



COMUNE DI GAZZANIGA

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO 2.0

adottato con delib. di consiglio comunale n. 24 del 30/07/2025

approvato con delib. di consiglio comunale n. 2 del 12/01/2026

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE

SINTESI NON TECNICA

amministrazione comunale di GAZZANIGA

Via Guglielmo Marconi 18,
24025 Gazzaniga (Bg)

sindaco
Mattia MERELLI

autorità procedente
arch. Mariagiovanna GIUDICI

autorità competente
geom. Stefano PIEVANI

segretario generale
dott.ssa Sabina Maria RICAPITO

gruppo di progettazione

Progetto urbanistico e coordinamento generale
arch. Fabrizio BONOMI

componente idraulica
dott. geologo Alessandro CHIODELLI

componente geologica
dott. geologo Daniele MORO

componente acustica
arch. Sergio MORANDI – SI.ENG Studio associato

componente agronomica
dott. agronomo Luigi BOVISIO
dott. agronomo Stefano D'ADDA

E.R.I.R.
ing. Giovanni ROMANO

scala

formato
A4

archiviazione
VAS_RA_Sintesi.pdf

GLOSSARIO	1
1 INTRODUZIONE ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	3
2 LA PROCEDURA DI VAS	4
2.1 LA CONSULTAZIONE E LA PARTECIPAZIONE.....	4
2.2 INTEGRAZIONE FRA VAS E ELABORAZIONE DELLA VARIANTE	5
2.3 LE FONTI CONOSCITIVE	6
2.4 AMBITO DI INFLUENZA DELLA PROPOSTA DI VARIANTE	7
3 STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO VIGENTE	8
4 CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE	13
4.1 RAGIONI DELLA VARIANTE	13
4.2 SISTEMA AMBIENTALE	14
4.3 SISTEMA PAESISTICO.....	15
4.4 SISTEMA URBANO	16
5 STATO DELL'AMBIENTE.....	22
6 CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE.....	24
7 INQUADRAMENTO DI GAZZANIGA NEI PIANI, PROGRAMMI E VINCOLI SOVRAORDINATI.....	27
8 DEFINIZIONE DEGLI SCENARI DI PIANO	28

GLOSSARIO

CCP	Carta condivisa del paesaggio
CG	Componente geologica del piano di governo del territorio
DDP	Documento di piano
PDR	Piano delle regole
PDS	Piano dei servizi
PGT	Piano di governo del territorio
PIF	Piano di indirizzo forestale
PTCP	Piano territoriale di coordinamento provinciale
PTR	Piano territoriale regionale
RA	Rapporto ambientale
RIM	Reticolo idrico minore
TEB	Tramvie elettriche bergamasche
TUC	Tessuto urbano consolidato
VAS	Valutazione ambientale strategica

1 INTRODUZIONE ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e programmi di trasformazione territoriale è stata introdotta, nel quadro della pianificazione in Lombardia, attraverso la l.r. 12/2005 (art. 4), in recepimento della direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001.

L'obiettivo generale fissato dalla direttiva 2001/42/CEE è *“garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e [...] contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile”*¹; il provvedimento impegna tutti gli stati membri a predisporre, entro il 2004, le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie a conformare le procedure di formazione ed approvazione degli strumenti di pianificazione e di programmazione alla direttiva emanata.

La Direttiva definisce:

- *“...- **valutazione ambientale** - ...l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulle decisioni...”*²
- *“...- **rapporto ambientale** - ...la parte della documentazione del piano o programma... in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma”*³.

Lo Stato italiano, con il D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152⁴ introduce la V.A.S. nei procedimenti di governo del territorio. Il decreto recepisce la citata direttiva europea e, nella Parte Seconda, ne definisce le procedure di elaborazione.

La procedura di V.A.S. si applica ai “...piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.”⁵

Il processo di VAS è finalizzato a:

- assicurare uno sviluppo che integri le tre chiavi della sostenibilità: ambientale, sociale, economica;
- Individuare le possibili sinergie (o incongruenze) con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione sovralocali;
- definire i possibili impatti potenziali prodotti sull'ambiente dalle previsioni di piano, e quindi definire le misure di mitigazione o compensazione.

L'esito della VAS è documentato nel Rapporto ambientale. Il Rapporto Ambientale “...costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.”⁶ I contenuti del R.A., disciplinati nell'allegato VI al decreto, possono essere così sintetizzati:

- a) contenuti ed obiettivi principali del Documento di Piano (DdP);
- b) stato attuale dell'ambiente;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) problemi ambientali esistenti pertinenti al DdP;
- e) obiettivi di protezione ambientale pertinenti al DdP e assunti a riferimento delle politiche di tutela;
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente prodotti dall'attuazione del DdP;

¹ Direttiva 2001/42/CE Art. 1 – Obiettivi

² Direttiva 2001/42/CE Art. 2 lett. b) – Definizioni

³ Direttiva 2001/42/CE Art. 2 lett. b) – Definizioni e Art. 5 1° co – Rapporto Ambientale

⁴ Corretto e modificato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4

⁵ art. 6, 1° co., D.Lgs. 3.04.2006, n. 152

⁶ art. 13, 3° co., D.Lgs. 3.04.2006, n. 152

- g) misure compensative significative per impedire o ridurre gli eventuali effetti negativi;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate;
- i) misure per il monitoraggio;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni.

I contenuti del R.A. vanno sviluppati tenendo conto del livello delle conoscenze, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o programma.

Un documento fondamentale per la divulgazione dei contenuti del Rapporto Ambientale è la Sintesi non tecnica (il presente documento) che deve essere predisposta in una forma e linguaggio tali da consentire un'agevole comprensione delle informazioni contenute nel R.A. da parte del pubblico.

2 LA PROCEDURA DI VAS

Il processo di valutazione di piani e programmi si articola in una serie di fasi, le più rilevanti delle quali, dal punto di vista della misurazione degli effetti sull'ambiente, riguardano:

1. la definizione del potenziale ambito di influenza del piano o programma, e quindi della portata delle indagini necessarie ad effettuare la valutazione;
2. l'esame documentato sullo stato dell'ambiente per l'ambito su cui ha influenza il piano o programma che si intende adottare;
3. la stima degli impatti ambientali significativi (generalmente espressi in termini di tendenze attese per alcuni indicatori: ad esempio aria, acque, ecosistemi ecc.);
4. l'informazione dei cittadini e la consultazione con i soggetti portatori di interessi diffusi;
5. l'interazione con il processo decisionale per modificare eventualmente il piano o programma sulla base dei risultati emersi dalla valutazione;
6. la definizione degli strumenti e delle procedure per monitorare gli effetti dell'attuazione del piano o programma ed apportarvi, se necessario, modifiche o introdurre elementi di compensazione ambientale.

2.1 LA CONSULTAZIONE E LA PARTECIPAZIONE

La consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati è l'elemento imprescindibile della valutazione ambientale. Scopo della consultazione è "costruire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile" e acquisire i pareri dei soggetti interessati⁷. La partecipazione si esplica nel garantire ai cittadini un'adeguata informazione sul processo di elaborazione del Piano in modo che possano formulare le proprie proposte e osservazioni.

Si tratta di aspetti, la consultazione e la partecipazione, diversi nelle finalità, ma che si basano entrambi sull'efficacia dei mezzi intrapresi dall'Amministrazione per condividere le informazioni di natura ambientale acquisite nel corso di elaborazione del Piano e del R.A.

L'amministrazione comunale di Gazzaniga ha avviato il percorso partecipativo nei confronti della cittadinanza con la d.g.c. 91 del 20.09.2021, avente per oggetto "piano di governo del territorio del comune di Gazzaniga. Avvio del procedimento per la redazione del nuovo documento di piano e per la variante al piano dei servizi e al piano delle regole"; il processo partecipativo con i soggetti istituzionali ha avuto avvio con la d.g.c. n. 39 del 2.05.2022, avente ad oggetto "Piano di governo del territorio. Definizione delle autorità e delle modalità per lo svolgimento della valutazione ambientale strategica (VAS)".

⁷ d.g.r. 30 dicembre 2009, n. 8/10971.

Le parti sociali, così come i cittadini di Gazzaniga, sono stati invitati a partecipare all'assemblea pubblica tenutasi in data 08.03.2023 presso l'auditorium della biblioteca in via Mazzini. Inoltre:

- in data 17.02.2023 prot. com. 1913 è stata inviata una lettera alle scuole, alle parrocchie, alle associazioni e fondazioni, alle organizzazioni sindacali e ai professionisti di Gazzaniga, al fine di raccogliere proposte e suggerimenti utili alla predisposizione del PGT 2.0.

Sono pervenuti ulteriori 29 contributi e richieste da parte dei cittadini. Si tratta, nella totalità dei casi di richieste di modifica agli atti del PGT volte a consentire specifici interventi sul costruito non consentiti (o parzialmente non consentiti) dalla disciplina del piano vigente.

Il 16.11.2023 è stata effettuata la prima conferenza di valutazione con le autorità competenti in materia di VAS⁸ i riferimenti concettuali e operativi attraverso i quali elaborare la valutazione ambientale. La prima conferenza è stata l'occasione per presentare e condividere i contenuti del documento preliminare all'elaborazione del rapporto ambientale (documento di *scoping*), utile alla definizione della portata delle informazioni da inserire nel RA. Alla conferenza non è intervenuta alcuna autorità competente; sono arrivati tuttavia i contributi di ATS Bergamo (Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria), Provincia di Bergamo (Settore Direzione Generale Servizio Pianificazione territoriale e urbanistica), Arpa Lombardia (Dipartimento di Bergamo), Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio – Province di Bergamo e Brescia, Edilgas (Esercizio distribuzione Gas S.p.A.), Terna.

Sulla base delle valutazioni preliminari contenute nel documento di *scoping*, e tenendo conto dei contributi pervenuti dalle autorità competenti, è stata redatta la variante del PGT e il relativo Rapporto ambientale, che verranno presentati in occasione della seconda conferenza di valutazione. Se l'esito della valutazione della proposta di variante e del RA sarà positivo, l'amministrazione comunale potrà procedere all'adozione della variante. Diversamente, la variante o il RA saranno modificati e sottoposti ad una ulteriore valutazione.

In seguito all'adozione del D.d.P. l'amministrazione comunale provvederà a mettere a disposizione gli elaborati costitutivi della variante al piano e gli atti che documentano il processo di VAS in modo che chiunque ne abbia interesse possa prenderne visione e formulare le proprie osservazioni.

2.2 INTEGRAZIONE FRA VAS E ELABORAZIONE DELLA VARIANTE

Nell'elaborazione della variante, si è ricercata una stretta integrazione con la procedura di V.A.S. La correlazione fra l'elaborazione del piano e la procedura per la sua valutazione è iniziata a partire dalle azioni propedeutiche:

- nella fase iniziale si è proceduto a raccogliere tutte le informazioni necessarie alla costruzione del quadro di riferimento ambientale (individuazione degli indirizzi e delle prescrizioni ambientali contenuti nei piani e programmi degli enti sovracomunali, provincia e regione; individuazione degli elementi di criticità ambientali e di vulnerabilità paesaggistica);
- si è quindi proceduto ad esaminare gli indirizzi espressi dall'amministrazione comunale per la redazione della variante e le proposte dei cittadini e dei portatori di interesse alla luce del quadro di riferimento ambientale, per evidenziare gli aspetti di coerenza o di incoerenza;
- nella fase di elaborazione e redazione della variante, la precisazione delle scelte di governo del territorio è stata affiancata dalla verifica di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS - approvata con D.G.R. 4967 del 29.06.2021 e aggiornata a gennaio 2023) e con le singole previsioni dei piani e dei programmi sovraordinati;

⁸ ARPA, ATS, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia, Autorità di Bacino del Fiume Po, Regione Lombardia, Provincia di Bergamo, Comunità Montana della Valle Seriana, Comuni di Aviatice, Albino, Costa di Serina, Cornalba, Vertova, Fiorano al Serio, Cene.

- Il rapporto ambientale, infine, dà conto analiticamente di tale processo valutativo e ne riporta i risultati.

Il processo valutativo, tuttavia, non si esaurisce con l’approvazione della variante. Nella fase di attuazione delle previsioni della variante, successiva all’approvazione della stessa, è prevista una fase di monitoraggio degli effetti ambientali della variante. Il monitoraggio durante la fase attuativa del Piano è essenziale per poter verificare il concretizzarsi delle tendenze stimate in fase valutativa e attivare eventuali azioni correttive a livello di pianificazione.

La V.A.S. è stata quindi applicata come un processo in cui sono previste valutazioni *ex ante* (nella fase di avvio ed impostazione del piano), *in itinere* (nella fase di definizione ed elaborazione delle previsioni specifiche) e *ex post* (nella fase di attuazione, verifica ed eventuale revisione del piano).

2.3 LE FONTI CONOSCITIVE

Il riferimento a fonti conoscitive attendibili e condivise è un aspetto essenziale per una corretta procedura di redazione del nuovo piano e di valutazione dello stesso.

Il corpus conoscitivo su cui si fonda la V.A.S. della variante 2.0 al PGT di Gazzaniga è costituito:

- dalle analisi urbane e territoriali raccolte nel Quadro Ricognitivo e nel Quadro Conoscitivo del P.G.T. vigente, nella misura in cui risultino ancora attuali;
- dalle informazioni settoriali desumibili dal Sistema Informativo Territoriale (SIT) di regione Lombardia (tutele ambientali e paesistiche, limitazioni d’uso del territorio, vulnerabilità e criticità ambientali, progettualità in essere ecc.);
- le informazioni desumibili dai sistemi informativi messi a disposizione dalle autorità competenti (provincia di Bergamo, ARPA, enti gestori di servizi ecc.);
- le informazioni desumibili da piani e programmi sovraordinati o settoriali;
- da studi effettuati *ad hoc* per la redazione della variante al PGT:
 - Studio del conoide del torrente Valle Rova ai sensi dell’allegato 2 della d.g.r. ix/2616 del 30/11/2011⁹;
 - Studio del conoide del torrente Valle Rovaro ai sensi dell’allegato 2 della d.g.r. ix/2616 del 30/11/2011¹⁰;
 - Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio di Gazzaniga¹¹;
 - Documento semplificato del rischio idraulico del comune di Gazzaniga¹²;
 - Analisi agroforestale: uso del suolo e vegetazionale¹³,
 - Sistema agricolo e governo territoriale¹⁴;
 - Piano di variante della zonizzazione acustica del territorio comunale¹⁵;
 - Elaborato Tecnico “Rischio di Incidenti Rilevanti”¹⁶.

⁹ Dott. Geologo Alessandro Chiodelli, 2024.

¹⁰ Dott. Geologo Alessandro Chiodelli, 2024.

¹¹ Dott. Geologo Daniele Moro, 2024.

¹² Dott. Geologo Daniele Moro, 2024.

¹³ Dott. Agronomo Luigi Bovisio e dott. Agronomo Stefano D’Adda, 2024.

¹⁴ Dott. Agronomo Luigi Bovisio e dott. Agronomo Stefano D’Adda, 2024.

¹⁵ Arch. Sergio Morandi, 2024.

¹⁶ Ing. Giovanni Romano, 2024.

2.4 AMBITO DI INFLUENZA DELLA PROPOSTA DI VARIANTE

Centrale nel processo valutativo è la determinazione dell'ambito territoriale sul quale le scelte di Piano possono avere influenza rispetto alle varie caratteristiche ambientali (aria, acqua, ecosistemi, paesaggio ecc.)

La definizione dell'ambito di influenza deriva dalla combinazione di più aspetti:

- dalle caratteristiche territoriali dell'ambito soggetto a variante urbanistica;
- dal ruolo che tale ambito assume nelle politiche di governo del territorio e nelle strategie territoriali espresse dai piani e programmi sovraordinati e settoriali;
- dai contenuti propri della variante in elaborazione.

Come emerge dal quadro conoscitivo e ricognitivo riportato nel RA, il comune di Gazzaniga appartiene ad un contesto che presenta caratteri (e criticità) proprie sia dei contesti pedecollinari che di quelli montani, ricorrenti in tutta la media Valseriana. Allo stesso tempo non presenta caratteri, elementi o ruoli funzionali emergenti nel contesto vallivo (come invece è ad esempio il caso di Albino).

Le politiche territoriali e le strategie di intervento espresse negli strumenti sovraordinati non configurano, per il territorio di Gazzaniga, scenari differenti rispetto allo stato di fatto¹⁷.

In base a ciò e ai contenuti della proposta di variante, si può affermare che la proposta di variante non mette in discussione il ruolo storicamente assunto da Gazzaniga nel sistema della Valle, ma è volta alla risoluzione di problematiche e al miglioramento delle condizioni insediative locali.

Pertanto, si conferma la scala locale come **ambito di influenza della variante al PGT**, come previsto in fase di valutazione preliminare.

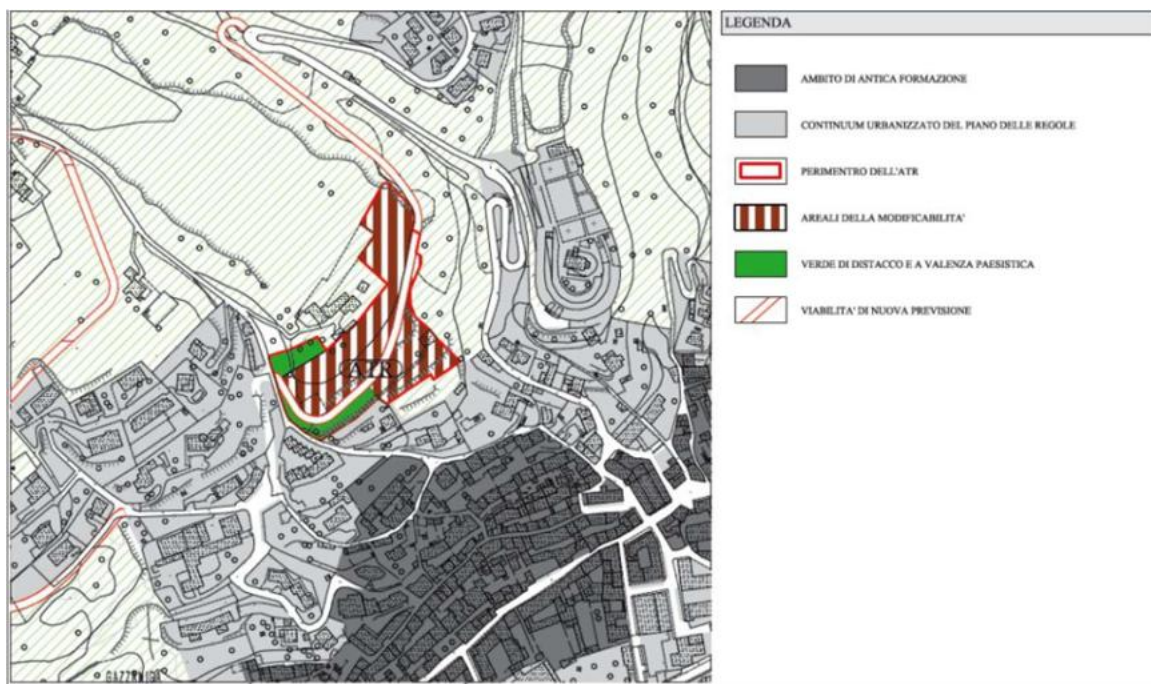
¹⁷ L'unica previsione rilevante, con potenziali effetti positivi sulle condizioni insediative del centro abitato, è il prolungamento della linea tramviaria Bergamo-Albino.

3 STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO VIGENTE

Il primo PGT formulava previsioni molto conservative: sostanzialmente un'unica area di trasformazione; individuazione di potenzialità edificatorie interne al TUC; integrazione delle infrastrutture per la mobilità volte a risolvere criticità locali. Si riporta di seguito il dettaglio delle previsioni del primo PGT e il loro grado di attuazione.

1) Documento di piano¹⁸

- individuazione di un ambito di trasformazione denominata “ATR 1 - Sargagneta”, a monte dell'abitato di Gazzaniga, con una superficie territoriale di mq 13.125 e una superficie lorda di mq 2.665. L'ambito di trasformazione comprendeva anche un tratto della nuova strada di collegamento fra Gazzaniga e la frazione Masserini. La previsione trasformativa non è stata attuata.



Estratto cartografico della scheda di progetto dell'area di trasformazione “Sargagneta”

2) Piano dei servizi¹⁹

- politiche per le infrastrutture viarie: conferma dei tracciati viari di progetto previsti dal PRG e integrazione con nuovi tracciati:
 - strada di collegamento tra via Bordogni e via Pascoli (non attuata);
 - strada di collegamento tra Piazza S. Mauro e via Europa (non attuata);
 - strada di collegamento tra via Europa e la S.P. 41 (non attuata);
 - strada di collegamento tra via Europa e via Masserini (non attuata);
 - strada di collegamento tra via Angeletti (loc. Masserini) e la località Mozzo e di conseguenza la località S. Fermo a Fiorano al Serio (non attuata);
 - strada di collegamento tra via Don Bossetti e via Leone XIII; (non attuata)
 - strada di collegamento tra via Don Bossetti e via Catabione (non attuata);

¹⁸ Il Documento di piano è l'atto, dei tre che costituiscono il PGT, che definisce le strategie generali di governo del territorio; richiede, per essere attuato, la redazione di piani e progetti specifici di dettaglio.

¹⁹ Il Piano dei servizi è l'atto, dei tre che costituiscono il PGT, con il compito di quantificare il fabbisogno di servizi pubblici e definirne le modalità di realizzazione.

- strada di bypass di Catabione (attuata);
- strada di collegamento tra via Don Sturzo e via Dossello (non attuata);
- strada di collegamento per la località Dossello (attuata).
- Riqualificazione del “Asse del continuum urbanizzato Gazzaniga-Colzate da riqualificare”, ossia la destinazione del sedime dell’antico collegamento ferroviario della Valle Seriana a sedime della programmata linea della tramvia della Valle, TEB. L’intervento, non di competenza comunale, non risulta ancora attuato, anche se la previsione è stata confermata dal vigente PTCP;
- Alcune previsioni di nuovi servizi pubblici, in particolare nuove aree a verde territoriale lungo il fiume.

3) Piano delle regole²⁰

- Rigenerazione urbana di cinque aree nel centro urbano di Gazzaniga:



Aree per la rigenerazione urbana previste dal primo PGT. Le aree di rigenerazione urbana individuano siti, all’interno dei tessuti urbani consolidati, che necessitano di un recupero fisico e funzionale in seguito alla dismissione delle attività precedentemente insediate.

²⁰ Il Piano delle regole è l’atto, dei tre che costituiscono il PGT, con il compito di regolare le trasformazioni interne ai tessuti urbani consolidati, nonché di definire le regole di utilizzo delle aree agricole e di tutela del paesaggio.

– Piani attuativi interni al TUC:



Aree soggette a piano attuativo del primo PGT (Gazzaniga). I piani attuativi individuano aree libere interne ai tessuti urbani consolidati che, per dimensioni e collocazione, richiedono una pianificazione urbanistica di dettaglio preventivamente al rilascio della autorizzazioni per la realizzazione degli edifici.



Aree soggette a piano attuativo del primo PGT (Orezza)



Aree soggette a piano attuativo del primo PGT (Gazzaniga). Si tratta di lotti di piccola dimensione ai quali viene assegnata una potenzialità edificatoria realizzabile mediante permesso di costruire.

– Lotti liberi interni ai TUC:



Lotti liberi interni al TUC (Gazzaniga)



Lotti liberi interni al TUC (Masserini e Orezzo)

4 CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE

4.1 RAGIONI DELLA VARIANTE

A distanza di dodici anni dall'approvazione del primo PGT è emersa l'esigenza di procedere ad un suo aggiornamento, sia per apportare modifiche e integrazioni volte a rispondere alle nuove esigenze emerse e risolvere alcune criticità, sia per ottemperare agli obblighi scaturiti dall'approvazione di nuovi strumenti normativi e pianificatori.

La revisione complessiva del PGT si rende necessaria inoltre per dare attuazione alle politiche di governo del territorio espresse dall'amministrazione comunale, così riassumibili:

- mobilità: confermare le previsioni di nuove infrastrutture di livello locale, già previste nel vigente PGT, e razionalizzare i flussi veicolari;
- parcheggi pubblici: incrementare la dotazione di parcheggi pubblici per far fronte alla cronica carenza;
- mobilità alternativa: prevedere le infrastrutture necessarie per garantire l'utilizzo della futura metropolitana leggera per gli spostamenti nella valle;
- verde pubblico: prevedere un nuovo parco sulle sponde del fiume Serio in località "Rosta"; riqualificare gli spazi esistenti;
- istruzione e cultura: recupero di alcuni immobili dismessi;
- edilizia residenziale pubblica: integrare le politiche di edilizia residenziale pubblica e le politiche di recupero e riqualificazione dei centri storici; prevedere un piano di ammodernamento e adeguamento dell'edilizia residenziale pubblica esistente;
- servizi sociosanitari: prevedere condizioni urbanistiche che possano garantire la possibilità di incrementare il livello dei servizi sociosanitari, necessariamente nell'ambito di una collaborazione con i livelli regionale e provinciale;
- sport: riqualificazione delle strutture esistenti e realizzazione di piccolo centro sportivo in località Masserini;
- turismo: favorire il recupero a fini ricettivi del centro storico e valorizzare le risorse naturali;
- edilizia residenziale: recupero della volumetria degradata nel centro storico; favorire interventi di completamento in aree libere all'interno del centro edificato; valutare le nuove espansioni esterne ai TUC solo se realmente motivate da fabbisogni endogeni non soddisfabili con intervento all'interno dei TUC;
- attività produttive: mantenimento delle aree a destinazione produttiva, evitando riconversioni che non producano occupazione di prospettiva;
- commercio: potenziare e ammodernare il sistema distributivo di vicinato esistente, mediante la politica di riqualificazione dell'immagine dei centri storici; individuare almeno una media struttura di vendita nel settore alimentare che permetta di assorbire la domanda dei residenti;
- attività agricole: incentivare il recupero dei fabbricati rurali per il mantenimento dell'assetto idrogeologico del territorio e per il recupero dell'importante testimonianza di architettura rurale Seriana; definizione di un piano della viabilità agrosilvopastorale o strade pubbliche pedonali, con eventuale carrabilità convenzionata;
- energia: miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici comunali e ricorso a fonti di energia rinnovabile; incentivare l'efficientamento energetico nell'edilizia privata.

Di seguito si sintetizzano i contenuti progettuali (politiche e azioni specifiche) della variante di ognuno dei tre atti costitutivi (DdP, PdS, PdR) rispetto a "sistema ambientale", "sistema paesistico", "sistema urbano).

4.2 SISTEMA AMBIENTALE

DOCUMENTO DI PIANO

DP_01 Sicurezza geologica e idrogeologica

Costituisce un prerequisito per le trasformazioni territoriali. Per questa ragione il Piano adotta un approccio normativo per cui le norme geologiche (e i vincoli da cui esse derivano) vengono assunte come riferimento prioritario per la verifica di attuabilità degli interventi ammessi dalle norme del DdP, del PdR e del PdS, in base al principio di maggiore specializzazione. Rientra nel tema più generale della sicurezza idrogeologica il Documento Semplificato del Rischio Idraulico, di cui il comune si è dotato nell'ambito della revisione generale al PGT, con specifiche indicazioni per la risoluzione o la mitigazione delle criticità idrauliche.

DP_02 Rete ecologica comunale e rete verde

Individuazione delle aree rilevanti per la formulazione del progetto di rete ecologica e di rete verde comunale. Tema demandato al PdS, conformemente all'art. 9 della l.r. 12/2005.

DP_03 Contenimento dell'urbanizzato

Il DdP fa propria l'indicazione del PTCP volta a contenere l'espansione urbana dei nuclei minori e ad evitare la saldatura fra i tessuti urbani. Il recepimento avviene attraverso la conferma della destinazione agro-silvo-pastorale degli ambiti territoriali interessati

PIANO DEI SERVIZI (Rete ecologica e rete verde)

PS_01a Nodi ecologici

Sono costituiti da:

- Ambiti di elevata naturalità della montagna (individuati ai sensi dell'art. 17 delle n.t.a. del PTR in virtù della valenza regionale del loro interesse naturalistico; sono le aree sorgenti della biodiversità);
- Ambiti con potenzialità ecologica diffusa, costituiti in prevalenza da boschi;
- Ambienti prioritari per la biodiversità: si tratta di prati, cespuglieti, incolti, chiarie nella matrice boschiva e ambienti ecotonali. Tali ambienti sono analiticamente identificati sulla tav. DP_C03_Quadro conoscitivo: uso del suolo.

PS_01b Corridoi ecologici

Sono costituiti da:

- Corridoio ecologico fluviale in attuazione del progetto di RER e di REP lungo il fiume Serio;
- Ambiti di riqualificazione funzionali all'attuazione del corridoio ecologico del fiume;
- Aree di supporto alla REC in ambito urbanizzato: sono le aree naturaliformi in ambito urbano, da tutelare e incrementare in quanto potenziali stepping-stones nelle connessioni fra il sistema ambientale del fiume e quello dei boschi collinari;
- Continuità con ambienti naturaliformi extracomunali: sono gli ambiti lungo il confine comunale, per la gestione dei quali il Piano promuove il coordinamento con le amministrazioni confinanti;
- Verde urbano.

PS_01c Varchi

Sono costituiti da:

- Varchi da preservare
- Varchi critici/da deframmentare

PS_09 Adeguamento alla componente geologica e idrogeologica

La variante 2.0 assume le NTA della componente geologica quale parte integrante delle NTA di piano.

PIANO DELLE REGOLE

- PR_01 Adeguamento alla componente geologica e idrogeologica**
La variante 2.0 introduce rettifiche nell'azzonamento per adeguare le previsioni urbanistiche alle risultanze dello studio di aggiornamento della componente geologica e idrogeologica. Le NTA sono inoltre integrate dalle norme geologiche.
- PR_02 Riduzione perimetro TUC e consumo di suolo**
Il tessuto urbano consolidato viene ridotto significativamente (circa @@@ mq) in località Mozzo.
- PR_03 Tutela del sistema agro-ambientale**
Disciplina normativa per preservare i diversi ambienti non boschivi che costituiscono fattori di biodiversità del territorio.

4.3 SISTEMA PAESISTICO**DOCUMENTO DI PIANO**

- DP_04 Carta condivisa del paesaggio**
Formulazione della Carta condivisa del paesaggio: definizione dell'articolazione del sistema paesistico e individuazione delle relative criticità e potenzialità.
- DP_05 Riqualificazione dell'immagine urbana**
Il progetto di piano individua due luoghi prioritari per la riqualificazione dell'immagine urbana di Gazzaniga: via Battisti, ingresso viario da sud al centro urbano; il parcheggio di via Terruzzi, futuro luogo centrale urbano in relazione alla prevista stazione della linea tramviaria TEB; ne promuove la riqualificazione demandando a progetti di ridisegno degli spazi pubblici basati, compatibilmente con gli usi a cui tali spazi sono destinati, su interventi di de-impermeabilizzazione, riordino degli spazi per la sosta, individuazione di sedi per la mobilità dolce.

PIANO DEI SERVIZI (Rete ecologica e rete verde)

- PS_02 Fruizione**
Garantiscono la fruizione della rete verde comunale:
i sentieri collinari e montani;
i percorsi ciclo-pedonali urbani.
- PS_10 Integrazione della CCP nelle NTA**
La componente condivisa del paesaggio viene assunta nelle NTA del PdS quale riferimento per la valutazione della compatibilità degli interventi.

PIANO DELLE REGOLE

- PR_04 Tutela dei nuclei di antica formazione**
Disciplina normativa di intervento nei nuclei di antica formazione basata sull'individuazione di gradi di intervento in funzione delle caratteristiche intrinseche dei diversi corpi di fabbrica.
- PR_05 Tutela del paesaggio agrario e naturale**
Disciplina normativa volta a tutelare la permanenza di diversi ambienti, e le rispettive relazioni, che costituiscono il paesaggio esterno al centro abitato.

PR_12 Integrazione della CCP nelle NTA

La componente condivisa del paesaggio viene assunta nelle NTA del PdR quale riferimento per la valutazione della compatibilità degli interventi.

4.4 SISTEMA URBANO**DOCUMENTO DI PIANO****DP_06 Criticità insediative**

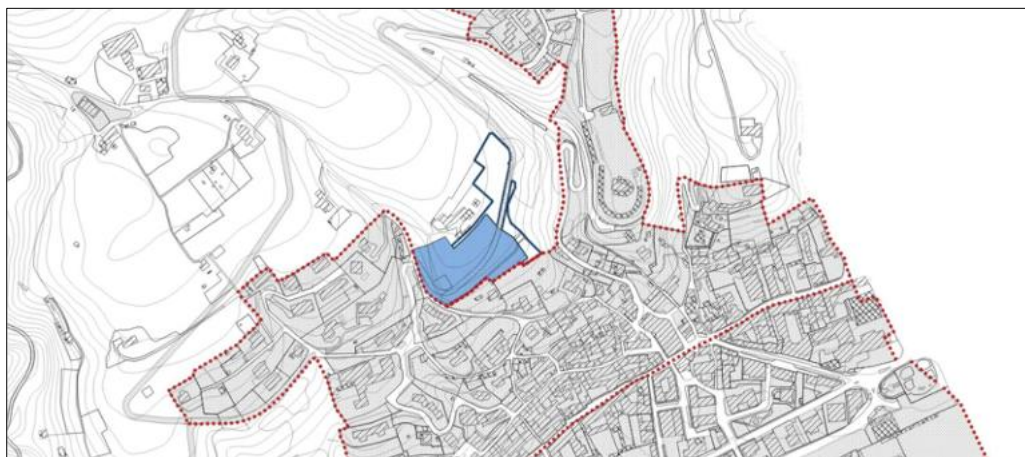
Individuazione delle criticità insediative (“luoghi della criticità abitativa”; “ambiti del disordine insediativo”) e formulazione degli indirizzi per il PdR e il PdS.

DP_07 Luoghi della monofunzionalità (produzione)

Individuazione delle potenzialità per il mantenimento e il rafforzamento del sistema produttivo urbano e formulazione degli indirizzi per il PdR.

DP_08 Ambito di trasformazione ATR1

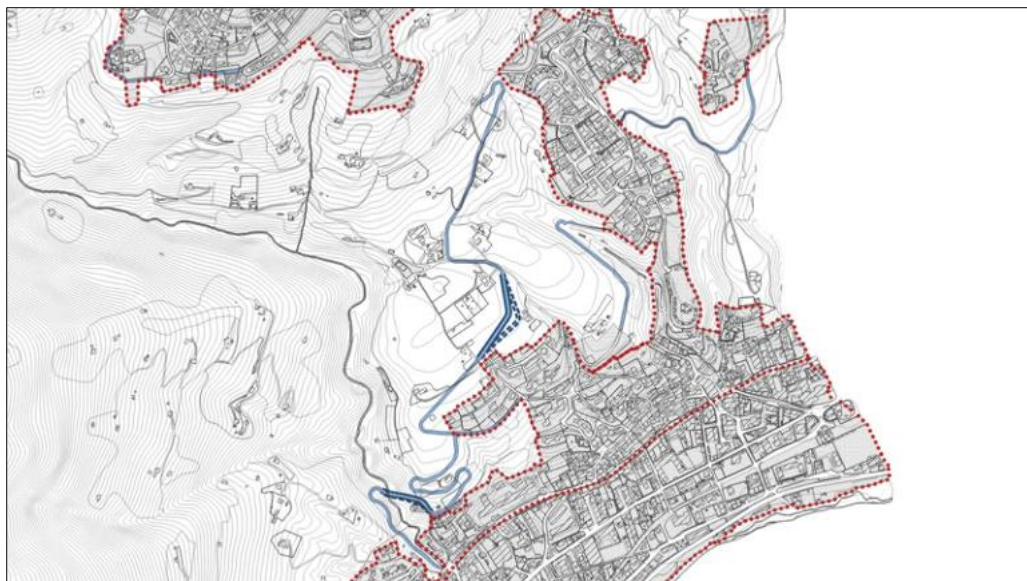
Ambito di trasformazione già previsto dal PGT vigente, confermato in quanto utile a soddisfare esigenze locali (riducendone l'estensione territoriale).



Il perimetro blu evidenzia la porzione di AT sottratta dalla variante

DP_09 Strade di progetto

Il Progetto di piano conferma le strade di progetto già previste dal primo PGT in quanto ritenute ancora strategiche nel miglioramento delle condizioni insediative locali; a queste affianca la previsione dell'adeguamento della SP41, nel tratto di attraversamento della frazione Masserini, attraverso allargamenti della sede stradale per garantire una larghezza minima di m 7, al fine di assicurare condizioni di funzionalità e di sicurezza.



Strade di progetto. Con perimetro blu tratteggiato, sono evidenziate le previsioni vigenti; in blu continuo, le previsioni di variante

DP_10 Percorsi ciclopeditoni

Le caratteristiche del tessuto insediativo di Gazzaniga non favoriscono la “mobilità dolce”, tuttavia il Progetto di piano individua i “tasselli” di una possibile rete da attuare sia attraverso tratti in sede protetta, sia attraverso tratti in sede promiscua. Nel contesto di Gazzaniga assumono una rilevanza nel sistema delle percorrenze anche i sentieri, tracciati di accesso alla fruizione del territorio collinare e montuoso. Si rimanda al PdS.

DP_11 Interventi prioritari di mitigazione acustica

In base del Piano di Zonizzazione acustica comunale, rinnovato in occasione della revisione 2.0 del PGT, vengono individuati gli ambiti su cui in via prioritaria promuovere interventi di attenuazione dei rumori indotti dal traffico veicolare, sia attraverso provvedimenti regolamentari sia attraverso interventi sulle caratteristiche della sede stradale, in coerenza con gli obiettivi generali di miglioramento delle condizioni insediative.

DP_12 Estensione della linea tramviaria TEB

Il progetto di piano prevede la salvaguardia del tracciato dell’antica ferrovia della Valle Seriana, da destinare al nuovo tracciato della prevista tramvia TEB, in recepimento di previsioni sovraordinate; tale tracciato ha valore indicativo.

DP_13 Luoghi centrali dei servizi pubblici

Sono i principali servizi pubblici, che strutturano il sistema dei servizi pubblici di livello comunale e sovralocale. Obiettivo del DdP, attraverso la disciplina del PdS, è il mantenimento, l’efficientamento e la riqualificazione degli elementi strutturali del sistema dei servizi.

PIANO DEI SERVIZI

PS_03 Aree di interesse collettivo

Mantenimento del livello dei servizi esistente; incremento delle dotazioni territoriali da 11,26 mq/abitante a 13,03 mq/abitante

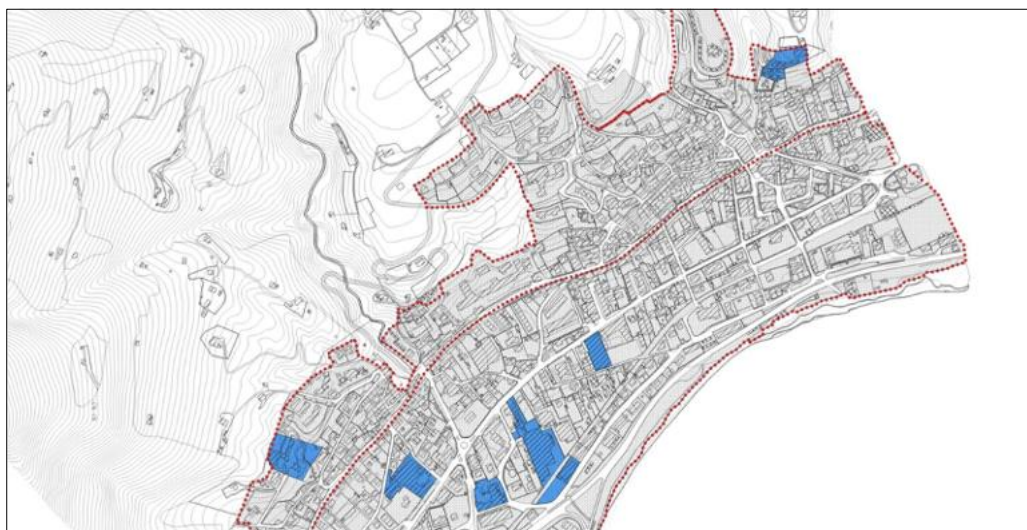
PS_04 Aree per verde pubblico

Mantenimento del livello dei servizi esistente; incremento da 7,53 mq/abitante a 13,33 mq/abitante

- PS_05 Aree per parcheggi**
Mantenimento del livello dei servizi esistente; incremento da 4,45 mq/abitante a 5,08 mq/abitante
- PS_06 Stazioni TEB**
Recepimento progetto del DdP: stazione di Roa e stazione Gazzaniga (autolinee)
- PS_03 Percorsi ciclopeditoni**
Recepimento progetto del DdP al fine di creare una rete per la mobilità dolce nel centro urbano di Gazzaniga.
- PS_07 Nuove strade e infrastrutture di progetto**
Restano confermate le esigenze di adeguamento della rete viaria emerse già in fase di redazione del PGT 2012. Resta altresì confermata la salvaguardia del sedime dell'antica ferrovia, da destinare al nuovo tracciato TEB (vedi DP_09).
- PS_08 Adeguamento sedi stradali**
Adeguamento della sezione della strada di attraversamento della frazione Masserini al fine di garantire una larghezza minima costante di m 7.

PIANO DELLE REGOLE

- PR_06 Aree della rigenerazione urbana**
La variante 2.0 conferma cinque ambiti già previsti dal primo PGT e ne introduce un sesto. Si tratta di aree dismesse da usi non residenziali e che per collocazione possono essere destinate soltanto alla residenza e ad attività con questa compatibili; in un caso è prevista come alternativa alla residenza la destinazione commerciale.



Ambiti della rigenerazione urbana (soggetti a piano attuativo)

- PR_07 Piani di recupero**
Sono previsti due piani di recupero: PR relativo al fabbricato ex INAM in via Briolini e PR in via Masserini, funzionale all'allargamento della SP41. È stato invece eliminato il Piano di Recupero previsto nel PGT 1.0 in piazza XXV Aprile in quanto ritenuto di improbabile realizzazione rispetto all'attuale uso.

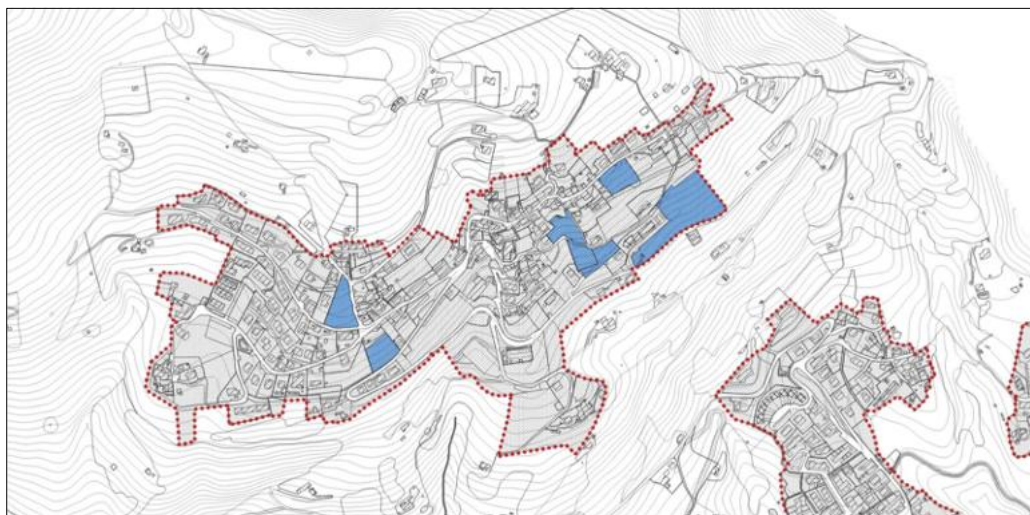


Piani di recupero

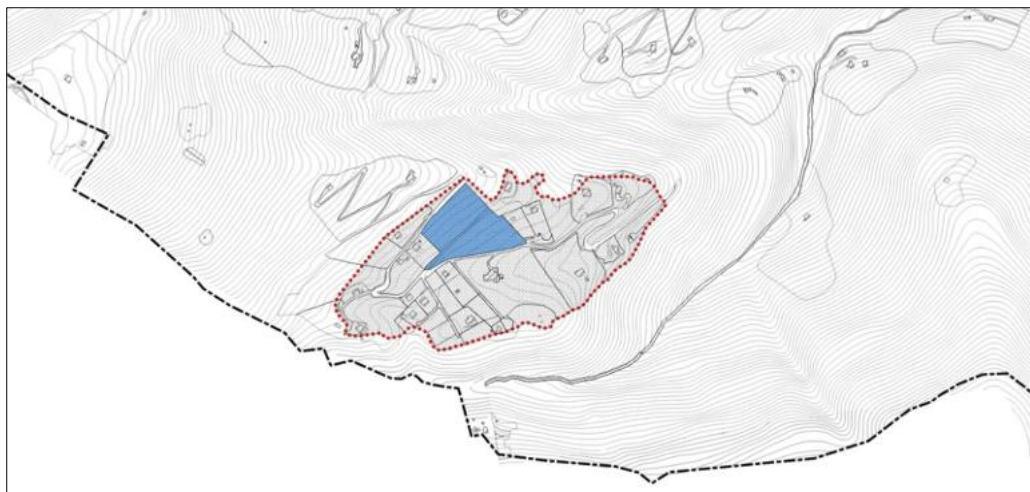
PR_08

Piani attuativi

La variante 2.0 conferma i sei piani attuativi previsti dal primo PGT apportando, dove necessario, piccole rettifiche al perimetro per adeguarli alle risultanze dello studio di aggiornamento della componente geologica e idrogeologica.



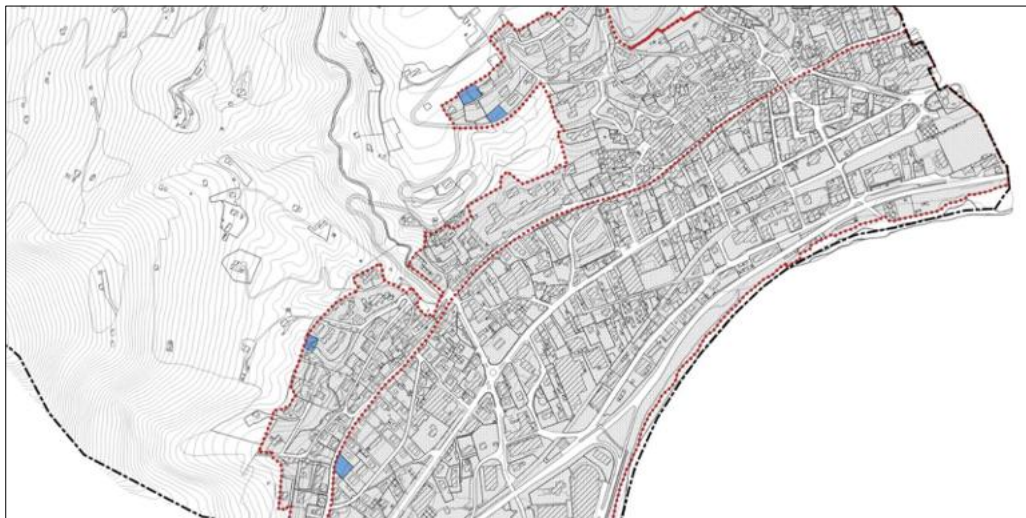
Ambiti soggetti a pianificazione attuativa (Orezzo)



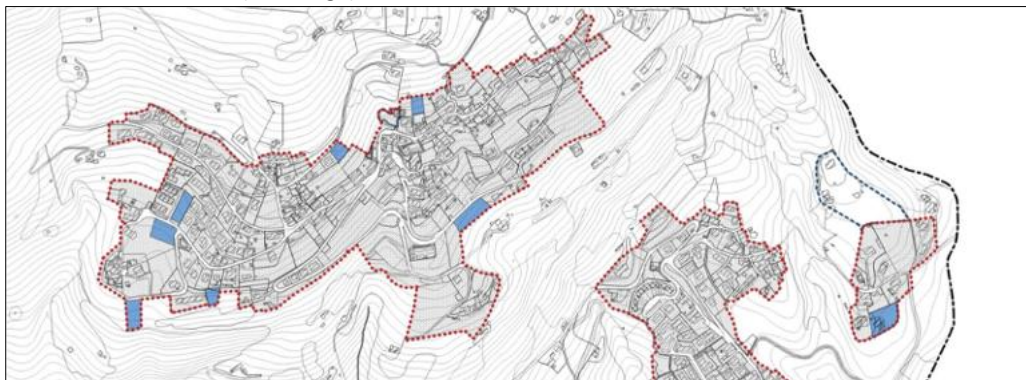
Ambiti soggetti a pianificazione attuativa (Orezzo)

PR_09**Lotti liberi**

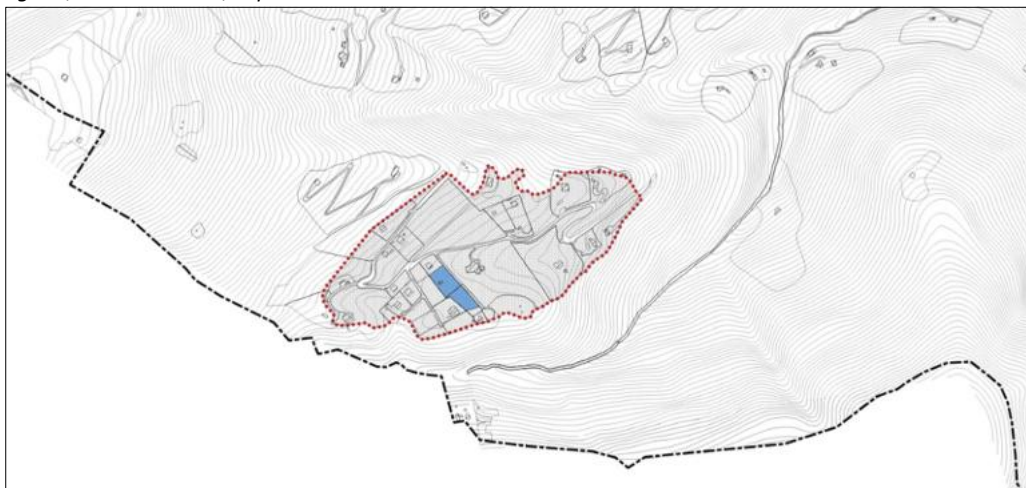
La variante 2.0 conferma le previsioni edificatorie non attuate dei lotti liberi presenti nel tessuto urbano, individuando nel permesso di costruire convenzionato lo strumento autorizzativo.



Lotti liberi interni ai TUC (Gazzaniga)



Lotti liberi interni ai TUC (Masserini e Orezza). Con perimetro blu tratteggiato, sono evidenziate le previsioni vigenti; in blu continuo, le previsioni di variante.



Lotti liberi interni ai TUC (Plaz).

PR_10**Aree per parcheggi: “carico urbanistico primario”**

Previsione normativa in base alla quale una quota di posti auto pertinenziali liberamente accessibili da spazio pubblico, aggiuntiva rispetto a quanto dovuto in base alla L. 122/1989, dimensionata in base alla destinazione d'uso e alla quantità di utenza o unità immobiliari previste. Il Carico urbanistico primario individua le aree necessarie a soddisfare esigenze locali

e particolari, in mancanza dei quali tali spazi non sarebbero necessari (ad esempio parcheggi aggiuntivi in un insediamento residenziale, oltre a quelli pertinenziali, soddisfare alle esigenze derivanti dalla presenza stessa delle abitazioni, quali fornitori, visitatori ecc.). Attraverso il ricorso al concetto di carico urbanistico primario si persegue pertanto la realizzazione di posti auto, anche di piccola entità, diffusi nel tessuto insediativo, integrativi dei veri e propri parcheggi pubblici

PR_11**Tessuto da efficientare**

Obiettivo perseguito attraverso apposita disciplina normativa per specifici ambiti urbani consolidati, che costituiscono la parte prevalente dei tessuti urbani di Gazzaniga, edificati prevalentemente nella seconda metà del Novecento, e che necessitano di efficientamento sotto il profilo energetico, antisismico e funzionale

5 STATO DELL'AMBIENTE

Le informazioni e i dati per la definizione dello stato dell'ambiente sono stati ricavati dai sistemi informativi di livello sovracomunale, prima citati, con l'obiettivo di determinare le criticità e le potenzialità che in relazione alle caratteristiche paesistico-ambientali del territorio di Gazzaniga, possono essere assunte come principali elementi di definizione dello stato dell'ambiente. Sono stati presi in considerazione tutti i sistemi ambientali ritenuti significativi per inquadrare l'elaborazione della variante di piano e la sua valutazione entro un adeguato contesto conoscitivo, esteso al territorio della Valle Seriana e/o della provincia di Bergamo:

- suolo, sottosuolo e acque;
- clima;
- aria;
- Radon;
- rifiuti;
- caratteristiche agronomiche e uso del suolo;
- cave;
- paesaggio;
- criticità viabilistiche;
- caratteristiche acustiche del territorio;
- energia;
- siti contaminati
- aziende a rischio di incidente rilevante.

Nella tabella seguente sono riportate in sintesi gli elementi di criticità e di potenzialità riscontrati.

Suolo sottosuolo e acque
Diffuse criticità idrauliche dovute alla commistione fra RIM e fognatura. Il RIM è il “reticolo idraulico minore”, costituito dai diversi torrenti, impluvi montani e strade canale che convogliano l'acqua da monte a valle.
Aree a pericolosità e rischio idraulico: conoide del torrente Valle Rova e del Torrente Rovaro
Obiettivi quantitativi e chimici del PTUA 2016 (Piano regionale di Tutela e Uso delle Acque) per le acque del fiume Serio: miglioramento dello stato ecologico da sufficiente a buono
obiettivi quantitativi e chimici del PTUA 2016 per le acque del fiume Serio: mantenimento dello stato chimico buono
Clima
Picchi di calore – isole di calore
Picchi di piovosità
Aria
Concentrazioni, di poco superiori ai valori limite, di ossidi di azoto (NOX, prodotti dalla combustione nei motori), Benzo(a)pirene (BaP, presente nei gas di scarico dei motori diesel, nei fumi prodotti dalla combustione di biomasse) e ozono (O3, favorito dai prodotti da combustione civile e industriale e da processi che utilizzano o producono sostanze chimiche volatili, come solventi e carburanti) nel fondovalle.
Radon
Nessuna criticità rilevata

Rifiuti
Basso livello di produzione pro capite e alto percentuale di differenziazione
Componente agronomica e uso dei suoli
Debolezza del sistema aziendale, per dimensione
Ricchezza dell'ecomosaico del sistema agro-ambientale
Cave
Non presenti
Paesaggio
"Ambiti del disordine insediativo": tessuti urbani caratterizzati dalla giustapposizione di tipologie edilizie eterogenee, ognuna portatrice di una propria logica insediativa.
"Quinte visive di tipo agro-silvo-pastorale".
"Quinte visive di tipo insediativo".
Viabilità
Inadeguatezza dei collegamenti viari fra Gazzaniga e le frazioni
Confort acustico
Superamento dei limiti di emissioni acustiche lungo le vie C. Battisti e A. Manzoni
Radiazioni ionizzanti e non
Presenza linea alta tensione
Presenza di impianti di telecomunicazione e radiotelevisione
Energia
Assenza del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile Comunale
Siti contaminati e rischio di incidente rilevante
Permanenza di concentrazione di inquinanti nelle acque sotterranee con valori sopra soglia di ammissibilità

6 CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE

Gazzaniga è un comune di 4.938 abitanti²¹, con un andamento demografico piuttosto stazionario. Le famiglie sono 2.216²², con una dimensione media indicativa di 2,23 componenti per famiglia²³.

La popolazione comunale è in declino dal 2011, come si evince dalla tabella sotto riportata, a fronte di un andamento sostanzialmente stazionario della popolazione provinciale:



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI GAZZANIGA (BG) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento



Andamento della popolazione residente

PROVINCIA DI BERGAMO - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento

Il decremento è dato da un marcato saldo naturale (dato dalla differenza fra nati e morti) negativo, non più compensato da flussi migratori in ingresso (cioè abitanti che si trasferiscono a Gazzaniga provenendo da altri comuni):



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI GAZZANIGA (BG) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

²¹ Dato anagrafe comunale al 31.12.2024.

²² Dato Istat riferito al 2022.

²³ Il dato provinciale è pari a 2,33 componenti per famiglia.

La tabella seguente²⁴ riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2022, da cui si evince come il saldo migratorio dall'estero si sia ridotto considerevolmente a partire dal 2011:

Anno gen-dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	149	21	2	124	0	1	+21	+47
2003	132	60	1	146	2	1	+58	+44
2004	144	28	4	173	0	1	+28	+2
2005	108	21	1	136	7	4	+14	-17
2006	187	28	8	168	1	2	+27	+52
2007	168	39	1	131	1	1	+38	+75
2008	143	43	7	137	12	2	+31	+42
2009	168	35	3	144	10	2	+25	+50
2010	127	66	1	109	9	6	+57	+70
2011 ⁽¹⁾	142	18	4	114	7	2	+11	+41
2011 ⁽²⁾	48	6	1	23	6	11	0	+15
2011 ⁽³⁾	190	24	5	137	13	13	+11	+56
2012	143	16	9	162	8	1	+8	-3
2013	161	14	33	128	14	9	0	+57
2014	142	20	10	136	16	11	+4	+9
2015	172	14	8	160	22	10	-8	+2
2016	114	23	6	163	7	3	+16	-30
2017	179	10	5	126	8	8	+2	+52
2018*	140	13	14	135	14	9	-1	+9
2019*	202	16	7	165	14	10	+2	+36
2020*	180	23	0	126	11	12	+12	+54
2021*	177	15	0	157	8	7	+7	+20
2022*	194	20	-	186	13	-	+7	+15

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gen al 31 dic). È la somma delle due righe precedenti.

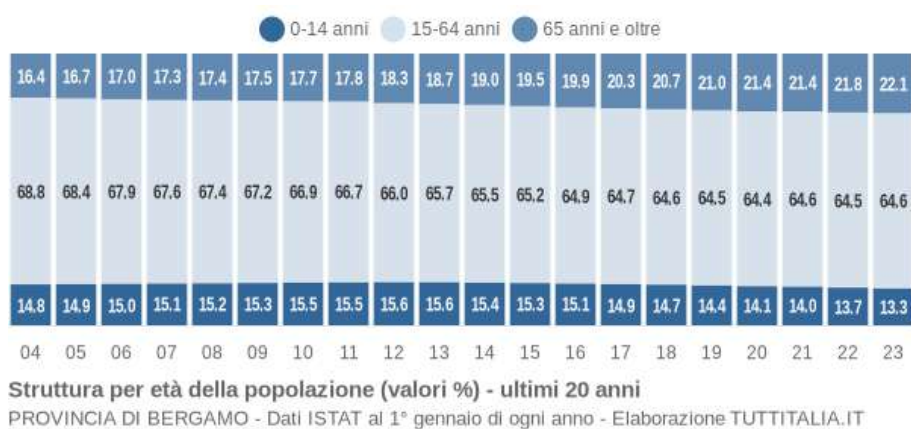
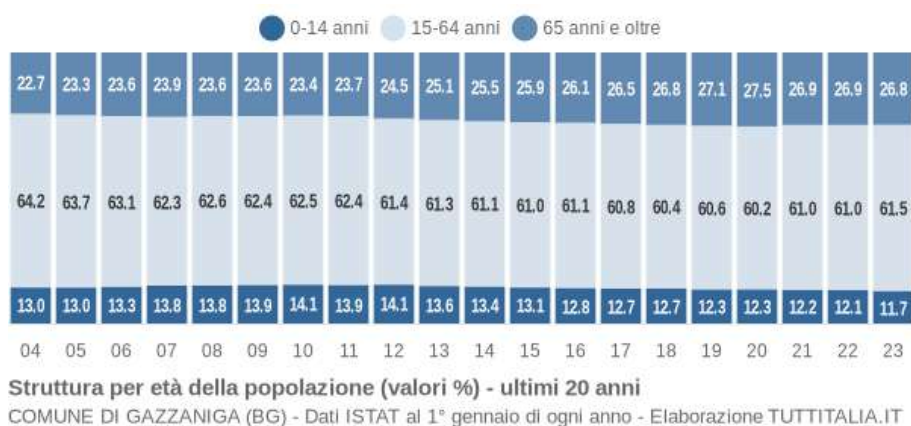
(*) popolazione post-censimento

Complessivamente, quindi, siamo in presenza di una tendenza alla decrescita demografica a livello comunale, entro un quadro di sostanziale stazionarietà a livello provinciale e regionale.

Un altro indice significativo sulla struttura della popolazione, soprattutto in relazione ai potenziali fabbisogni di servizi urbani, è la struttura per età. Come si vede dalla tabella sotto riportata, siamo in presenza di una popolazione *regressiva*, ossia una popolazione in cui la fascia “anziana” (65 anni e oltre) è maggiore rispetto a quella “giovane” (0-14 anni).

Si tratta di una caratteristica in linea con quella della popolazione provinciale, anche se con valori più marcati.

²⁴ Elaborazione TUTTITALIA.IT su dati ISTAT.



I dati esaminati nel RA, nel loro complesso, delineano un quadro demografico sostanzialmente in declino. Gazzaniga, tuttavia ha, nel sistema della Valle Seriana, un ruolo sovralocale che deriva dall’ospitare alcuni servizi di livello sovracomunale, come l’IISS “Valle Seriana”, l’Ospedale Briolini, la Casa di Riposo San Giuseppe.

Per quanto riguarda i servizi pubblici per la popolazione, non emergono particolari carenze o criticità, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo

Per quanto riguarda l’istruzione, le strutture esistenti assicurano il soddisfacimento delle esigenze del ciclo formativo obbligatorio e dell’infanzia. Le tendenze demografiche sopra richiamate portano a ritenere poco probabile l’emergere dell’esigenza di nuovi spazi; sarà semmai necessario programmare interventi manutentivi e di adeguamento dell’esistente.

Il sistema delle aree di sosta risulta complessivamente adeguato alle esigenze locali, con alcune carenze e criticità nei tessuti di antica formazione o realizzati antecedentemente alla legge urbanistica regionale del 1975; si tratta peraltro degli ambiti dove più difficile è il reperimento di nuovi spazi per la sosta. Un’ulteriore criticità può determinarsi con la realizzazione della stazione TEB nell’area che ora ospita il parcheggio di via Terruzzi: si tratta infatti di un parcheggio fondamentale per soddisfare le esigenze dei vicini tessuti insediativi e, in parte, del traffico di livello sovralocale indotto dall’IISS.

Il sistema del verde pubblico appare adeguato alle esigenze locali; dal punto di vista delle occasioni di svago e di fruizione del territorio l’esigenza è semmai quella di integrare i tessuti abitativi con la grande risorsa ambientale costituita dal territorio collinare e dall’ambito fluviale tramite una rete di percorrenze ciclopedonali.

Buona è peraltro anche la presenza di spazi per le associazioni e il volontariato.

7 INQUADRAMENTO DI GAZZANIGA NEI PIANI, PROGRAMMI E VINCOLI SOVRAORDINATI

Al fine di verificare la coerenza con le scelte urbanistiche espresse dalla variante al PGT di Gazzaniga con le politiche adottate dagli enti istituzionali sovraordinati (regione e provincia *in primis*), il RA dà conto dell'esame dei piani e dei programmi regionali e provinciali.

Anche per questo tema, si riporta nella tabella seguente l'esito della ricognizione effettuata

Piano Territoriale Regionale: consumo di suolo e rigenerazione
Riduzione del consumo di suolo: ridurre il suolo agricolo destinato ad usi urbani.
Rigenerazione urbana: promuovere azioni di recupero fisico e funzionale di tessuti urbani degradati o abbandonati.
Piano Territoriale Regionale: preservazione e salvaguardia ambientale
Rischio idraulico e idrogeologico: segnalazione di una condizione generale di rischio geologico e idrogeologico del territorio, in particolare nel fondovalle (rischio esondazione del fiume Serio).
Piano Territoriale Regionale: Infrastrutture prioritarie regionali
Nessuna infrastruttura individuata nel contesto comunale e nei comuni limitrofi.
Piano Territoriale Regionale: sistemi territoriali
Sistema ambientale della montagna:
– problemi diffusi di dissesto idrogeologico; – scarsa rilevanza del settore agricolo; – difficoltà di accessibilità (soprattutto per le frazioni e le località più interne); – presenza di un sistema produttivo ancora vitale; – ricchezza del patrimonio forestale (importante risorsa ambientale ed economica).
Piano del Paesaggio lombardo
Erosione dei caratteri tipici dei "paesaggi delle valli prealpine"
Presenza sul territorio di tracciati di livello regionale rilevanti per la fruizione del paesaggio. "Tracciati guida paesistici": il percorso n. 23, "Percorsi ciclabili delle valli bergamasche", e il percorso n. 32, "Balcone lombardo"
Nel territorio di Gazzaniga non sono presenti aree protette
"Ambiti di elevata naturalità" (porzione di territorio al di sopra della quota di 800 m s.l.m.).
Rete ecologica regionale
Criticità nella continuità della rete ecologica dovute all'urbanizzazione e infrastrutturazione della fascia di pertinenza del fiume Serio (corridoio ecologico primario).
Classificazione del territorio montano come elemento primario della RER, da valorizzare nel progetto della rete ecologica comunale
Piano territoriale di coordinamento provinciale
Criticità viabilistiche lungo la SP35dir per l'insufficiente capacità della strada di assorbire il traffico
Elevata compromissione della connettività ecologica tra i versanti della valle nel tratto percorso dal fiume Serio
Perdita della funzione ecologica e paesaggistica del fiume Serio
Parziale compromissione del sistema dei terrazzamenti montani

Presenza di un reticolo idrico minore fragile e presenza di tombature di tratti del reticolo o riduzione delle sezioni d'alveo
Scarsa valorizzazione della rete escursionistica
Presenza di un rilevante patrimonio naturaliforme
Modesta valenza produttiva delle aree agricole
Attuare politiche di contenimento dei tessuti urbanizzati lungo la SP41, verso Selvino
Favorire la mobilità ciclabile lungo il fiume Serio

8 DEFINIZIONE DEGLI SCENARI DI PIANO

Nell'ambito della procedura di VAS, la proposta di variante che si intende adottare (e quindi lo "scenario" territoriale che questa prefigura) deve essere messa a confronto scenari di piano alternativi ("ragionevoli alternative", come previsto dalla normativa sulla VAS): il processo di VAS richiede il confronto tra almeno 3 alternative, tra cui la cosiddetta opzione 0, che rappresenta la scelta di non intervenire rispetto alla situazione esistente.

Gli scenari presi in considerazione nel RA sono:

Scenario 0. Nello scenario 0 si assume il mantenimento dello stato di fatto riscontrato in fase di elaborazione della variante, ossia la non attuazione delle previsioni insediative previste dal primo PGT e non attuate. Si tratta sostanzialmente di valutare le implicazioni sull'ambiente derivanti dal mantenimento dello stato di fatto registrato ad oggi.

- **Area di trasformazione** prevista dal piano: mancata attuazione di **mq 13.125**. Minori abitanti teorici insediabili: 54;
- **Pianti attuativi** previsti dal piano delle regole su suolo libero: mancata attuazione di **mq 15.141**; abitanti teorici non insediabili 155;
- **Recupero aree degradate** (piano delle regole): mancato recupero di **mq 18.348**; abitanti teorici non insediabili 128;
- Dotazione **standard urbanistico** (ossia aree per servizi pubblici): **mq 23,24**;
- **Infrastrutture per la mobilità**: mantenimento della situazione viabilistica attuale;
- **Mobilità dolce**: mantenimento percorsi ciclopedonali esistenti, **m 1.912**.

Scenario 1. Nello scenario 1 si assume la completa attuazione delle previsioni del primo PGT (prescindendo quindi dalla variante):

- **Area di trasformazione** prevista dal piano: **mq 13.125**, abitanti teorici insediabili 54;
- **Pianti attuativi** previsti dal piano delle regole su suolo libero: **mq 15.141**; abitanti teorici 155;
- **Recupero aree degradate** (piano delle regole): **mq 18.348**; abitanti teorici 128;
- Dotazione **standard urbanistico**: mq 25,00;
- **Infrastrutture per la mobilità**: integrazione dell'assetto viabilistico:
 - strada di collegamento tra via Bordogni e via Pascoli;
 - strada di collegamento tra Piazza S. Mauro e via Europa;
 - strada di collegamento tra via Europa e la S.P. 41;
 - strada di collegamento tra via Europa e via Masserini;

- strada di collegamento tra via Angeletti (loc. Masserini) e la località Mozzo e di conseguenza la località S. Fermo a Fiorano al Serio;
- strada di collegamento tra via Don Bossetti e via Leone XIII;
- strada di collegamento tra via Don Bossetti e via Catabione;
- strada di collegamento tra via Don Sturzo e via Dossello;
- **Mobilità dolce:** mantenimento percorsi ciclopeditoni esistenti, **m 1.912**;
- Progetto di **rete ecologica**.

Scenario 2. Nello scenario 2 si considerano le innovazioni introdotte dalla Variante alle previsioni del primo PGT:

- **Area di trasformazione** prevista dal piano: **mq 8.387**, abitanti teorici insediabili 47;
- **Pianti attuativi** previsti dal piano delle regole su suolo libero: **mq 15.141**; abitanti teorici 155;
- **Recupero aree degradate** (piano delle regole): **mq 27.598**; abitanti teorici 262;
- Dotazione **standard urbanistico**: **mq 28,57**;
- **Infrastrutture per la mobilità:** integrazione dell’assetto viabilistico: si confermano le previsioni vigenti (scenario 1) integrate da:
 - Adeguamenti della sezione della SP41 nel tratto di attraversamento di Masserini.
- **Mobilità dolce:** mantenimento percorsi ciclopeditoni a **m 3.285 (+1.473)**.

Come si vede, gli scenari 1 e 2 sono sostanzialmente uguali, in ragione della scelta di confermare le previsioni ancora non attuate del primo PGT.

Gli scenari vengono confrontati sulla base dei fattori di caratterizzazione dell’ambiente e del contesto sociale trattati nei precedenti, “Stato dell’ambiente” e “Caratteristiche della popolazione”.

Livello qualitativo attuale



sufficiente



buono



scarso

Tendenza probabile rispetto al livello qualitativo attuale



Neutra (effetto atteso non rilevante)



positiva



negativa

TEMI DI RIFERIMENTO		SCENARIO 0		SCENARIO 1		SCENARIO 2	
		Conferma delle tendenze emerse		Disciplina urbanistica vigente		Disciplina urbanistica di variante	
Esigenze insediative e consumo di suolo			Arresto del consumo di suolo		Consumo di suolo per nuovi insediamenti e infrastrutture di trasporto.		Consumo di suolo rispetto allo scenario 0, ma riduzione rispetto allo scenario 1, per nuovi insediamenti e infrastrutture di trasporto.
Rigenerazione urbana					Attuazione di n. 4 interventi di rigenerazione urbana.		Attuazione di n. 5 interventi di rigenerazione urbana.
Dotazione di servizi					Aumento della dotazione di servizi.		Aumento della dotazione di servizi.
Aria							
Acque							

Suolo e sottosuolo							
Rumore							
Elettrosmog							
Rifiuti					Aumento di rifiuti in relazione all'aumento della popolazione insediabile.		Aumento di rifiuti in relazione all'aumento della popolazione insediabile.
Traffico e viabilità			Consolidamento delle criticità riscontrate nei collegamenti fra Gazzaniga, frazioni e località.		Miglioramento delle criticità riscontrate nei collegamenti.		Miglioramento delle criticità riscontrate nei collegamenti.
Paesaggio e beni culturali							Maggiore attenzione alla qualità delle trasformazioni urbane attraverso un idoneo apparato normativo.
Sistemi agroambientali							Riconoscimento del valore ecosistemico del territorio montano non boschivo nel progetto di REC

Il quadro sopra riportato evidenzia tendenze probabili rispetto alle diverse componenti socio-economiche e ambientali considerate, alcuni aspetti dei quali richiedono di essere analizzati per comprenderne la reale portata e le implicazioni.

Esigenze insediative e consumo di suolo

Lo scenario 0 risulta, da questo punto di vista, lo scenario preferibile poiché arresta il consumo di suolo.

Lo scenario 1 prevede consumo di suolo: per attuare un'area di trasformazione prevista dal DdP, alcuni piani attuativi previsti dal PdR e alcune nuove strade e alcuni servizi previsti dal PdS. L'indice di consumo di suolo espresso dallo scenario 1 risulta comunque molto basso, in ragione della limitata estensione dei centri abitati in rapporto alla superficie del territorio comunale.

Anche lo scenario di variante (scenario 2) comporta un consumo di suolo dovuto alla conferma delle previsioni del PGT vigente (in quanto ritenute necessarie, come illustrato nelle Relazioni al DdP, al PdS e al PdR, alle quali si rimanda). Rispetto allo scenario 1 vi è tuttavia una riduzione dell'indice di consumo di suolo: l'estensione dell'unica area di trasformazione viene ridotta infatti del 33,7%.

Rigenerazione urbana

Il tema della rigenerazione urbana è centrale nelle politiche di miglioramento delle qualità urbana e delle condizioni di vita dei cittadini. È un tema certamente rilevante a Gazzaniga, in seguito al processo di deindustrializzazione che ha investito l'intera Valle a partire dagli anni '90: processo che ha portato alla cessazione di numerose attività e dismissione di fabbriche che spesso, come nel caso di Gazzaniga, risultano ubicate nel centro urbano. Lo scenario 1 prevede il recupero abitativo di quattro aree dismesse; lo scenario 2 incrementa a cinque le aree da rigenerare, confermando la destinazione residenziale, ma introducendo, in un caso, anche la possibilità di insediare attività commerciali compatibili con la residenza e funzionali ad arricchire il mix funzionale da cui dipende la vitalità urbana.

Dotazione di servizi

La dotazione di servizi pubblici (di livello urbano) a Gazzaniga è complessivamente buona, adeguata alle esigenze espresse dalla popolazione locale in termini di spazi per attività di interesse collettivo, istruzione, verde; sufficiente risulta la dotazione di parcheggi.

Le criticità maggiori riguardano invece le infrastrutture per la mobilità, in particolare per quanto riguarda il collegamento fra Gazzaniga e le frazioni di Masserini e Orezzo. Da questo punto di vista l'attuazione degli scenari 1 e 2 può portare a significativi miglioramenti delle criticità riscontrate.

Lo scenario di variante, sulla base delle valutazioni riportate nel RA, risulta quindi compatibile con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e con le previsioni di governo del territorio degli enti sovracomunali. Tuttavia, il RA richiede il recepimento, nella proposta di variante, di alcune “misure compensative” per meglio perseguire gli obiettivi di sostenibilità. Nella tabella seguente vengono riportate le misure compensative richieste e recepite nei vari elaborati che costituiscono la proposta di variante, nell'ottica della procedura integrata PGT-VAS.

SISTEMI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO	MISURE DI COMPENSAZIONE
Clima	Arricchimento della dotazione vegetazionale in ambito urbano e periurbano attraverso interventi rigenerativi <i>nature-based</i> allo scopo di introdurre sistemi di mitigazione climatica.
Aria	Arricchimento della dotazione vegetazionale in ambito urbano e periurbano attraverso interventi rigenerativi <i>nature-based</i> allo scopo di introdurre sistemi di abbattimento degli inquinanti.
Acque	Favorire la dispersione in loco delle acque meteoriche attraverso la massimizzazione delle superfici drenanti in ambito urbano. Incentivare: 1) la fattibilità tecnico-economica di reti duali in modo da minimizzare l'utilizzo di acqua potabile per scopi che non la richiedono; 2) la possibilità di prevedere sistemi di recupero delle acque meteoriche a scopo irriguo.
Suolo e sottosuolo	Per massimizzare l'efficienza nell'uso della risorsa suolo è sconsigliabile l'adozione di tipologie edilizie ad un solo piano o a due, preferendo invece, quando non vi siano controindicazioni di tipo paesistico, altezze maggiori, in grado di ridurre le superfici coinvolte rispetto a quelle più basse, a parità di abitanti insediati.
Rifiuti	Perseguire politiche di riduzione della produzione pro capite di rifiuti e aumentarne la differenziazione.
Sistemi agroambientali	Nell'attuazione delle infrastrutture che attraversano i sistemi agro-ambientali si dovranno ricercare le soluzioni che: - minimizzino la frammentazione delle aziende agricole; - minimizzino la modifica della morfologia naturale del terreno; - minimizzino le interferenze con i prati stabili; - prevedano sottopassi per l'attraversamento in sicurezza della fauna, con relative aree di invito; - lungo la strada occorrerà lasciare una fascia prativa di almeno 3-4 m a separazione fra la carreggiata e eventuali ambiti boschivi o arbustivi vicini in modo da lasciare agli animali una visuale sufficientemente ampia da rendersi conto della presenza della strada e degli autoveicoli.