettivi:

- Soddisfare puntuali esigenze di futura espansione residenziale già previste nel vigente strumento urbanistico compenetrandole con l'esigenza di salvaguardia paesaggistica delle naturalità presenti.
- Dettare indirizzi morfologici che prevedono l'obbligo del planivolumetrico di coordinamento del piano attuativo con la localizzazione vincolante del volume a ridosso ed in continuità del perimetro urbano consolidato.
- Mantenere la pertinenza dell'edificato a verde antropizzato esclusivamente a parco e ad orto garantito da atto d'obbligo unilaterale che ne esclude l'edificabilità.
- Realizzare esclusivamente tipologie a ville, villini e ville condominiali costituiti da un numero limitato di unità abitative, con ridotte dimensioni ed altezze.
- Esercitare i meccanismi della perequazione urbanistica e della negoziazione.

Ambito ATR/2 – via Lugano/S. Valeria



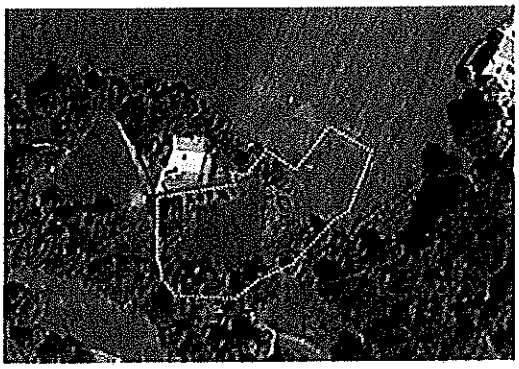
Il sito:

Ambito localizzato a nord ovest del territorio comunale, appartenente ad un vasto comparto agricolo e prativo terrazzato di cui ne occupa la porzione a valle, caratterizzato da edilizia residenziale a bassa densità con tipologia prevalente a ville, orti e parchi. Destinato nel vigente PRG ad edificazione residenziale con indice territoriale 0,9 mc/mq.

Gli obbiettivi:

- Soddisfare puntuali esigenze di futura espansione residenziale già previste nel vigente strumento urbanistico compenetrandole con l'esigenza di salvaguardia paesaggistica delle naturalità presenti.
- Dettare indirizzi morfologici che prevedono l'obbligo del planivolumetrico di coordinamento del piano attuativo con la localizzazione vincolante del volume a ridosso ed in continuità del perimetro urbano consolidato.
- Mantenere la pertinenza dell'edificato a verde antropizzato esclusivamente a parco e ad orto garantito da atto d'obbligo unilaterale che ne esclude l'edificabilità.
- Realizzare esclusivamente tipologie a ville, villini e ville condominiali costituiti da un numero limitato di unità abitative, con ridotte dimensioni ed altezze.
- Esercitare i meccanismi della perequazione urbanistica e della negoziazione.

Ambito ATR/3 – via ai Monti



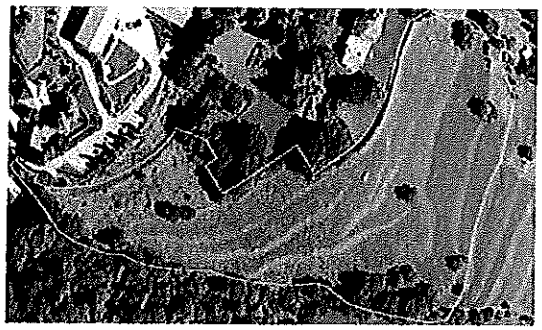
Il sito:

Porzione occidentale dell'Ambito localizzato a nord ovest del territorio comunale, appartenente ad un vasto comparto agricolo e prativo terrazzato di cui ne occupa la porzione più a valle.

Gli obbiettivi:

- Soddisfare puntuali esigenze di futura espansione residenziale compenetrandole con l'esigenza di salvaguardia paesaggistica delle naturalità presenti.
- Dettare indirizzi morfologici che prevedono l'obbligo del planivolumetrico di coordinamento del piano attuativo con la localizzazione vincolante del volume a ridosso ed in continuità del perimetro urbano consolidato.
- Mantenere la pertinenza dell'edificato a verde antropizzato esclusivamente a parco e ad orto garantito da atto d'obbligo unilaterale che ne esclude l'edificabilità.
- Realizzare esclusivamente tipologie a ville, villini e ville condominiali costituiti da un numero limitato di unità abitative, con ridotte dimensioni ed altezze.
- Esercitare i meccanismi della perequazione urbanistica e della negoziazione.

Ambito ATR/4 – via Dossel valle



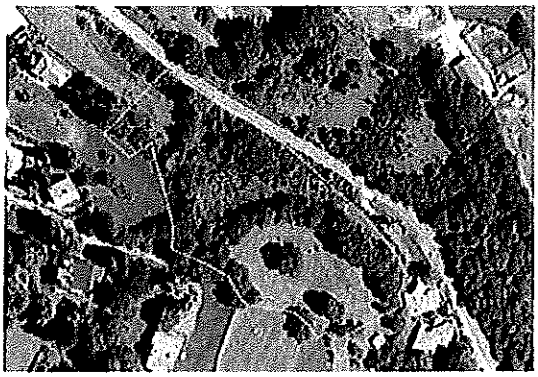
Il sito:

Ambito localizzato a sud-est del territorio comunale, appartenente a un più vasto comparto prativo terrazzato. Il contesto circostante è parzialmente edificato e caratterizzato dalla presenza di ville con parchi. Nel vigente PRG è interessato da previsione edificatoria residenziale con indice territoriale di 0,55 mc/mq.

Gli obbiettivi:

- Soddisfare puntuali esigenze di futura espansione residenziale già previste nel vigente strumento urbanistico compenetrandole con l'esigenza di salvaguardia paesaggistica delle naturalità presenti.
- Dettare indirizzi morfologici che prevedono l'obbligo del planivolumetrico di coordinamento del piano attuativo con la localizzazione vincolante del volume a ridosso ed in continuità del perimetro urbano consolidato.
- Mantenere la pertinenza dell'edificato a verde antropizzato esclusivamente a parco e ad orto garantito da atto d'obbligo unilaterale che ne esclude l'edificabilità.
- Realizzare esclusivamente tipologie a ville, villini e ville condominiali costituite da un numero limitato di unità abitative, con ridotte dimensioni ed altezze.
- Esercitare i meccanismi della perequazione urbanistica e della negoziazione.

Ambito ATR/5 – via Provinciale



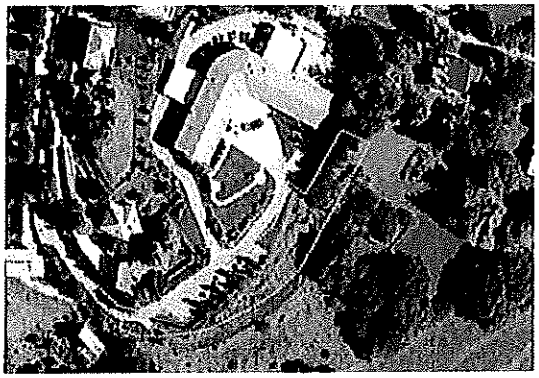
Il sito:

Ambito localizzato a sud est del territorio comunale, posto in fregio alla strada provinciale, da cui è schermato dal popolamento arboreo esistente. E' situato ai margini del contesto edificato caratterizzato da edilizia residenziale a bassa densità e da ville con parchi. Nel vigente PRG è interessato da previsioni edificatorie residenziali con indice territoriale di 0,9 mc/mq.

Gli obbiettivi:

- Soddisfare puntuali esigenze di futura espansione residenziale già previste nel vigente strumento urbanistico compenetrandole con l'esigenza di salvaguardia paesaggistica delle naturalità presenti.
- Dettare indirizzi morfologici che prevedono l'obbligo del planivolumetrico di coordinamento del piano attuativo con la localizzazione vincolante del volume a ridosso ed in continuità del perimetro urbano consolidato.
- Mantenere la pertinenza dell'edificato a verde antropizzato esclusivamente a parco e ad orto garantito da atto d'obbligo unilaterale che ne esclude l'edificabilità.
- Realizzare esclusivamente tipologie a ville, villini e ville condominiali costituite da un numero limitato di unità abitative, con ridotte dimensioni ed altezze.
- Esercitare i meccanismi della perequazione urbanistica e della negoziazione.

Ambito ATR/6 – via Dossel monte



Il sito:

Ambito localizzato a sud-est del territorio comunale, appartenente a un più vasto comparto prativo terrazzato e posto in fregio all'area pertinenziale della casa di riposo. Il contesto antistante, che degrada verso valle ed in cui si inserisce, è inedificato e caratterizzato da balze prative e rada macchia boscata. Nel vigente PRG è interessato da previsioni edificatorie residenziali con indice territoriale di 0,55 mc/mq.

Gli obbiettivi:

- Soddisfare puntuali esigenze di futura espansione residenziale già previste nel vigente strumento urbanistico compenetrandole con l'esigenza di salvaguardia paesaggistica delle naturalità presenti.
- Dettare indirizzi morfologici che prevedono l'obbligo del planivolumetrico di coordinamento del piano attuativo con la localizzazione vincolante del volume a ridosso ed in continuità del perimetro urbano consolidato.
- Mantenere la pertinenza dell'edificato a verde antropizzato esclusivamente a parco e ad orto garantito da atto d'obbligo unilaterale che ne esclude l'edificabilità.
- Realizzare esclusivamente tipologie a ville e villini con ridotte dimensioni ed altezze.
- Esercitare i meccanismi della perequazione urbanistica e della negoziazione.

6.c. Valutazioni sulle azioni di trasformazione

Di seguito vengono effettuate alcune valutazioni sulle azioni di trasformazione previste dal piano al fine di indagare a titolo cautelativo le interferenze tra questi e le principali componenti ambientali (aria, suolo, sottosuolo e ambiente idrico).

Gli ambiti territoriali sono riassunti nella tabella sottostante, che indica, la presenza o meno di impatti diretti o indotti dal piano derivanti dalle variazioni significative che gli interventi previsti possono determinare sull'attuale contesto.

NUMERO	AMBITI	DESTINAZIONE PREVALENTE	INTERVENTI AMMESSI	IMPATTI
1	**ATR1**	Residenziale	***Residenziale*** • Nuova edificazione pari a 3.850 mc. • Altezza massima dei fabbricati di n. 2 piani. • Salvaguardia dell'area prativa esistente con concentramento volumetrico a ridosso della zona già urbanizzata	**PREVISTI (DIRETTI)**
2	**ATR2**	Residenziale	***Residenziale*** • Nuova edificazione pari a 5.600 mc. • Altezza massima dei fabbricati di n. 2 piani. • Salvaguardia dell'area prativa esistente con concentramento volumetrico a ridosso della zona già urbanizzata	**PREVISTI (DIRETTI)**
3	**ATR3**	residenziale	***Residenziale*** • Nuova edificazione pari a 600mc. • Altezza massima dei fabbricati di n. 2 piani. • Salvaguardia dell'area boscata/prativa esistente con concentramento volumetrico a ridosso della zona già urbanizzata.	**PREVISTI (DIRETTI)**
4	**ATR4**	residenziale	***Residenziale*** • Nuova edificazione pari a 8.450 mc. • Altezza massima dei fabbricati di n. 2 piani. • Salvaguardia dell'area prativa esistente con concentramento volumetrico a ridosso della zona già urbanizzata e mantenimento delle terrazze naturali	**PREVISTI (DIRETTI)**
5	**ATR5**	residenziale	***Residenziale*** • Nuova edificazione pari a 2.750 mc. • Altezza massima dei fabbricati di n. 2 piani. Salvaguardia dell'area prativa/boscata esistente con concentramento volumetrico a ridosso della zona già urbanizzata e mantenimento delle terrazze naturali	**PREVISTI (DIRETTI)**
6	**ATR6**	residenziale	***Residenziale*** • Nuova edificazione pari a 900 mc. • Altezza massima dei fabbricati di n. 2	**PREVISTI (DIRETTI)**

			piani. Salvaguardia dell'area prativa/boscata esistente con concentramento volumetrico a ridosso della zona già urbanizzata e mantenimento delle terrazze naturali	
7	**NAF**	residenziale	• Manutenzione straordinaria. • Restauro finalizzato alla conservazione ed al recupero. • Risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia interna. • Ristrutturazione edilizia mediante demolizione e ricostruzione. • Ristrutturazione edilizia mediante ricomposizione volumetrica.	**PREVISTI (INDIRETTI)**
8	**VA**	residenziale	• Risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia interna. • Ristrutturazione edilizia mediante demolizione e ricostruzione. • Interventi di ampliamento, finalizzati esclusivamente agli adeguamenti igienico-sanitari alle disposizioni legislative vigenti, mediante titolo abilitativo assistito da atto d'obbligo registrato e trascritto con impegnativa all'esecuzione delle opere così come assentite.	**PREVISTI (INDIRETTI)**
9	**AU**	residenziale	Sono ammessi tutti gli interventi edilizi a titolo abilitativo semplice.	**PREVISTI (DIRETTI)**
10	**IA**	produttiva	Sono ammessi tutti gli interventi edilizi a titolo abilitativo semplice.	**PREVISTI (DIRETTI)**
11	**NR**	residenziale di tipo rurale in aree destinate all'agricoltura	a. Mediante titolo abilitativo diretto sono consentite opere di: • manutenzione ordinaria; • manutenzione straordinaria; • restauro e risanamento conservativo; • ristrutturazione edilizia comportante il mantenimento della sagoma esterna, ivi comprese le opere di recupero di volumi parzialmente diruti. b. Mediante titolo abilitativo assistito da atto unilaterale d'obbligo registrato e trascritto sono consentite opere di: • demolizione e contestuale ricostruzione della stessa sagoma conformemente ai tipi edilizi preesistenti; • ampliamento "una tantum" nella misura di IV (Incremento Volumetrico) = k / VE (Volume residenziale Esistente), dove k è	**PREVISTI (INDIRETTI)**

			un coefficiente pari a 5.000, con un incremento massimo di mc 50 finalizzato agli adeguamenti igienico-sanitari alle disposizioni legislative vigenti.	
12	**AGR**	agricola	Gli interventi edificatori relativi alla realizzazione di nuovi fabbricati sono assentiti unicamente mediante permesso di costruire che può essere rilasciato con le modalità indicate nell'art. 59 esclusivamente ai soggetti indicati nel successivo art. 60 della L.R. 11 marzo 2005 n. 12.	**PREVISTI (INDIRETTI)**
13	**BOS**	bosco	Gli interventi edificatori relativi alla realizzazione di nuovi fabbricati sono assentiti unicamente mediante permesso di costruire che può essere rilasciato con le modalità indicate nell'art. 59 esclusivamente ai soggetti indicati nel successivo art. 60 della L.R. 11 marzo 2005 n. 12. I titoli volumetrici di questi ambiti non sono utilizzabili al loro interno ma devono essere trasferiti nelle aree ed ambiti destinati all'esercizio dell'attività agricola.	**PREVISTI (INDIRETTI)**
14	**INT**	agricola di interposizione	Sugli edifici esistenti alla data di adozione delle presenti norme sono ammessi interventi di risanamento conservativo e di recupero edilizio rispettando e valorizzando, là dove ancora riscontrabili, le caratteristiche tipologiche ed i materiali originali della tradizione agraria locale. Gli interventi edificatori relativi alla realizzazione di nuovi fabbricati sono assentiti unicamente mediante permesso di costruire che può essere rilasciato con le modalità indicate nell'art. 59 esclusivamente ai soggetti indicati nel successivo art. 60 della L.R. 11 marzo 2005 n. 12. I titoli volumetrici di questi comparti devono essere trasferiti nelle aree ed ambiti a prevalente destinazione agricola.	**PREVISTI (INDIRETTI)**
15	**AP**	attrezzature pubbliche e di interesse pubblico	Come definiti dal Piano dei servizi.	**PREVISTI (INDIRETTI)**

La fase successiva riguarda l'introduzione della matrice di valutazione utile ad evidenziare gli effetti potenziali attesi in funzione delle trasformazioni che i diversi ambiti comportano.

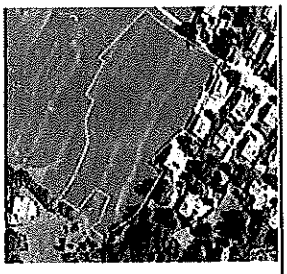
EFFETTI POTENZIALI ATTESI	AMBITI														
	ATR1	ATR2	ATR3	ATR4	ATR5	AT6	NAF	VA	AU	IA	NR	AGR	BOS	INT	AP
Consumo di nuovo suolo (occupazione di aree non urbanizzate per espansione edilizia e infrastrutture)	+ /-	+ /-	+/-	+/-	+/-	+/-	•	•	-	-	+/-	•	•	•	•
Aumento dell'indice di impermeabilizzazione locale e gestione delle acque meteoriche	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	+/-	•	•	•	•
Aumento della pressione antropica (nuove residenze, nuove attività produttive)	+ /-	+ /-	+/-	+/-	+/-	+/-	•	•	-	-	+	•	•	•	•
Incremento dei flussi veicolari/traffico indotto	+ /-	+ /-	+/-	+/-	+/-	+/-	•	•	-	-	+/-	•	•	•	•
Aumento dei consumi idrici ed energetici	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	+/-	•	•	•	•
Aumento della produzione dei rifiuti	-	-	-	-	-	-	+/-	+/-	-	-	+/-	•	•	•	•
Aumento degli scarichi idrici	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	+/-	•	•	•	•
Immissione in atmosfera di inquinanti da traffico veicolare	-	-	-	-	-	-	+/-	+/-	-	-	+/-	•	•	•	•
Immissione in atmosfera di inquinanti da riscaldamento	-	-	-	-	-	-	+/-	+/-	-	-	+/-	•	•	•	•
Inquinamento acustico	+ /-	+ /-	-	-	-	-	•	•	-	-	+/-	•	•	•	•
Possibile interferenza con la falda freatica	+ /-	+ /-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	•	•	•	•
Necessità di realizzare nuove opere di urbanizzazione primaria	+ /-	+ /-	+/-	-	-	-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	•	•	•	•
Impatto estetico percettivo delle opere/mutamento delle visuali	•	•	•	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	•	•	•	•	•
Barriere e ostacoli agli spostamenti e migrazioni di alcune specie	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Possibile diffusione di specie vegetali invasive	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

6.d. La valutazione di sostenibilità finale

Una volta valutata l'incidenza delle azioni rispetto ai potenziali effetti attesi, si procede alla verifica della sostenibilità delle azioni strategiche **puntuali** con gli otto criteri di sostenibilità ambientale, con i relativi indicatori, di cui al capitolo 3: tale matrice viene definita di **valutazione di sostenibilità finale**.

Di seguito riportiamo la valutazione di sostenibilità finale effettuata sull'unico ambito di trasformazione previsto dal Piano; la schede **confronta 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 ATR/1 – Via Lugano



Caratteristiche ambientali degli ambiti:

Ambito localizzato a nord ovest del territorio comunale, appartenente ad un vasto comparto agricolo e prativo terrazzato di cui ne occupa la porzione a valle a ridosso del territorio urbano consolidato caratterizzato da edilizia residenziale a bassa densità con tipologia prevalente a ville, orti e parchi. Destinato nel vigente PRG ad edificazione residenziale con indice territoriale 0,9 mc/mq.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità / Azioni	1 TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	2 MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	3 TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	4 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	5 TUTELA DEL TESSUTO STORICO	6 QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	7 CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	8 CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Insediamenti a destinazione residenziale	+/-	-	-	+/-	•	+/-	-	-	▼
Utilizzo di adeguate cromie e materiali per attenuare gli impatti con gli edifici già costruiti	+	+	+/-	+/-	•	+/-	•	•	▶
Realizzazione di una fascia di salvaguardia ecologica o stradale	++	++	++	•	•	++	•	•	▲
Mantenimento della popolazione arborea esistente nell'area prativa appartenente alla rete ecologica provinciale	++	•	++	•	•	++	•	•	▲
Eventuale cessione di aree per parcheggi e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	•	•	•	•	++	++	+	+	▶

Valutazione di sostenibilità finale	**Intervento sostenibile**
Fattori di criticità	accessibilità
Prescrizioni ambientali	• salvaguardia degli apparati a verde preesistenti nell'area; • concentrazione volumetrica a ridosso dell'edificato esistente • salvaguardia della morfologia a balze del terreno.

Ambito ATR/2 – Via Lugano/Via S.Valeria

Caratteristiche ambientali degli ambiti:

Ambito localizzato a nord ovest del territorio comunale, appartenente ad un vasto comparto agricolo e prativo terrazzato di cui ne occupa la porzione a valle, caratterizzato da edilizia residenziale a bassa densità con tipologia prevalente a ville, orti e parchi. Destinato nel vigente PRG ad edificazione residenziale con indice territoriale 0,9 mc/mq.

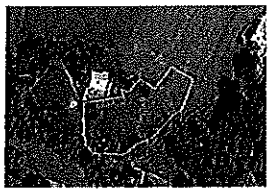
Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità / Azioni	1 TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	2 MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	3 TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	4 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	5 TUTELA DEL TESSUTO STORICO	6 QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	7 CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	8 CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Insediamenti a destinazione residenziale	+/-	-	-	+/-	•	+/-	-	-	■ ▼
Utilizzo di adeguate cromie e materiali per attenuare gli impatti con gli edifici già costruiti	+	+	+/-	+/-	•	+/-	•	•	■ ▶
Realizzazione di una fascia di salvaguardia ecologica o stradale	++	++	++	•	•	++	•	•	▲ ■
Mantenimento della popolazione arborea esistente nell'area prativa appartenente alla rete ecologica provinciale	++	•	++	•	•	++	•	•	▲ ■
Eventuale cessione di aree per parcheggi e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	•	•	•	•	++	++	+	+	■ ▶

Valutazione di sostenibilità finale	**Intervento sostenibile**
Fattori di criticità	accessibilità
Prescrizioni ambientali	• salvaguardia degli apparati a verde preesistenti nell'area;

	• concentrazione volumetrica a ridosso dell'edificato esistente • salvaguardia della morfologia a balze del terreno.

Ambito ATR/3 – Via Al Monti



Caratteristiche ambientali degli ambiti:

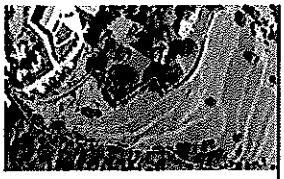
Porzione occidentale dell'Ambito localizzato a nord ovest del territorio comunale, appartenente ad un vasto comparto agricolo e prativo terrazzato di cui ne occupa la porzione più a valle.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità / Azioni	1 TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	2 MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	3 TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	4 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	5 TUTELA DEL TESSUTO STORICO	6 QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	7 CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	8 CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Insediamenti a destinazione residenziale	+/-	-	-	+/-	•	+/-	-	-	↓
Utilizzo di adeguate cromie e materiali per attenuare gli impatti con gli edifici già costruiti	+	+	+/-	+/-	•	+/-	•	•	→
Mantenimento della popolazione arborea esistente nell'area prativa appartenente alla rete ecologica provinciale	++	•	++	•	•	++	•	•	↑
Eventuale cessione di aree per parcheggi e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	•	•	•	•	++	++	+	+	→

Valutazione di sostenibilità finale	**Intervento sostenibile con mitigazione ambientale**
Fattori di criticità	Presenza del reticolo idrico minore lungo il lato sud dell'ambito
Prescrizioni ambientali	• mantenimento e salvaguardia degli apparati a verde preesistenti nell'area; • limitazione dei movimenti di terra

Ambito ATR/4 – Vian Dossel valle



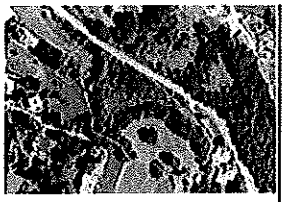
Caratteristiche ambientali degli ambiti:

Ambito localizzato a sud-est del territorio comunale, appartenente a un più vasto comparto prativo terrazzato. Il contesto circostante è parzialmente edificato e caratterizzato dalla presenza di ville con parchi. Nel vigente PRG è interessato da previsione edificatoria residenziale con indice territoriale di 0,55 mc/mq.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità / Azioni	1 TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	2 MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	3 TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	4 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	5 TUTELA DEL TESSUTO STORICO	6 QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	7 CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	8 CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Insediamenti a destinazione residenziale	+/-	-	-	+/-	●	+/-	-	-	▼
Utilizzo di adeguate cromie e materiali per attenuare gli impatti con gli edifici già costruiti	+	+	+/-	+/-	●	+/-	●	●	▶
Mantenimento della popolazione arborea esistente nell'area prativa appartenente alla rete ecologica provinciale	++	●	++	●	●	++	●	●	▲
Eventuale cessione di aree per parcheggi e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	●	●	●	●	++	++	+	+	▶
Valutazione di sostenibilità finale	**Intervento mediamente sostenibile con prescrizioni ambientali**								
Fattori di criticità	• morfologia e accessibilità								
Prescrizioni ambientali	• salvaguardia degli apparati a verde preesistenti nell'area; • concentrazione volumetrica a ridosso dell'edificato esistente • salvaguardia della morfologia a balze del terreno • edifici con altezze ridotte (1 piano f.t.) • limitazione movimenti di terra								

Ambito ATR/5 – Via Provinciale



Caratteristiche ambientali degli ambiti:

Ambito localizzato a sud est del territorio comunale, posto in fregio alla strada provinciale, da cui è schermato dal popolamento arboreo esistente. E' situato ai margini del contesto edificato caratterizzato da edilizia residenziale a bassa densità e da ville con parchi. Nel vigente PRG è interessato da previsioni edificatorie residenziali con indice territoriale di 0,9 mc/mq.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità / Azioni	1 TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	2 MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	3 TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	4 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	5 TUTELA DEL TESSUTO STORICO	6 QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	7 CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	8 CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Insediamenti a destinazione residenziale	+/-	-	-	+/-	•	+/-	-	-	▼
Utilizzo di adeguate cromie e materiali per attenuare gli impatti con gli edifici già costruiti	+	+	+/-	+/-	•	+/-	•	•	▶
Realizzazione di una fascia di salvaguardia ecologica o stradale	++	++	++	•	•	++	•	•	▲
Mantenimento della popolazione arborea esistente nell'area prativa appartenente alla rete ecologica provinciale	++	•	++	•	•	++	•	•	▲
Eventuale cessione di aree per parcheggi e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	•	•	•	•	++	++	+	+	▶
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento mediamente sostenibile con prescrizioni ambientali								
Fattori di criticità	• accessibilità								
Prescrizioni ambientali	• mantenimento e salvaguardia degli apparati a verde preesistenti nell'area; • concentrazione volumetrica nello spazio non interessato da apparati verdi preesistenti • salvaguardia della morfologia a balze del terreno.								

Ambito ATR/6 – Via Dossel monte

Caratteristiche ambientali degli ambiti:

Ambito localizzato a sud-est del territorio comunale, appartenente a un più vasto comparto prativo terrazzato e posto in fregio all'area pertinenziale della casa di riposo. Il contesto antistante, che degrada verso valle ed in cui si inserisce, è inedificato e caratterizzato da balze prative e rada macchia boscata. Nel vigente PRG è interessato da previsioni edificatorie residenziali con indice territoriale di 0,55 mc/mq.

Valutazione di sostenibilità:

Criteri di compatibilità / Azioni	1 TUTELA DELLA QUALITÀ DEL SUOLO	2 MINIMIZZAZIONE CONSUMO DI SUOLO	3 TUTELA ECOLOGICA E DEL PAESAGGIO	4 MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE	5 TUTELA DEL TESSUTO STORICO	6 QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	7 CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	8 CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	GRADO DI SOSTENIBILITÀ
Insediamenti a destinazione residenziale	+/-	-	-	+/-	●	+/-	-	-	▼
Utilizzo di adeguate cromie e materiali per attenuare gli impatti con gli edifici già costruiti	+	+	+/-	+/-	●	+/-	●	●	▶
Realizzazione di una fascia di salvaguardia ecologica o stradale	++	++	++	●	●	++	●	●	▲
Mantenimento della popolazione arborea esistente nell'area prativa appartenente alla rete ecologica provinciale	++	●	++	●	●	++	●	●	▲
Eventuale cessione di aree per parcheggi e/o realizzazione di opere pubbliche anche all'esterno dell'ambito	●	●	●	●	++	++	+	+	▶
Valutazione di sostenibilità finale	Intervento mediamente sostenibile con mitigazioni ambientali								
Fattori di criticità	• morfologia del terreno;								
Prescrizioni ambientali	• salvaguardia degli apparati a verde preesistenti nell'area; • concentrazione volumetrica a ridosso dell'edificato esistente • salvaguardia della morfologia a balze del terreno • edifici con altezze ridotte (1 piano f.t.) • limitazione movimenti di terra								

7. 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 obbiettivi** programmati;
- fornire le **indicazioni per le fasi di aggiornamento** degli obbiettivi 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 periodi-

co, 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 obbiettivi di sostenibilità;
- il **grado di raggiungimento** degli stessi;
- la **correttezza della gestione** nonché il livello di attenzione nella realizzazione.

8. 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.

8.a. L'attività di monitoraggio

Si articolerà nelle seguenti fasi:

1° fase nella quale dovranno essere <u>individuati gli strumenti</u>; verrà messo a punto il sistema generale e verranno definite le procedure di valutazione;

2° fase in cui viene <u>definita l'articolazione del sistema di monitoraggio</u> 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).

8.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.

8.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.

9. 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 obbiettivi 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 obbiettivi 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.

Temi di interesse prioritario	*Indicatore di riferimento*	*pd = processo* *pp = pressione*
Graduale sviluppo della popolazione	• *Incrementi popolazione* • *Flusso migratorio*	**pp**
Valutazione quinquennale dello sviluppo	• *Abitazioni costruite su totale esistente* • *Domanda insorgente*	**pp**
Recupero e riutilizzo ambiti di riconversione	• *Superficie fondiaria interessate* • *Volume riconvertito*	**pd**
Minimizzazione consumo suolo libero	• *Ambiti di sviluppo* • *Superficie edificata*	**pp**
Miglioramento uso del suolo edificato	• *Superficie edificata* • *Superficie a verde*	**pp**
Mantenimento della compattezza dell'edificato	• *Perimetro area urbanizzata* • *Superficie area urbanizzata*	**pp**
Temi di interesse prioritario	*Indicatore di riferimento*	*pd = processo* *pp = pressione*

Miglioramento dell'offerta qualitativa dei servizi pubblici	• *Grado di soddisfazione della popolazione*	**pd**
Allestimento della rete ciclopedonale di fruizione della rete ecologica	• *Sviluppo lineare* • *Dotazione abitante*	**pd**
Gerarchizzazione/razionalizzazione della rete viabilistica	• *Sviluppo lineare* • *Tipologia*	**pd**
Utilizzo di tecnologie per il contenimento energetico	• *Nuovo volume interessato* • *Volume di recupero interessato* • *Abitanti interessati*	**pd**
Consumo risorse idriche	• *Consumo annuo acqua potabile/abitante*	**pp**
Comunicazione e partecipazione	• *Numero visitatori sito* • *Numero sessioni e assemblee di informazione e consultazione*	**pd**
Separazione delle acque piovane dalle acque reflue	• *Percentuale di copertura della rete duale di fognatura*	**pd**
Biodiversità	• *Grado di attuazione degli interventi di mitigazione negli ambiti strategici*	**pd**

10. 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 obbiettivi originariamente prefissati.