



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

DOCUMENTO DI PIANO

DP_C04B

QUADRO CONOSCITIVO

SISTEMA AGRICOLO E GOVERNO TERRITORIALE

RELAZIONE

amministrazione comunale di GAZZANIGA

Via Guglielmo Marconi 18,
24025 Gazzaniga (Bg)

sindaco
Mattia MERELLI

autorità procedente
arch. Chiara FOJADELLI

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
DP_C04b_analisi agroforestale.pdf

■ **INDICE**

PREMESSA	pag.	3
1. GLI STUDI AGROFORESTALI NEL PGT	pag.	3
2. IMPOSTAZIONE DEL LAVORO, MATERIALI E METODI	pag.	5
3. L'AGRICOLTURA GAZZANIGHESE SECONDO I DATI ISTAT	pag.	6
4. LA CARTA DELL'USO DEL SUOLO E DELLA VEGETAZIONE	pag.	11
5. LA CARTA DEL SISTEMA AGRICOLO E DEL GOVERNO TERRITORIALE	pag.	17
6. GLI AMBITI AGRICOLI STRATEGICI (AAS)	pag.	21

■ PREMESSA

Con Determinazione n. 131 del 18.04.2023 il Responsabile del Servizio Tecnico del Comune di Gazzaniga, geom. Andrea Pezzotta, incaricava gli scriventi tecnici, riuniti in Raggruppamento Temporaneo Professionisti (RTP) denominato “Bovisio-D’Adda”, di predisporre i “Contenuti agronomici” a supporto della Variante generale al **Piano di Governo del Territorio (PGT)**. Successivamente, in data 26.06.2023, veniva sottoscritto il Disciplinare di incarico professionale per *“La redazione delle analisi relative al settore agricolo e alla verifica degli ambiti agricoli strategici necessari per la stesura della variante generale al PGT”*.

Il lavoro, conformemente ai contenuti della Determina d’incarico, si è concretizzato nella redazione della presente Relazione illustrativa e delle seguenti tavole:

- DP_C03 Quadro conoscitivo. Uso del suolo e vegetazione;
- DP_C04 Quadro conoscitivo. Sistema agricolo e governo territoriale;

oltre che nella partecipazione ai diversi incontri che hanno accompagnato la stesura del Piano e il connesso percorso di VAS.

Al progetto hanno partecipato la dott.ssa Teresa D’Adda e il perito agrario Fabrizio Rinaldi: la prima analizzando i dati ISTAT dell’agricoltura e localizzando i fondi delle imprese agricole, il secondo partecipando all’elaborazione delle carte tematiche e alla loro restituzione in GIS.

1. GLI STUDI AGROFORESTALI NEL PGT

Gli studi agroforestali condotti in seno al PGT trovano fondamento nell’articolo della **LR 12/2005**, “**Legge per il governo del territorio**”, che sin dalle prime battute del Capo II, “Pianificazione comunale per il governo del territorio”, esplicita la necessità di definire “l’assetto dell’intero territorio comunale” (art. 7, c. 1).

In merito al **Documento di Piano (DdP)** essa contempla la necessità di indagare, tra gli altri, gli aspetti “rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario” (art. 8, c. 1, lett. b), di attuare la “minimizzazione del consumo di suolo” (art. 8, c. 2, lett. b), di “salvaguardare lo sviluppo delle attività agricole” (art. 8, c. 2, lett. b-ter), di determinare le politiche per “le attività produttive primarie” (art. 8, c. 2, lett. c), di individuare “i principali elementi caratterizzanti il paesaggio ed il territorio” (art. 8, c. 2, lett. e-quater), di incrementare, laddove necessario, le “prestazioni ambientali, ecologiche, paesaggistiche” (art. 8, c. 2, lett. e-quinqies) e, infine, di definire le modalità di recepimento delle “previsioni prevalenti” dei piani di livello sovracomunale (art. 8, c. 2, lett. f).

Per il **Piano dei Servizi (PdS)** prevede la necessità di assicurare “la dotazione a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate” appurando che vi sia “una loro razionale distribuzione sul territorio comunale” (art. 9, c. 1). Il **PdS** deve inoltre valutare “l’insieme delle attrezzature al servizio delle funzioni insediate nel territorio comunale”, aree verdi comprese, anche in relazione a “fattori di qualità, fruibilità e accessibilità” (art. 9, c. 3).

Al **Piano delle Regole (PdR)** è delegato il compito di individuare, tra gli altri, le “aree destinate all’agricoltura” e quelle “di valore paesaggistico-ambientale” ed ecologico (art. 10, c. 1, lett. e)

dettando per le prime *“la disciplina d’uso, di valorizzazione e di salvaguardia”*, altresì recependo *“i contenuti dei piani di assestamento, di indirizzo forestale e di bonifica, ove esistenti”*, e per le seconde *“ulteriori regole di salvaguardia e di valorizzazione in attuazione dei criteri di adeguamento e degli obiettivi stabiliti dal piano territoriale regionale, dal piano paesaggistico territoriale regionale e dal piano territoriale di coordinamento provinciale”* (art. 10, c. 4, lett. a e lett. b). Compito del **PdR** è inoltre quello di individuare e quantificare, *“a mezzo di specifico elaborato denominato Carta del consumo di suolo, ... la superficie agricola, ivi compreso il grado di utilizzo agricolo dei suoli e le loro peculiarità pedologiche, naturalistiche e paesaggistiche, le aree dismesse ... degradate, inutilizzate e sottoutilizzate”*, in particolare laddove vi siano previsioni urbanistiche *“comportanti, anche solo parzialmente, consumo di suolo”* (art. 10, c. 1, lett. e-bis).

Il tema del consumo di suolo, più volte affrontato negli articoli dedicati ai contenuti e alle finalità dei tre atti costituenti il PGT (DdP, PdS e PdR), trova nella **LR 31/2014, “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”** il suo principale riferimento. Con la sua emanazione molti articoli della LR 12/2005 sono stati modificati e integrati, tant’è che la *“riduzione del consumo di suolo”* compare oggi sin dall’avvio del testo ed è indicato come uno degli obiettivi strategici attraverso cui realizzare “un modello di sviluppo territoriale sostenibile” (art. 1, c. 3bis).



Figura 01 – Gazzaniga in una cartolina degli Anni Quaranta del Novecento. In primo piano si notano l’ottocentesco ponte in pietra e il primo lavatoio pubblico, demolito negli Anni Sessanta. Le pendici sono ampiamente e ordinatamente coltivate, a evidenza di un’agricoltura ancora diffusamente praticata. Sullo sfondo si riconoscono il M. Cedrina, a sinistra, e l’ancor piccolo abitato di Orezzo, a destra (immagine tratta dal volume “Saluti da Gazzaniga. Storia e immagini di un borgo attraverso le vecchie cartoline”, a cura di Angelo Ghisetti e Vincenzo Mazzoleni, Grafica e Arte, Bergamo 2023).

La LR 31/2014 definisce **il suolo** come *“risorsa non rinnovabile”* e *“bene comune di fondamentale importanza per l’equilibrio ambientale, la salvaguardia della salute, la produzione agricola*

finalizzata alla alimentazione umana e/o animale, la tutela degli ecosistemi naturali e la difesa dal dissesto idrogeologico” (art. 1, c. 2). Tra gli scopi della legge vi sono la promozione e la tutela dell'ambiente, del paesaggio e dell'attività agricola (art. 1, c. 1). Per tale ragione prevede, tra gli altri, che i PGT individuino la “*superficie agricola*”, quella “*urbanizzata e urbanizzabile*” e giungano a quantificare il “*consumo di suolo*”, anch’esso oggetto di specifica definizione¹ (art. 2, c. 1).

Gli studi agroforestali a supporto del PGT si fondano su queste due leggi e si conformano ai contenuti delle diverse norme che, ai vari livelli, ad esse si raccordano e riferiscono, comprese naturalmente quelle dei piani sovraordinati.

La particolare focalizzazione degli studi sulle aree inedificate e/o caratterizzate dalla presenza del verde, sia esso agricolo, forestale o paranaturale, offre molteplici ricadute anche in ambito paesaggistico, che si declinano ora nel supporto alla definizione del contenuto di alcuni elaborati, tra cui la carta dei vincoli sovraordinati, e ora nella messa a disposizione di elementi informativi utili alla stesura di documenti a carattere più specificamente paesaggistico, come ad esempio la carta della sensibilità paesaggistica.

2. IMPOSTAZIONE DEL LAVORO, MATERIALI E METODI

Tenendo conto della peculiarità del **territorio gazzanighese, esteso su 1.441,36 ha (14,41 kmq)²**, gli studi si sono svolti con l’intento di fornire, attraverso analisi ed elaborazioni mirate, i dati e gli elementi necessari alla stesura del progetto urbanistico e le informazioni utili alla sua migliore formulazione. L’indagine, accompagnata dalla verifica e definizione dei confini, dei contenuti e della veste grafica della base cartografica, si è sviluppata dapprima con una lettura di tipo ricognitivo, a grande scala (LR 12/2005, art. 8, c. 1a), e in seguito con approfondimenti di tipo conoscitivo, condotti alla scala comunale (LR 12/2005, art. 8, c. 1b).

La **lettura ricognitiva** si è fondata sull’analisi dei censimenti ISTAT dell'Agricoltura e sulla consultazione di alcuni dei temi disponibili sui geoportali della Regione Lombardia e della Provincia di Bergamo. Per quanto attiene i primi, sono stati estrapolati i principali e più significativi dati di 6 censimenti, dal 1961 al 2010³. Con tutti i limiti tipici delle statistiche di largo respiro, essi permettono una preliminare ma importante lettura del territorio gazzanighese a partire dalle aziende agricole⁴ che lo coltivano e governano. Per quanto attiene i secondi, s’è fatto particolare riferimento alle diverse soglie temporali delle ortofoto, dal 1954 al 2021, e ad alcuni contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), adeguamento 2022⁵, e del Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Bergamo. Alcune informazioni, in particolare quella inerente la distribuzione e l'ampiezza delle aree boscate, così come definite dalla L.R. 31/2008 e

¹ Il consumo di suolo è definito come “*la trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali; il consumo di suolo è calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione che determinano riduzione delle superfici agricole del vigente strumento urbanistico e la superficie urbanizzata e urbanizzabile*” (LR 31/2014, art. 2, c. 1, lett. c).

² Dato ISTAT. Il dato planimetrico, tratto dalla Carta Tecnica Comunale (CTC) utilizzata come base cartografica per la redazione delle tavole, è pressoché identico e pari a 1.440,91 ha.

³ Dapprima la mancanza dei dati al livello comunale, pubblicati solo nel gennaio 2024, e poi le difficoltà connesse all'utilizzo della banca dati IstatData hanno reso impossibile reperire i dati del 7° Censimento generale dell'agricoltura, svoltosi nel 2021.

⁴ L'ISTAT definisce l'azienda agricola e zootecnica come la “*Unità tecnico-economica, costituita da terreni, anche in appezzamenti non contigui, ed eventualmente da impianti e attrezzature varie, in cui si attua, in via principale o secondaria, l'attività agricola e zootecnica ad opera di un conduttore – persona fisica, società, ente – che ne sopporta il rischio sia da solo, come conduttore coltivatore o conduttore con salariati e/o partecipanti, sia in forma associata*”. Da: Glossario statistico ISTAT: www.istat.it/it/metodi-e-strumenti/glossario.

⁵ Alcune informazioni sono già state inserite nel Documento di Scoping della VAS del settembre 2023.

dalla DGR 2024/2006, e dunque aventi anche una gravidanza paesaggistica secondo i dettami del D.Lgs. 42/2004, sono state confrontate con quelle derivanti dalla banca dati DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali)⁶, al fine di verificarne in prima battuta la congruità e correttezza.

Le **analisi conoscitive** si sono invece basate sulla fotointerpretazione di dettaglio del territorio comunale, effettuata utilizzando le ortofoto digitali messe a disposizione dal Geoportale della Regione Lombardia e dal SITer della Provincia di Bergamo (anni 2015, 2018 e 2021 del volo AGEA e 2022 dell'ortofoto Bing), e da Google Maps (versione successiva al 2018). L'applicazione Street View di quest'ultimo, nella quale sono presenti riprese da terra effettuate tra il 2011 e il 2023, ha poi permesso la verifica di alcune situazioni di dubbia interpretazione. Allorquando permanevano dubbi interpretativi, la fotointerpretazione è stata integrata da puntuali e mirati rilevi in campo, effettuati nell'autunno-inverno 2024. La restituzione dettagliata delle forme d'uso e degli assetti vegetazionali che caratterizzano Gazzaniga hanno consentito di redigere la **Carta dell'uso del suolo e della vegetazione**. L'elaborato è da intendersi come un documento teso a descrivere in modo interpretato l'ampia variabilità riscontrata sul territorio comunale, che viene colta e rappresentata attraverso le manifestazioni fisionomicamente percepibili, che sottendono specifiche condizioni fisiche, biologiche o attività antropiche che le giustificano e condizionano.

Seguendo le indicazioni fornite dall'Allegato 5 "Modalità e criteri per l'individuazione delle aree destinate all'agricoltura nei PGT" della DGR 8059/2008, sono stati inoltre richiesti all'Ufficio Tecnico Regionale (UTR) di Bergamo della Regione Lombardia i dati delle imprese agricole gazzanighesi provenienti dal portale agricolo regionale SISCO (Sistema delle COnoscenze)⁷. Grazie a questi dati, forniti in maniera anonima, è stato possibile ricostruire l'assetto fondiario delle aziende agricole, che sono state caratterizzate sotto vari aspetti, e analizzare il livello di relazione tra l'attività agricola di tipo imprenditoriale e il governo del territorio. I risultati di quest'analisi sono stati rappresentati nella **Carta del sistema agricolo e del governo territoriale**, i cui contenuti sono stati utilizzati anche per la verifica degli Ambiti Agricoli Strategici (AAS). In riferimento a questi ultimi, sono stati inoltre speditivamente indagati i temi pedologici, utilizzando i contenuti dei tematismi Basi informative dei suoli, con particolare riferimento alle Capacità d'uso dei suoli, e Valore agricolo dei suoli, messi a disposizione dal Geoportale della Regione Lombardia,

3. L'AGRICOLTURA GAZZANIGHESE SECONDO I DATI ISTAT

Come detto, l'indagine statistica ha preso in esame 6 censimenti ISTAT dell'Agricoltura, quelli dal 1961 al 2010. L'ultimo censimento, il 7°, non è stato considerato per l'impossibilità di utilizzare il portale "Censimento Agricoltura 2020"⁸.

La raccolta dei dati è avvenuta manualmente per quanto riguarda i primi 2 censimenti e attraverso il "data warehouse"⁹ ISTAT dei censimenti generali dell'agricoltura, disponibile on line all'indirizzo

⁶ Versione 7.0, tratta dalle ortofoto AGEA del 2021.

⁷ Documentazione ricevuta con PEC il 18.12.2023, prot. n. M1.2023.0226148 del 14.12.2023. I dati sono stati forniti "*in forma aggregata, relativi a particelle, per numero e tipologia di aziende agricole e per gli allevamenti*". Purtroppo "*i dati cartografici SHP*" non sono stati forniti perché non disponibili e pertanto è stato necessario individuare manualmente ogni singola particella catastale presente nel Fascicolo aziendale di ciascuna ditta.

⁸ Ancor prima di effettuare le interrogazioni, il portale <https://esploradati.istat.it/databrowser/#/it/censimentoagricoltura> si chiude comunicando la presenza di errori.

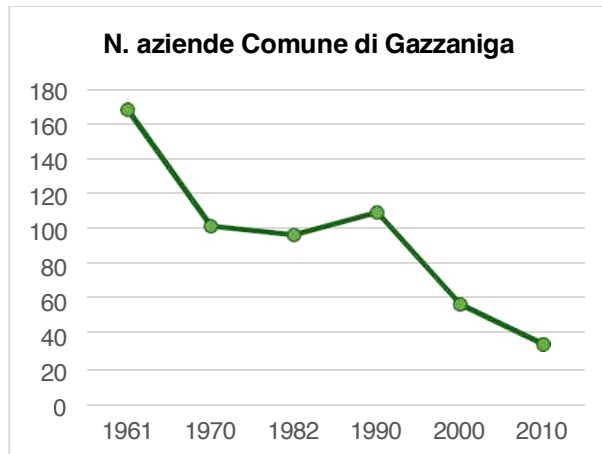
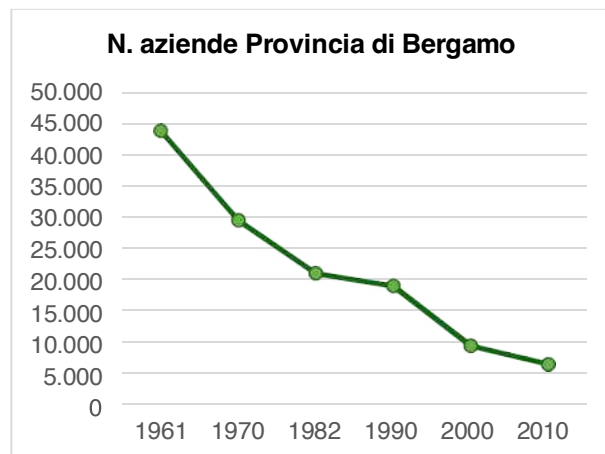
⁹ Letteralmente "magazzino dei dati" o in altre parole "archivio informatico".

<http://dati-censimentoagricoltura.istat.it/>, per gli altri 4 censimenti. I dati sono articolati su 5 tematismi (N. aziende, Superficie Agricola Totale, Superficie Agricola Utilizzata, N. capi bovini allevati, N. vacche da latte) e 3 ambiti territoriali (Provincia di Bergamo, Montagna bergamasca e Comune di Gazzaniga). Dunque, considerando le 6 soglie storiche prese in esame, sono stati raccolti e analizzati 85 dati¹⁰. A seguire si descrivono i singoli tematismi, esaminando e confrontando i 3 ambiti territoriali.

Il numero totale delle aziende agricole

In Provincia di Bergamo il **numero delle aziende agricole** passa in circa 50 anni da 43.793 a 6.445 unità, con una perdita dell'85,3%. Nella montagna bergamasca, ove nel 2010 si contavano 2.285 aziende agricole, il decremento è stato ancora più forte e pari all'87,7%. **A Gazzaniga il trend è analogo: dalle 168 ditte del 1961 si è scesi alle 33 del 2010, con un decremento pari all'80,4%**. La serie diacronica dei dati, esemplificata dai grafici, evidenzia il crollo del numero delle aziende nelle prime due decadi e nella quarta, sia in nell'intera provincia che in montagna, intervallate da una diminuzione meno drastica nella terza e nell'ultima decade. **A Gazzaniga invece il forte regresso della prima decade è seguito da due decenni sostanzialmente stazionarie, seguite poi da due decenni nuovamente in marcata riduzione.**

Numero aziende totali						
Ambito territoriale	Anno di riferimento					
	1961	1970	1982	1990	2000	2010
Provincia di Bergamo	43.793	29.468	20.970	18.979	9.394	6.445
Montagna bergamasca	18.585	13.336	8.901	8.341	3.448	2.285
Comune di Gazzaniga	168	101	96	109	56	33



La Superficie Aziendale Totale (SAT)

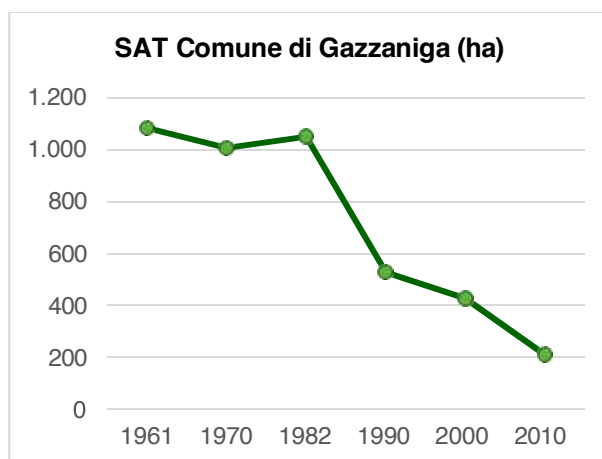
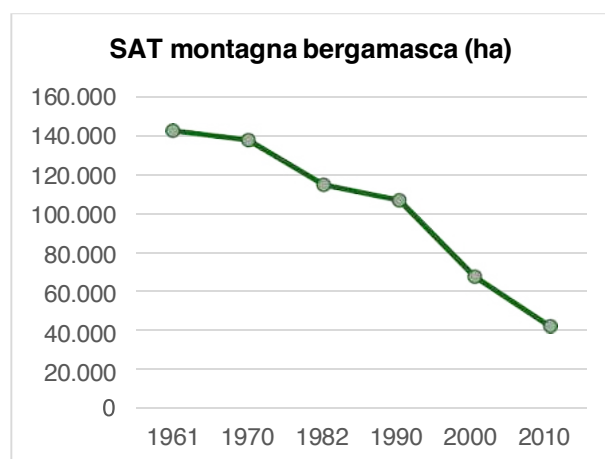
La **Superficie Aziendale Totale (SAT)**¹¹ decresce in termini assoluti sia a livello provinciale che montano, con valori rispettivamente del 58,7% e del 70,3%. In montagna in circa 50 anni si perdono 100.112,6 ha, cioè oltre i 2/3 della SAT. **A Gazzaniga il decremento è ancora più forte e raggiunge l'80,6%.** La superficie gestita dalle aziende agricole gazzanighesi passa infatti da

¹⁰ I dati non sono 90 perché nel censimento 1961 alcune informazioni non venivano raccolte. Ad essi vanno aggiunti i valori medi di SAT, SAU e N. di capi bovini allevati, per un totale di altri 50 dati.

¹¹ L'ISTAT definisce la **SAT** come Superficie Agricola Totale, ma si ritiene più corretta la dicitura riportata (Aziendale anziché Agricola). SAT: "Area complessiva dei terreni dell'azienda formata dalla superficie agricola utilizzata (SAU), da quella coperta da arboricoltura da legno, da boschi, dalla superficie agraria non utilizzata (insieme di terreni non utilizzati a scopi agricoli, compresi i terreni abbandonati e le aree destinate ad attività ricreative), nonché dall'area occupata da parchi e giardini ornamentali, fabbricati, stagni, canali, cortili situati entro il perimetro dei terreni che costituiscono l'azienda". Da: Glossario statistico ISTAT: www.istat.it/it/metodi-e-strumenti/glossario.

1.084,1 ha, pari al 75,2% dell'intera superficie comunale¹², agli attuali 210,2 ha, pari al 14,6% del totale comunale. Come ben evidenzia il grafico, il crollo numerico in ambito comunale avviene tra il 1982 e il 2010, in quanto nelle due precedenti decadi il valore risulta stabile.

Superficie Aziendale Totale (SAT) – Valori in ha						
Ambito territoriale	Anno di riferimento					
	1961	1970	1982	1990	2000	2010
Provincia di Bergamo	226.605,6	215.216,4	182.408,2	170.689,1	122.760,4	93.547,5
Montagna bergamasca	142.461,7	137.653,5	114.738,0	106.869,0	67.808,2	42.349,1
Comune di Gazzaniga	1.084,1	1.007,6	1.051,4	527,6	427,4	210,2



La maggiore contrazione del numero delle aziende rispetto a quello della SAT fa sì che a livello provinciale e montano la SAT media aziendale registri un incremento. In circa 50 anni nella bergamasca il rapporto tra il numero delle ditte e la superficie da esse condotta è quasi triplicato, da 5,2 a 14,5 ha (+ 280,5%), incremento che ha coinvolto anche le aziende dell'ambito montano, dove si registra un aumento del 241,8%. Questo significa che nel lasso temporale considerato le aziende sono diminuite di numero ma quelle rimaste hanno incrementato la loro dimensione fondiaria. **Gazzaniga si discosta da questo andamento, registrando un valore di SAT media aziendale piuttosto oscillante nel tempo.** L'analogo decremento percentuale del numero delle ditte (- 80,4%) e della SAT (- 80,6%) fa sì che **la superficie media aziendale del 1961 (6,5 ha) sia pressoché identica a quella del 2010 (6,4 ha).**

Superficie Aziendale Totale (SAT) media aziendale – Valori in ha						
Ambito territoriale	Anno di riferimento					
	1961	1970	1982	1990	2000	2010
Provincia di Bergamo	5,2	7,3	8,7	9,0	13,1	14,5
Montagna bergamasca	7,7	10,3	12,9	12,8	19,7	18,5
Comune di Gazzaniga	6,5	10,0	11,0	4,8	7,6	6,4

La Superficie Agricola Utilizzata (SAU)

Un trend analogo a quello della SAT caratterizza la Superficie Agricola Utilizzata (SAU)¹³, che vede il suo valore totale quasi dimezzarsi a livello provinciale (-44,4%), nell'arco però di soli 4

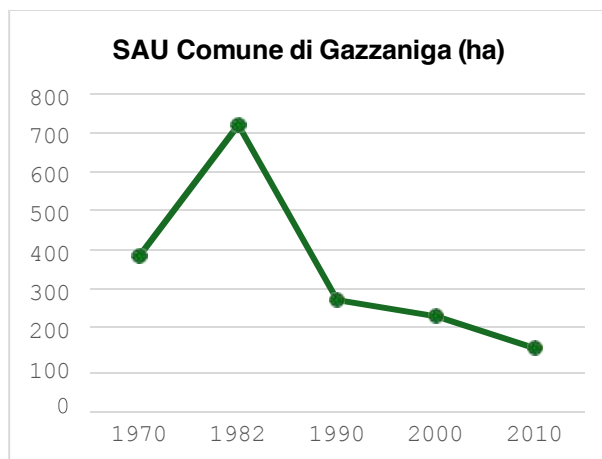
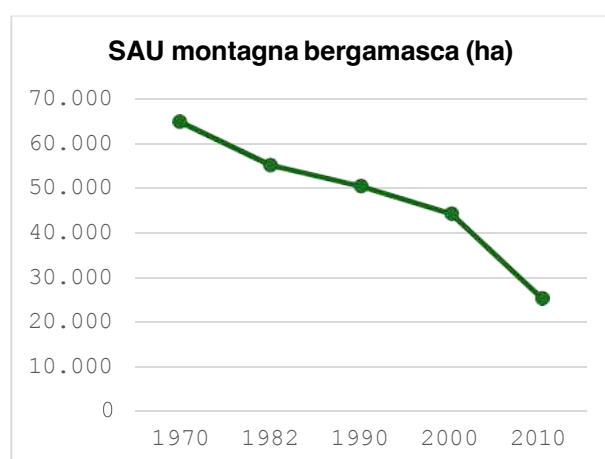
¹² Secondo l'ISTAT la superficie territoriale di Gazzaniga è pari a 1.441,36 ha.

¹³ **SAU:** "L'insieme dei terreni investiti a seminativi, orti familiari, prati permanenti e pascoli, coltivazioni legnose agrarie e castagneti da frutto. Essa costituisce la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole. È esclusa la

decenni, dal 1970 al 2010, e ridursi assai più significativamente in ambito montano (- 60,9%) e comunale. A Gazzaniga, ove spicca l'anomalo incremento tra gli Anni Settanta e Ottanta, forse frutto di un diverso metodo di lettura dei dati, il decremento è di 237,1 ha, per una percentuale del 79,6%. In 40 anni si perdono quasi i 4/5 della SAU comunale.

I valori dicono che a livello provinciale a un forte decremento del n. di ditte (-85,3%) corrisponde un assai meno forte decremento della SAU. Come già osservato per la SAT, le ditte rimaste hanno perciò incrementato la superficie unitaria, che passa infatti, come valore medio, da 4,3 a 11,0 ha (+ 254,0%). A Gazzaniga invece il forte calo del n. di ditte (- 80,4%) si accompagna a un altrettanto forte, e percentualmente quasi identico, decremento della SAU. Per questo motivo il valore medio aziendale passa da 3,8 ha a 4,4 ha, senza dunque un significativo travaso di superfici agricole a favore delle ditte rimaste¹⁴.

Superficie Agricola Utilizzata (SAU) – Valori in ha						
Ambito territoriale	Anno di riferimento					
	1961	1970	1982	1990	2000	2010
Provincia di Bergamo	//	127.727,4	111.837,9	104.548,3	92.766,3	70.963,0
Montagna bergamasca	//	64.843,0	55.151,2	50.419,6	44.243,4	25.351,4
Comune di Gazzaniga	//	383,8	719,8	270,6	229,0	146,7



Superficie Agricola Utilizzata (SAU) media aziendale – Valori in ha						
Ambito territoriale	Anno di riferimento					
	1961	1970	1982	1990	2000	2010
Provincia di Bergamo	//	4,3	5,3	5,5	9,9	11,0
Montagna bergamasca	//	4,9	6,2	6,0	12,8	11,1
Comune di Gazzaniga	//	3,8	7,5	2,5	4,1	4,4

Il numero dei capi bovini allevati

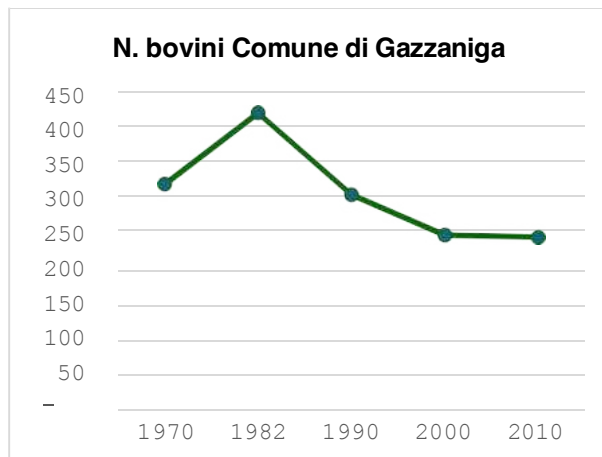
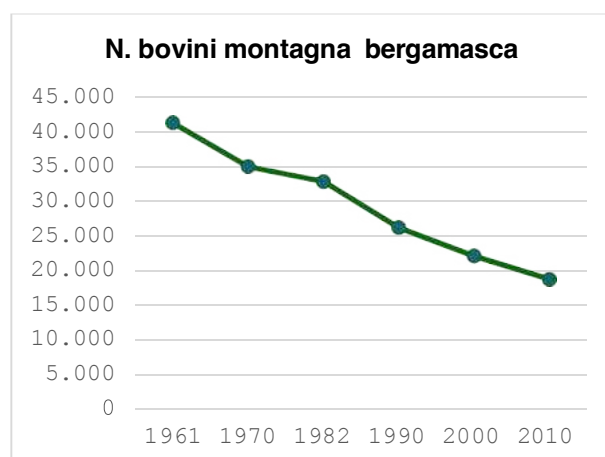
Gazzaniga, come tutta la montagna bergamasca, è una terra storicamente vocata e dedita alla foraggicoltura e alla zootecnia. Pertanto il declino dell'attività agricola, della SAT (- 80,6%) e, soprattutto, della SAU (- 79,6%), si riverbera anche sul numero di capi bovini allevati, che però risulta assai meno marcato. Si passa infatti, nell'arco di quattro decadi,

superficie investita a funghi in grotte, sotterranei o appositi edifici.”. Da: Glossario statistico ISTAT: www.istat.it/it/metodi-e-strumenti/glossario.

¹⁴ Anche in questo caso spicca l'elevato valore del censimento 1982, forse frutto di un diverso metodo di lettura dei dati.

da 317 a 241 animali, con un decremento del 24,0%. Il diagramma cartesiano mostra un significativo incremento in corrispondenza del censimento 1982, che ritroviamo anche nei dati provinciali, ove la fase di crescita è addirittura ventennale (dal 1970 al 1990). Dato che in montagna il n. dei capi decresce continuamente, e nello stesso periodo passa da 34.975 a 18.782 (- 46,3%), è probabile che il dato provinciale scaturisca da aumento dei bovini allevati in pianura. **La differenza tra il decremento della SAU comunale, forte, e quello del n. di capi bovini allevati, discreto, pone in evidenza il mutare della relazione tra l'allevamento e le risorse foraggere locali, un tempo certamente fortissimo.** Questo chiaramente si riverbera anche sugli aspetti territoriali e paesaggistici.

Numero capi bovini allevati						
Ambito territoriale	Anno di riferimento					
	1961	1970	1982	1990	2000	2010
Provincia di Bergamo	147.373	141.416	169.324	176.914	156.705	131.245
Montagna bergamasca	41.272	34.975	32.818	26.207	22.120	18.782
Comune di Gazzaniga	//	317	419	302	244	241



Numero medio aziendale capi bovini allevati						
Ambito territoriale	Anno di riferimento					
	1961	1970	1982	1990	2000	2010
Provincia di Bergamo	5,9	9,9	21,5	30,6	47,6	51,1
Montagna bergamasca	4,5	6,1	9,4	10,4	14,6	15,5
Comune di Gazzaniga	//	3,9	5,4	7,6	12,2	13,4

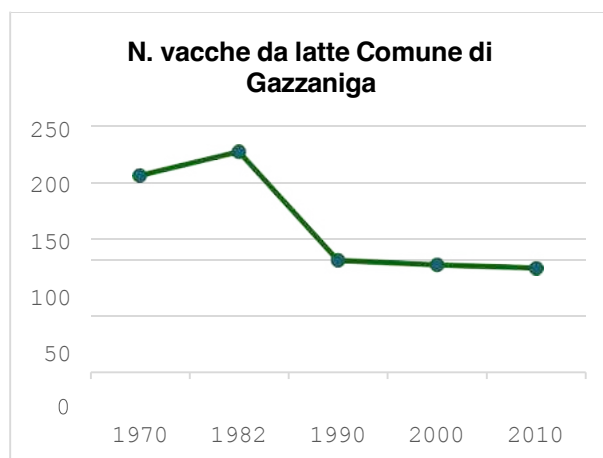
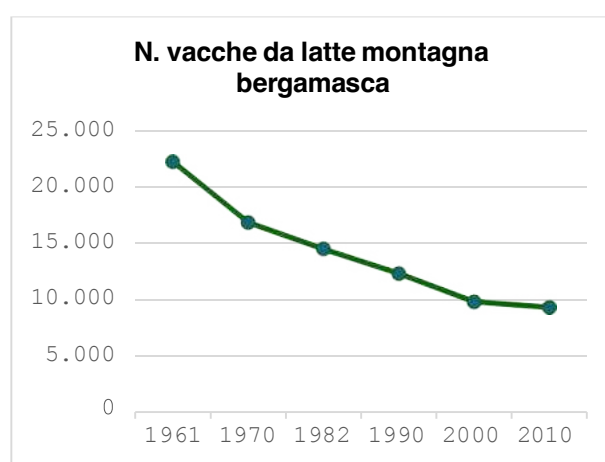
In maniera analoga a quanto evidenziato per la media aziendale di SAT e SAU, anche il numero medio di bovini allevati in azienda aumenta al trascorrere del tempo. Difatti, nella provincia di Bergamo passa da 9,9 bovini nel 1970 a oltre 51,1 nel 2010, registrando quindi un aumento del 517,1%. Nell'ambito montano le aziende rimangono più piccole (raggiungendo un massimo di circa 15 bovini a stalla), ma comunque incrementano in maniera importante il numero di animali allevati (+ 254,7%). **Anche il comune di Gazzaniga segue il trend e passa da un numero medio di 3,87 bovini nel 1970 a 13,39 nel 2010, con un aumento del 346,3%.**

Il numero delle vacche da latte

I dati sulle bovine da latte rispecchiamo quelli sui bovini in generale. Anche qui il trend è negativo, con una perdita tra il 1970 e il 2010 che cresce passando dall'ambito provinciale (- 17,3%), ove il decremento è comunque assai più marcato di quello complessivo dei bovini (- 7,2%), a quello montano (- 44,5%), e poi decresce lievemente passando al livello comunale (- 39,8%), ove il

numero rimane sostanzialmente stabile nelle ultime due decadi considerate. **Ad ogni modo a Gazzaniga in quarant'anni, dal 1970 al 2010, si sono persi i 2/5 circa delle vacche lattifere**, perdita in parte mitigata dall'incremento delle produzioni unitarie. Così come evidenziato dal livello provinciale, il decremento è più marcato rispetto a quello dei capi bovini (- 24,0%), a indicazione dell'aumento dei capi destinati alla produzione di carne e dunque di forme di allevamento meno impegnative, in termini di tempo dedicato, e suscettibili di gestioni più estensive.

Numero vacche da latte						
Ambito territoriale	Anno di riferimento					
	1961	1970	1982	1990	2000	2010
Provincia di Bergamo	78.424	62.838	63.550	70.437	59.478	51.963
Montagna bergamasca	22.284	16.893	14.555	12.369	9.870	9.372
Comune di Gazzaniga	//	206	227	131	127	124



4. LA CARTA DELL'USO DEL SUOLO E DELLA VEGETAZIONE

Le analisi di dettaglio all'interno della fase conoscitiva si sono sviluppate soprattutto attraverso la redazione della **Carta dell'uso del suolo e della vegetazione (DP_C03)**, restituita in scala 1:10.000. L'elaborato, delle cui modalità di realizzazione si è già detto, offre una **fotografia dettagliata degli attuali assetti territoriali e vegetazionali comunali**, e permette di effettuare una serie di analisi, valutazioni ed elaborazioni, anche in combinazione con altre fonti informative, di grande utilità per il progetto urbanistico.

Le elaborazioni cartografiche che sono seguite alla fotointerpretazione di dettaglio e al puntuale e mirato rilievo in campo, hanno permesso di riconoscere e discriminare **19 diverse tipologie di uso del suolo e di vegetazione**¹⁵, che per assetti, funzioni, collocazione spaziale e destinazione funzionale sono state raccolte all'interno di **4 categorie**. Alle categorie in cui sono stati raggruppati gli usi del suolo e le tipologie vegetazionali corrispondono macro ambienti complessi, caratterizzati dalla presenza di diversi e specifici ruoli ambientali che possono essere interpretati, sia sul piano fisionomico che ecologico, per le loro particolari funzioni e valenze.

La quantificazione areale delle diverse tipologie e categorie riconosciute, restituita sia in termini assoluti che percentuali, offre una visione nel contempo sintetica e dettagliata del territorio

¹⁵ Nella legenda della tavola (DP_C03) le 4 tipologie "Prato e prato-pascolo semplice", "Prato e prato-pascolo arborato e/o cespugliato", "Pascolo semplice" e "Pascolo arborato e/o cespugliato" sono state accorpate per semplicità in 2 sole voci.

comunale e permette di fare molteplici valutazioni, sia sintetiche che analitiche, sui caratteri del territorio gazzanighese.

Carta dell'uso del suolo e della vegetazione

Tipologia	Area (ha)	% sul totale	Categoria	Area (ha)	% sul totale
Urbanizzato	148,91	10,33%	URBANO	149,68	10,38%
Aree dismesse, degradate e in trasformazione	0,77	0,05%			
Prato e prato-pascolo semplice	74,79	5,19%	AGRICOLO	188,54	13,08%
Prato e prato-pascolo arborato e/o cespugliato	36,22	2,51%			
Pascolo semplice	33,74	2,34%			
Pascolo arborato e/o cespugliato	37,92	2,63%			
Brolo	4,89	0,34%			
Ortoflorovivaismo specializzato	0,16	0,01%			
Frutteto	0,82	0,06%			
Aree venatorie	4,06	0,28%	FORESTALE	1.050,47	72,89%
Sistemi verdi	9,95	0,69%			
Bosco	1.018,76	70,68%			
Rimboschimento	3,37	0,24%			
Cespuglieto	14,33	0,99%			
Incolto semplice	1,70	0,12%	PARAMATURALE	52,67	3,65%
Incolto complesso	13,78	0,96%			
Prateria paranaturale e naturale, semplice o cespugliata e/o arborata	33,44	2,32%			
Rocce, affioramenti rocciosi e detriti	1,29	0,09%			
Acque superficiali	2,46	0,17%			
TOTALE	1.441,36	100,00%	TOTALE	1.441,36	100,00%

Le superfici e le relative quote percentuali delle tipologie e categorie degli usi del suolo e delle coperture vegetali riconosciute a Gazzaniga.

Innanzitutto emerge che la **categoria Forestale**, estesa su **1.050,47 ha**, interessa da sola quasi i 3/4 dell'intero territorio comunale (72,89%), a evidenza di una serie di fattori naturali che hanno favorito questo tipo di vegetazione. Al suo interno spicca la tipologia del bosco, che sottende 1.018,76 ha e una quota sul totale del 70,68%. La **categoria Urbano**, estesa su complessivi **149,68 ha**, interessa circa 1/10 del territorio comunale (10,38%) e vede dominare la tipologia dell'urbanizzato (148,91 ha, per una quota sulla categoria del 99,5%). Di poco superiore è la quota definita dalla **categoria Agricolo**, che con complessivi **188,54 ha** interessa il 13,08% del territorio comunale. In essa prevalgono le tipologie legate alla produzione dei foraggi, ovvero i prati, i prati-pascoli e i pascoli, semplici e arborati e/o cespugliati, che complessivamente si estendono su 182,67 ha e definiscono una quota del 96,89% sulla categoria. La **categoria Paranaturale**, estesa su **52,67 ha**, interessa invece una quota modesta e pari al 3,65% del totale. Qui la voce più importante è quella delle praterie paranaturali e naturali, semplici o cespugliate e/o arborate, che in passato erano sottese a prelievi foraggeri estensivi e dunque afferivano anch'esse al sistema agricolo, le quali interessano un'area di 33,44 ha e costituiscono il 63,5% della categoria.

L'urbano, come detto, caratterizza il 10,38% del territorio comunale e si raccoglie quasi per intero nella parte inferiore del territorio comunale, sul fondo dell'ancor ampia e pianeggiante valle del Serio, alla destra del fiume. La presenza del Serio e delle sue acque, quale forza motrice ed elemento funzionale alle varie trasformazioni, favorì qui la precoce genesi di opifici legati alla

lavorazione della lana, della canapa e del lino, della seta e del cotone, della ceramica e della carta, che chiaramente furono nel tempo accompagnati da numerosi altri manufatti edilizi. La realizzazione del “Cotonificio Bellora”, avvenuta a partire dal 1874 sulla sponda sinistra del Serio, in territorio di Cene, produsse una rapita trasformazione di questo tratto di valle e fece di Gazzaniga un paese popoloso. Infatti alla destra del Serio sorsero nel tempo “*la residenza della maggior parte degli operai, il quartiere operai, la locanda, le scuole del cotonificio, le sezioni sindacali*” e la sede della ditta, tant’è che il grande complesso fu sempre indicato come “*il cotonificio di Gazzaniga*”¹⁶. Pur se i dati delle fonti consultate sono discordanti, a ragione del modificarsi nel tempo del perimetro comunale¹⁷, è evidente il balzo della popolazione Gazzanighese tra la fine dell’Ottocento e l’inizio del Novecento, evidenziato dalla seguente tabella.

Fonte	N. degli abitanti							
	1861	1871	1881	1901	1911	1921	1931	1951
www.lombardiabeniculturali.it/Sez. Istituzioni storiche , Comune di Gazzaniga 1859-1971	1.719	1.761	2.181	4.229	4.072	5.071	6.711	5.264
https://it.wikipedia.org/Sez. Società, Evoluzione demografica 1861-2021	2.004	2.155	2.546	4.701	4.576	5.583	4.672	5.264

Negli ultimi circa 70 anni la popolazione è rimasta sostanzialmente stabile e al 1 gennaio 2024 risultava costituita da 4.923 residenti¹⁸. L’industrializzazione dell’area ha impattato in primis sul fondovalle, che già a metà Novecento, quando ancora in gran parte della provincia bergamasca dominava l’agricoltura, risulta per circa metà occupato da edifici a diversa destinazione.



Figura 02 – La parte inferiore del territorio comunale di Gazzaniga nel 1954. La parte settentrionale della piana alla destra del Serio è già quasi in toto occupata da edifici. Spicca per dimensione, alla sinistra del fiume, il “Cotonificio Bellora” (da Geoportale RL, volo GAI anni 1954-1955; immagine non in scala).

¹⁶ Ghisetti Angelo, Mazzoleni Vincenzo (a cura di), 2023. **Saluti da Gazzaniga. Storia e immagini di un borgo attraverso le vecchie cartoline**. Grafica & Arte, Bergamo, 2023, p. 144.

¹⁷ Nel 1927, con R.D. 14.04.1927 n. 710, al comune di Gazzaniga vennero aggregati i soppressi comuni di Orezza e Fiorano al Serio. Nel 1948 venne ricostituito il comune di Fiorano al Serio. Da: www.lombardiabeniculturali.it/istituzioni/schede/1051011.

¹⁸ Da: <http://dati.istat.it/>.

L'espansione dell'urbano ha successivamente interessato le basse e dolci pendici poste lungo le falde meridionali della displuviale Monte Cedrina-Dossello-Monte Cloca, nonché la frazione di Orezzo, con conseguente ulteriore trasformazione di campi e prati. In seno alla categoria sono stati individuate anche le Aree dismesse, degradate e in trasformazione, che interessano solo 0,77 ha, su aree sparse e frammentate, e una quota dello 0,5% sul totale della categoria.

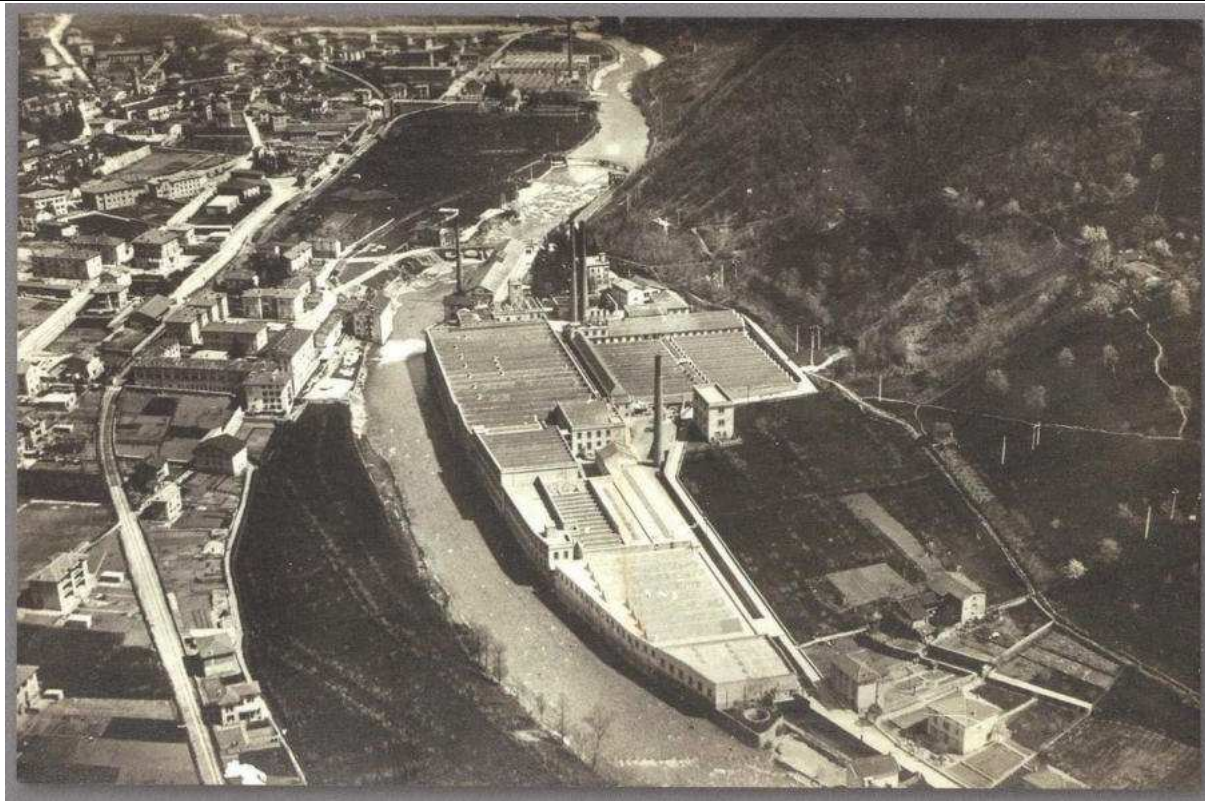


Figura 03 – Il “Cotonificio Bellora”, in sinistra idrografica del Serio, e la parte più prossima al fiume dell’abitato di Gazzaniga nel 1925 circa. È evidente la già grande trasformazione in senso urbano di questo tratto di fondovalle altoseriano (immagine tratta dal volume “Saluti da Gazzaniga. Storia e immagini di un borgo attraverso le vecchie cartoline”, a cura di Angelo Ghisetti e Vincenzo Mazzoleni, Grafica e Arte, Bergamo 2023).

Lo spazio agricolo occupa oggi un’area di **188,54 ha**, di circa 1/4 superiore a quella dell’Urbano, e il 13,08% della superficie comunale. Il valore è congruo con i 146,7 ha di SAU rilevati dall’ISTAT nel 2010, a ragione dell’individuazione in carta di fondi agricoli, anche di piccola e piccolissima dimensione, non condotti da “aziende agricole e zootecniche”.

Uno sguardo anche sommario della carta consente di cogliere come le tipologie colturali dominanti siano quelle legate alla produzione di foraggio fresco e affienato per l’alimentazione degli erbivori. I prati e prati-pascoli, che contemplano da uno a tre sfalci d’erba seguiti dal pascolo autunnale, si estendono su 71,65 ha, i pascoli, che contemplano solo il prelievo diretto da parte del bestiame, su 111,01 ha. Complessivamente le 4 tipologie di prato e di pascolo sottendono un’area di 182,67 ha e una quota sulla categoria del 96,89%. I 2/5 circa sono interessati dalla presenza di alberi e arbusti, sia di tipo fruttifero che forestale, a indicazione da una parte del permanere di assetti colturali del passato, che tendevano a ottenere più prodotti dalla stessa superficie, e dall’altra della possibile presenza di forme di sottoutilizzo dei fondi e di principio di colonizzazione da parte delle specie legnose. È interessante notare come la distribuzione delle tipologie d’uso “prato/prato-pascolo” e “pascolo” non sia legata a un gradiente altimetrico, come avviene per le aree montane caratterizzate dalla presenza malghe, e sovente nemmeno ad altri fattori fisici, quali l’acclività o la povertà dei suoli, ma a scelte gestionali in capo alle ditte che

conducono i fondi. La presenza di pascoli nelle parti inferiori del territorio si deve dunque a forme d'uso estensivo di fondi terrazzati, di modesta estensione, di difficile accessibilità e talvolta anche di aleatoria disponibilità.

La residua quota del 3,11% è divisa tra le altre 3 tipologie di uso del suolo agricolo, di cui la più importante è quella del brolo, estesa su 4,89 ha, pari allo 0,34% del totale comunale. L'arcaico termine evidenzia da una parte la stretta relazione di questi spazi con l'urbano e dall'altra la loro appartenenza a sistemi produttivi non imprenditoriali. Veramente minimali sono infine le superfici sottese dall'ortoflorovivaismo specializzato, localizzato solo nell'area urbana di fondovalle, e dal frutteto, a evidenza del dominio dell'indirizzo zootecnico nell'agricoltura gazzanighese.



Figura 04 – Prati da sfalcio in località Stalla Ronca, a ponente di Orezzo. Il toponimo e i resti dei muri che ancora si colgono lungo il versante dicono che qui dominava il “ronco”, ossia una sistemazione a terrazze finalizzata all'ottenimento di campetti, lavorati a vanga e zappa, su cui si coltivavano cereali e ortaggi, fruttiferi e vite (luglio 2024).

Lo **spazio forestale**, come detto esteso su complessivi **1.050,47 ha** e caratterizzante il **72,89%** della superficie comunale, è quasi in toto costituito dal bosco, che interessa il territorio comunale da poco sopra la conurbazione di fondovalle (non essendovi cenosi qualificabili come bosco presso la riva del Serio) sino al suo apice altimetrico, a circa 1.300 m lungo l'aspra cresta sud-ovest del Monte Alben. Ampia 1.018,76 ha, per una quota sul totale del 70,68%, è la tipologia vegetazionale di gran lunga più importante di Gazzaniga, dove occupa sia le pendici più acclivi e povere, storicamente destinate al bosco, che le aree di recente abbandonate dall'agricoltura. La tavola non discrimina in ordine alle tipologie forestali, che secondo il PIF della Comunità Montana (CM) della Valle Seriana, settore medio-bassa Valle Seriana, sono 12 e riconducibili alle categorie dell'aceri-frassineto e aceri tiglieto (1 tipologia), del betuleto e corileto (1 tipologia), del castagneto (2 tipologie), della faggeta (2 tipologie), dell'orno-ostrieto (1 tipologia), della pecceta (1 tipologia), del querceto (2 tipologie) e delle formazioni antropogene (2 tipologie).

Al fine di una migliore rappresentazione fisionomica delle qualità vegetazionali, sono stati individuati con apposita voce i rimboschimenti, che occupano aree un tempo agricole per

complessivi 3,37 ha, e i cespuglieti, presenti con 14,33 ha soprattutto nella parte elevata del territorio comunale, laddove le limitazioni pedoclimatiche permettono solo la presenza di arbusti o di alberi a sviluppo ridotto e/o portamento arbustivo.

Frammentati e di esigua dimensione sono anche i sistemi verdi, che occupano un'area di 9,95 ha e si distribuiscono lungo gli impluvi, i sentieri e le strade, al margine dei fondi e in corrispondenza di aree in abbandono. Articolati nelle tipologie del filare, della siepe e della macchia arborata, sottendono una quota sul totale comunale dello 0,69%. Sono state inserite nella categoria forestale anche le aree venatorie, che seppur fisionomicamente percepibili come radure, sono caratterizzate dalla presenza di dense arborature e, nel caso dei roccoli, anche di peculiari strutture vegetali di varia forma e dimensione.

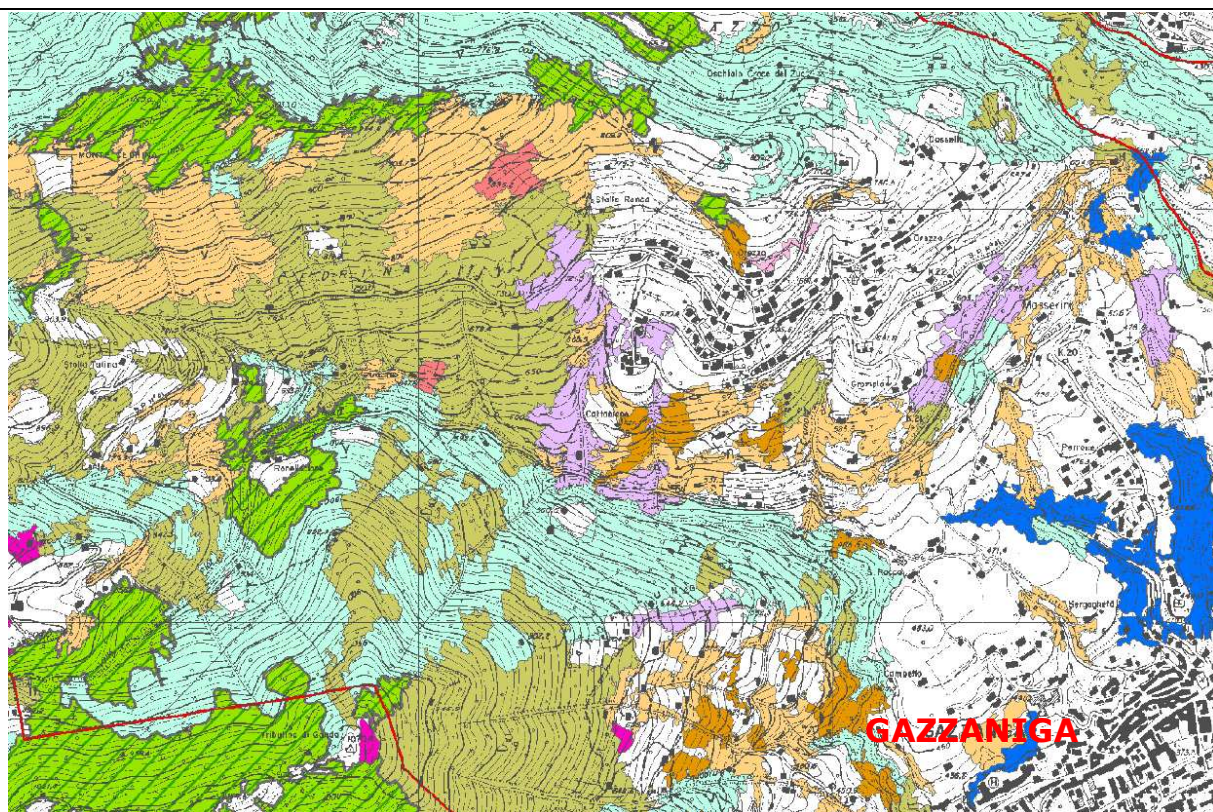


Figura 05 – Il bosco (aree con retino colorato semitrasparente) secondo la “Carta dei Tipi Forestali” del PIF della CM Valle Seriana (settore medio-bassa Valle Seriana). In colore verde marcio è indicata la tipologia forestale del Castagno dei substrati carbonatici dei suoli mesici, in colore marroncino la tipologia dell’Orno-ostrieto tipico, in azzurro chiaro quella dell’Acero-frassinetto tipico, in verde vivo barrato obliquamente quella della Faggeta submontana dei substrati carbonatici, in violetto la tipologia del Betuleto e corileto, in blu vivo il Robinieta misto (immagine non in scala).

Lo **spazio naturale**, che interessa solo il 3,65% del territorio comunale, sottende 5 tipologie, di cui la più importante in termini areali è quella della Prateria paranaturale e naturale, semplice o cespugliata e/o arborata, estesa su 33,44 ha. Trattasi di cenosi erbacee magre, un tempo sottese a pascolo e sfalcio, che connotano in particolare le porzioni sommitali del territorio comunale, ove le limitazioni pedoclimatiche ne favoriscono la conservazione. Seguono gli incolti, semplice e complesso a seconda del tipo di vegetazione e dunque dello stadio evolutivo della stessa, che costituiscono l’anello di collegamento tra le forme più estensive degli usi agricoli e lo spazio forestale. Nel complesso interessano 15,48 ha e una quota del 29,39% sul totale della categoria. Modestissime sono infine le superfici sottese dalle tipologie Rocce, affioramenti rocciosi e detriti, presente nella parte più elevata e aspra del territorio comunale, e delle Acque superficiali, legate alla sola presenza del Fiume Serio.

5. LA CARTA DEL SISTEMA AGRICOLO E DEL GOVERNO TERRITORIALE

La **Carta del sistema agricolo e del governo territoriale** costituisce un peculiare approfondimento conoscitivo delle aree agroforestali comunali che scaturisce dall'elaborazione, combinata e mirata, dei contenuti della Carta dell'uso del suolo e della vegetazione e di alcuni dei dati forniti dal portale agricolo regionale SISCO (SIStema delle COnoscenze). Come già detto, la sua redazione prende spunto anche dalle indicazioni fornite dall'Allegato 5 "Modalità e criteri per l'individuazione delle aree destinate all'agricoltura nei PGT" della DGR 8059/2008.

Dall'incrocio dei dati e degli elementi raccolti, di valutazioni quali-quantitative sulle ditte operanti in Gazzaniga, **è così scaturito un elenco di 25 imprese agricole, alcune con Sede operativa, ovvero Centro aziendale, in Gazzaniga e altre solo con terreni nel comune**, che sono state indagate in ordine ad alcuni aspetti di interesse: natura giuridica, anagrafica del titolare (per le ditte individuali), dimensione fondiaria, indirizzo e orientamento produttivo e produzioni finali (vedi Tabella seguente). Per ciascuna ditta sono stati localizzati e cartografati i mappali presenti nel fascicolo aziendale, dunque è stata effettuata la "territorializzazione" degli stessi.



Figura 06 – Individuazione e localizzazione di parte dei mappali presenti nel fascicolo aziendale di una delle 25 ditte indagate a Gazzaniga (immagine non in scala).

I poligoni così ottenuti sono stati sovrapposti alla versione semplificata della carta dell'Uso del suolo, le cui voci sono state accorpate in 5 grandi sistemi: urbano, agricolo, forestale, paranaturale e acque superficiali, al fine di fare emergere, in uno scenario volutamente semplificato, un primo dato quali-quantitativo degli spazi agroforestali comunali, legato alla collocazione e dimensione degli stessi. L'insieme dei sistemi agricolo e forestale (macrosistema agroforestale), entro cui si collocano i poligoni delle imprese indagate, è in sostanza l'equivalente.

alla scala comunale, della “piattaforma agro-ambientale” definita dal PTCP¹⁹. Ogni poligono fondiario è infine accompagnato da un numero identificativo, che permette di ricondurlo con immediatezza all’azienda agricola di appartenenza.

Le 25 ditte indagate governano e coltivano una superficie agroforestale complessiva di 229,09 ha, pari a circa 1/6 (15,89%) della superficie territoriale di Gazzaniga, dei quali 89,89 ricadenti su aree agricole e 123,55 su aree forestali. Il dato è coerente con quello del censimento 2010 dell’ISTAT, che individuava 33 ditte e una SAT di 210,2 ha, pari al 14,6% del totale comunale.

Una prima considerazione che si può fare è che i fondi condotti dalle imprese agricole gazzanighesi si distribuiscono un po’ su tutto lo spazio coltivato comunale, coinvolgendolo però solo parzialmente. Infatti la quota di Superficie Agricola (SA) sottesa dalle imprese è pari al 47,7% dei 188,54 ha individuati dalla Carta dell’uso del suolo e della vegetazione. Dunque oltre la metà della SA non è, almeno formalmente, utilizzata e governata da imprese agricole. Osservando la carta nel suo complesso non si rileva una costante e diretta relazione tra la localizzazione dei fondi condotti dalle ditte e un loro diverso, e più elevato, livello di utilizzo e governo rispetto alle aree circostanti. Guardandola però in dettaglio, questa relazione spesso emerge, a conferma dello stretto legame tra l’attività agricola, l’assetto e la qualità paesistica del territorio.

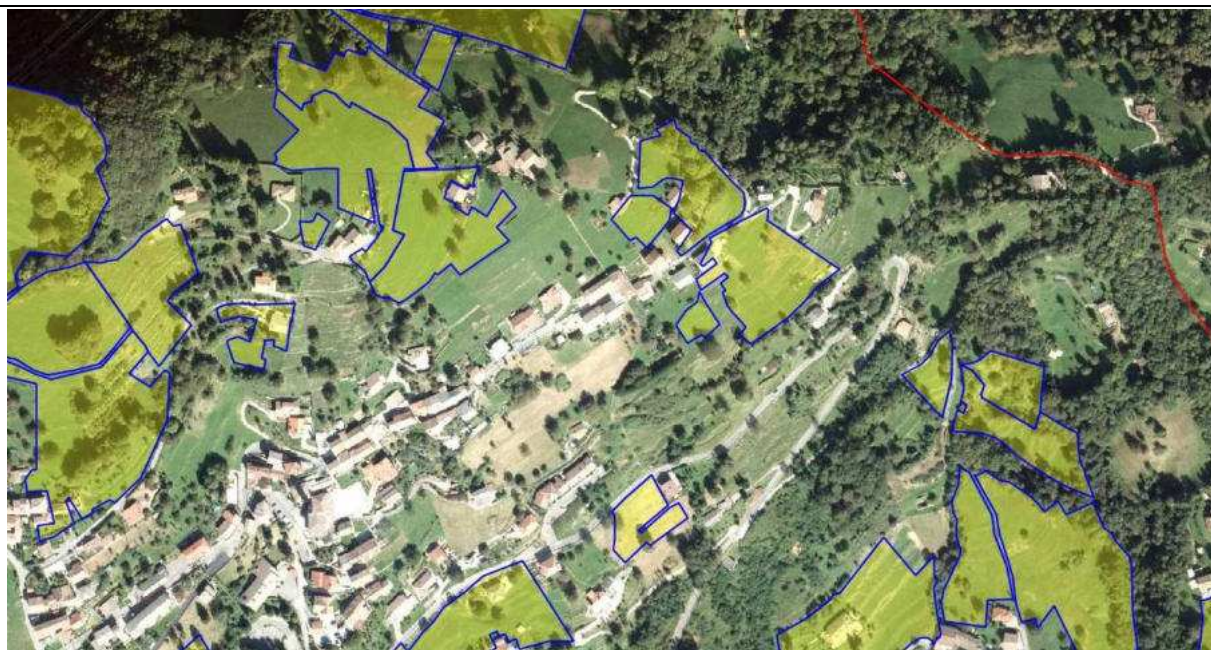


Figura 07 – Zona a est di Orezzo: i poligoni dei fondi condotti dalle imprese agricole sottendono quasi esclusivamente aree governate. Queste talvolta si estendono al di fuori di essi, evidenziando una continuità gestionale non formalizzata. Altrove dominano gli incolti e i boschi neoformati. (immagine non in scala).

Osservando l’indirizzo produttivo prevalente, fondato sulle produzioni finali²⁰, emerge che il più diffuso è lo zootecnico, che coinvolge 20 ditte su 25, a cui si aggiunge 1 ditta agrozootecnica. Dunque 21 ditte su 25, pari all’84,0%, allevano animali e perciò necessitano di foraggi freschi e affienati. Infatti la Carta dell’uso del suolo dice che l’insieme delle colture foraggiere, pascoli compresi, sottende 182,67 ha, pari al 96,89% del totale della superficie agricola.

¹⁹ La “piattaforma agro-ambientale” del PTCP ricomprende “il territorio caratterizzato dalla prevalenza di attività e infrastrutturazione rurale e/o di spazi non edificati o urbanizzati”; vedi: AA.VV., 2022. *PTCP BG, Regole di piano*. Provincia di Bergamo, p. 19.

²⁰ È stato definito indirizzo zootecnico quello che dà luogo a prodotti agroalimentari esclusivamente derivanti dall’attività zootecnica (latte, formaggio, carne, uova, ecc.), indirizzo agrozootecnico quello che affianca produzioni agricole (frutta, verdura, cereali, ecc.) a quelle zootecniche e agricolo quello che dà luogo a soli prodotti agricoli e comunque non legati all’allevamento di animali.

Elenco delle ditte indagate, ordinate secondo la denominazione

N.	CUAA	Natura giuridica	Anno di nascita titolare e/o soci	Sede operativa (Centro aziendale)	SAT (mq)	SAT in Gazzaniga (mq)	% della SAT in Gazzaniga sul totale	Indirizzo e orientamento produttivo prevalente	Produzioni finali
1	MRLMLN78L69D952C	Ditta individuale	1978	Casnigo	41.973	41.973	100,0%	Zootecnico, orientamento equestre	Equini da monta
2	NSARRT93S13A246V	Ditta individuale	1993	Cene	133.132	4.902	3,7%	Zootecnico, orientamento carneo	Carne
3	CMBDNL98P03A246K	Ditta individuale	1998	Cene	110.580	44.026	39,8%	Zootecnico, orientamento lattiero-caseario	Latte e formaggi
4	PGNMRA93L09A246S	Ditta individuale	1993	Gandino	959.607	39.435	4,1%	Zootecnico, orientamento lattiero-caseario	Latte e formaggi
5	CTRLCU88H08A246Z	Ditta individuale	1988	Casnigo	376.162	281.574	74,9%	Zootecnico, orientamento carneo	Ovini da carne
6	NDRFNC81D47A246A	Ditta individuale	1981	Albino	209.104	127.543	61,0%	Agricolo, orientamento florovivaistico e frutticolo	Piante, fiori e piccoli frutti
7	CRRRNT45H01D952V	Ditta individuale	1945	Gazzaniga	263.252	108.484	41,2%	Zootecnico, orientamento lattiero-caseario	Latte e formaggi
8	NRSMRS64S67D952T	Ditta individuale	1964	Gazzaniga	9.688	9.688	100,0%	Zootecnico, orientamento cinofilo	Cani
9	CLTLRA88M60A246V	Ditta individuale	1988	Gazzaniga	1.846	1.846	100,0%	Agricolo, orientamento florovivaistico	Piante e fiori
10	BNZCST71A22A794A	Ditta individuale	1971	Gazzaniga	4.478	4.478	100,0%	Agricolo, orientamento frutticolo	Frutta tropicale
11	GRNRNN74B22D952I	Ditta individuale	1974	Gazzaniga	231.726	231.726	100,0%	Zootecnico, orientamento lattiero-caseario	Latte e formaggi
12	GRNNCL98D02A246Q	Ditta individuale	1998	Gazzaniga	87.667	67.982	77,5%	Zootecnico, orientamento lattiero-caseario	Latte
13	03645280169	Società semplice (SS)	1983; 1988	Gazzaniga	16.482	16.482	100,0%	Agricolo, orientamento vivaistico	Piante ornamentali
14	LBSMNL00C05A246Z	Ditta individuale	2000	Colzate	1.682.389	27.349	1,6%	Zootecnico, orientamento carneo	Ovini da carne
15	MRTCLD69L14A246Q	Ditta individuale	1969	Gazzaniga	17.580	17.580	100,0%	Zootecnico, orientamento carneo	Carne
16	MRTVTR95L21A246B	Ditta individuale	1995	Albino	462.610	56.585	12,2%	Zootecnico, orientamento lattiero-caseario	Latte e formaggi
17	MRLLE82C65D952X	Ditta individuale	1982	Gazzaniga	462.610	105.261	22,8%	Zootecnico, orientamento carneo	Carne
18	MRLMRL62A07D952J	Ditta individuale	1962	Gazzaniga	549.094	414.580	75,5%	Zootecnico, orientamento lattiero-caseario	Latte e formaggi

19	MGNGNE52E02L795X	Ditta individuale	1952	Vertova	65.636	43.517	66,3%	Zootecnico, orientamento carneo	Carne
20	PGNLBR56A10L795Z	Ditta individuale	1956	Gandino	1.340.867	37.076	2,8%	Zootecnico, orientamento lattiero-caseario	Latte e formaggi
21	PRCLGU59T03A163X	Ditta individuale	1959	Casnigo	1.125.446	115.051	10,2%	Zootecnico, orientamento lattiero-caseario	Latte e formaggi
22	PNTGNE69H23A794P	Ditta individuale	1969	Albino	551.830	186.283	33,8%	Zootecnico, orientamento carneo	Carne
23	RNLGMR62C22D952Z	Ditta individuale	1962	Fiorano al Serio	440.540	29.366	6,7%	Zootecnico, orientamento lattiero-caseario	Latte e formaggi
24	04249110166	Srl	1954; 1966; 2002	Gazzaniga	245.452	49.245	20,1%	Agrozootecnico, orient. ortofrutticolo e carneo	Piccoli frutti, mele, ortaggi, carne
25	03904920166	Società semplice (SS)	1962; 1965; 1986; 1987; 1990	Leffe	1.403.853	83.220	5,9%	Zootecnico, orientamento lattiero-caseario	Latte e formaggi

Come detto, solo una parte delle aree agricole è però condotta dalle ditte agricole. È però interessante notare come 7 ditte abbiamo la totalità della SA in comune di Gazzaniga e come altre 3 superino la quota del 70% sul totale. Al contrario 6 ditte non raggiungono il 10% della loro SA in comune di Gazzaniga, che pertanto costituisce per esse un territorio non essenziale. Chiaramente le scelte urbanistiche devono tenere conto anche di questi assetti e delle ripercussioni che un'eventuale sottrazione di suolo agricolo può determinare sulla singola impresa agricola.

La cospicua estensione delle superfici a prato, prato-pascolo e pascolo consente comunque ad alcune di essere autosufficienti in termini di approvvigionamento foraggero. L'alto livello di autosufficienza si riverbera chiaramente in maniera positiva sulla qualità degli assetti territoriali e paesaggistici del territorio gazzanighese, a vantaggio della collettività. Di queste 21 ditte 15 allevano bovini, in maniera esclusiva o combinata con altre specie, per la produzione di latte e formaggi (11 ditte) e carne (4 ditte). La carne è prodotta anche da 4 ditte che allevano ovicaprini e suini. Le restanti 4 ditte, la cui distribuzione sul territorio non risponde a peculiari caratteri ambientali dello stesso, presentano indirizzi e orientamenti produttivi di tipo florovivaistico e frutticolo. Trattandosi di coltivazioni specializzate, interessano una quota modestissima della superficie agricola, pari a 0,67 ha e allo 0,75% del totale. La diversa coloritura dei poligoni fondiari evidenzia la distribuzione e l'ampiezza dei fondi appartenenti ai 9 diversi indirizzi e orientamenti produttivi.

Altre considerazioni scaturiscono dall'assetto giuridico e dall'età del conduttore: 22 delle 25 ditte sono di tipo individuale, dunque sono ditte piccole, talvolta minuscole, ove la manodopera è fornita dal titolare e, quando presenti e disponibili, da coadiuvanti e/o collaboratori famigliari²¹. La presenza di collaboratori famigliari, cioè di chi fornisce aiuto per vincolo di "*affectio familiaris*", consente a molte ditte di disporre di manodopera gratuita che mitiga la scarsa redditività del lavoro e, per chi alleva animali, anche l'impegno temporale richiesto dall'indirizzo produttivo. Sono invece 10 le ditte (40,0%) condotte da giovani, ossia da titolari con età inferiore a 40 anni²². Le altre vedono la presenza di titolari con età compresa tra 79 e 42 anni, e un'età media di circa 58 anni.

Giacché il sistema territoriale e paesaggistico si fonda sul presidio e sul governo offerto dall'attività agricola, alcuni di questi numeri meritano più di una riflessione.

6. GLI AMBITI AGRICOLI STRATEGICI (AAS)

Secondo il comma 4 dell'art. 15 della LR 12/2005, "*il PTCP ... definisce, in conformità ai criteri deliberati dalla Giunta regionale, gli **ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico**, analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni e dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole, nonché specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela, in rapporto con strumenti di pianificazione e programmazione regionali, ove esistenti*".

²¹ Nelle imprese individuali familiari, cioè in quelle imprese, seppur non formalmente costituite, in cui oltre al titolare operano altri componenti della famiglia, sono di norma presenti 2 figure: quella del coadiuvante, ovvero del familiare che lavora abitualmente e prevalentemente nell'impresa, e quella del collaboratore, ossia di colui che opera solo occasionalmente e gratuitamente in ragione della natura morale e affettiva del rapporto con il titolare.

²² Nel numero sono inserite anche le 3 società in cui compaiono soci giovani.

Al comma 5 del medesimo articolo la LR dice che *“tale individuazione ha efficacia prevalente ai sensi dell'articolo 18, nei limiti della facoltà dei comuni di apportarvi, in sede di redazione del Piano delle Regole, rettifiche, precisazioni e miglioramenti derivanti da oggettive risultanze riferite alla scala comunale”*.

Nella definizione delle diverse funzioni e contenuti attribuiti agli atti del PGT, la stessa LR 12/2005, alla lett. f, comma 2, dell'art. 8, attribuisce al Documento di Piano il compito di determinare “le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale e la eventuale proposizione, a tali livelli, di obiettivi di interesse comunale”.

Con le “Modalità per la pianificazione comunale”, approvate dalla Giunta Regionale con DGR 1681/2005, sono stati forniti ulteriori dettagli riguardo ai contenuti degli atti di PGT relativi agli Ambiti in argomento.

Il PTCP ha individuato come **Ambiti Agricoli Strategici (AAS)** sul territorio di Gazzaniga le superfici poste al di sotto della quota di 600 m slm, escludendo alcune aree a ridosso dell'urbanizzato. Tale individuazione, alla quale il PTCP non aggiunge specifiche aree ritenute strategiche dal punto di vista dell'attività agricola che siano poste alle quote superiori, non evidenzia alcuna peculiarità del territorio agricolo gazzanighese.

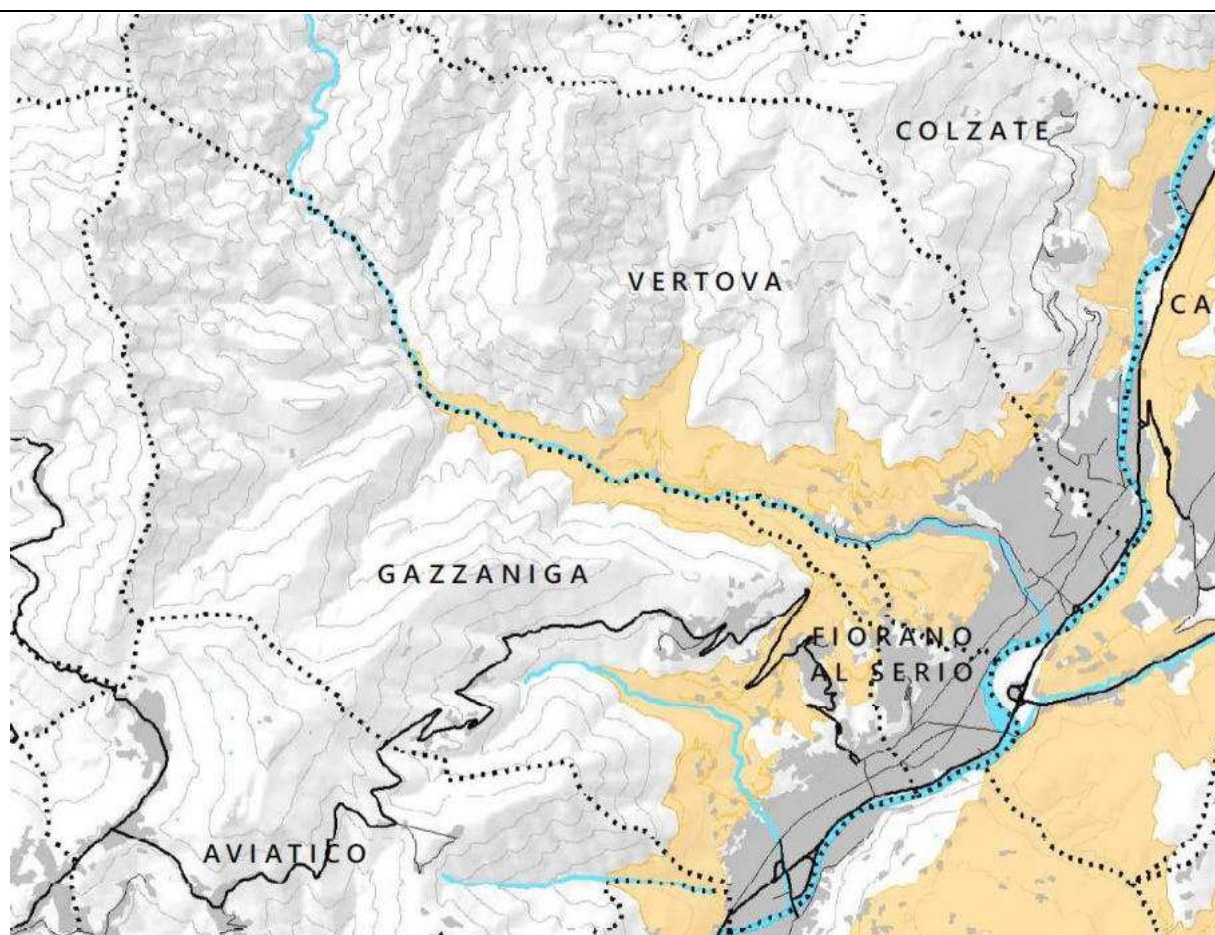


Figura 08 – Gli AAS in comune di Gazzaniga (retino arancione) secondo la tavola DT2022_BG “Ambiti agricoli di interesse strategico” del PTCP (immagine non in scala).

Detto perimetro è stato riportato sulla Carta del sistema agricolo e del governo territoriale al fine di evidenziare come non vi siano relazioni né con le forme di uso del suolo né con l'organizzazione fondiaria delle imprese agricole. Nonostante la sua individuazione non risponda agli intenti del legislatore, in quanto non conseguente all'individuazione di ambiti agricoli di particolare pregio,

non si ritiene necessario proporre rettifiche, precisazioni e miglioramenti a livello di PGT giacché la restante parte del territorio comunale, per caratteri fisici, forme di gestione e caratteristiche delle produzioni agroalimentari, può essere qualificata, e governata, come semplice “area agricola”.

Luigi Bovisio e Stefano D’Adda
dicembre 2024