ALLEGATO AL DECRETO
N° 1 IN DATA 28/5/2015
DEL COMMISSARIO ADACTA
PER IL P.G.T. DI CAGLIO
Arch. Luisa Marabelli

— 34 20.10.2016

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

Sintesi non tecnica
del rapporto ambientale

V.snt

1. SINTESI DEGLI OBIETTIVI E DELLE FINALITA' DEL PGT DI CAGLIO 2
2. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITOPRIALE ED AMBIENTALE 5
3. POSSIBILI RICADUTE AMBIENTALI DELLE AZIONI DI PIANO 7
3.a. Tutela della qualità del suolo 8
3.b. Minimizzazione del consumo di suolo 8
3.c. Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici e degli ambiti paesistici 9
3.d. Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi 9
3.e. Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici 10
3.f. Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale 10 10
3.g. Contenimento delle emissioni in atmosfera 11
3.h. Contenimento dell'inquinamento acustico 11
4. SINTESI DELLE SCELTE DI PIANO 13
5. LA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' A MATERICE 18
6. LA VALUTAZIONE DI SINTESI DELLO SCENARIO 20
7. METODOLOGIA E STRUMENTI PER IL MONITORAGGIO 21

1. SINTESI DEGLI OBBIETTIVI E DELLE FINALITÀ DEL PGT DI CAGLIO

Gli **obiettivi generali di Governo del Territorio**, qui riassunti per macro obbiettivi nei seguenti punti strategici, vengono assunti per le linee guida di governo del territorio dei prossimi anni; la tabella che segue identifica, per ciascun singolo indirizzo di piano, il livello di influenza locale, comunale o sovracomunale

In questo paragrafo vengono enunciati gli **obiettivi generali di Governo del Territorio** 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 Funcal 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:
   a) Via Pessina:
      - mappale 964 di mq 1.020;
      - mappale 1572 di mq 200;
      - mappale 2597 di mq 350;
      - mappale 1481 di mq 770;
   b) Via Roma (sotto il Bed and Breakfast "Monti di Sera") – mappale 686 di mq 1.510;
   c) Colma di Caglio – mappale 1336 di mq 4.640 che è parte dell'alpeggio comunale privo di costruzioni rurali;
   d) 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 del 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.

I criteri che vengono utilizzati per la valutazione di sostenibilità del PGT di Caglio sono definiti con riferimento a quelli del manuale UE nel quale vi vengono proposti come base di riferimento e con l'avvertenza che devono essere considerati in modo flessibile, in quanto si da atto che le Autorità competenti potranno utilizzare i criteri che risulteranno attinenti al territorio di cui sono competenti ed alle specifiche politiche ambientali.
Nel caso particolare i **criteri generali** e le casistiche delle **strategie ambientali** adattate alla realtà del Comune di Brienno sono le seguenti:

criterio	**TUTELA DEL TERRITORIO**
strategia 1	Promozione di un equilibrato sviluppo della popolazione sia stabile che stagionale
strategia 2	Salvaguardia dell'equilibrio tra aree edificate e spazi aperti
criterio	**TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO**
strategia 3	Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici
strategia 4	Riqualificazione del contesto urbano consolidato
criterio	**TUTELA DEL PAESAGGIO**
strategia 5	Tutela e potenziamento della rete ecologica
strategia 6	Salvaguardia dei valori paesaggistici
criterio	**TUTELA DELL'AMBIENTE**
strategia 7	Maggiore efficienza del consumo di risorse energetiche
strategia 8	Miglioramento della qualità delle acque e contenimento dei consumi

2. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE

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

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

- Il quadro demografico e sociale di Caglio è connotato da un **costante** e comune ad altre realtà montane **calo di popolazione** (salvo l'ultimo decennio per l'arrivo di alcune famiglie dall'Est Europa), attribuibile ad un progressivo innalzamento dell'età media e da una lenta e costante emorragia delle fasce più giovani d'età che, in virtù del miglioramento del grado di istruzione verso le classi di studi più elevate (laurea e diploma), cercano opportunità di lavoro al di fuori dei confini comunali

- Il Comune di Caglio all'interno del proprio territorio di riferimento (Valassina) si è storicamente connotato ad elevata **vocazione turistica.** Nel suo territorio comunale sono presenti molte seconde case mentre, contrariamente al periodo del "boom economico" degli Anni 1960/1980, la presenza di attività ricettive e di ristorazione è ormai ridotta ad una offerta limitata e comunque con un respiro turistico decisamente limitato rispetto al passato e con una incidenza minima sull'occupazione. In ambito comunale sussistono certamente prospettive di sviluppo turistico anche ai fini di differenziare l'offerta turistica del lago. In particolare strutture quali l'Oasi Faunistica, l'Oasi Botanica, la programmata realizzazione del Parco Avventura al Pian della Fornace e più in generale la zona di Campoè e dei Castagneti rappresentano offerte turistiche legate alla naturalità del territorio e del suo uso sotto il profilo agro-silvo-pastorale che, opportunamente e doverosamente valorizzata e riqualificata anche sotto l'aspetto sportivo compatibile e dell'attività fisica, possono costituire un volano per lo sviluppo economico non solo comunale ma anche extra-territoriale con positive ricadute anche per l'occupazione.

3. POSSIBILI RICADUTE AMBIENTALI DELLE AZIONI DI PIANO

I criteri enunciati nel Manuale UE 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. 10 strategie ad essi connesse e desunti n. 8 specifici criteri che si intendono adattabili ed applicabili alla realtà di Caglio.

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 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 della Provincia di Como.

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.;

4. SINTESI DELLE SCELTE DI PIANO

Lo sviluppo di Caglio nei prossimi anni è affidato a differenziate iniziative, prevalentemente di carattere abitativo, ognuna delle quali può essere in estrema sintesi definita attraverso particolari e significative peculiarità.

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 conseguano 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 ai 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 de-

cennali, fermo restando l'obbligo di sottoporre il piano a monitoraggio almeno quinquennale. Il volume medio per abitante che viene usato per il dimensionamento 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 DI SOSTENIBILITÀ A MATRICE

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**

La valutazione 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 e descritti nel Rapporto Ambientale.

	Valutazione di sostenibilità degli obbiettivi generali:								
Criteri di compatibilità / **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	+	+	+	•	+	+	+	+	▲ ■

6. 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.

7. METODOLOGIA E STRUMENTI PER IL 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 effetti-

vamente 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.

In questo senso il monitoraggio periodico (almeno biennale) si pone come vettore di informazioni sia per i settori decisionali dell'Amministrazione che per il pubblico più vasto a cui deve fornire utili indicazioni, tramite un rapporto periodico, che più sinteticamente viene definito "Report" ***(rapporto),*** di semplice e discorsiva comunicazione, seppure sorretto da un sistema di indicatori che ne garantiscono la base tecnica e scientifica. Le valutazioni di sintesi che devono essere contenute nel rapporto sono destinate ad esplicitare:

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

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. Nella tabella seguente, a scopo meramente esemplificativo, viene prospettato un elenco di indicatori di riferimento correlati ai temi di prioritario interesse sviluppati dal Piano.

Temi di interesse prioritario	*Indicatore di riferimento*
Graduale sviluppo della popolazione	• *Incrementi popolazione* • *Flusso migratorio*
Valutazione quinquennale dello sviluppo	• *Abitazioni costruite su totale esistente* • *Domanda insorgente*
Recupero e riutilizzo ambiti di riconversione	• *Superficie fondiaria interessate* • *Volume riconvertito*
Minimizzazione consumo suolo libero	• *Ambiti di sviluppo* • *Superficie edificata*

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

In seguito ai risultati dei rapporti di monitoraggio l'Amministrazione nelle figure dell'Autorità Procedente 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 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.

Febbraio 2014