



COMUNE DI BRESCIA

NUTRIRE BRESCIA

PROSPETTIVE DI RILANCIO
DELL'AGRICOLTURA PERIURBANA
NEL COMUNE DI BRESCIA

Coordinamento

Graziano Lazzaroni
Francesco Amonti

Autori

Nicolino Di Giano
Anna Mazzoleni
Michele Vezzoli
Fabio Gavazzi
Pasqua Titoldini

Assessore

Gianluigi Fondra

Assessorato all'Ambiente, al Verde e
all'Agricoltura Periurbana
del Comune di Brescia



NUTRIRE BRESCIA

partner di progetto:



con la collaborazione di:



Note sugli autori:

Nicolino Di Giano: formazione economico aziendale, esperto in programmazione, controllo e redazione business plan; consulente aziendale e amministratore di soggetto non profit attivi in ambito agro-alimentare.

Contatti: ndigiano@gmail.com

Anna Mazzoleni: dottore agronomo, da diversi anni consulente di PA e associazioni in materia di pianificazione, gestione e valorizzazione delle risorse agricole e forestali.

Contatti: anna.mazzoleni@gmail.com

Michele Vezzoli: formazione economico-aziendale con competenze in campo sociologico e comunicativo; consulente aziendale specializzato da dieci anni nel settore non-profit bresciano; project manager attivo anche sul piano della ricerca sociale e dell'educazione non convenzionale.

Profilo su: <https://www.linkedin.com/in/michelevezoli>.

Contatti: vezzoli.m@eir.net

Fabio Gavazzi: architetto del Settore Urbanistica del Comune di Brescia cura gli aspetti relativi alla pianificazione extraurbana

Pasqua Titoldini: geometra del Settore Verde, parchi e reticolo idrico cura la gestione del reticolo idrico minore

Un particolare ringraziamento a quanti hanno collaborato all'attuazione di questa fase di lavoro:

- Agli **Imprenditori Agricoli** che si sono sottoposti alle interviste, per il tempo dedicato e le preziose indicazioni
- Ai **Volontari del DES** (Distretto di Economia Solidale) per il supporto durante lo svolgimento delle interviste
- Agli **studenti** e al **prof. Antonio Tencati** del **corso di Marketing dei Servizi della Facoltà di Economia dell'Università di Brescia**, che attraverso interviste sul campo hanno contribuito ad approfondire il tema dei consumi dei bresciani e dell'offerta alimentare
- **Alessandro Dolcini**, stagista, per il prezioso supporto nella fase delle indagini agronomiche
- **Benedetto Rebecchi** dottore agronomo del Comune di Brescia per gli importanti contributi tecnici e culturali
- **Silvano Delai**, che ha portato la sua passione e la sua esperienza come fondatore dell'Associazione lombarda degli agricoltori biologici "La Buona Terra"

L'AGRICOLTURA PERIURBANA A BRESCIA



Il territorio del Comune di Brescia, benché fortemente urbanizzato e densamente popolato, conserva ampie estensioni coltivate e una tradizionale vocazione agricola. Nonostante la vocazionalità del territorio, l'agricoltura locale è stata per anni relegata ad attività di margine rispetto alla crescita urbana e industriale della città, e i suoli agricoli considerati aree da coltivare provvisoriamente, in attesa di trasformazioni che ne aumentassero il valore.

Attualmente, anche a seguito della crisi economica che ha investito i settori trainanti, cresce la consapevolezza della perdita di valori che si accompagna all'abbandono delle pratiche agricole e si torna ad affermare il ruolo strategico dell'agricoltura nello sviluppo sociale e territoriale di un'area urbana.

Questo studio, promosso dal Comune di Brescia insieme a Slow Food Brescia e DES (Distretto di Economia Solidale di Brescia), rappresenta il primo passo in un percorso che ha la finalità di identificare le modalità operative per il rilancio dell'agricoltura urbana, individuando zona per zona i soggetti interessati, le aree più vocate, le necessità aziendali e le possibili soluzioni produttive sostenibili dal punto di vista economico, sociale, ecologico.

Alla base del progetto, vi è la scommessa che, attraverso un corretto piano d'azione, la presenza di una città come Brescia possa divenire per l'agricoltura locale non un fastidioso ingombro, ma un elemento di potenziale sviluppo e incremento di reddito.

Le analisi e le indagini svolte sul territorio se da un lato hanno confermato ed esplicitato le gravi difficoltà dell'agricoltura in area urbana, dall'altro hanno anche rilevato le potenzialità che proprio il contesto urbano può offrire ai produttori agricoli, in termini di potenzialità di mercato e di comunicazione.

L'assunto di partenza è quello che l'agricoltura in area urbana vada conservata e valorizzata, perché:

- 1) Nel Comune di Brescia metà del territorio è agricolo e forestale e l'agricoltura è l'unica forma di gestione sostenibile.
- 2) L'agricoltura è fondamentale per l'autonomia alimentare di un territorio. Brescia mangia molto ma è sempre meno in grado di produrre il proprio fabbisogno alimentare: l'autonomia alimentare di una comunità è un obiettivo da considerare strategico.
- 3) Le imprese agricole sfamano e producono reddito, forse poco rispetto all'industria... ma sempre, anche in periodi di crisi: rappresentano quindi opportunità occupazionali e influiscono positivamente sulla stabilità sociale e sulla resilienza delle comunità.
- 4) L'agricoltura influisce direttamente sulla qualità di vita della popolazione residente, per i suoi effetti positivi sulla cura del territorio, sulla qualità del paesaggio e sul controllo e miglioramento ambientale.

L'avvio di questo percorso vede già in azione due importanti soggetti locali: il Comune di Brescia, che, a partire dalla nuova variante al Piano di Governo del Territorio, si sforza di iniziare a rispondere alle necessità espresse dal mondo agricolo ed emerse nel corso di questo lavoro e parte della società civile, rappresentata da Slow Food e DES.

Attraverso lo sviluppo del progetto si intende coinvolgere a pieno titolo tutte le aziende agricole, che vanno considerate l'attore principale. Le aziende, inizialmente contattate "a campione" attraverso questionari finalizzati a identificare le necessità e le problematiche, saranno ulteriormente coinvolte attraverso incontri finalizzati a condividere, definire e dare corso alle azioni concrete per rilanciare e favorire le attività agricole sul territorio comunale della città.

prof. Gianluigi Fondra

Assessore all'ambiente, al verde e all'agricoltura periurbana del Comune di Brescia

INDICE

PARTE I: ANALISI DELLA DOMANDA AGROALIMENTARE LOCALE	Pag. 1
1. DINAMICHE DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA NEL SETTORE AGROALIMENTARE	Pag. 2
2. APPROFONDIMENTO: I CONSUMI DEI BRESCIANI	Pag. 11
3. LA RISTORAZIONE ISTITUZIONALE NEL COMUNE DI BRESCIA	Pag. 13
4. L'INDAGINE SUL CAMPO	Pag. 15
5. LA RISTORAZIONE ISTITUZIONALE E RILANCIO DELL'AGRICOLTURA URBANA E PERIURBANA IN BRESCIA NEL COMUNE DI BRESCIA	Pag. 20
PARTE II: ANALISI DELL'OFFERTA IN TERMINI DI PRODUZIONE AGROALIMENTARE LOCALE	Pag. 25
6. DESCRIZIONE GENERALE DEL TERRITORIO COMUNALE	Pag. 26
7. DESCRIZIONE DELLE MACROAREE	Pag. 37
8. ANALISI DELLE REALTA' AZIENDALI AGRICOLE	Pag. 60
9. FOCUS SULLA PASTORIZIA TRANSUMANTE NEL COMUNE DI BRESCIA	Pag. 70
10. DISCUSSIONE DEI RISULTATI	Pag. 74
PARTE III: LE AREE AGRICOLE: ASPETTI URBANISTICI E ASSETTO IRRIGUO	Pag. 79
11. ASPETTI URBANISTICI	Pag. 80
12. ASSETTO IRRIGUO	Pag. 90
PARTE IV: PROPOSTE E PROSPETTIVE	Pag. 95
11. DEFINIZIONE DI AZIENDA AGRICOLA STRATEGICA	Pag. 96
12. DISAMINA DEI PROBLEMI EMERSI E ABBOZZO DELLE POSSIBILI SOLUZIONI	Pag. 99
13. CONDIZIONI PER L'AVVIO DI UN PROCESSO PROMOTIVO COMPLESSO	Pag. 106
14. FASE DI COINVOLGIMENTO DEI PRODUTTORI	Pag. 110

NUTRIRE BRESCIA



COMUNE DI BRESCIA

PARTE I

ANALISI DELLA DOMANDA AGROALIMENTARE LOCALE

1 . DINAMICHE DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA NEL SETTORE AGROALIMENTARE

(a cura di Michele Vezzoli)

INTRODUZIONE E BREVE NOTA METODOLOGICA

Sul piano dell'analisi della domanda sono stati approfonditi in dettaglio i seguenti temi:

1. **Il contesto socio-economico:** lo scenario europeo e italiano, le prospettive e i rischi del 2015, il mondo produttivo, andamento dei prezzi e dei redditi, disoccupazione e occupazione; il livello di soddisfazione dei cittadini in Lombardia, fiducia e aspettative; l'identità degli italiani, tra frammentazione e approccio attendista alla vita.
2. **Gli italiani e il cibo:** cosa è tipico dell'Italia?, eccellenze e territorio, cibo e relazioni; un popolo ai fornelli; i nuovi criteri per fare la spesa; l'Italian way of life, cibo ambasciatore d'Italia; melting-pot culinario, migranti e alimentazione.
3. **La spesa degli italiani:** strategie delle famiglie, ridurre gli sprechi, meglio pranzare a casa, i panieri Nielsen, la marca commerciale; navigare a vista, tendenza generale dei consumatori; consumatori sempre più critici, i nuovi profili dei consumatori; non è un paese per giovani; il consumo dei lombardi, criteri di scelta del punto vendita, canali di vendita nell'agroalimentare, criteri di scelta del prodotto; i consumatori restano spreconi?; GDO un settore maturo e saturo; tutela della salute negli alimentari, marchi luci e ombre, etichette; forme d'acquisto alternative; beni sfusi; cultura culinaria, tendenze 2015 della GDO, stili alimentari emergenti, vegani e vegetariani.
 - 3.1 **La spesa dei bresciani** – Un'indagine conoscitiva realizzata dagli studenti dell'Università degli Studi di Brescia (marketing dei servizi): la spesa dei bresciani, i canali distributivi più frequentati, i criteri di scelta del canale distributivo, i criteri di scelta del prodotto, tendenze alimentari; visione dell'agricoltura; canali alternativi.
4. **Il bio boom:** il mercato mondiale del bio, il mercato interno; i perché del bio boom; i canali di vendita, chi acquista bio, tre gruppi di consumatori bio.
5. **Nuove tecnologie e consumo:** connettività mobile, e-commerce, l'agroalimentare on-line, mobile advertising, e-coupon, click and collect.
6. **Consumatori critici:** responsabilità negli stili di vita, criteri del commercio equo e solidale, valutazioni post-acquisto.
7. **Il movimento GAS:** i GAS in Lombardia; perché entrare in un GAS, cosa comprano, come scelgono i produttori, i principi generali, i criteri di scelta dei prodotti; fiducia nel bio e marchi; il funzionamento; obiettivi e risultati raggiunti.
8. **Agricoltura civica e filiera corta:** il sistema alimentare globale; il cibo bene comune, basi teoriche dell'agricoltura civica, parole chiave; le pratiche dell'agricoltura civica; la vendita diretta; l'agricoltura sociale; il modello odierno del sistema alimentare, modelli ibridi, ruolo degli amministratori locali; filiera corta, classificazione dei mercati, profili dei produttori, profili dei consumatori, convergenze tra tipi di mercati-produttori-consumatori, distinti luoghi di incontro.

9. **I produttori agroalimentari:** il settore agroalimentare, bilancia agroalimentare; catena del valore aggiunto, prezzi, diversificazione; ambiguità del censimento agricolo ISTAT, riclassificazione del censimento, le aziende agricole non imprese, le vere imprese agricole, le aziende intermedie, i dati del censimento 2010; la situazione in Lombardia; il lavoro agricolo, l'invecchiamento degli imprenditori agricoli, il livello qualitativo dell'imprenditore, le specializzazioni produttive, la diversificazione, la composizione dei ricavi, la distribuzione territoriale.

Per ciascuno dei focus d'indagine sopra elencati è disponibile una presentazione di approfondimento al link di Dropbox riportato nel QR-Code.

Questa relazione finale restituisce in sintesi gli spunti principali del lavoro. Nelle singole presentazioni accessibili in Dropbox sono riportate in dettaglio le fonti delle conclusioni citate in seguito; il lavoro è stato svolto principalmente attraverso analisi di fonti secondarie¹.



Nel caso della valutazione del fabbisogno alimentare dei bresciani, gli studenti dell'Università degli Studi di Brescia, del corso di Marketing dei servizi hanno realizzato – su indicazioni del gruppo di lavoro di Nutrire Brescia – un'indagine conoscitiva tramite la somministrazione di 234 interviste. La ricerca, pur non essendo statisticamente rappresentativa, è presentata in un box a parte in questa relazione per la significatività delle informazioni raccolte dagli studenti.

I CONTI DELLA SERVA SONO TORNATI DI MODA

Il quadro macro-economico si è ormai stabilizzato: investimenti e domanda di lavoro sono stagnanti; la disoccupazione estesa è stabile e comprime stipendi e salari; la politica fiscale nel medio periodo si manterrà restrittiva.

¹ Eurozone Economic Outlook gennaio 2015 – Ifo – Insee – ISTAT; nota mensile sull'andamento dell'economia italiana feb 2015 – ISTAT; Rapporto Coop 2014; Rapporto ISTAT "Fiducia dei consumatori e delle imprese" Febbraio 2015; Rapporto annuale Censis 2014; Soddisfazione dei cittadini – Annuario Istat 2014; "Outlook Italia – Clima di fiducia e aspettative delle famiglie italiane nel secondo semestre 2014"; "Le abitudini alimentari delle famiglie italiane" Waste Watcher – Knowledge for Expo – SWG + Last Minute Market; La comunità, ovvero il valore vincente dell'Italian Way of Life – Coldiretti/Censis settembre 2014; Terra Nuova maggio 2010; Adiconsum, Università Cattolica del Sacro Cuore – I comportamenti alimentari dei lombardi maggio 2010; Agenzia regionale di sanità Toscana – agosto 2013; Nutrire la città che cambia 2013; Il contributo al sistema Paese della marca del distributore – gennaio 2014 Convegno ADM; Annuario ISTAT 2014; Rapporto annuale 2014 ISMEA "La competitività dell'agroalimentare italiano"; Panel famiglie GfK-Eurisko per acquisti domestici 2013, rielaborato da ISMEA; Coldiretti/Censis 2014; gennaio – febbraio 2015 PANIERI NIELSEN; Osserva Italia – Affari e finanza gennaio e marzo 2015; Rapporto Eurispes 2015; Osservatorio Consumatori 2014 di Sign – M & T; Adiconsum, Università Cattolica del Sacro Cuore, I comportamenti alimentari dei lombardi maggio 2010; Food Report 2015 Hanni Rützler; Phil Lempert, supermarket guru; Innova Market Insights; Bio in cifre 2014 sinab; Nomisma settembre 2014 – Tutti vogliono mangiare bio; E-commerce in Italia 2014 – Casaleggio Associati; Argoserv L'italia da mangiare i prodotti top dell'e-commerce 2015 - settembre 2014; Affari e finanza febbraio 2015 – Osserva Italia; Analisi di mercato Kiwari – azienda leader del e-couponing in Italia; Linkiesta – settembre 2015; Osservatorio del vivere responsabile 2014 – CFI Group/Altromercato; "Dentro il capitale delle relazioni" Osservatorio CORES – Università degli Studi di Bergamo; Agricoltura civica e filiera corta Gruppo 13 – luglio 2014; Il mercato della filiera corta – Gruppo 13 Marzo 2012; Ismea – Rapporto agroalimentare 2014; Imprese e non imprese nell'agricoltura italiana – Gruppo 2013 (marzo 2013).

Le famiglie continuano a vivere nell'incertezza, navigando a vista. Il loro potere d'acquisto seguita a ridursi: gli acquisti d'impulso sono ormai ampiamente residuali; la riduzione degli sprechi e la ricerca della convenienza sono i criteri cardine di consumatori che – smaltita parzialmente la sbornia edonistica del *consumo-ergo-sum* e del *mangio-solo-ciò-che-mi-piace* (cioè: il gusto come criterio guida nella scelta dei prodotti agroalimentari) – tornano alla concretezza dei *conti della serva*.

SUL PREZZO LA BATTAGLIA SARÀ SEMPRE PERSA

La capacità produttiva installata nel paese è in eccesso: la tendenza deflazionistica si manterrà dunque anche nei prossimi mesi.

Inoltre, nell'agroalimentare la Grande Distribuzione Organizzata – GDO ha creato un circolo vizioso con un eccesso di promozioni dirette a sostenere il fatturato, in un settore molto competitivo e a concentrazione crescente: ormai il 30% dei prodotti acquistati dai clienti della GDO è in promozione (e non è più un evento eccezionale, ma la norma di tutti i giorni).

Per le piccole aziende agricole la strada della concorrenza sul prezzo è impraticabile: l'elevata differenziazione dei format della GDO (*discount, super, superstore, minimarket, ecc.*) per prezzo e assortimento continueranno a essere vincenti e attrarre consumatori alla ricerca della convenienza.

LA GDO VINCE PER COMODITÀ, MA I CONSUMATORI CERCANO ALTROVE

La GDO conserva dunque una quota ampiamente maggioritaria dei consumi agroalimentari degli italiani, ma **i consumatori non sono fedeli né all'insegna (Esselunga, Coop, Auchan, ecc.), né al punto vendita localizzato: inseguono sempre la convenienza, ma anche la comodità** (la vicinanza del punto vendita, la velocità del servizio, gli orari, ecc.), elementi che la GDO offre in abbondanza.

C'è però stanchezza verso la GDO: cresce la richiesta di semplificazione dei tragitti all'interno dei supermercati e di scelte (gli assortimenti di super e iper sono mostruosamente ampi rispetto a una lista della spesa sempre più striminzita; i luoghi sono ampi e dispersivi di tempo ed energie mentali, con un eccesso di stimoli). C'è stanchezza anche verso i prodotti industriali nella GDO, giudicati standardizzati e artificiali, in una parola, *anonimi*.

Un quarto dei consumatori è stanca della GDO, guarda altrove, cercando occasioni in altri canali anche se la spesa continua a farla al super (il format vincente in Italia): mercati rionali, online, negozi di vicinato, acquisto diretto dai produttori (praticato soprattutto da famiglie con figli).

Accanto al supermercato c'è dunque spazio anche per la vendita diretta delle aziende agricole.

OLTRE LA COMPRAVENDITA: LA RIVINCITA DELLA RELAZIONE

Per una fetta piccola – ma crescente – di consumatori, comprare dove si produce rimanda a uno stile di vita dove centrale è la relazione. Gli spacci aziendali e i 'farmers' market sono i luoghi elettivi

dell'incontro tra produttori-trasformatori di eccellenza e consumatori interessati ad andare oltre la compravendita.

Più in generale, cresce un po' per tutti la richiesta di luoghi *misti*: cioè non solo di acquisto, ma anche spazi dove vivere esperienze e socializzare (e questa tendenza la GDO la sta cogliendo). Cresce inoltre il desiderio di superare lo scambio commerciale per andare oltre, come nel caso di GASisti e consumatori critici del Commercio Equo e Solidale.

I negozi di vicinato e i mercati rionali tutto sommato tengono botta proprio perché in questi casi la relazione è veicolo di fiducia, costruita sul ripetersi nel tempo di scambi commerciali con operatori che non sono anonimi, al contrario: ogni volta *ci mettono la faccia*.

La aziende agricole devono investire sulla cura della relazione col cliente, andando oltre la pura compravendita, per soddisfare il bisogno di autenticità dei consumatori.

IL PRODOTTO RESTA CENTRALE

Per una fetta consistente di famiglie – almeno un terzo – gli alimentari si sono trasformati in *commodities* (beni banali) sui quali risparmiare risorse da liberare invece per prodotti a maggior contenuto simbolico (gadget elettronici su tutti); ma non per tutti è così.

La spesa per alimentari non è più, come in passato – incompressibile e gli italiani hanno adottato diverse strategie per risparmiare (per esempio meno prodotti freschi e più prodotti a lunga durata, magari comprati in stock quando in promozione; ma anche: preferenza per i prodotti *primo prezzo*, marche commerciali della GDO e acquisto solo di prodotti in promozione).

Opera però un doppio criterio di scelta: per alcuni prodotti conta la convenienza, su altri non si transige invece sulla qualità. Infatti, per risparmiare si riduce la quantità (meno spesso si riduce la qualità o entrambe).

In generale siamo di fronte a un consumatore attento, riflessivo, che cerca informazioni sui prodotti; e che alla fine si basa soprattutto sul *passaparola*.

Per le aziende agricole il driver – l'elemento vincente – resta il prodotto, non il prezzo; ciò implica ricercare un rapporto qualità/prezzo ottimale rispetto a una clientela di riferimento.

È la stessa strada che cerca di percorrere la GDO per tutelare i propri margini, ormai erosi dalle promozioni: inserisce prodotti a marca commerciale di qualità elevata e prodotti bio.

NON TANTO MADE IN ITALY, QUANTO ITALIAN WAY OF LIFE

Su alcuni prodotti le famiglie non sono disposte a cedere sulla qualità perché **la nostra identità di italiani è definita soprattutto dal rapporto col cibo; il cibo è un potente vettore simbolico delle relazioni che intratteniamo col territorio, il paesaggio, la comunità e la memoria.**

Ci identifichiamo con cibo e vino (soprattutto i *millennials* – i nati tra il 1980 e il 2000); non a caso ab-

biamo il record europeo di alimenti a denominazione di origine.

Non ce ne rendiamo conto perché ci siamo in mezzo: è uno stile di vita che vuole comunicare storie di persone e luoghi, tipicità esclusiva ed è centrato sul tritico qualità-sostenibilità-biodiversità.

Così, mentre continuano a calare i consumi di agroalimentari, esplodono pratiche di massa che rendono evidente il valore di legame sociale del cibo: aperì-cena, happy hour, turismo enogastronomico, degustazioni e sagre. Siamo un popolo ai fornelli, donne e uomini, vecchi e giovani; siamo tornati a mangiare più spesso a casa, fare i cibi in casa è una festa, sempre più spesso ci portiamo sul lavoro il cibo fatto a casa. E non improvvisiamo la nostra cucina, ma consultiamo ricettari, programmi TV, consigli di chef famosi, blog di *foodies*. Infine, siamo attenti al locale, ma pratichiamo (soprattutto i giovani) un crescente melting-pot culinario con cucine di altri paesi (tex-mex, etiope, cinese, ecc.).

Il prodotto resta centrale dunque non solo per la qualità, ma anche per la funzione sociale che assolve, per le pratiche di socializzazione a esso collegate, per la richiesta crescente che abbia una sua storia ben precisa, impastata delle vicende di chi lo produce, del territorio dove sorge, della tradizione enogastronomica che porta con sé.

L'azienda agricola deve portare ai consumatori non solo un prodotto col giusto rapporto qualità/prezzo, ma deve saper comunicare l'autenticità della biografia del prodotto, in contrasto con l'anonimato del prodotto industriale.

Deve inoltre imparare ad abbinare alla presentazione del prodotto occasioni di socializzazione, che mettano in evidenza il valore di legame sociale del cibo.

A OGNI OFFERTA IL SUO ESTIMATORE

La società italiana vive da decenni una polarizzazione crescente, con gruppi sociali sempre più ampi in situazione di sofferenza. La cosiddetta classe media si assottiglia; redditi e ricchezza si concentrano. Crescono i sempre più ricchi, aumentano le famiglie vittime dell'esclusione sociale e la paura di esserne colpiti. In difficoltà sono soprattutto le giovani famiglie, i single, le famiglie monogenitoriali e i migranti. Aumenta invece sempre di più il potere d'acquisto degli ultra 65 anni, segno di una società cristallizzata su rendite di posizione, incapace di attivare circoli virtuosi di mobilità sociale ascendente.

In un contesto simile è fondamentale portare la giusta offerta di prodotto-qualità-servizio al giusto consumatore.

Un gruppo di consumatori interessato ai prodotti agricoli locali c'è, ed è pari al 25% del totale: è riconducibile a una tipologia di consumatore evoluto, non più vittima di acquisto d'impulso, ma ancorato alle caratteristiche del prodotto e alla lotta agli sprechi; compra solo se trova l'offerta giusta, altrimenti rimanda; non transige sulla qualità e vuole svincolarsi in misura crescente dalla GDO, aprendosi a nuovi canali commerciali.

A questi consumatori possono e devono arrivare le aziende agricole locali, con una comunicazione mirata e coerente per contenuti e canali.

LA QUALITÀ VA SPIEGATA

Il *driver* per le piccole aziende agricole è dunque il rapporto qualità-prezzo; ma la qualità come può essere comunicata? Il gusto non è sinonimo di qualità e **non basta dire – magari attraverso un marchio – che un prodotto è di qualità: occorre spiegare al consumatore perché**. Infatti, spesso i consumatori non conoscono a fondo il prodotto e non sono in grado di valutare quali aspetti dello stesso lo rendono di qualità.

I marchi non sono di aiuto: infatti, pur essendo riconosciuti come strumenti importanti, i consumatori non li conoscono, sono troppi e li mandano in confusione.

Le etichette non sono da meno: sono considerate complicate, non amichevoli, poco chiare. Le etichette mancano di alcuni requisiti richiesti con frequenza crescente dai consumatori: in particolare le **informazioni sulla tracciabilità e la filiera**. Alla fine ciò che interessa davvero dell'etichetta è la solita data di scadenza, essendo il resto delle informazioni complesse e poco interessanti.

Per conoscere la biografia del prodotto i consumatori ritengono più utile la relazione diretta col produttore, a garanzia della qualità/salubrità di quanto acquistano.

Inoltre, **non è il marchio che interessa, ma i processi produttivi realizzati in pratica e le politiche di controllo rispetto alle sostanze inquinanti,** sui quali si nutrono dubbi e perplessità.

Non bisogna dimenticare che la società italiana è segnata da una sfiducia generalizzata e dal netto prevalere della dimensione individuale su quella del capitale delle relazioni.

Occorre dunque che le aziende agricole trovino il modo di spiegare la qualità del prodotto, di portare a conoscenza del consumatore le prassi di controllo sottostanti ai marchi, di illustrare i passaggi di filiera e di rendere effettiva la tracciabilità (magari avvalendosi della tecnologia e di etichette smart, o narranti).

I CONSUMATORI DEL BIO: ELEVATO POTERE D'ACQUISTO, ATTENZIONE ALLA QUALITÀ E ALL'AMBIENTE

Le osservazioni precedenti valgono anche per il marchio del bio (tra l'altro il meno conosciuto dai consumatori, assieme alla IGP; fanno eccezione i GASisti, buoni conoscitori dei marchi in generale).

Cresce la consapevolezza che i cibi naturali aiutano la salute, ma mangiamo poco bio (il 2% dei consumi agroalimentari) e pochi prodotti a marchio di qualità (5%).

Il settore bio continua però a essere in forte aumento da anni, in controtendenza rispetto alla spesa degli italiani, in continuo calo. Tutti gli indicatori sono infatti in crescita.

I prodotti bio si diffondono soprattutto nella GDO (inclusi gli Hard Discount!), ma la distribuzione resta appannaggio dei negozi specializzati.

La spesa bio riguarda soprattutto ortofrutta e prodotti lattiero-caseari, trasformazione della frutta, miele e uova. Coinvolge principalmente famiglie nelle quali sono presenti intolleranze, problemi alimentari e figli in età pre-scolare.

Chi acquista bio ha reddito e titolo di studio elevato e sceglie stili di vita salutari e/o sostenibili. I vegetariani e i vegani sono maggiormente presenti tra gli acquirenti bio (nel complesso sono una

nicchia pari al 7,1% e la loro scelta è basata soprattutto sul rispetto degli animali, sulla salute e solo in forma residuale sulla sostenibilità).

Mentre nei primi anni si comprava bio per trovare sicurezza alimentare, oggi prevale un atteggiamento simbolico ed edonistico, basato sulla comunicazione di uno stile di vita: provo maggior gusto, sperimento sapori nuovi o antichi, difendo salute e ambiente.

Un terzo circa dei consumatori bio sono fedeli, acquistano cioè da molti anni; preferiscono negozi specializzati e con ampio assortimento; includono famiglie giovani di 30-40 anni, con figli piccoli in età prescolare.

Un quarto dei consumatori acquistano da poco tempo (2-3 anni), sono soprattutto single, giovani, senza figli. Hanno forti motivazioni valoriali: desiderano contribuire a un sistema produttivo sostenibile. Sono interessati a un paniere ampio, preferiscono negozi specializzati, ma frequentano anche i produttori, i mercati e i GAS.

Questi due gruppi – in particolare il secondo – costituiscono una domanda potenzialmente interessata ai prodotti agricoli del territorio. Occorre ricordare infatti che **il consumatore del bio fa sintesi di diverse motivazioni: mangia sano per tutelare la propria salute, ma allo stesso tempo ritiene di tutelare l'ambiente attraverso la sua scelta.**

Nelle sue esperienze di eccellenza il bio costituisce indubbiamente una nicchia di mercato centrata su un elevato rapporto qualità/prezzo; i consumatori bio in generale dispongono di un potere d'acquisto significativo.

Tuttavia, si ripropone anche qui il tema generale dei marchi: occorre comunicare al cliente che le procedure sottostanti al marchio lo rendono davvero in grado di tutelare la salute del consumatore e l'ambiente e che non si tratta di una mera prassi burocratica.

Inoltre, è evidente che i costi della certificazione sono un investimento giustificabile per aziende agricole con l'ambizione di essere vere e proprie imprese, per dimensione economica minima, vocazione al mercato, capacità gestionali del conduttore, robustezza dell'organizzazione imprenditoriale.

Il bio appare come una grande opportunità se giocata su livelli imprenditoriali medio-alti e abbinato alla cura della comunicazione e del rapporto col cliente.

La certificazione è uno strumento in più per comunicare il rispetto per la salute e l'ambiente da parte dell'azienda agricola.

CONSUMO ETICO: CRESCE LA DOMANDA DI PRODOTTI DA AGRICOLTURA SOSTENIBILE

Il consumatore del bio si sovrappone parzialmente ai consumatori etici (tipicamente gli acquirenti dei prodotti del Commercio Equo e Solidale). Questi consumatori interpretano la responsabilità sempre a partire da sé stessi e la propria famiglia e, solo in seconda battuta, dirigono la responsabilità verso l'ambiente, la comunità, i lavoratori (in ciò si conferma la dimensione individualista della società italiana, come osservato in precedenza).

Un terzo dei consumatori definisce la propria identità in base al fatto di porsi in modo equo e solidale rispetto alla collettività; hanno tra i 45 e i 64 anni, alta scolarizzazione e vivono soprattutto nel nord-ovest.

Anche in quest'ambito si riflette la polarizzazione della società italiana, con un decimo circa dei consumatori che vorrebbero essere più coinvolti sul piano etico, ma non se lo possono permettere economicamente: al solito, sono giovani (under 35 e coppie con due figli minorenni).

È interessante osservare che una fascia di consumatori critici vedrebbero positivamente un maggior legame con prodotti provenienti da comunità che contrastano la criminalità organizzata e, in secondo luogo, da agricoltura sostenibile dal punto di vista sociale e ambientale.

Anche nell'area del consumo critico è dunque rinvenibile un gruppo sociale potenzialmente interessato a sostenere produttori agricoli locali.

GRUPPI DI ACQUISTO SOLIDALE: PRODOTTO E TERRITORIO AL CENTRO, MA POTERE D'ACQUISTO IN CONTRAZIONE

In provincia di Brescia sono presenti circa 50 GAS: 590 famiglie che spendono in media € 65 al mese. Acquistano, attraverso questo canale, il 13% della spesa agroalimentare familiare (per offrire un termine di paragone: il successo travolgente degli Hard Discount negli ultimi anni ha portato questi ultimi a disporre di una quota di mercato pari al 14%, ora in calo).

Il punto di partenza, come sempre è individuale: i GASisti ambiscono a mangiare sano e, a seguire, a sostenere produttori locali. Desiderano superare il modello di mercato, basato su meccanismo offerta-domanda-prezzo: chi partecipa a un GAS lo fa per costruire nuove relazioni e per affrontare problemi ambientali. Il risparmio è invece all'ultimo posto delle motivazioni.

I GASisti comprano soprattutto formaggio, frutta, pasta, olio, ortofrutta. Proprio su quest'ultima, la penetrazione degli acquisti è molto elevata: le famiglie acquistano più della metà del proprio consumo di ortofrutta tramite il GAS; la parte restante la comprano presso aziende, on line e all'immanicabile supermercato.

Sono interessati alla qualità, al contatto diretto col produttore, alle condizioni lavorative, al km zero, all'ambiente, al bio (anche "non certificato") e scelgono i prodotti soprattutto tramite il passaparola.

I GAS sono poco conosciuti nel bresciano, ma è evidente che questo piccolo gruppo di consumatori fa del sostegno ai produttori agricoli locali un proprio cavallo di battaglia. Dal 2008 in poi il loro potere d'acquisto ha subito un calo significativo, trattandosi soprattutto di un ceto medio impiegatizio.

La sfida è costruire meccanismi distributivi funzionali che permettano di gettare un ponte tra questi gruppi di consumatori organizzati e la frammentata offerta agricola locale.

I FARMERS' MARKET: LUOGHI DI INCONTRO E DI RELAZIONE

Oltre ai GAS, un'altro strumento al servizio della filiera corta sono i cosiddetti *farmers' market*. I mercati dei produttori svolgono diverse funzioni: diffondono il principio della prossimità tra produzione e consumo; vanno al di là del puntuale interscambio commerciale (costruendo relazioni continuative, divulgando informazioni e veicolando aspetti simbolici e culturali); promuovono l'attenzione alla

qualità e la trasparenza nella formazione dei prezzi, gettando una luce sui meccanismi di filiera.

Le esperienze italiane si caratterizzano per un discreto successo in termini di margini e volumi di vendita. Tra le varie tipologie di mercati, le più interessanti per le aziende agricole locali sono i cosiddetti mercati alternativi, spesso bio: aprono nel week-end per accogliere consumatori consapevoli, che scelgono il prodotto indipendentemente dal prezzo, motivati soprattutto a rispettare l'ambiente e a mangiare cibi sani; includono molte attività collaterali (incontri, laboratori, ecc.), sono frequentati da molti giovani e lo scontrino medio della spesa è elevato.

I mercati alternativi sono un luogo di incontro e relazione tra agricoltori che puntano all'eccellenza e ad andare oltre allo scambio commerciale e consumatori che cercano nuove relazioni.

I produttori che più spesso frequentano i *farmers' market* sono i *trasformatori*: sono quasi la metà, offrono prodotti trasformati, partecipano a diverse forme di filiera corta (e non solo ai *farmers' market*), sono innovatori e molto propensi al bio, gestiscono aziende estese con imprenditori sotto i 40 anni e capacità di creare posti di lavoro.

Accanto a loro ci sono i produttori *alternativi*: sono un terzo del totale, hanno un'offerta diversificata, un'offerta limitata di ortofrutta *tal-qualè*, partecipano a diverse forme di filiera corta, sono innovatori e propensi al bio, puntano anche su attività connesse (secondo un concetto di *multifunzionalità*).

Tra i frequentatori dei *farmers' market*, il segmento di eccellenza è dato dagli *istruiti e consapevoli*: sono meno di un quinto, hanno istruzione superiore, sono attenti ai temi ambientali, desiderano acquistare prodotti del territorio, la loro spesa è sostenuta, acquistano anche presso GAS e negozi di quartiere.

Accanto a loro gli immancabili *giovani parsimoniosi*, lunga la solita frattura generazionale e polarizzazione di redditi e ricchezza: sono circa il 40% dei consumatori dei *farmers' market*, sono occupati, interessati alla qualità, hanno poche motivazioni ambientali, sono disponibili a cambiare abitudini alimentari e a sperimentare, acquistano anche presso mercati rionali e i soliti super.

Elemento trasversale alle varie tipologie di consumatori è la scarsa attenzione al prezzo.

La miglior leva promozionale per sostenere la crescita delle esperienze dei farmer's market è l'organizzazione del mercato, con particolare attenzione a localizzazione, accessibilità, giorni, orari di apertura e servizi connessi.

Infatti, non bisogna mai dimenticare che la scomodità è un vincolo insuperabile, che può trasformarsi in un boomerang, a tutto vantaggio della GDO.

E-COMMERCE AGROALIMENTARE ALL'ANNO ZERO, MA MOLTE POTENZIALITÀ PER IL WEB

La diffusione della connettività mobile – tramite *smartphone* e *tablet* – sta cambiando l'approccio degli italiani al web. Il mobile rappresenta ormai la maggioranza delle connessioni. Al passaparola (*word-of-mouth*) si affianca ormai internet (*word-of-mouse*) come modalità di raccolta di informazione prima degli acquisti, inclusa la ricerca di occasioni da parte dei nuovi *cherry-pickers* (i cosiddetti *e-coupon* che offrono sconti).

Rispetto ad altri paesi l'e-commerce è in fase ancora embrionale. Al suo interno, l'agroalimen-

tare è il settore che cresce più velocemente, ma è la cenerentola con l'1% del fatturato. Chi vende agroalimentare on-line incontra diversi problemi, tra cui: assortimenti troppo ristretti, prezzi troppo alti, costi di consegna a domicilio elevati.

L'e-commerce è un settore immaturo, nel quale l'offerta crea la propria domanda nel momento in cui riesce a far digerire al consumatore una modalità d'acquisto diversa da quella tradizionale.

Il fascino per l'e-commerce è maggiore soprattutto nel nord-ovest e tra i più giovani – gli utenti hanno comunque meno di 55 anni – ma si tratta di consumatori molto più infedeli rispetto a quelli tradizionali, costantemente tesi alla ricerca della convenienza e mossi anche da motivazioni ludiche (del tipo *caccia-al-tesoro*: non compro ciò che mi piace, ma ciò che è in offerta).

Rispetto all'e-commerce, altre potenzialità del web sembrano al momento più interessanti, come: la disponibilità di applicazioni per mobile che segnalino i produttori locali; il supporto a etichette smart che permettano di verificare tracciabilità e filiera; tramite connessioni mobili, la disponibilità presso lo spaccio aziendale o il mercato alternativo di informazioni aggiuntive a sostegno del processo di comunicazione dell'offerta; l'importanza di disporre di siti adattabili alle varie periferiche (portatile, tablet, cellulare).

2 . APPROFONDIMENTO: I CONSUMI DEI BRESCIANI

(a cura di Michele Vezzoli)

Nell'ambito della stima del fabbisogno alimentare dei bresciani gli studenti dell'Università di Brescia del corso in Marketing dei Servizi hanno realizzato una **ricerca tramite interviste** presso svariate tipologie di punti vendita cittadini, distribuiti in diverse aree del Comune.

Tra i **canali distributivi** il preferito degli intervistati resta il **supermercato**, ma l'**Hard Discount** è ormai *sdoganato*: da *supermercato dei poveri* negli anni '90 si è ormai trasformato in canale scelto dal 75% degli intervistati. Si confermano anche le tendenze rilevate dalle fonti secondarie a livello nazionale: l'**ipermercato** è una formula ormai superata, il **mercato rionale** continua a godere di buona salute, mentre i **negozi tradizionali** sembrano poco frequentati.

Rispetto al **bio**, i negozi specializzati sono poco conosciuti e i mercati del bio del tutto sconosciuti agli intervistati. Il bio è di nicchia, ma in crescita; attorno al settore c'è però tra gli intervistati un buon grado di sfiducia.

L'**acquisto diretto in azienda** è una forma del tutto residuale. Il km zero raccoglie interesse, ma anche perplessità: la qualità non giustificerebbe il differenziale di prezzo (elevato) rispetto ai prodotti distribuiti nei canali tradizionali.

Tra i **criteri di scelta del canale distributivo**, comanda il principio di un equilibrato rapporto qualità/prezzo, con un occhio di riguardo alla convenienza delle promozioni. La comodità legata ai parcheggi e alla vicinanza al domicilio o al luogo di lavoro resta importante, mentre l'ampiezza dell'as-

sortimento non è decisiva. Infine, la fedeltà all'insegna o al punto vendita è ampiamente residuale. Rispetto ai **criteri di scelta del prodotto** prevale ampiamente la convenienza.

Il Made in Italy continua a essere la bussola fondamentale per orientare gli acquisti, ma la marca, anche del distributore, mantiene una sua importanza come indice di qualità del prodotto.

Mentre la stagionalità del prodotto è importante per la stragrande maggioranza degli intervistati, la sostenibilità è la cenerentola dei *driver* di scelta.

Sconti e promozioni ovviamente fanno la loro parte, ma nell'indirizzare l'acquisto pesa moltissimo il passaparola, mentre la raccolta di info sul web per scegliere cosa acquistare è un'attività completamente di nicchia.

Le **certificazioni** sono poco conosciute (in assoluto le meno conosciute sono bio e IGP) e raramente costituiscono motivo di acquisto.

L'acquisto abituale di **prodotti bresciani** riguarda circa un terzo degli intervistati.

I prodotti locali interessano dunque una fetta sostanziosa di consumatori. Il consumatore sembrerebbe cercare i prodotti bresciani sul territorio, ma ritiene che siano poco visibili; la maggioranza sarebbe disposta a pagare un sovrapprezzo per garantire l'origine bresciana del prodotto.

Un terzo degli intervistati si dichiara sensibile ai **temi etici** per orientare le proprie scelte di acquisto, mentre un quinto è indifferente. Il Commercio Equo attira, ma spesso non è accessibile per aspetti logistici e di prezzo.

I bresciani intervistati sono consapevoli che **l'agricoltura** è un patrimonio da difendere e valorizzare. Per molti l'agricoltura è una tradizione nel bresciano; per un quarto è un fattore di tutela del territorio, per un quinto offre sicurezza e qualità di filiera.

Tuttavia non c'è consapevolezza sul potenziale occupazionale dell'agricoltura.

Tra le tendenze di nicchia, i **GAS** sono conosciuti da pochi, ma suscitano comunque interesse; l'**e-commerce** non è utilizzato per gli alimentari; il **vegano/vegetariano** è chiaramente di nicchia.

L'autoconsumo attira molti ed è praticato dalla metà degli intervistati (in particolare l'orticoltura). Chi fa l'orto pensa che la qualità dei prodotti coltivati direttamente sia decisamente superiore a quella dei prodotti acquistati presso i canali tradizionali.

3 . LA RISTORAZIONE ISTITUZIONALE NEL COMUNE DI BRESCIA

(a cura di Nicolino Di Giano)

CHE COS'È LA RISTORAZIONE COLLETTIVA

La ristorazione collettiva istituzionale viene di norma suddivisa in 5 macro categorie, che ricomprendono più tipologie di utenze:

1) **Scuole**, che comprende:

- **scuole dell'infanzia**
- **scuole elementari**
- **scuole medie inferiori**

2) **Minori**, che comprende:

- la **prima infanzia**, quali asili nido, centri per la prima Infanzia, micronidi, nidi famiglia;
- **minori**, quali centri di aggregazione giovanile, centri ricreativi diurni;
- **centri residenziali per minori**, quali le comunità educative, le comunità familiari, gli alloggi per l'autonomia

3) **Anziani**, che comprende:

- **alloggi protetti**
- **centri diurni**
- **residenze sanitarie**
- **istituti di riabilitazione extra-ospedaliera**
- **centri diurni integrati**

4) **Ospedali**, che comprende:

- **ospedali**
- **Hospice**

5) **Altri**, che comprendono:

- **UdOS** (Unità di Offerta Sociale) per i **disabili**, quali comunità alloggio, centri socio-educativi, servizi di formazione per l'autonomia, centri ricreativi diurni, comunità socio-sanitarie, residenze sanitarie;
- **servizi per tossicodipendenti**, quali i servizi residenziali e i servizi semi-residenziali.

ALTRE FORME DI RISTORAZIONE COLLETTIVA

A quelle sopra esposte si aggiungono poi le altre forme di ristorazione collettiva, quali mense aziendali, ristoranti self-service, ecc. Per queste non vi sono dati ufficiali a livello cittadino, ma è indubbio che si tratta di un fenomeno in netta crescita. Secondo una ricerca della FIPE, il pranzo, principale pasto che interessa questi fenomeni, è consumato al di fuori delle mura domestiche da ben 12 milioni

di italiani, mentre vent'anni fa erano solo poco più di 7 milioni. Oltre il 70 % di chi pranza fuori casa lo fa al lavoro, usufruendo della mensa aziendale oppure con la cosiddetta *schiscetta* portata da casa (in maniera grosso modo equamente ripartita).

L'IMPORTANZA E LE OPPORTUNITÀ DELLA RISTORAZIONE ISTITUZIONALE

Lo studio si è però limitato alla ristorazione collettiva istituzionale, cioè quella ove enti istituzionali (pubblici, privati accreditati o comunque convenzionati), erogano direttamente, o più spesso per il tramite di appalti\concessioni ad aziende specializzate, questo servizio principalmente a beneficio della propria utenza.

Oltre che essere il settore maggiormente rilevante dal punto di vista del numero di pasti erogati, è assai importante anche per la governance che lo caratterizza: pochi decisori hanno nelle proprie mani le sorti di grosse quantità di pasti, determinando quindi il fabbisogno di determinati alimenti piuttosto che di altri. È per questa ragione che la ristorazione istituzionale collettiva può essere il volano per la nascita di un Sistema Agroalimentare Locale, così come accaduto altrove.

Uno degli esempi più virtuosi è quello di Piacenza, ove grazie anche a un forte lavoro di sinergia tra le Pubbliche Amministrazioni (Ospedale e Comune hanno realizzato un unico centro cottura e fatto un'unica gara d'appalto) si ha un caso che dovrebbe fare scuola: oltre il 70% dei prodotti agricoli utilizzati è di provenienza locale e spesso anche biologica. Determinante è stato anche il sostegno della Coldiretti, che ha avuto un ruolo di prima fila nella nascita del consorzio BioPiace (ora AgriPiace), che fa da ponte tra gli agricoltori e le imprese di ristorazione.

SITUAZIONE DEL MERCATO DELLA RISTORAZIONE ISTITUZIONALE

Si precisa che questa breve ricostruzione del mercato non può considerarsi una vera e propria ricerca di mercato, che avrebbe richiesto risorse di molto eccedenti rispetto a quelle effettivamente disponibili. Era però importante riuscire a inquadrare l'evoluzione del mercato a livello nazionale e le sue peculiarità e la ricostruzione di cui sotto è stata possibile soprattutto grazie al confronto con un dirigente di un'azienda di ristorazione collettiva locale.

Il mercato nasce negli anni '80, nell'ambito del più generale processo di esternalizzazione dei servizi da parte delle pubbliche amministrazione in ragione dei principi di sussidiarietà.

Sono per lo più realtà locali, spesso cooperative di produzione lavoro, a diventare i gestori dei servizi. Alcune di queste riescono a crescere e varcare i confini del proprio territorio, diventando dei colossi del settore e dotandosi di strutture centrali per inseguire economie di scala.

Il mercato, come tutti quelli a domanda pubblica, è caratterizzato dalla presenza delle gare di appalto. In una logica di influenza reciproca, queste hanno contribuito a rafforzare la tendenza del settore, prevedendo, a partire dalla fine degli anni '90 gare d'appalto con standard qualitativi sempre maggiori e prezzi sempre più bassi.

Negli anni 2000 il processo di concentrazione degli operatori si accentua, con processi di acquisizione e fusione da parte delle realtà più affermate. Sempre in quegli anni si ha l'ingresso di player internazionali, che entrano nel mercato italiano con forti investimenti e con una politica commerciale aggressiva.

Il leader di mercato in Italia, come nel resto del mondo, è il gruppo Heliior, che conta 14.500 dipen-

denti e oltre 750 milioni di fatturato solo in Italia. Altro gruppo multinazionale attivo nel nostro paese è Sodexo, con 11.300 collaboratori attivi in Italia. Vi sono poi 2 grandi gruppi italiani cooperativi attivi su tutto il territorio nazionale, quali CAMST e CIR FOOD.

Il settore è caratterizzato poi dalla presenza di realtà di medio (o medio piccole) dimensioni che operano su scala locale provinciale o regionale e interregionale.

I NUMERI DELLA RISTORAZIONE BRESCIANA

I Pasti complessivi erogati nel nostro comune sono circa **7,4 milioni** ogni anno, cioè circa 20.273 pasti al giorno! I dati sono quelli ricavati grazie al contributo del progetto BIOREGIONE e riguardano l'anno 2013. Essi sono così suddivisi:

SCUOLE	MINORI	ANZIANI	OSPEDALI	ALTRI
1.254.000	934.004	928.358	3.966.834	308.185
17%	13%	13%	54%	4%

Per preparare tutti questi pasti sono necessari:

- Oltre 1300 tonnellate di frutta;
- Quasi 2.000 tonnellate di verdura;
- oltre 300 tonnellate di latte e derivati;
- Quasi 650 tonnellate di carne, pesce e derivati;
- Oltre 900 tonnellate di legumi, cereali e derivati;
- Oltre 550 tonnellate di altri alimenti.

Parliamo quindi di grossi quantità di prodotti, ma che sono richiesti in quantitativi molto frazionati e dilatati nel tempo, soprattutto per i prodotti freschi. Una struttura logistica (sia per le merci che per le informazioni) è allora fondamentale, come ci confermeranno anche le interviste sul campo.

4 . L'INDAGINE SUL CAMPO

(a cura di Nicolino Di Giano)

Lo studio ha infatti previsto un primo incontro con gli uffici comunali che si occupano di ristorazione scolastica, che più che una vera e propria intervista è stato un dialogo\confronto che ha poi consentito di redigere una breve relazione sullo stato dell'arte. Altro incontro avutosi è quello con gli uffici degli Spedali Civili preposti alla gestione della ristorazione, a cui ha partecipato anche l'azienda esecutrice vista la particolarità del contratto in essere.

Infine si è provveduto a interloquire con i referenti della Coop. Agazzi, cooperativa della galassia ACLI BS operante nella ristorazione collettiva. È stata scelta sia perché le ACLI sono uno dei soggetti fon-

datori del DES Brescia, sia perché si tratta di una PMI bresciana che opera nel settore e che quindi ha un forte radicamento territoriale, oltretutto delle peculiarità (dovute proprio alle sue dimensioni) che la differenziano di molto dai giganti attivi anche nella nostra provincia.

RISTORAZIONE ISTUTZIONALE DI COMPETENZA DEL COMUNE DI BRESCIA

La stragrande maggioranza dei pasti che sono erogati per conto del nostro comune riguardano la ristorazione scolastica, che è stata quindi approfondita grazie alla collaborazione degli uffici preposti.

MODALITÀ DI GESTIONE

Il servizio di ristorazione scolastica viene eseguito mediante affidamento tramite appalto pubblico. L'oggetto del servizio consiste di norma in:

- la preparazione dei pasti presso il Centro Cottura dell'Impresa;
- il confezionamento e il trasporto;
- l'assemblaggio e il condimento;
- la distribuzione dei pasti agli utenti;
- lo sbarazzo e la pulizia dei locali di consumo dei pasti;
- il ritiro e il lavaggio dei contenitori per il trasporto dello stoviglie utilizzato per il pranzo.

Solo in rari casi (6 punti erogativi) è presente la cucina della mensa scolastica, ma non si effettua alcuna acquisizione in economia ma il pasto crudo dalla ditta di ristorazione e poi si termina la preparazione con cuoco comunale o dell'impresa.

Al momento vi sono 4 appalti in corso e tutti hanno però come scadenza la fine anno scolastico '15-'16, in quanto si è lavorati per riallinearli.

3 sono le aziende di ristorazione erogatrici: CAMST, CIR, GEMEAZ HELLIOR (con sede a Milano).

PUNTI EROGATIVI

In totale abbiamo ben 91 punti erogativi di pasti così suddivisi:

- 40 elementari;
- 21 materne comunali;
- 15 statali;
- 8 nidi;
- 7 centri sociali (gestiti direttamente dal comune, vi sono poi quelli gestiti dalle fondazioni private).

Eccetto che nei 6 punti provvisti di cucina, il pasto arriva già cotto e sul posto viene esclusivamente porzionato e distribuito ai fruitori.

CENTRI COTTURA

Il centro cottura delle ditte è posizionato in un raggio km fissato dal bando, e quindi sono tutti limitrofi. Ogni ditta ha il proprio centro cottura:

- CAMST Via per Quinzano a Castelmella (12 km da Piazza Loggia),
- CIR Via Industriale a Botticino Sera (15 km),
- GEMEAZ HELLIOR Via Giuseppe di Vittorio a BS, (9 km).

I menù sono tutti determinati in maniera preventiva e costituiscono parte integrante del contratto d'appalto.

PRODOTTI BIO E LOCALI

Vi è una piccola % di ingredienti impiegati che derivano da agricoltura biologica. Si arriva a questo risultato grazie all'imposizione di una minima % di prodotti biologici fissata dal bando e al riconoscimento di premialità sulla qualità dell'offerta per chi garantisce % maggiori.

La frutta e verdura devono essere BIO almeno una volta a settimana (ma con grandi scarti, sia per la forte deperibilità del prodotto che per il mancato gradimento dei bimbi). Altri prodotti BIO sono le mozzarelle, la pasta e i cereali.

Sui prodotti locali vi è una piccolissima parte offerta solo da un committente, la CIR. Ha fatto eccezione l'anno appena trascorso, dove è stato introdotto un menù speciale per EXPO, riservato a prodotti locali (ma si è trattato di una sola giornata durante tutto l'anno scolastico).

COMMISSIONI MENSE

Al momento il fenomeno delle commissioni mense non è incidente sul processo che porta alla determinazione dei contenuti del bando di gara. Queste si limitano a fare sopralluoghi ed esprimere pareri, compilano una scheda. L'attenzione è spesso sulla qualità del cibo offerto quel giorno sulla base di parametri base (temperatura del piatto, gusto...).

PROCESSI DI APPROVVIGIONAMENTO

Le imprese di ristorazione hanno piena autonomia nel processo di acquisto delle materie prime necessarie a preparare e erogare i pasti previsti dai menù. Devono esclusivamente limitarsi a rispettare gli impegni assunti nel contratto, e cioè l'impiego di ingredienti di prima qualità e una % di prodotti BIO.

Tutte le aziende che operano hanno taratura nazionale e perseguono economie di scale in ogni funzione aziendale. Sul fronte degli approvvigionamenti questo ha come conseguenza l'esistenza di una centrale di acquisti unificata per ognuna di esse. Tutte sono quindi dotate di un sistema distributivo logistico (in gran parte esternalizzato) con consegne periodiche a cadenza variabile presso i singoli centri cottura. Solo per alcune categorie merceologiche è prevista la consegna da parte del fornitore direttamente al centro cottura, ma in ogni caso il rapporto commerciale e amministrativo è in capo alla sede centrale.

SPEDALI CIVILI

MODALITÀ DI GESTIONE E AZIENDA EROGATRICE

È stato assegnato il servizio di ristorazione scolastica tramite il ricorso allo strumento del **Project financing**, che interessa anche altri servizi quali le pulizie. In tal modo il concessionario (l'azienda) si è obbligata a realizzare delle opere (nuovi volumi e ristrutturazioni), con la garanzia dell'effettuazione del servizio per un tempo congruo a rientrare dell'investimento effettuato. Il contratto ha infatti una durata complessiva di 33 anni ed è stato stipulato 6 anni fa.

È così nata una società ad hoc, la Brixia Service, la cui unica attività è proprio quella derivante da questa concessione. In precedenza il servizio era gestito in economia dall'ospedale e i dipendenti del civile sono stati assorbiti dalla nuova società. Da sottolineare come questa non abbia alcun legame con altre aziende di ristorazione, ed è quindi dotata al proprio interno di tutte le funzioni aziendali (amministrazione, acquisti...).

PUNTI EROGATIVI

I punti erogativi sono i vari reparti dell'ospedale civile ove sono effettuate le degenze, nonché la mensa per i dipendenti.

CENTRO COTTURA

Il centro cottura è unico e situato all'interno dell'Ospedale. È stato realizzato proprio grazie al Project financing ed è dotato anche di adeguati locali di stoccaggio.

Adotta una particolare tecnica di preparazione dei cibi: la cottura sottovuoto. Questa presenta vantaggi da molteplici punti di vista:

COMMERCIALE: garantisce infatti una maggiore resa edibile e quindi minori scarti;

NUTRIZIONALE: conserva tutte le proprietà e i valori nutrizionali;

AMBIENTALE: non si impiega olio, minor sporco e quindi minor utilizzo di detergenti chimici, minori scarti.

PRODOTTI BIO E LOCALI

Non è previsto l'impiego di prodotti BIO, se non che per le produzioni vegane e vegetariane quali tofu e simili. Le ragioni non sono tanto economiche, almeno a detta dell'azienda, ma anche e soprattutto di assenza di standardizzazione e uniformità.

Vi è un forte impiego di prodotti locali per quanto riguarda l'ortofrutta, grazie alla collaborazione con l'ORTOMERCATO.

Per il resto sono stati fatti dei tentativi, ma spesso mal riusciti a causa anche qui di assenza di standardizzazione e uniformità.

PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO

Come già detto gli acquisti sono gestiti direttamente dalla Brixia Service, con consegne presso il centro cottura con cadenze periodiche e variabili in ragione della tipologia merceologica.

Si cerca di privilegiare sempre il prodotto nazionale e solo in casi specifici si ricorre all'estero (come nel caso degli ovini). Si cerca anche di privilegiare il rapporto diretto con i produttori, ma che devono avere caratteristiche ben precise. Vi è infatti una forte preferenza per i prodotti che derivano dall'agroindustria, in grado di garantire elevati standard di qualità e di uniformità, nonché un'agevole gestione amministrativa della fornitura.

È da rilevare che i consumi sono praticamente costanti durante tutto l'anno, in quanto l'ospedale non va mai in ferie (a differenza delle scuole!).

IL CASO DELLA COOPERATIVA AGAZZI

NASCITA DELLA RISTORAZIONE ACLI

L'esperienza nella ristorazione da parte della ACLI inizia negli anni '60 per dare un pasto caldo ai lavoratori che giungevano in città. Attivati un po' in tutte le parti di Italia tramite ristoranti per pranzi di lavoro, a Brescia contavano ben 3 locali, tutti situati in città e in luoghi prestigiosi e centrali. Progressivamente ne vengono dismessi due e resta operativo solo il Giardino, che dal 1985 è gestito dalla cooperativa Agazzi.

IL CENTRO COTTURA DI BOTTICINO

Da allora la cooperativa ha iniziato anche ad occuparsi di preparazione pasti e somministrazione per comunità\scuole e altro, dotandosi di un proprio centro cottura costruito a Botticino nel 1987 che è arrivato a produrre fino a 3.500 pasti al giorno nel momento di massima attività, impiegando circa 30 dipendenti e 12 furgoni per la distribuzione dei pasti. Nel 2008 si arriva a toccare i 7 milioni di fatturato e 170 dipendenti, mentre l'anno successivo si cede il ramo d'azienda del centro cottura, perché troppo esposto al rischio d'impresa del mercato puro che era molto mutato nel corso degli anni con l'arrivo dei grandi gruppi che sfruttano economie di scala ed entrano in nuovi mercati con strategie di marketing molto aggressive con un abbassamento generalizzato dei prezzi.

LA COOPERATIVA AGAZZI OGGI

Oggi la cooperativa Agazzi conta 100 dipendenti e 5 milioni e mezzo di fatturato.

Gestisce l'ultimo ristorante storico ancora attivo: il giardino di Via Spalto San Marco, che fa anche da base di appoggio per l'effettuazione di servizi catering e simili.

Gestisce poi 3 bar (uno in poliambulanza e due in università) e vari servizi di ristorazione istituzionale in alcuni comuni medio piccoli della nostra provincia. I centri cottura sono di proprietà dei soggetti appaltanti, con il caso di Travagliato che avendo una capacità erogativa maggiore rispetto al fabbisogno di quel solo comune viene impiegato anche per altri committenti in cambio di una royalties. In totale può contare una cinquantina di committenti molto fidelizzati, con i quali molto spesso sono in essere convenzioni dirette grazie al consorzio Agrisolidale che consente di effettuare inserimenti lavorativi, arricchendo quindi il servizio di ricadute sul fronte dell'inclusione sociale dei soggetti deboli.

Nel bar della Poliambulanza vi è un'offerta BIO nata con la collaborazione con la Cooperativa AESSE. Il panino costa 1 € in più e il mercato non è tanto, ma quello presente è una nicchia costante che vuole solo quello.

RIFLESSIONI A RUOTA LIBERA

Uno dei vantaggi rispetto alla grandi imprese è la flessibilità e un processo di responsabilizzazione: il rincorrere le economie di scala ha infatti portato ad imporre procedure di standardizzazione molto spinte con una governance sempre più accentrata e l'adeguarsi a procedure molto rigide da parte di tutti i livelli territoriali.

Sul fronte del BIO e del LOCALE si rileva invece la convinzione che imporlo nei capitolati funzioni solo nei comuni grandi dove si hanno controlli stringenti. Nei comuni piccoli ove i controlli sono meno fitti il BIO e il locale restano solo sulla carta, come dimostra anche il fatto che per capitolati identici si hanno differenze di prezzo consistenti che non trovano altra giustificazione... Inoltre chi ha interloquito con noi ha dubbi sul sistema di certificazione di parte di terza.

5 . LA RISTORAZIONE ISTITUZIONALE E RILANCIO DELL'AGRICOLTURA URBANA E PERIURBANA NEL COMUNE DI BRESCIA

(a cura di Nicolino Di Giano)

Basta un'occhiata ai numeri dei pasti e alle quantità di derrate alimentari impiegate per capire l'importanza di questo settore: oltre 20 mila pasti al giorno, quasi 3.500 tonnellate di frutta e verdura e oltre 1 tonnellata di prodotti di origine animale impiegati in un anno.

Ma a questi numeri corrispondono grandi fatturati e così la partita diventa complessa, con la presenza di player molto organizzati e che ormai hanno taratura multinazionale. I soggetti locali operanti in questo settore hanno da tempo abbandonato i grandi committenti, ove le gare d'appalto si basano sempre più sul massimo ribasso a fronte di un continuo incremento degli standard qualitativi (il tutto è reso possibile da una sempre maggiore ritorsione a economie di scala).

NON SOLO GRANDI QUANTITÀ

Uno degli aspetti più interessanti di questo settore però non è solo la grande quantità di alimenti richiesti, ma anche la sua programmabilità con largo anticipo. Di norma infatti i menù, che devono passare il vaglio dell'ASL competente, sono preparati con larghissimo anticipo. Ciò consente di conoscere anche con grande precisione i quantitativi di prodotto necessari con un anticipo tale da consentire anche agli agricoltori di fare la loro programmazione colturale.

POCHI DECISORI, MA APPARENTEMENTE SENZA POTERE!

Altro aspetto interessante è che le sorti di questi pasti appaiono nelle mani di poche persone (o meglio organi collegiali). Ma gli spazi di manovra di chi ha la competenza a decidere sono assai limitati dai vincoli imposti nell'assegnazione delle commesse pubbliche, che richiedono di adottare procedimenti molto rigidi e con caratteristiche di evidenza pubblica e trasparenza spiccate, al fine di evitare il presentarsi di fenomeni che continuano invece a caratterizzare le cronache del nostro paese.

Oltre al rispetto delle procedure, vi sono poi forti limiti anche al potere di scelta di alcune caratteristiche del servizio da erogare, come l'impossibilità di predeterminare la provenienza geografica dei prodotti da impiegare. Questo per rispettare alcuni dei principi cardine su cui si basa la nostra Unione Europea, ma che rischiano poi di favorire grandi gruppi multinazionali e di non consentire il rilancio di un'economia locale.

LE AZIENDE DI RISTORAZIONE NON PARLANO CON GLI AGRICOLTORI

Le tendenze del mercato dell'agroalimentare e quelle della ristorazione collettiva, hanno sempre più portato a distanziare azienda di ristorazione e mondo produttivo agricolo. Nei casi più fortunati l'approvvigionamento avviene tramite il ricorso alle unioni di agricoltori nelle sue varie forme (OP, consorzi, cooperativa), ma è assai diffuso anche l'acquisto da grossisti specializzati (a Brescia il leader è la DAC) e da trasformatori industriali.

Il rincorrere Economie di scala da parte delle aziende di ristorazione ha infatti ripercussioni su due aspetti:

- Gestione *informativa* degli acquisti (ordini, contabilità, tesoreria, controllo qualità...), con la necessità di avere un numero ridotto di interlocutori;
- Ciclo *produttivo ed erogativo* mirato a ottimizzare i tempi e fondato su procedure rigide che regolano ogni aspetto, con la necessità di avere prodotti il più possibile standardizzati e uniformi il che porta a privilegiare i prodotti agro-industriali.

E ALLORA COME FARE? PARTIAMO DA PIACENZA

Ove si è riusciti non è stata la volontà del decisore, ma piuttosto quella di un sistema locale: pubblica amministrazione, organizzazione dei produttori (Coldiretti che è molto forte a Piacenza), azienda di ristorazione e comunità territoriale.

Si ritiene fondamentale riuscire a replicare anche qui un percorso simile, che sappia coinvolgere i vari attori (eventualmente selezionandoli preventivamente) fin da subito.

Determinante sarà anche qui immaginare e realizzare una struttura organizzativa centrale che faccia da un unico interlocutore con le aziende di ristorazione. A Piacenza è stato dato vita a un Consorzio con una struttura molto leggera, che si occupava direttamente solo della gestione informativa del processo, esternalizzando invece tutta la parte di logistica.

Resta il nodo del centro cottura, dato che a Piacenza è di proprietà pubblica, mentre il nostro comune non ne possiede uno. Inoltre vi è il nodo gara d'appalto e della conseguente impossibilità a sancire in modo inequivocabile la preferenza per i prodotti locali.

Vi sono inoltre due differenze notevoli con Piacenza che peseranno in questo processo. L'agroalimentare ha infatti un peso economico di molto inferiore nel nostro territorio rispetto a quello piacentino. Inoltre la difficile situazione ambientale in cui verte la nostra città non è certo elemento favorevole (basti pensare al caso dell'acqua nelle mense scolastiche).

IL PROGETTO FINANCIATO PUÒ ESSERE UNA SOLUZIONE

Tramite il ricorso a questo strumento l'amministrazione comunale potrebbe dotarsi di un centro cottura all'avanguardia, pensato anche per gestire prodotti primari locali e non necessariamente solo prodotti agro-industriali. Inoltre si potrebbe tentare di far diventare Brescia un caso scuola sulla ristorazione collettiva sostenibile, prevedendo non solo l'impiego di prodotti biologici locali, ma anche la produzione di energia da fonti rinnovabili e una moderna flotta distributiva ecocompatibile. Infine una particolare attenzione dovrebbe essere riservata alla dimensione sociale. Quest'ultima potrebbe declinarsi su due livelli:

- Inclusione di soggetti svantaggiati nelle attività lavorative del centro cottura;
- Uso del centro per attività educative, formative e di sensibilizzazione verso la cittadinanza sui temi della corretta alimentazione e dei nuovi stili di vita.

Le risorse sarebbero messe a disposizione dei privati che realizzando queste opere si garantirebbero l'effettuazione del servizio per un periodo di tempo congruo a rientrare dell'investimento.

QUALI AGRICOLTORI POTREBBERO ESSERE INTERESSATI?

Non vi sono particolari settori merceologici privilegiati, dato che le aziende di ristorazione richiedono di tutto.

A rilevare sarà piuttosto l'organizzazione dell'azienda agricola e la sua dimensione e specializzazione. I prezzi che si possono spuntare, seppur lievemente maggiori di quelli previsti per il conferimento alle filiere lunghe, sono infatti notevolmente inferiori rispetto a quelli della vendita diretta. Non si hanno però costi commerciali legati alla necessità di particolari risorse, strutture e capacità fondamentali per la vendita diretta. Inoltre si possono avere garanzie di acquisto e quindi ridurre al minimo il rischio di invenduto.

Il target potrebbero quindi essere aziende medio-grandi, che non hanno interesse o possibilità di dotarsi di una propria struttura commerciale e che tendono a specializzarsi su alcune produzioni dove possono così sfruttare dell'Economie di specializzazione.

LA RISTORAZIONE PRIVATA

Il vasto mondo della ristorazione non è stato oggetto di analisi in questa indagine, ma dovrà esserlo nell'ambito del proseguimento del progetto Nutrire Brescia e l'hinterland per il rilievo che la ristorazione ha nell'utilizzo delle materie prime e dei prodotti che provengono dall'agricoltura e dalla zootecnia. Le osterie, le trattorie, le pizzerie, il variegato universo della ristorazione insomma, possono svolgere un ruolo importante nella valorizzazione dei prodotti di prossimità, del territorio circostante, promuovendo la filiera corta e la qualità vera nel rispetto della stagionalità. Già molti ristoratori lavorano in questo senso e si pongono sempre più consapevolmente quali sostenitori della biodiversità,

dei saperi gastronomici tradizionali, delle culture e colture locali e dei produttori che li preservano. Serve stimolare l'avvio e il rafforzamento di rapporti diretti di lavoro, di collaborazione, di amicizia, di solidarietà tra ristoratori e produttori agricoli, con il risultato di un reciproco sostegno perché sono i migliori interpreti del proprio territorio. Gli attuali dirigenti dell'A.R.T.H.O.B., che non riassume tutti i locali dedicati alla ristorazione bresciana, ma certo una grande parte, dichiarano di condividere questi principi e di impegnarsi sempre di più per farli diventare buone pratiche quotidiane.



PARTE II

ANALISI DELL'OFFERTA, IN TERMINI DI PRODUZIONE AGROALIMENTARE LOCALE

6. DESCRIZIONE GENERALE DEL TERRITORIO COMUNALE

Il territorio comunale di Brescia ha un'estensione complessiva 91 Km², di cui 25 (pari al 28%) sono di superfici considerabili agricole, ovverosia SAT (Superficie Agraria Totale). Al netto di tare, incolti, superfici occupate da fabbricati agricoli e pertinenze, si ottiene la Superficie Agraria Utilizzata (SAU), che ammonta a circa 21 km², pari cioè all'81 % della SAT e al 23% del territorio comunale.

Oltre alle aree agricole, quasi 17 Km² (circa 20% del territorio comunale) sono di aree che possono essere considerate naturali o, meglio, semi-naturali: sono per la maggior parte superfici boscate, ma anche aree prative e le zone rinaturalizzate lungo i corsi d'acqua e intorno ai corpi idrici, come i laghi di cava.

Circa il 42% del territorio del Comune di Brescia risulta quindi coltivato o semi-naturale.

Classe	Estensione (Km ²)	Percentuale su totale di territorio oggetto di studio	Percentuale su totale di territorio comunale
Coltivato	21,41	44,26	23,59
Naturale	16,75	34,63	18,46
Ornamentale	0,82	1,70	0,90
Tare e incolti	3,52	7,28	3,88
Fabbricato	0,07	0,15	0,08
Fabbricato e pertinenza	4,51	9,32	4,97
Specchi d'acqua	1,29	2,67	1,42
Totale	48,37	100,00	53,31

Tabella 6.1: distribuzione delle classi di uso del suolo nel territorio comunale di Brescia

(Fonte: Studio Agronomico-Forestale di corredo al PGT del Comune di Brescia; A. Mazzoleni, E. Zanotti; 2012)

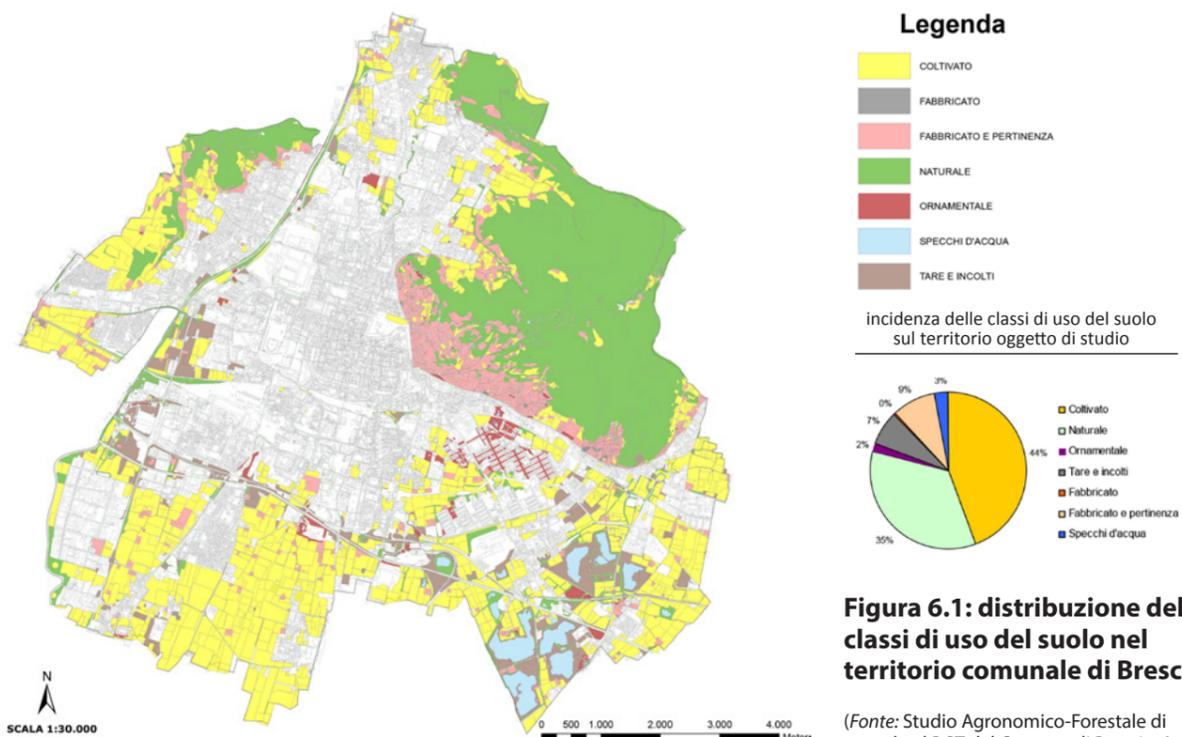


Figura 6.1: distribuzione delle classi di uso del suolo nel territorio comunale di Brescia

(Fonte: Studio Agronomico-Forestale di corredo al PGT del Comune di Brescia; A. Mazzoleni, E. Zanotti; 2012 – Tav. 4.3.1)

La superficie comunale è per l'80% pianeggiante, mentre la parte restante ospita rilievi montuosi e collinari: a nord-est il Monte Maddalena, che raggiunge un'altezza di 825 m s.l.m., e a ovest il Colle di Sant'Anna (205 m s.l.m.) e la dorsale sud dei colli Campiani con le cime dei monti Ratto (360 m s.l.m.) e Picastello (373 m s.l.m.).

In totale, i rilievi collinari e montuosi occupano una superficie circa di 18 Km² pari quasi al 20% del territorio comunale (circa 16 Km² il Monte Maddalena e 2 Km² tra colle di Sant'Anna e Campiani).

Le superfici coltivate si trovano prevalentemente in pianura dove seminativi ed erbai risultano nettamente prevalenti, ma si rinvergono anche frutteti, aree orticole, vivai e qualche vigneto nelle zone pedecollinari; i coltivi delle aree collinari e montuose sono vigneti e oliveti, oppure piccole aree di coltivazione mista di interesse più paesaggistico che produttivo, come broli o orti.

Le aree naturali e semi-naturali sono, come già detto, soprattutto bosco. Tra le tipologie forestali presenti si rinvergono castagneti sui versanti più umidi e freschi del Monte Maddalena, querceti sempre sui rilievi o nelle aree pedecollinari (ai piedi del Colle di Sant'Anna si rinviene un vecchio querceto, raro esempio rimasto dei querceti planiziali), orno-ostrieti, carpineti e robinieti, questi ultimi diffusi soprattutto nelle zone in cui il bosco originario appare degradato. Imboschimenti artificiali di pianura sono rinvenibili lungo la sponda est del fiume Mella, o in altre aree circoscritte, come i 5 ettari di bosco di mitigazione intorno allo stabilimento dell'Alfa Acciai.

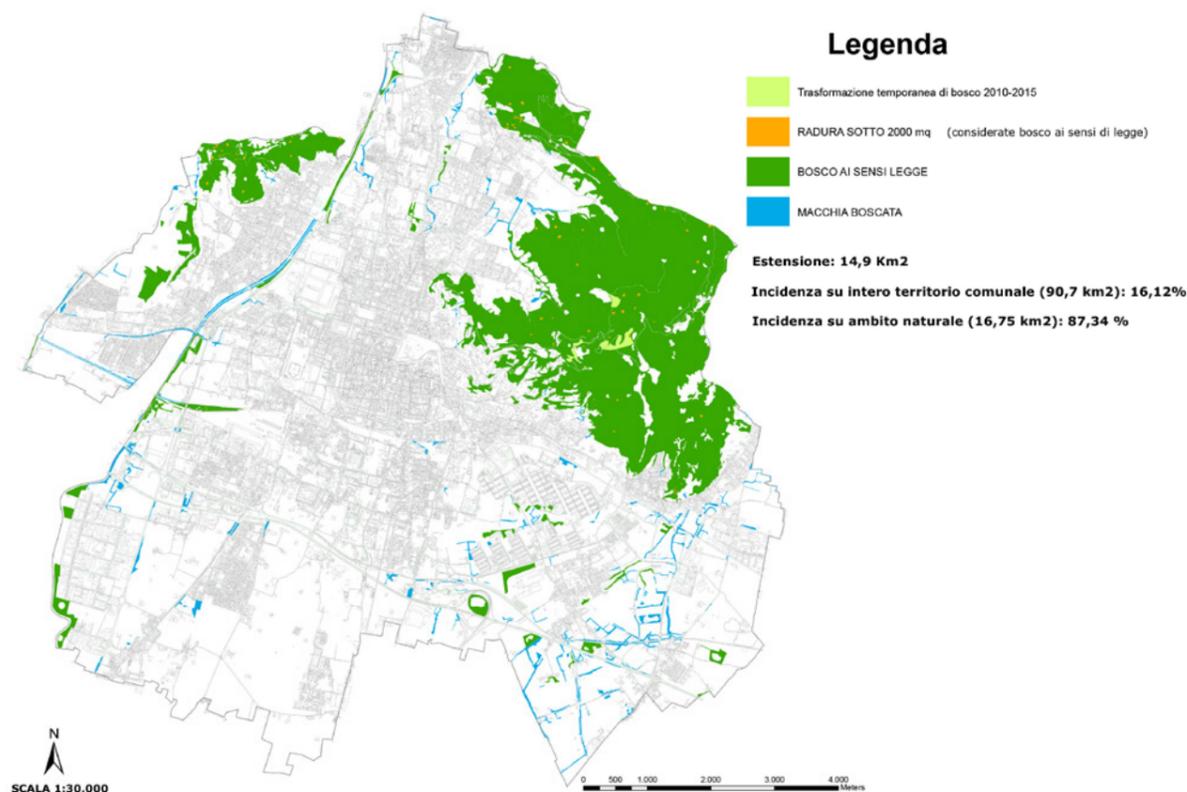


Figura 6.2: Bosco ai sensi della normativa

(Fonte: Studio Agronomico-Forestale di corredo al PGT del Comune di Brescia; A. Mazzoleni, E. Zanotti; 2012)

CAPACITÀ D'USO E VALORE AGRICOLO DEL SUOLO

Per “**capacità d'uso**” si intende il potenziale di un suolo per utilizzazioni agricole, forestali e naturalistiche secondo specifiche modalità e pratiche di gestione. Questo potenziale è valutato in funzione di tre fattori: la capacità di produrre biomassa, la possibilità di utilizzo per un ampio spettro di colture ed il rischio di degradazione del suolo. Una terra con elevata capacità d'uso produrrà molta biomassa vegetale, in modo potenzialmente diversificato e con rischio quasi nullo di erosione o degradazione della risorsa suolo.

La valutazione della capacità d'uso di un suolo permette una gestione ottimale della risorsa sia dal punto di vista conservativo che da quello reddituale: è evidente l'opportunità di non urbanizzare i suoli aventi le migliori potenzialità agricole, così come di evitare l'applicazione di pratiche agronomiche intensive a suoli che ne sarebbero in breve tempo degradati.

Diversi metodi sono stati sviluppati per valutare la capacità d'uso del suolo, ma il metodo più utilizzato è quello elaborato da Klingebiel e Montgomery (1961) presso il Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (USDA), conosciuto come “Land Capability Classification” (LCC). Il principio di base della LCC è la valutazione dei limiti di un suolo per un utilizzo agricolo generico, non solo dal punto di vista strettamente pedologico (caratteristiche chimico-fisiche), ma anche più ampiamente del contesto ambientale (morfologia, clima).

Nello specifico la LCC analizza alcuni fattori, quali la profondità utile del suolo per le radici, la tessitura, la presenza di scheletro (ghiaia, ciottoli e pietre), la pietrosità e rocciosità superficiale, la fertilità chimica (pH, CSC, CaCO₃), il drenaggio, l'inondabilità, le limitazioni climatiche, la pendenza, la suscettività all'erosione, il contenuto d'acqua utile (AWC).

Le terre vengono attribuite a 8 classi di capacità, indicate con un numero romano secondo limitazioni crescenti: le classi dalla I alla IV indicano suoli adatti all'agricoltura; dalla V alla VII suoli adatti ad utilizzazioni agro-silvo-pastorali; infine la classe VIII è attribuita a suoli inadatti a qualsiasi uso agro-silvo-pastorale, ma utilizzabili esclusivamente a fini ricreativi, estetici e naturalistici.

Suoli adatti all'agricoltura:

Classe I:	Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture.
Classe II:	Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative.
Classe III:	Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative.
Classe IV:	Suoli che presentano limitazioni molto severe, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere accurate pratiche di coltivazione.

Suoli adatti al pascolo e alla forestazione:

Classe V:	Suoli che pur non mostrando fenomeni di erosione, presentano tuttavia altre limitazioni difficilmente eliminabili tali da restringere l'uso al pascolo o alla forestazione o come habitat naturale.
Classe VI:	Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderle inadatte alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione o come habitat naturale.
Classe VII:	Suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo pastorale

Suoli inadatti ad utilizzazioni agro-silvo-pastorali:

Classe VIII:	Suoli che presentano limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agro-silvo-pastorale e che, pertanto, possono venire adibiti a fini creativi, estetici, naturalistici, o come zona di raccolta delle acque. In questa classe rientrano anche zone calanchive e gli affioramenti di roccia.
---------------------	--

I suoli appartenenti alla medesima classe possono avere limitazioni correlate a fattori diversi evidenziati dalla presenza di un suffisso vicino alla classe. Tali limitazioni sono riassumibili in:

- limitazioni riconducibili a sfavorevoli condizioni climatiche (c);
- limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo, come l'abbondante pietrosità, la scarsa profondità, la sfavorevole tessitura e lavorabilità (s);
- limitazioni legate all'eccesso di acqua, dentro e sopra il suolo, che interferisce con il normale sviluppo delle colture (w);
- limitazioni legate al rischio di erosione (e).

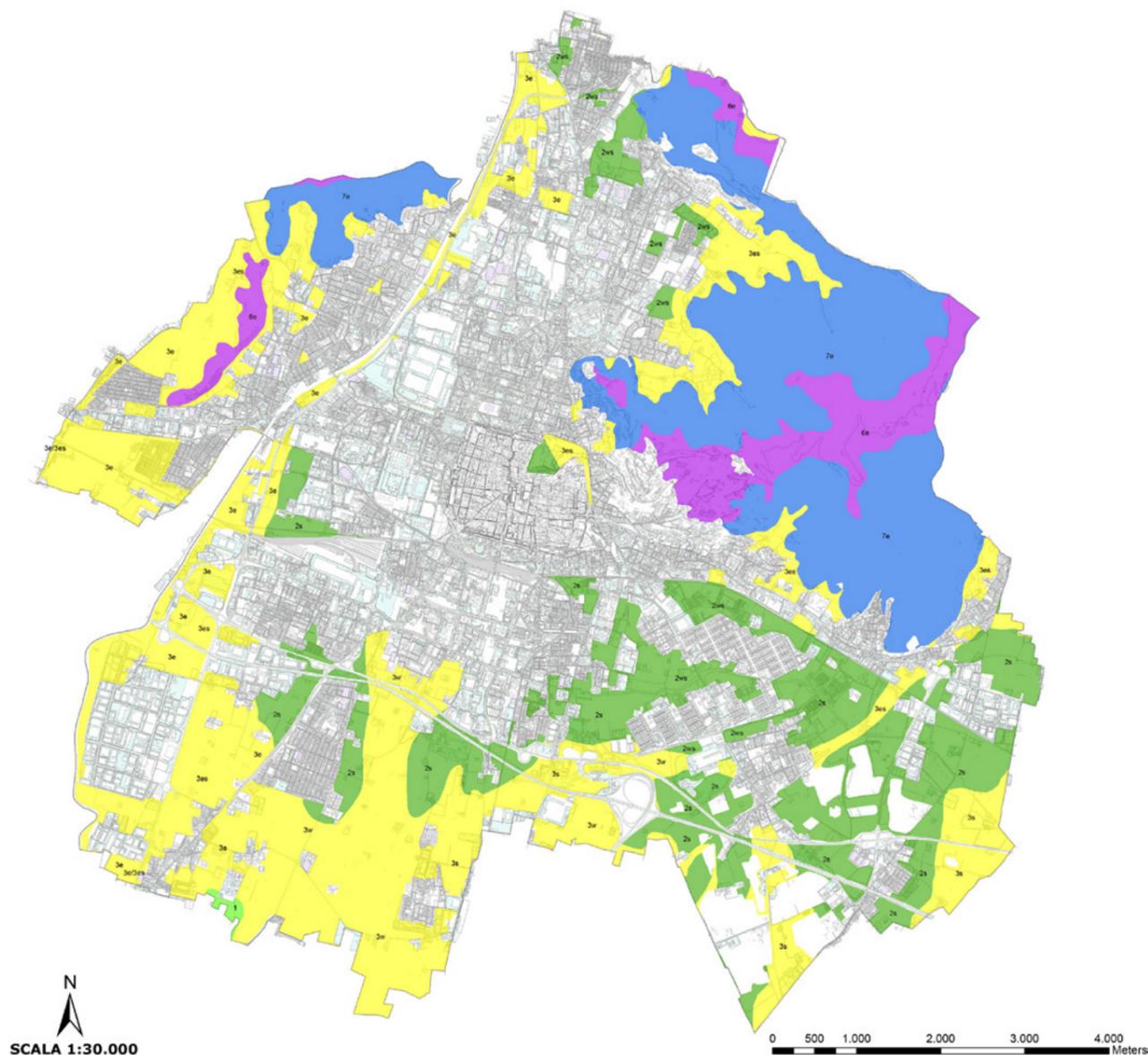
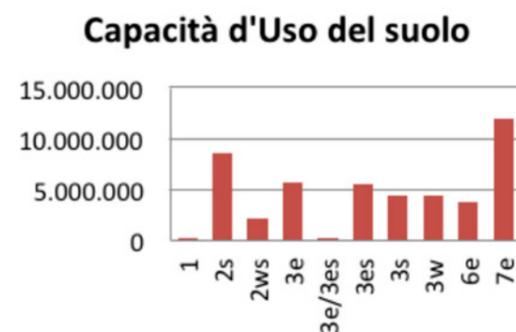


Figura 6.3: Capacità uso suolo

(Fonte: Studio Agronomico-Forestale di corredo al PGT del Comune di Brescia – Tav. 3.1; A. Mazzoleni, E. Zanotti; 2012-Tav. 3.1)

Come mostrato nella Figura 6.3 e nella tabella seguente i suoli in comune di Brescia sono ricadenti principalmente nelle classi II,III, VII.

Classi LCC	Area (m ²)	Area (Ha)
1	75.378	7,54
2s	8.563.896	856,39
2ws	2.108.215	210,82
3e	5.698.310	569,83
3e/3es	100.859	10,09
3es	5.534.858	553,48
3s	4.415.057	441,50
3w	4.385.070	438,51
6e	3.730.031	373,00
7e	11.926.463	1192,65



L'analisi della capacità d'uso del suolo evidenzia la presenza di suoli adatti all'agricoltura nell'area pianeggiante, mentre per l'ambito collinare conferma la scarsa potenzialità produttiva del territorio, adatto quasi esclusivamente all'attività selvicolturale e, in parte, al prato-pascolo.

Le limitazioni evidenziate nell'ambito collinare sono dovute alle pendenze e al rischio di erosione.

Per la valutazione del **valore agricolo del suolo**, la procedura adottata da Regione Lombardia (d.g.r. n. 8/8059 del 19/09/2008) è basata sull'applicazione del metodo Metland (*Metropolitan landscape planning model*), che consiste nelle seguenti tre fasi:

1. Determinazione della vocazione agricola (valore intrinseco dei suoli), basata sull'attribuzione di punteggi alle classi di capacità d'uso identificate nel territorio montano dalla carta pedologica regionale.
2. Definizione, mediante punteggi, del grado di riduzione di tale valore (destinazione agricola reale), valutato in base all'uso reale del suolo.
3. Determinazione del valore agricolo del sistema paesistico rurale sulla base della combinazione tra i due fattori precedenti.

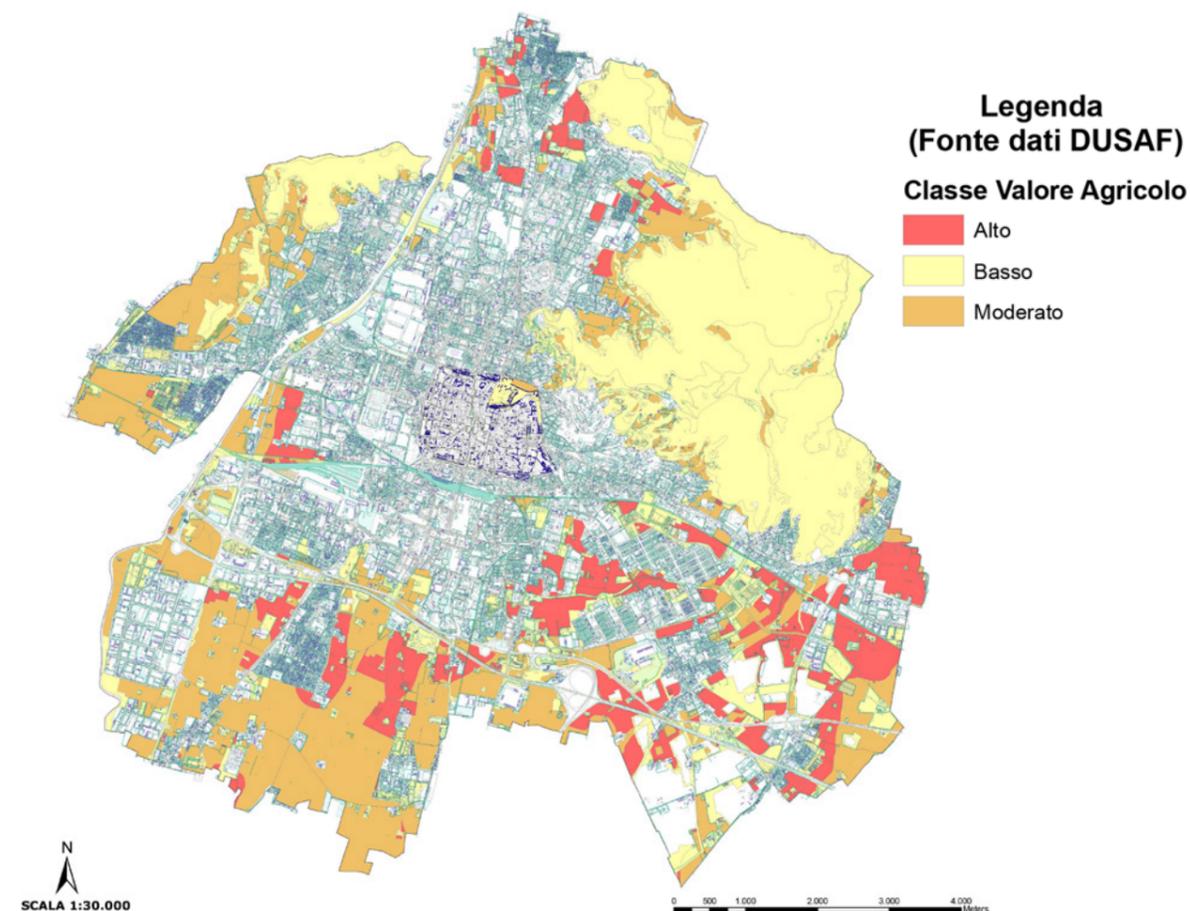


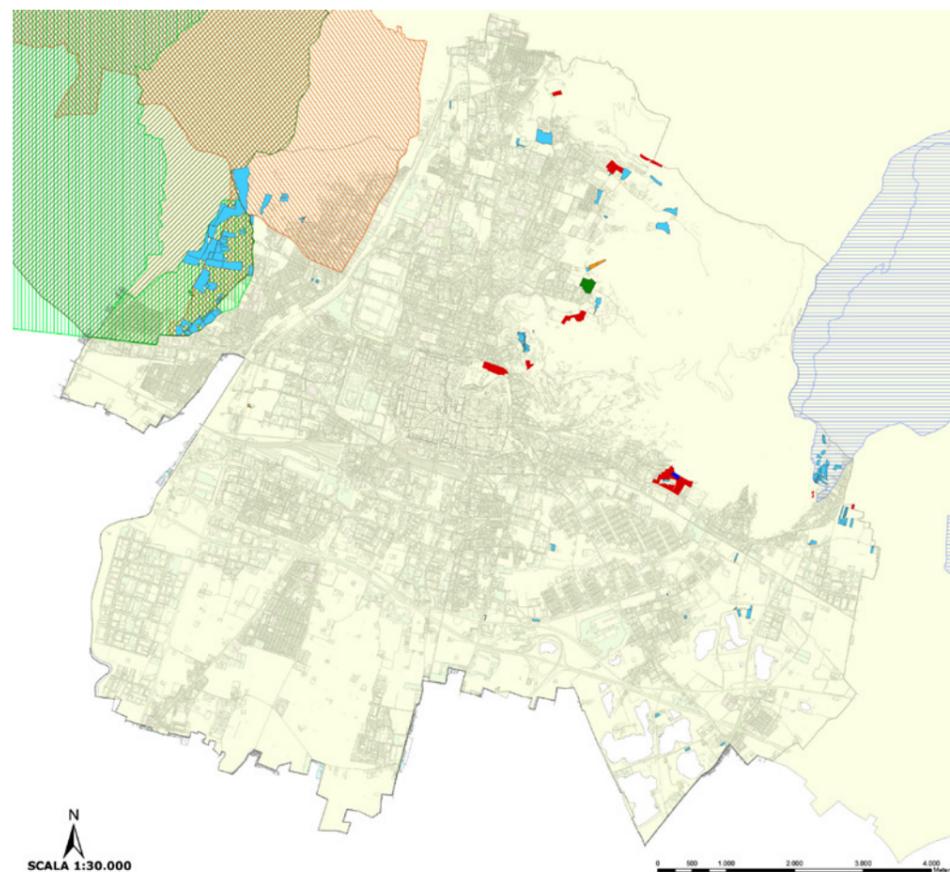
Figura 6.4: Valore agricolo dei suoli su base DUSAF

(Fonte: Studio Agronomico-Forestale di corredo al PGT del Comune di Brescia; A. Mazzoleni, E. Zanotti; 2012- Tav. 4.5.1)

MARCHI TERRITORIALI

Il territorio comunale di Brescia è un crocevia di diversi marchi territoriali, che interessano più che altro il settore vitivinicolo. In particolare si citano:

- **Docg Franciacorta:** a ovest del Mella, interessa i vigneti della Collina di Sant'Anna
- **Doc Cellatica:** a ovest del Mella, interessa i vigneti della Collina di Sant'Anna e dei Colli Campiani
- **Igt Sebino:** a ovest del Mella, interessa i vigneti della Collina di Sant'Anna e dei Colli Campiani
- **Doc Botticino:** interessa versanti sud-est del Monte Maddalena
- **Igt dei Ronchi:** riguarda il Monte Maddalena



Legenda

PERIMETRAZIONE AREE VITIVINICOLE DOC/DOCG E IGT aggiornate ai disciplinari di produzione in vigore al 01/09/2009

- | | |
|--|-----------------------|
| | Docg Franciacorta |
| | Doc Cellatica |
| | Igt Sebino |
| | Doc Botticino |
| | Igt Ronchi di Brescia |
-
- ### VIGNETI DOC/DOCG E IGT DICHIARATI A SIARL
- | | |
|--|--|
| | VITE PER UVA DA VINO DI QUALIT+ (DOC, IGT, DOCG) |
| | VITE PER UVA DA VINO IN ZONA DOC E/O DOCG |
| | VITE PER UVA DA VINO IN ZONA IGT |
| | VITE PER UVA VINO DA TAVOLA IN ALTRE ZONE |
| | VITE PER VITIGNI SPERIMENTALI |

Figura 6.5: Aree Doc, Docg e Igt

(Fonte: Studio Agronomico-Forestale di corredo al PGT del Comune di Brescia –

Tav. 4.4.4; A. Mazzoleni, E. Zanotti; 2012)

Colture praticate in base a dati SIARL 2014

Il SIARL (Sistema Informativo Agricolo Regione Lombardia), rappresenta la più completa fonte disponibile di dati riguardante il comparto agricolo e aggregabili per comune. I dati riguardanti il territorio del Comune di Brescia sono stati forniti da Regione Lombardia e sono aggiornati al 2014. Di seguito si riportano le informazioni ricavate da SIARL riguardanti le colture praticate su territorio comunale. Per una corretta lettura dei dati, occorre tenere presente che il database SIARL, pur essendo il più completo database di settore, raduna comunque dei dati parziali, in quanto l'iscrizione dei mappali condotti e la descrizione delle colture in atto non è obbligatoria per le aziende agricole, tant'è vero che, per circa il 27% della SAU, la coltura praticata non risulta specificata. Pertanto, la descrizione che segue ha il valore di una stima più che di un'analisi puntuale.

La Tabella 1.2 riporta le estensioni delle aree agricole non coltivate e delle colture praticate, così come indicate nel database SIARL 2014; le colture indicate sono state raggruppate in alcune tipologie ai fini di facilitare la lettura dei dati. Le tipologie di raggruppamento sono: seminativi, prati/pascoli, viticoltura, colture frutticole, colture orticole, bosco, vivai, altro.

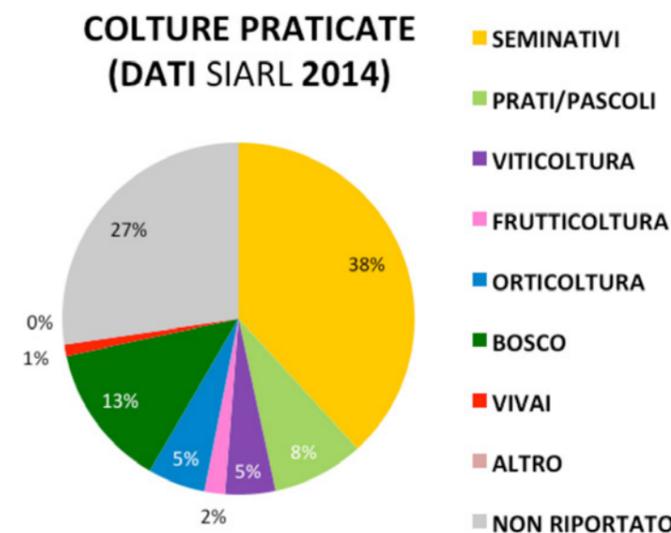
Tabella 6.2: colture praticate su territorio comunale di Brescia (dati SIARL 2014)

SUPERFICI AGRICOLE NON COLTIVATE		Superficie (mq)	Totali (mq)		
FABBRICATI AGRICOLI		357072	1201662		
TARE E INCOLTI		535335			
ALTRA SUPERFICIE NON UTILIZZATA (TERRENI ABBANDONATI, ATTIVITA' RICREATIVE)		309255			
COLTURA IN ATTO		Superficie (mq)	Totali (mq)		
SEMINATIVI	SILOMAIS E MAIS CEROSO	2299737	6943492		
	ERBAIO DI GRAMINACEE	1304459			
	ERBA MEDICA	1265768			
	GRANO (FRUMENTO) TENERO	497323			
	FRUMENTO SEGALATO (TRITICALE)	486815			
	SORGO DA FORAGGIO	352347			
	ERBAIO MISTO	253662			
	ORZO	161764			
	ALTRI SEMINATIVI	114086			
	ALTRI CEREALI	112591			
	COLZA E RAVIZZONE DA GRANELLA	51207			
	SOIA DA GRANELLA	39733			
	GIRASOLE DA GRANELLA	4000			
	PRATI / PASCOLI	PRATO POLIFITA DA VICENDA		939077	1527982
		PRATO POLIFITA NON AVVICENDATO (PRATO STABILE)		296131	
SUPERFICI AGRICOLE NON SEMINATE – DISATTIVATE		232457			
PRATO-PASCOLO		45387			
RIPOSO VOLONTARIO - COPERTURA VEGETALE SEMINATA O SPONTANEA		14930			
VITICOLTURA	VITE PER UVA DA VINO IN ZONA DOC E/O DOCG	663503	838283		
	VITE PER UVA DA VINO IN ZONA IGT	156353			
	VITE PER UVA VINO DA TAVOLA IN ALTRE ZONE	16184			
	VITE PER VITIGNI SPERIMENTALI	2138			
	VITE PER UVA DA AUTOCONSUMO	105			
COLTURE FRUTTICOLE	PESCO	105331	342583		
	ALTRE PIANTE ARBOREE DA FRUTTO	88663			
	LOTO O KAKI	36790			
	OLIVO PER OLIVE DA OLIO	31014			
	ACTINIDIA	23781			
	SUSINO	18816			
	ALBICOCCO	15115			
	MELO	9320			
	PERO	7830			
	CILIEGIO	3045			
	NOCE	1210			
	MANDORLO	605			
	FICO	520			
	NOCCIOLO	500			
	NESPOLO	35			
	FRUTTI DELLA SPECIE ARONIA ARBUTIFOLIA, SPINO MERLO E SAMBUCO	8			

COLTURA IN ATTO		Superficie (mq)	Totali (mq)
COLTURE ORTICOLE	PIANTE ORTICOLE A PIENO CAMPO	650850	963236
	CICORIA E RADICCHIO	108546	
	LATTUGA	68650	
	PIANTE ORTICOLE PROTETTE IN SERRA	59710	
	RADICI DI CICORIA	22780	
	CIPOLLA	21200	
	SPINACIO	21200	
	CAVOLO	6200	
	ORTO FAMILIARE	3100	
	POMODORO TONDO ALTRE VARIETA'	1000	
BOSCO	BOSCO MISTO	2219969	2394734
	CASTAGNO	98605	
	CEDUO COMPOSTO	50340	
	ALBERI DA BOSCO - SUP. IMBOSCHITE AI SENSI DEL REG.(CE) N. 1257/99 MISURA H - ARB.DA LEGNO	20700	
	ALTRE PIANTE ARBOREE DA LEGNO	3100	
	ALTRE COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE	2020	
VIVAI	VIVAIO FLORICOLI E PIANTE ORNAMENTALI	142367	187419
	VIVAIO FRUTTICOLI	37909	
	ALTRI VIVAI	4693	
	VIVAIO FLORICOLI E PIANTE ORNAMENTALI IN VASO	2450	
ALTRO	MORA, MIRTILLO, LAMPONE	670	670
	PIANTE AROMATICHE, MEDICINALI, DA CONDIMENTO	291	291

Il Grafico 6.1 riporta la percentuale di SAU interessata da ciascuna delle 8 tipologie di coltura indicate e riporta anche la percentuale di SAU che non risulta descritta dai dati SIARL.

Grafico 6.1: percentuale di tipologie colturali rispetto a SAU

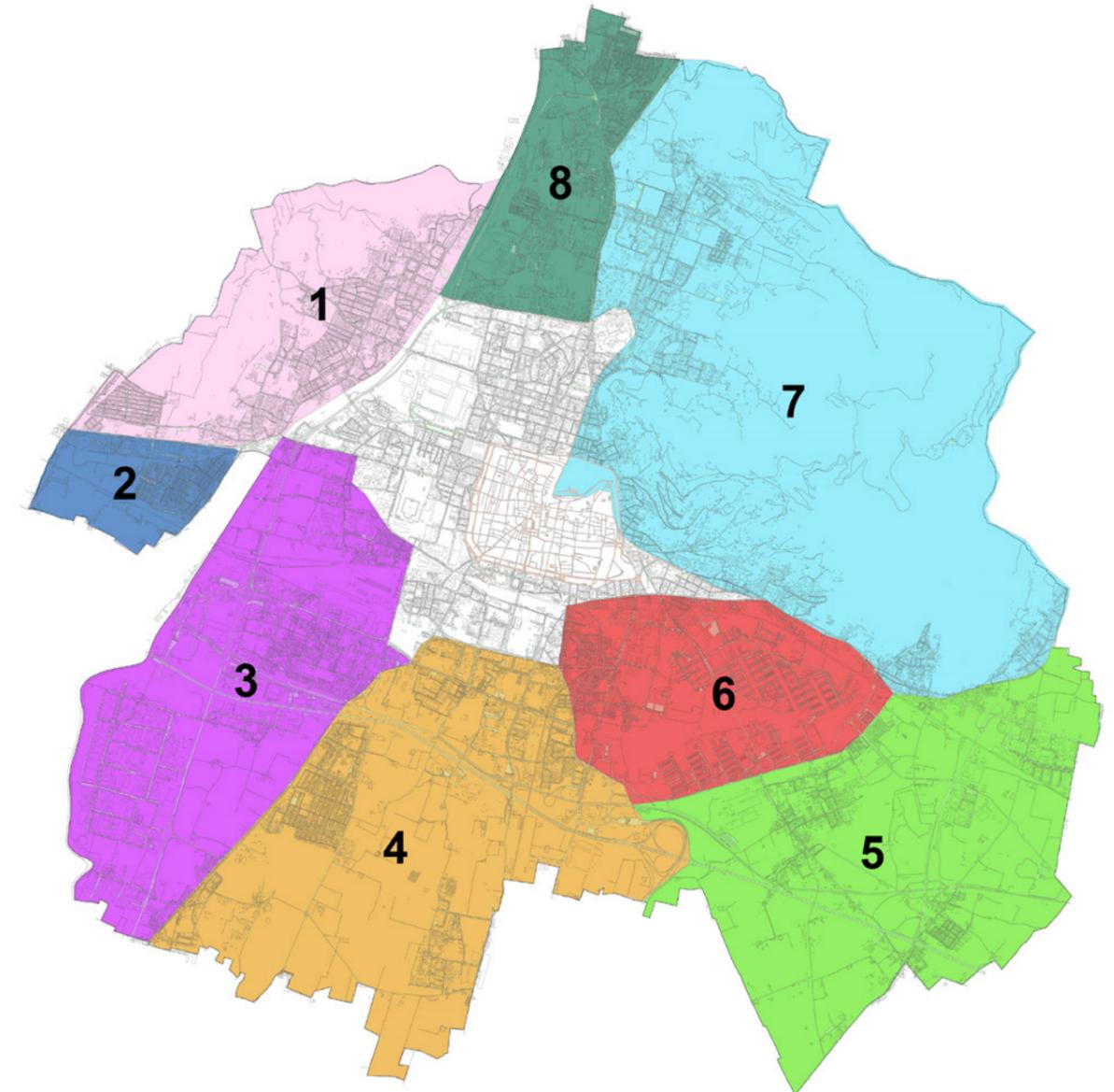


7. DESCRIZIONE DELLE MACROAREE

Sulla base di quanto emerge dai dati si può concludere che:

- i seminativi sono le colture più estese in territorio comunale: tra queste, la più diffusa è la maiscoltura, insieme a erbai e colture da foraggio (soprattutto medica); seguono vari cereali (grano, orzo, triticale);
- bosco e prati/pascoli seguono, in termini di estensione, il seminativo;
- la viticoltura ricopre circa il 5% della SAU ed è quasi tutta destinata alla produzione di vini DOC o IGT;
- anche l'orticoltura risulta essere estesa quanto la viticoltura, anche se il dato è probabilmente sovrastimato per effetto di sovrapposizioni nel database di origine; in ogni caso, le colture orticole a pieno campo sembrano essere molto più diffuse delle colture in serra (dato confermato dall'analisi visiva del territorio, dalla quale si rileva scarsa presenza di serre);
- la frutticoltura copre circa il 2% della SAU e la specie maggiormente coltivata è il pesco. L'olivo risulta presente con modeste estensioni;
- Il vivaismo è presente su territorio comunale, anche se in scarsa misura, ed è orientato soprattutto alle produzioni di specie ornamentali.

Ai fini del presente studio, il territorio comunale è stato suddiviso in 8 macroaree di interesse agricolo, dislocate intorno al centro cittadino (vd immagine sottostante).



Legenda Macroaree

- 1, S. Anna-Picastello
- 2, Violino
- 3, Caffaro
- 4, Folzano-S. Zeno
- 5, SE-Cave
- 6, S. Polo
- 7, M. Maddalena
- 8, Prealpino-Casazza

Per l'identificazione delle macroaree sono state delimitate porzioni di territorio distinte tra loro e più o meno confinate da infrastrutture viarie, dal fiume Mella o da agglomerati urbani. All'interno di ogni macroarea vi sono elementi ulteriori rispetto all'accorpamento territoriale che ne caratterizzano l'agricoltura, accomunando le realtà agricole che operano all'interno e distinguendo una macroarea dall'altra. Tali elementi sono, ad esempio, la derivazione della rete irrigua, le caratteristiche territoriali, particolari problematiche di inquinamento o la vocazione produttiva finora espressa.

Di seguito si descrivono le caratteristiche territoriali e vocazionali delle macroaree individuate.

MACROAREA 1: SANT'ANNA-PICASTELLO

Descrizione generale

La Macroarea 1 (M1) è collocata a ovest del fiume Mella, che ne delimita il confine, mentre a Sud è delimitata da via Valle Camonica. L'elemento territoriale più caratterizzante sono i rilievi collinari: comprende infatti il Colle di Sant'Anna e i versanti meridionali dei Monti Ratto e Picastello, oltre che le aree pianeggianti pedecollinari, sopravvissute alla trasformazione urbanistica anche grazie all'istituzione del Parco delle Colline di Brescia.

I versanti collinari sono per buona parte ricoperti da bosco e per la parte restante da vigneto o, più raramente, da oliveto. Gli antichi terrazzamenti che disegnavano i versanti collinari sono recuperati solo in parte. Gli impianti più recenti di vigneto, infatti, sono stati sistemati a rittochino (con i filari disposti lungo le linee di pendenza), eliminando quindi le balze e i terrazzamenti che la più antica sistemazione a giropoggio prevedeva. La sistemazione a rittochino viene preferita perché semplifica la meccanizzazione delle operazioni colturali e aumenta la superficie impiantabile. Per contro, la sistemazione a rittochino, oltre a travisare la connotazione storica del paesaggio collinare terrazzato, risulta svantaggiosa per quanto riguarda la stabilità idrogeologica dei versanti, in quanto l'acqua di pioggia scorre a valle lungo le interfile dei vigneti senza ostacoli che ne rallentino la velocità, causando fenomeni di erosione e aumentando la probabilità di allagamento delle aree a valle.

Le aree pianeggianti pedecollinari conservano un altissimo valore agronomico, oltre che paesaggistico, legato alla disponibilità di acqua, sia irrigua che di affioramento, che conferisce a questi terreni una naturale vocazione foraggera e, di conseguenza, zootecnica. Le sistemazioni e canalizzazioni irrigue hanno un disegno antichissimo, ancora funzionale, studiato e realizzato in epoca medievale dai monaci che abitavano i vicini monasteri. Il ramo irriguo è quello della Roggia Uruga, organizzato in un consorzio locale che afferisce al Consorzio Federativo del Mella. L'acqua di affioramento è particolarmente evidente a ovest del Colle di Sant'Anna, lungo tutta la fascia pedecollinare, dove la presenza dello stagno comunemente chiamato "laghetto" ne rappresenta uno degli effetti.

La presenza dei "prati freddi" (come ancora vengono chiamati da alcuni agricoltori) capaci di dare foraggio abbondante e nutriente per buona parte dell'anno, consentiva il mantenimento di una ricca dotazione di bestiame. Nelle ultime decine di anni, tuttavia, le stalle della zona sono quasi tutte scomparse per effetto dell'urbanizzazione del quartiere di Sant'Anna (a est dell'omonimo colle) e di Cellatica (a ovest del colle). Allo stato attuale, rimane un solo allevamento zootecnico di vacche da latte, a ovest del Colle di Sant'Anna e a confine con il comune di Cellatica, sopravvissuto grazie alla permanenza delle aree prative tutelate dal Parco delle Colline.

Tra le aree boscate occorre menzionare il bosco di proprietà comunale ai piedi del versante occidentale del Colle di Sant'Anna, costituito da un'antica fustaia di roveri che rappresenta uno dei rari esempi residui del querceto planiziale lombardo. Per il resto, il bosco è per lo più abbandonato, con conseguenti fenomeni di degrado ecologico ed economico del bosco esistente.

Dal punto di vista paesaggistico, questa zona è di grandissimo pregio. Tra gli elementi che sicuramente caratterizzano e qualificano il paesaggio agrario e sono degni quindi di particolare tutela, vi sono i terrazzamenti residui con i muri in pietra posata "a secco", le canalizzazioni irrigue, i filari di gelsi antichi, gli spazi prativi ai piedi delle colline e, naturalmente, il bosco (soprattutto il citato querceto comunale) e le aree umide.

Tipologie aziende agricole presenti e assetto fondiario

Come già detto sopra, dei molti allevamenti bovini che un tempo traevano sostentamento dalla conduzione dei terreni di questa zona, ne è rimasto uno solo (circa 200 vacche da latte), a ovest del Colle di Sant'Anna e a confine con il comune di Cellatica, scampato alla scomparsa grazie alla permanenza delle aree prative tutelate dal Parco delle Colline. Le aree pianeggianti risultano condotte, oltre che da quest'unica azienda zootecnica rimasta, anche da altre a indirizzo cerealicolo, di grandi dimensioni, spesso orientate a produzione di biogas. Permangono piccole aziende a indirizzo foraggero, prive di bestiame, che conferiscono il fieno ad allevamenti dell'hinterland bresciano. Ad esse si deve la cura e conservazione di spazi prativi rimasti isolati tra città e collina o inclusi all'interno del tessuto urbano.

Per il resto, la maggior parte delle aziende agricole della zona sono a indirizzo prevalente vitivinicolo. Tra queste, se ne distinguono almeno due tipologie: alcune sono piccole aziende locali, legate alla conduzione di minuscoli fondi collinari misti (vigneto, frutteto, orto), mentre altre sono grandi aziende monoculturali afferenti al consorzio vitivinicolo del Franciacorta che hanno recentemente acquisito e vitato ampie estensioni sia collinari che pedecollinari, soprattutto a ovest del Colle di Sant'Anna.

Degni di nota, per il ruolo svolto nella conservazione del paesaggio di versante, i numerosi esempi di recupero e coltivazione di piccoli spazi terrazzati, broli e ronchi condotti per lo più dai proprietari/abitanti delle residenze di collina.

Da citare, infine, le esperienze di allevamento estensivo di capi di bestiame (ovini e caprini) in pascolo estivo semi-transumante, condotte dal Parco delle Colline su terreni prativi e boscati di proprietà comunale, in questa zona e sul Monte Maddalena.

L'assetto fondiario della zona rivela una netta prevalenza di conduzioni con titolo di affitto rispetto a quelle con titolo di proprietà, che risultano per lo più confinate sul versante est del colle di Sant'Anna e attribuibili a contesti di pertinenza delle residenze collinari. Fanno eccezione le aree recentemente acquisite e vitate da parte di una grossa azienda del consorzio Franciacorta a ovest della collina.

Vocazionalità agraria

Come già anticipato sopra, le aree collinari manifestano una prevalente vocazionalità vitivinicola, in parte attribuibile a caratteristiche pedologiche e microclimatiche favorevoli, in parte favorita dalla presenza di marchi territoriali di successo del settore enologico (Doc Franciacorta, Igp Cellatica). La presenza di tali marchi ha influenzato l'ampliamento dei vigneti che, non più limitati ai versanti collinari, hanno "colonizzato" anche le aree pianeggianti pedecollinari, di per sé più vocate, per caratteristiche pedologiche e idrologiche, a seminativo irriguo, prato da foraggio, e conseguentemente al sostentamento di allevamenti zootecnici.

Superfluo specificare che la bellezza del contesto favorisce molto la zona in termini di potenziale agrituristico e fruitivo.

Principali problematiche emerse da interviste con aziende agricole

- **Mancanza di terreni disponibili:** le urbanizzazioni del quartiere di Sant'Anna su comune di Brescia e dei quartieri artigianali e residenziali su comune di Cellatica hanno portato alla scomparsa di molte aziende storicamente presenti. Le realtà agricole rimaste soffrono la carenza di aree disponibili che tendono a essere di fatto "sequestrate" da aziende più grandi di quelle locali e con maggiore disponibilità economica, quali quelle legate a consorzi di biogas (per le aree a seminativo) o quelle aderenti al Consorzio Vitivinicolo del Franciacorta.
- **Sporadici fenomeni di inquinamento delle rogge da cromo:** sono rimasti nella memoria locale sporadici fenomeni di inquinamento da cromo delle acque irrigue, risalenti a una decina di anni fa. L'accertata salubrità di latte e carni dei capi allevati con fieno della zona porta ad escludere ipotesi di inquinamento dei terreni.

Attività strategiche prioritarie e indirizzi generali per la macroarea

Oltre all'attività agricola, che consideriamo, come già più volte espresso, strategica di per sé, si individuano di seguito le attività individuate come particolarmente strategiche rispetto all'attuazione di obiettivi che hanno a che vedere con la realizzazione e potenziamento della REC (Rete Ecologica Comunale), con la tutela ambientale e paesaggistica, con la conservazione delle risorse territoriali e con la salvaguardia idrogeologica:

- **Manutenzione dei canali irrigui** attivi ed efficienti attraverso pulizia di alveo e sponde, monitoraggio sulla qualità delle acque irrigue, conservazione e potenziamento di sistemi verdi ripariali di qualità;
- **Conservazione di aree prative** (prato da foraggio e prato-pascolo) nelle aree pianeggianti pedecollinari e delle radure negli ambiti boscati;
- **Monitoraggio e controllo di specie invasive alloctone, pulizia dei sottoboschi, operazioni di miglioramento boschivo;**
- **Conservazione e ripristino dei filari storici di gelsi; dei terrazzamenti e dei muri in pietra** posata a secco; di **sistemazioni idraulico-agrarie storiche** e legate al paesaggio tradizionale (giropoggio);
- **Manutenzione dei sentieri ed eliminazione di recinti, barriere o manufatti in disuso**, privi di interesse storico o di funzionalità agraria, nelle aree boscate o in aree estese al di fuori di pertinenze abitative;
- **Recupero della tradizionale coltivazione di ronchi, broli e giardini e della coltivazione-allevamento di specie ortive, frutticole, forestali o animali legate alle tradizioni e all'identità locale.**

MACROAREA 2: VIOLINO

Descrizione generale

La Macroarea 2 (M2) è situata tra due grandi arterie viarie: la tangenziale Sud che ne segna il confine Meridionale e via Valle Camonica che ne delimita il confine a Nord isolandola, di fatto, dalla Macroarea 1.

Come estensione è la macroarea più piccola individuata sul territorio comunale, ma occorre considerare che rappresenta solo la punta di un sistema agricolo molto più esteso, che si espande nei comprensori comunali di Roncadelle e Travagliato e che risulta ancora abbastanza accorpato, salvo la frammentazione causata dalle numerosissime infrastrutture viarie (linee ferroviarie, autostrada A4, tangenziale sud e relativi svincoli).

La Macroarea 2 è caratterizzata da aree agricole pianeggianti, prevalentemente irrigue, servite a est da uno o due rami della Roggia Porcellaga e a ovest da un ramo del Torrente Mandolossa. I campi sono coltivati prevalentemente a mais, con scarsa presenza di sistemi verdi interpoderali. Ne deriva un paesaggio agrario uniforme e banalizzato dalla monocoltura. Come sistema agricolo, quello della M2 risente fortemente del peso dell'urbanizzazione che ne ha minato l'integrità strutturale. L'edificazione di ampie aree abitate e residenziali ha avuto l'effetto di sottrarre terreno coltivabile riducendo la dimensione delle aziende attive e generato condizioni per le quali l'allevamento zootecnico risulta di fatto poco praticabile. La presenza della linea ferroviaria che taglia a metà la macroarea separa i fondi aziendali e aumenta i costi di produzione, rendendo più laborioso il raggiungimento dei coltivi ai mezzi agricoli. Il raddoppio della linea ferroviaria per la TAV e la presenza del cantiere ha sottratto ulteriore suolo alle produzioni agricole, in un contesto produttivo, quello del seminativo monocolturale, in cui l'estensione e accorpamento sono caratteristiche essenziali al reddito aziendale.

Tipologie di aziende agricole presenti e assetto fondiario

La dotazione di capi di bestiame nella macroarea si è ridotta notevolmente nell'ultimo decennio a seguito delle limitazioni sopra descritte, derivanti dalla vicinanza delle aree abitate e dalla frammentazione dei fondi. Attualmente rimangono nella zona solo un allevamento di conigli, qualche bovino da carne e qualche equino. Le aziende ad oggi attive sono quindi prevalentemente maidicole e necessitano, per sopravvivere, di grandi appezzamenti, il più possibile estesi e accorpati per facilitare la meccanizzazione delle operazioni. Circa la metà dei terreni condotti risulta in affitto, come anche alcune cascine che fanno da centro aziendale: elemento che rende ancora più critiche le possibilità di sopravvivenza delle aziende conduttrici. In questo contesto, risultano favorite le aziende direttamente collegate a impianti di biogas, che riescono quindi a far fronte al crollo del prezzo del mais grazie al sistema di incentivazione destinato alla produzione di energia elettrica da biomasse. Non vi sono impianti a biogas all'interno del comprensorio comunale, ma ve ne sono diversi nei comuni confinanti. Le aziende direttamente implicate nella produzione di biogas non hanno, generalmente, sede in territorio comunale, ma in altri comuni dove si trova anche l'impianto a biomassa. I terreni comunali risultano quindi fornire biomassa per il funzionamento dei digestori e aree per lo spandimento del materiale digestato ad aziende con sede al di fuori del territorio comunale. È utile rilevare che, di queste, non tutte hanno indirizzo zootecnico e non tutte, quindi, utilizzano gli impianti a biogas anche per il trattamento dei reflui.

Vocazionalità agraria

La tradizionale vocazione zootecnica della macroarea risulta di fatto inficiata dalla vicinanza delle

aree residenziali e da un assetto fondiario che relega i conduttori delle cascine alla condizione di affittuari, limitandone quindi le capacità di investimento per l'adeguamento delle strutture. In un simile contesto, le questioni macroeconomiche di ribasso dei prezzi di mais e latte diventano insostenibili per le aziende locali, che tendono quindi a scomparire o a convertirsi ad altro. Nel primo caso, lo scenario più probabile è che i terreni lasciati liberi dalle aziende locali scomparse vengano annessi alle conduzioni collegate alla produzione di biogas e le cascine, una volta abbandonate, crollino o divengano residenziali, in un processo "disgregante" del sistema agricolo locale a cui capita spesso di assistere in ambiti urbani e periurbani.

Esistono però dei fattori che aumentano le potenzialità della macroarea e che sono individuabili nella buona fertilità del suolo e nella presenza, in seno a diverse aziende locali, di un ricambio generazionale orientato a convertire l'ordinamento colturale verso frutticoltura e orticoltura: produzioni che si addicono anche ad aree urbanizzate e che, se associate a un sistema di vendita diretta che aumenta il margine di reddito, possono sostenersi anche su appezzamenti relativamente piccoli. Risulta evidente che questo secondo scenario risulta quello da favorire nell'ottica del presente progetto.

Principali problematiche emerse da interviste con aziende agricole

- **Urbanizzazione residenziale e infrastrutturale:** difficoltà a conciliare attività agricola con vicini aggregati residenziali (es. Villaggio Violino); frammentazione dei terreni per infrastrutture e raggiungimento più difficoltoso degli appezzamenti coltivati
- **Scarsa disponibilità di terreni coltivabili:** le aziende locali attive e ancora proiettate al futuro sono in cerca di aree coltivabili in zona, ma fanno fatica a reperirle, un po' perché l'urbanizzazione dell'area ha ridotto le superfici disponibili, un po' perché risentono della competizione delle aziende produttrici di biogas, che possono offrire ai proprietari dei terreni migliori condizioni d'affitto dei terreni.

Attività strategiche prioritarie e indirizzi generali per la macroarea

Particolarmente strategiche per la macroarea risultano tutte le azioni e misure finalizzate a:

- **Restituzione suoli ad attività agricole;**
- **Recupero cascine ad uso agricolo;**
- **Manutenzione dei sistemi irrigui** attivi ed efficienti,
- **Monitoraggio sulla qualità delle acque irrigue;**
- **Potenziamento dei sistemi verdi interpoderali e ripariali;**
- **Differenziazione colturale e conservazione di aree prative stabili** (prato da foraggio e prato-pascolo);
- **Produzioni agro-alimentari adatte a incontrare le richieste del consumo delle aree di prossimità;**

MACROAREA 3: CAFFARO

Descrizione generale

La Macroarea 3 (M3) corrisponde all'ampia area che le ordinanze ministeriali e comunali hanno individuato come inquinata da PCB (Policlorobifenili). La fonte accertata di inquinamento da PCB è il sito industriale Caffaro, da dove sversamenti e perdite nella rete idrica avrebbero inquinato, oltre alla falda, tutta la rete di canali irrigui a valle. L'irrigazione risulta quindi aver veicolato l'inquinamento in tutta l'area, depositando PCB sui terreni irrigati.

L'area inquinata parte da via Milano, estendendosi a sud fino al confine comunale; a est è delimitata da via Labirinto mentre a ovest fa da confine il fiume Mella, la cui sponda idrografica sinistra risulta anch'essa interessata da inquinamento.

Le aree agricole sono pianeggianti e irrigue. L'abbondanza d'acqua, garantita da un esteso sistema irriguo e (lungo una determinata fascia) dalla risalita dell'acqua di falda, è il principale fattore che determina l'elevato valore agronomico di quest'area; l'inquinamento dell'acqua e, di conseguenza, quello dei terreni ne rappresenta il grave limite. È utile tuttavia evidenziare che tale limite non è di tipo agronomico, in quanto la presenza di inquinanti non riduce la fertilità dei suoli, e nemmeno contamina le produzioni che si possono raccogliere "in piedi" (mais, cereali, soia, ecc.), limitando il rischio alla fienagione; il limite è di fatto normativo e preclude gravemente le possibilità di utilizzo dei suoli. L'antica vocazione agricola dell'area è testimoniata dalla presenza di diverse cascine storiche, un tempo centri di aziende fiorenti. Sebbene maltrattato, il contesto ha un indubbio pregio paesaggistico, con elementi quali il fiume e le zone ripariali boscate, campagne coltivate con siepi e filari interpoderali (alcuni antichi), strutture di pregio architettonico, tra le quali si ricorda, oltre alle cascine, Villa Labirinto.

Lungo il fiume Mella si trovano aree boscate, per lo più pubbliche, risultato di imboschimenti artificiali di 15-20 anni d'età. Lungo la sponda corre anche una pista ciclabile che attraversa in direzione nord-sud il comprensorio comunale.

Come già accennato, a destabilizzare fortemente il sistema produttivo agricolo della macroarea sono soprattutto le limitazioni normative imposte dal ministero per quanto riguarda il SIN (Sito di Interesse Nazionale, che si estenda da via Milano a alla linea ferroviaria) e dall'ordinanza comunale per quanto riguarda tutta l'estensione di territorio a sud del SIN fino al confine comunale. Tali limitazioni consistono, di fatto, nell'impossibilità di effettuare lavorazioni del suolo e coltivazioni. Una deroga comunale consente annualmente di coltivare mais da granella e, negli ultimi anni da trinciato, almeno nelle aree esterne al SIN. In queste aree sono state di recente introdotte ulteriori possibilità di deroga anche per soia e cereali autunno-vernini, a seguito di verifiche effettuate su produzioni non consentite e sequestrate, che sono tuttavia risultate esenti da inquinamento. Rimane la totale impossibilità di deroga per tutte le altre produzioni per le quali manchino dati sperimentali oppure, come l'orticoltura, il pascolo e la fienagione, siano a rischio di contaminazione per contatto diretto con il suolo. Le sperimentazioni attualmente in corso, sotto il coordinamento regionale, sono finalizzate a valutare l'efficacia di tecniche di bioremediation per la bonifica dei suoli e ad ampliare la gamma di specie coltivabili in deroga.

Tipologie di aziende agricole presenti e assetto fondiario

Le aziende rimaste in vita nella macroarea hanno dovuto far fronte agli impatti di una normativa che

ha di fatto proibito le normali pratiche colturali, aggravando anche l'impegno burocratico dei conduttori (richieste di deroga obbligatorie per qualsiasi coltivazione) e le spese (costi di analisi obbligatorie normalmente a carico dei conduttori). Tra gli impatti vi è, ad esempio, anche l'impossibilità a condurre attività di agriturismo a causa della proibizione a produrre frutti e ortaggi o allevare animali all'aperto.

Ciò nonostante sono sopravvissute realtà aziendali produttive, anche zootecniche, di cui alcune addirittura in affitto. Paradossalmente, l'affitto rimane anche in questa macroarea la forma di conduzione prevalente.

Vocazionalità agraria

Come si è già detto, la vocazionalità agraria della macroarea è, senza dubbio, potenzialmente elevata, anche se risulta attualmente compromessa dalle limitazioni normative. Le attuali coltivazioni in atto sono quelle concesse dalle ordinanze e risentono, ancora più che nelle altre zone, dell'eccessivo aumento dei costi di produzione rispetto al prezzo di vendita. Lo stesso vale anche per la zootecnia da latte, che in questa macroarea risulta sfavorita dalla necessità di utilizzare fieno prodotto al di fuori di essa, spesso acquistandolo. Anche la vocazione fruitiva-turistica risulta compromessa, in quanto l'agriturismo non è ammesso e la percorrenza pedonale o ciclistica disincentivata, quando non proibita, per il potenziale rischio di contaminazione da PCB.

Da tempo immemore i greggi transumanti sfruttano l'asta del fiume Mella come corridoio di passaggio per raggiungere in estate i pascoli montani (Maniva e Tonale) e da questi tornare a valle in autunno. La macroarea veniva quindi attraversata almeno due volte all'anno da migliaia di capi ovini e caprini, ai quali offriva anche possibilità di sosta nei numerosi prati e di abbeverata lungo il fiume o i canali irrigui. Queste zone riuscivano quindi a sostenere e nutrire, oltre agli allevamenti bovini stanziali, anche i greggi transumanti che si concentravano lungo il fiume nei momenti di transumanza. Ad oggi, la proibizione di pascolo nell'area inquinata rende di fatto impossibile anche la concessione in deroga al transito di greggi lungo la sponda est del fiume, per l'alta probabilità che i capi in transito vengano in contatto con il suolo inquinato; dal momento che recinzioni e costruzioni lungo la sponda ovest ne impediscono la percorrenza, risulta a rischio la conservazione dell'antica via di transumanza, e risulta inficiata, ancora una volta, la vocazionalità dell'area anche rispetto a forme di allevamento estensivo.

Per tutto quanto sopra espresso, emerge una certa vocazione dell'area a sviluppare coltivazioni e filiere destinate a industrie di tipo non alimentare (canapa, lino, colza, ecc.), oppure a forme di produzione di biomassa (forestazioni a ciclo breve, colture annuali da trinciato per digestori o termo utilizzatore, ecc.). Anche per queste occorre tuttavia approfondire la sperimentazione per meglio capire i rischi di diffusione dell'inquinante al di fuori della macroarea attraverso le produzioni.

Principali problematiche emerse da interviste con aziende agricole

- **Limitazioni della normativa** che vengono percepite come eccessive e poco congrue rispetto ai rischi di esposizione e alle reali conseguenze sulla salute degli uomini e la salubrità delle produzioni agro-alimentari
- **Insostenibilità economica** delle attività agricole aggravata da aumento di vincoli, spese e limitazioni generati dalle normative specifiche su inquinamento da PCB.
- **Limitazioni urbanistiche e paesaggistiche** che rende gravoso e difficoltoso il recupero e l'ampliamento dei fabbricati agricoli o a uso abitativo dei conduttori.

Attività strategiche prioritarie e indirizzi generali per la macroarea

Prioritarie per la macroarea risultano tutte le azioni e misure finalizzate a:

- **Differenziazione culturale e individuazione di nuove colture adatte alla coltivazione su aree gravate da ordinanza** (prevalenza a colture industriali anziché alimentari) e capaci di rilanciare la redditività dei terreni locali;
- **Rilancio di filiere agro-industriali che trovino compimento all'interno dell'area inquinata**, attraverso il riutilizzo dei fabbricati industriali dismessi;
- **Monitoraggio e controllo di specie invasive alloctone**, la cui diffusione si accompagna sempre alla presenza di aree incolte, e che rende, a lungo termine, le aree di difficoltoso ripristino ad uso agricolo;
- **Conservazione ad delle cascine ad uso agricolo o per attività collegate alle filiere dei prodotti agricoli;**

MACROAREA 4: FOLZANO – S. ZENO

Descrizione generale

La Macroarea 4 (M4) occupa un'ampia porzione di territorio a sud della città di Brescia, a est di via Labirinto, che fa da confine tra questa macroarea e quella inquinata da PCB (M3).

Questa macroarea è caratterizzata da ampie estensioni agricole ancora accorpate, ma ospita anche grandi aree urbanizzate residenziali (come il Villaggio Sereno) industriali (con imponenti siti industriali quali il Termoutilizzatore di Brescia o l'Alfa Acciai) e infrastrutturali (Autostrada A4 e tangenziale Sud con il loro vasto sviluppo di svincoli). Le aree agricole sono pianeggianti, irrigue, caratterizzate da suoli di buona potenzialità agronomica. La zona di maggior valore agronomico corrisponde alla fascia di risalita dell'acqua di falda, ed è stata per la maggior parte urbanizzata, con la costruzione del quartiere residenziale di Villaggio Sereno. Le interferenze tra l'agricoltura e l'urbanizzazione sono molte e difficoltose; proprio da queste si originano le limitazioni che riducono il potenziale agricolo dell'area. Tali limitazioni consistono per la maggior parte in fenomeni di inquinamento e conseguente dissesto idrologico.

La presenza di cromo esavalente, metalli pesanti e altri inquinanti chimici è stata rilevata in diversi pozzi presenti nella macroarea, comportandone a volte anche il sequestro e la chiusura. Al momento sembra che l'inquinamento riguardi soprattutto la falda profonda, e che abbia quindi causato la contaminazione dei pozzi potabili, alcuni dei quali chiusi e posti sotto sequestro dalle autorità competenti. La falda più superficiale, invece, dalla quale pescano i pozzi irrigui, sembrerebbe essere in condizioni migliori e al di sotto delle soglie di allarme. Tuttavia, la probabilità che possano insorgere problemi di inquinamento anche nei pozzi irrigui non è da escludere e la paura di doverne subire le conseguenze ha fatto sì che gli agricoltori tendano a non utilizzare più nemmeno i pozzi irrigui, che

sono ormai in disuso, anche quando risultano apparentemente salubri. Ad aggravare la situazione, vi sono le cattive condizioni di rogge e canali, dovute anche queste a fenomeni di inquinamento che il comparto agricolo subisce senza poter risolvere. In particolare, la situazione di inquinamento dell'acqua in rogge e canali sembra originarsi dagli sfioratori fognari cittadini, che in situazioni di riempimento del sistema fognario, riversano l'eccesso d'acqua nei canali irrigui. I sedimenti che si accumulano nei canali sono ormai considerati dalla normativa vigente alla stregua di rifiuti, quando non rifiuti speciali; il che comporta l'obbligo normativo di smaltirli come tali e l'impossibilità di ricollocarli sulle sponde dei canali quando questi vengano puliti. La curagione dei fossi irrigui, che comprende anche la loro pulizia, è sempre stata in capo agli agricoltori, che ora si trovano l'onere di dover smaltire i sedimenti come rifiuti; cosa economicamente insostenibile per il comparto agricolo. L'effetto finale è che la curagione dei fossi non viene più garantita, con gravi conseguenze sia per l'efficienza del sistema irriguo e la produttività dei campi, che per la stabilità idrogeologica del territorio. Molti dei frequenti allagamenti che di recente hanno preso a verificarsi in queste zone, sono semplicemente originati dalle cattive condizioni dell'alveo dei fossi che, intasati, straripano. Ne sono un esempio i frequenti episodi di allagamento di via Codignole. I terreni e i suoli, in questo modo, non risultano comunque protetti da contaminazioni, in quanto in occasione degli straripamenti i sedimenti vanno comunque a depositarsi sui campi.

La presenza di PCB è stata di recente rilevata in alcuni appezzamenti della macroarea 4, che sono stati ricompresi nell'ordinanza comunale riguardante il sito inquinato (vd. M3). La presenza di PCB e diossine nel latte degli allevamenti della zona è stata raramente riscontrata, ogni volta con pesanti conseguenze per l'allevatore. L'origine di tali inquinamenti non è ben chiara, ma è inverosimile che sia la rete irrigua, dal momento che gli inquinamenti sembrerebbero localizzati "a spot" e che le canalizzazioni a servizio di questa macroarea non provengono dall'area del sito Caffaro. Ulteriori prevedibili fonti di inquinamento (almeno per quanto riguarda le diossine) sono le emissioni di gas dai siti industriali dei dintorni e, soprattutto, dal Termoutilizzatore. Gli allevatori rimasti nell'area tendono a salvaguardare le produzioni animali acquistando da fuori almeno parte del fieno con cui alimentano il bestiame, operazione che aumenta ulteriormente il costo di produzione contribuendo a erodere ancora di più il margine di guadagno in questo già ridottissimo per tutto il settore.

Dal punto di vista paesaggistico, il valore potenziale dell'area risiede nelle campagne ancora vaste e accorpate, con presenza di cascine, alcune belle e antiche. Tuttavia il paesaggio risulta banalizzato da ampie estensioni di monocoltura, prevalentemente maicicola, con scarsa differenziazione e assenza di sistemi verdi interpoderali. La frequentissima presenza di linee elettriche aeree, che attraversa di netto le campagne (senza necessariamente affiancare le infrastrutture viarie) contribuisce di molto a degradare ulteriormente il paesaggio agrario. Le infrastrutture viarie e le aree industriali e residenziali sono peraltro in diretto contatto con le aree agricole e mancano del tutto opere o sistemi di mitigazione che ne riducano l'impatto, se non ambientale almeno paesaggistico.

A tale proposito, risulta indicativo che l'unica opera di mitigazione reperibile nella macroarea sia un imboscamento di 4-5 ettari lungo due lati dello stabilimento produttivo dell'Alfa Acciai, che ne mitiga l'impatto visivo rispetto a via Maggia e all'abitato di San Polo, a nord di questa. Essendo l'unica opera di rilevanza ambientale, questo imboscamento risulta attualmente isolato e quindi poco funzionale in termini di connettività ecologica. Risultano invece privi di qualsiasi mitigazione rispetto alle aree di campagne e alle cascine, le grandi infrastrutture viarie e gli stabilimenti industriali dislocati lungo di esse, come ad esempio il Termoutilizzatore di A2A.

Tipologie di aziende agricole presenti e assetto fondiario

Le aziende agricole presenti sono ancora molte e molto attive. La tipologia prevalente è l'allevamento zootecnico di bovini da latte. Nonostante le difficoltà derivanti da quanto sopra descritto, un buon

numero di allevatori continua l'attività, vantando anche produzioni di elevato valore (premi di alta qualità, ecc.), con un orgoglio e una determinazione che costituiscono forse uno dei valori maggiori della macroarea. Dal punto di vista sociale, queste aziende sono caratterizzate dalla presenza di giovani conduttori o di un ricambio generazionale pronto e determinato a subentrare, mentre, dal punto di vista fondiario, risultano spesso affittuarie più che proprietarie e contendono terreni ad altri soggetti conduttori orientati soprattutto alla filiera energetica. Si rilevano in questa macroarea diversi campi fotovoltaici e conduttori proprietari finalizzati a produzioni di biogas.

Vocazionalità agraria

La maggiore vocazione espressa all'interno della macroarea è e rimane quella zootecnica, con particolare riferimento all'allevamento di bovini da latte. In un frangente difficile a livello generale per l'agricoltura (prezzi troppo bassi del latte e del mais rispetto ai costi di produzione), appaiono evidenti gli sforzi aggiuntivi che le aziende agricole di questa zona devono fare per sopravvivere: alcune hanno tentato di migliorare le condizioni dislocando le stalle in altri comuni contermini, altre hanno chiuso l'allevamento e ora cercano vie di differenziazione colturale per sopravvivere. Le aziende cerealicole della zona sopravvivono solo se sono proprietarie delle strutture aziendali e dei fondi che conducono e se sono sorrette dall'indotto delle aziende zootecniche vicine, alle quali conferiscono in via diretta le produzioni. Sono comunque alla ricerca di vie di differenziazione colturale, rispetto alla quale, tuttavia, i tentativi finora intrapresi non sembrano aver dato grandi risultati. Ad esempio, un'azienda aveva tentato la conversione a indirizzo orticolo, ma sembra che abbia abbandonato, spostando altrove le aree di produzione, per via dei rischi derivanti da inquinamento; rischi che, in un settore esigente quale quello le produzioni orticole, sono probabilmente apparsi eccessivi.

Per quanto riguarda la stabilità delle aziende zootecniche presenti, occorre tuttavia evidenziare una grossa differenza rilevata tra le realtà produttive con sede a nord di via Case Sparse e quelle con sede a sud: le prime appaiono nettamente più in sofferenza rispetto alle seconde, che invece risultano più solide e stabili, al punto da riuscire a favorire anche la conservazione delle aziende cerealicole-foraggiere dei dintorni. Causa di questa differenza non sono solo gli inquinamenti sopra descritti, ma anche e soprattutto una diversa disciplina urbanistica, che limita eccessivamente le realtà agricole che risiedono a nord di via Case Sparse. Il Piano attualmente vigente, infatti, a prescindere dalle attuali condizioni di degrado ambientale e paesaggistico, individua le aree agricole a nord di via Case sparse come "aree agricole di valore ambientale", associandovi una normativa edilizia estremamente severa e restrittiva, tanto da non consentire ampliamenti delle stalle e delle strutture esistenti e relegando così i conduttori a scelte imprenditoriali forzatamente limitate.

Principali problematiche emerse da interviste con aziende agricole

- **Inquinamenti derivanti da siti industriali e scarichi urbani:** rischi di contaminazione alle produzioni agrarie derivanti dai fenomeni di inquinamento di acqua e aria.
- **Scarsa disponibilità d'acqua:** sebbene l'area sia ricca d'acqua, i rischi di inquinamento dei pozzi e le cattive condizioni dei fossi irrigui (dovute a un'eccessiva presenza di scarichi urbani e alle limitazioni conseguenti) determinano una indisponibilità di fatto dell'acqua a scopo agricolo.
- **Scarsa disponibilità di terreno:** il terreno agricolo risulta sempre più "sequestrato" dalle coltivazioni legate alla produzione di energia (fotovoltaico a terra o biogas) e sempre meno disponibile per le aziende agricole maggiormente strategiche per il territorio
- **Vincoli derivanti dalla disciplina urbanistica** che limita le possibilità di ampliamento e adeguamento delle strutture, con danno soprattutto per le aziende zootecniche.

- Altri fastidi derivanti dalla vicinanza della città, come ad esempio **l'eccesso di piccioni**, che affollano le stalle sporcando gli alimenti del bestiame con conseguenti problemi igienici.

Attività strategiche prioritarie e indirizzi generali per la macroarea

In un contesto quale quello descritto, nel quale terreni fertili si trovano a perdere redditività agricola a causa delle conseguenze di inquinamento e dissesti, l'obiettivo di conservazione della fertilità dei suoli rischia di divenire velleitario e rischiano di aumentare, per contro, le pratiche di sfruttamento dei suoli che garantiscono guadagni a breve termine a discapito della fertilità. Ci si riferisce, in particolare, a coltivazioni intensive finalizzate alla produzione di biogas, ma anche alla creazione di campi fotovoltaici a terra su aree agricole oppure a forme di attività estrattiva presentate come bonifiche agrarie e, come tali, consentite dalla normativa regionale. In questo contesto, occorre proteggere in modo particolare la fertilità dei suoli, sfavorendo tutte le attività (agricole e non) che ne determinino un probabile impoverimento e favorendo invece le realtà agricole che hanno interesse alla conservazione di fertilità, in quanto legate a produzioni di elevato valore anche qualitativo (come lo è un faggio rispetto a una coltura da biogas). Analizzato il contesto produttivo, emerge il ruolo prioritario degli allevamenti bovini rimasti per garantire la conservazione dell'agricoltura locale e per favorire le buone pratiche di conduzione dei suoli.

Prioritarie per questa macroarea risultano quindi tutte le azioni e misure finalizzate a:

- **sostegno al settore lattiero caseario locale e differenziazione colturale delle aziende cerealicole;**
- **manutenzione dei sistemi irrigui attivi ed efficienti, monitoraggio sulla qualità delle acque irrigue;**
- **riduzione degli impatti e interferenze delle attività industriali e degli scarichi urbani sul sistema agricolo;**
- realizzazione dei **corridoi ecologici di connessione tra zona cave e fiume Mella**, potenziamento dei sistemi verdi e realizzazione **delle opere di mitigazione delle grandi infrastrutture viarie e dei siti industriali;**
- **Conservazione delle cascine ad uso agricolo** o per attività collegate alle filiere dei prodotti agricoli locali.

MACROAREA 5: SE-CAVE

Descrizione generale

La Macroarea 5 (M5) comprende la parte a sud-est del territorio comunale. È una vasta porzione di territorio in stretta connessione con le macroaree confinanti, dalle quali è stata distinta soprattutto per comodità di trattazione, senza che vi siano, in realtà, distinzioni nette. Al suo interno appare molto variegata e comprende aree con caratteristiche e problematiche diverse: vi si trovano infatti la zona delle cave, ampie porzioni di territorio urbanizzato, spazi di pianura ancora relativamente accorpata e coltivati a seminativo fino ad arrivare ai vigneti a est di Caionvico, che sono un forma di transizione tra le coltivazioni di fascia pedecollinare del versante sud del Monte Maddalena (M7) e le aree pianeggianti a seminativo che proseguono sui territori comunali di Botticino e Rezzato. Come confine tra la M4 e la M5 si è scelto lo svincolo autostradale di Brescia-Centro, che costituisce una barriera fisica difficilmente valicabile tra le due porzioni di territorio che separa. Più labile è il confine con la M6 (San Polo), individuato all'altezza del quartiere di Sanpolino, che fa da zona di transizione e che è strettamente connesso alle aree agricole della M6 attraverso il varco fornito dal percorso della metropolitana. La macroarea è attraversata in lungo e in largo da grandi strutture viarie che vanno a disegnare su di essa una specie di reticolato. In senso est-ovest corrono l'autostrada A4 e la Tangenziale sud di Brescia, a tratti vicine a tratti distanti, isolando fra di esse aree estese di terreni coltivati e, a est, l'intero quartiere di Buffalora. Più a nord la M5 è attraversata, sempre in direzione est-ovest, da Viale S. Eufemia, che collega il centro di Brescia a Botticino e Rezzato, e dalla linea ferroviaria; il territorio compreso tra le due infrastrutture è prevalentemente occupato da aree industriali. In senso nord-sud la macroarea è tagliata da via Serenissima, che collega Brescia a Borgosatollo e Castenedolo e a est della quale sono state edificate ulteriori ampie zone industriali. Vi è infine la metropolitana di Brescia, che attraversa le aree agricole di San Polo (M6) e quelle di Sanpolino (M5), per arrivare a intersecare via Serenissima.

Caratteristiche dominanti della macroarea sono dunque la frammentazione e il disturbo dei suoli. La frammentazione dovuta in parte alle infrastrutture viarie, in parte all'edificazione industriale e residenziale (ultimi lotti a Sanpolino) e in parte ai numerosissimi ambiti di cava che costellano tutta la porzione sud-est del territorio comunale. I suoli risultano dunque fortemente disturbati dalla presenza di attività estrattive (numerosissime cave di ghiaia), di discariche (discarica rinaturalizzata al confine con Rezzato) ma anche dai frequenti cantieri stradali e urbani e i conseguenti riporti di terreno. Ne sono un esempio le aree di Sanpolino, sulle quali sono stati riportati i terreni di scavo dei cantieri della metropolitana, rialzando il piano di campagna anche di 2-3 m e inficiandone la fertilità e la possibilità di irrigazione.

Dal punto di vista ambientale, la M5 risente meno della M4 degli impatti urbani, anche grazie al fatto che il sistema irriguo prende origine prevalentemente dal Chiese anziché dal Mella, e le canalizzazioni non devono attraversare la città prima di arrivare ai campi, come invece succede nella M4. Non mancano, tuttavia, le fonti potenziali e le segnalazioni di inquinamenti, come nel caso della discarica abusiva di cesio radioattivo realizzata in una cava dismessa.

Le numerose cave di ghiaia hanno formato un sistema di laghi e specchi d'acqua che, una volta rinaturalizzati, può facilmente diventare un importante nodo della rete ecologica. Esistono già nella zona esempi di ex laghetti di cava rinaturalizzati spontaneamente e ora segnalati per gli avvistamenti di specie avicole di particolare interesse ecologico.

Dal punto di vista paesaggistico la M5 offre ancora scorci di notevole pregio e varietà, dovuti soprattutto alla presenza dei laghi di cava, agli spazi ancora aperti di campagna e alla pregevole vista delle colline e del Monte Maddalena che si può godere da quasi l'intera macroarea. La bellezza del paesaggio è tuttavia frequentemente deturpata dalle aree industriali e dagli assi stradali, anche in questo caso privi o quasi di mitigazioni. Le forme di agricoltura presenti sono anch'esse abbastanza varie. Nelle aree di campagna rimaste più accorpate permangono seminativi irrigui cerealicoli e foraggeri, a volte associati ad allevamenti zootecnici di vacche da latte; l'area delle cave ospita qualche piccolo allevamento amatoriale di capre, cavalli, ecc. La fascia pedecollinare a est di Caionvico e Sant'Eufemia, ospita infine alcuni vigneti. Si rinvergono inoltre sporadici casi di orticoltura (in tunnel e pieno campo) e florovivaismo.

Tipologie di aziende agricole presenti e assetto fondiario

Le attività estrattive, edilizie e il sistema di infrastrutture che hanno stravolto il territorio hanno contribuito anche a destrutturare il sistema agricolo produttivo: molte aziende hanno cessato l'attività o si sono trasferite altrove, altre sopravvivono poco più che nominalmente, senza prospettive, più per consuetudine di anziani conduttori o per attese di trasformazione urbanistica che per scelta imprenditoriale.

Nelle zone di campagna rimaste più accorpate, si rinvergono comunque ancora aziende vitali e motivate a continuare. Tali zone sono di solito in continuità con le aree agricole dei comuni contermini. Nelle zone di confine sono ancora rinvenibili allevamenti zootecnici, qualcuno di elevatissima specializzazione. Le aziende cerealicole tentano di differenziare le fonti di reddito fornendo servizi: attività di contoterzismo, servizi di giardinaggio e cura del verde, ecc. Affitto e proprietà risultano più o meno equiparabili in termini di estensione. Tra le aziende sopravvissute, vi sono soprattutto quelle in cui almeno le strutture sono in proprietà, ma non mancano le eccezioni. Emblematico il caso di incredibile resistenza di un agricoltore affittuario che si trova tutti i terreni in conduzione interclusi tra autostrada e tangenziale e tenta di continuare l'attività fornendo servizi di cura del verde, spesso ai cavatori per i lavori di rinverdimento delle aree delle cave.

Vocazionalità agraria

La maggior parte della superficie è a seminativo, ma, come già detto, le aziende puramente cerealicole cercano strade di differenziazione del reddito agrario per riuscire a sopravvivere. Le aree di confine, dove vi siano ancora estensioni accorpate coltivabili, mantengono una vocazionalità zootecnica. Le zone verso Sant'Eufemia e Caionvico esprimono invece una vocazione viticola.

È comunque utile rilevare che il valore agronomico dei suoli è molto elevato, soprattutto nella fascia di risalita dell'acqua di falda. La scelta di utilizzare i suoli di quest'area per edificazioni o usi diversi da quello agricolo impoverisce di molto il territorio, privandolo di una risorsa (quella del suolo) che qui risultava particolarmente fertile. A titolo esemplificativo, si cita il caso dell'area di Sanpolino. Quest'area, di circa 25 ettari, era agricola, caratterizzata da suoli fertili, irrigui e ancora relativamente accorpate, condotti da varie aziende della zona tra cui anche quella dell'Istituto Agrario Pastori. Il tracciato della metropolitana ne ha attraversato l'estensione, senza però creare particolari problemi di frammentazione in quanto l'infrastruttura poggia su alti piloni. In compenso, le terre e rocce di scavo derivanti dai lavori per realizzare la metropolitana sono state abbandonate e sparse sui suoli agricoli: il che ha provocato un innalzamento del piano di campagna che rende impossibili le operazioni irrigue e ha distrutto la stratigrafia del suolo, andando a coprire i coltivi con materiali scavati e frequenti residui cementizi che rendono difficoltose anche le lavorazioni. A completare l'opera, l'area di Sanpolino è stata destinata a un piano di edilizia popolare ideato dal Comune, che non ricade solo sui suoli compromessi dai riporti di terra, ma si estende anche ad aree agricole ancora irrigue e non ancora disturbate. L'edificazione dei lotti ha preso il via, non a partire dai suoli rovinati nella parte

prossima all'edificato, ma su quelli coltivabili nella parte distale. La situazione attuale vede alcune edificazioni a ridosso della campagna ancora coltivata, separati dal nucleo urbano da terre vuote e incolte, compromesse dal punto di vista agricolo, non ancora edificate ma in attesa di esserlo; attesa che, in un contesto di generale crisi edilizia, non sembra avere termini certi. In un tentativo di ripristino a possibili usi agricoli delle aree intercluse, il Comune ha indetto un bando per affidare temporaneamente (2-3 anni) la coltivazione a soggetti "senza scopo di lucro", intendendo forse prediligere forme di orticoltura civica e, di fatto, escludendo le aziende agricole. Alcune di queste forme di orticoltura civica sono effettivamente partite, comunque radunate nei pochi appezzamenti rimasti fertili e irrigui, mentre restano incolte le maggiori estensioni ormai intercluse tra il nucleo urbano e i nuovi lotti edificati.

La macroarea rivela anche una forte vocazione ambientale e paesaggistica, in quanto si colloca in un punto nodale per lo sviluppo della rete ecologica comunale. Inoltre, nonostante il degrado derivante dal proliferare di strade, industrie e cantieri, l'area mantiene ancora un certo fascino paesaggistico dell'area dovuto in parte alla vista delle colline, in parte alla presenza degli specchi d'acqua (per quanto siano da rinaturalizzare). Tale vocazione può diventare, se opportunamente sviluppata, un elemento caratterizzante dell'agricoltura locale: occorre in tal senso, trovare il modo di coniugare le azioni di attuazione della rete ecologica a fonti di reddito per l'azienda agraria.

Principali problematiche emerse da interviste con aziende agricole

- **Scarsa disponibilità di terreni:** la disponibilità di suolo agrario si è molto ridotta a seguito dei lavori di infrastrutturazione e di escavazione. I terreni rimasti vengono spesso gestiti da conto-terzisti o da aziende che alimentano impianti a biogas presenti nell'hinterland e quindi, di fatto, sottratti alle aziende della zona. Le ultime urbanizzazioni avvenute sono recenti e riguardano l'area di Sanpolino sopra descritta.

Il problema dell'inquinamento sembra essere meno sentito che nell'area M4, probabilmente per diversi motivi: maggior distanza da fonti inquinanti (come i camini del termoutilizzatore), il sistema irriguo che serve questa zona fa capo al consorzio del Chiese e non del Mella e le acque irrigue non devono attraversare la città prima di raggiungere i campi.

Attività strategiche prioritarie e indirizzi generali per la macroarea

Prioritarie per questa macroarea risultano quindi tutte le azioni e misure finalizzate a:

- **Restituzione terreni a pratiche agricole, conservazione della fertilità dei suoli e manutenzione della rete irrigua;**
- **Attuazione della rete ecologica e mitigazione di infrastrutture e aree industriali;**

MACROAREA 6: SAN POLO

Descrizione generale

Il confine che separa la Macroarea 6 (M6) dalle macroaree circostanti è stato fissato arbitrariamente, senza che vi siano elementi netti di separazione. La finalità dell'individuazione di questa macroarea è quella di identificare in modo a sé stante la porzione di territorio agricolo residuo di San Polo, che si estende per circa un migliaio di ettari, ancora relativamente accorpati, rimasti ormai inglobati nel tessuto urbano. Questa zona ha infatti ospitato l'espansione edilizia che, a partire dagli anni '80 in avanti, ha visto sorgere i quartieri popolari di San Polo e Sanpolino, oltre che la costruzione della Poliambulanza di Brescia. Ospita inoltre strade e assi viari di importanza nevralgica per la città, tra i quali la nuova metropolitana di Brescia, il cui percorso attraversa in sopraelevata le area agricole residue, andando a raggiungere il quartiere di Sanpolino. Ne risulta un'area agricola ad oggi di fatto interclusa nell'abitato urbano, anche se ancora relativamente accorpata e sufficientemente estesa da conservare un potenziale interesse produttivo.

Le maggiori pressioni dell'area urbana su quella agricola derivano dalla continua erosione della superficie agricola per fini edificatori o infrastrutturali. Al consumo di suolo dovuto alle pressioni edificatorie, si aggiungono fenomeni collaterali, quali il disturbo dei suoli dovuto a cantieri temporanei (tra gli ultimi, quelli della metropolitana) e il blocco o la deviazione dei canali che spesso non vengono più ripristinati con funzionalità irrigua, rendendo i terreni di fatto non più irrigabili.

Vale la pena evidenziare il valore paesaggistico che le aree agricole di San Polo sono riuscite nonostante tutto a conservare, a cui contribuiscono alcuni elementi di particolare pregio, come rari tratti superstiti di antichi filari di gelso. La zona ospita anche cascine di valore architettonico e storico, alcune delle quali dismesse e a rischio di crollo.

Tipologie di aziende agricole presenti e assetto fondiario

Il sistema agricolo risulta ad oggi completamente destrutturato a causa dell'eccesso di pressione urbana. Sono rimaste poche aziende agricole che per lo più si limitano a una gestione ordinaria delle aree a seminativo, tramite contoterzisti, senza particolare apporto imprenditoriale. Anche quando risultano affittuarie, sono di solito riconducibili alle famiglie dei proprietari dei terreni. L'azienda agraria dell'Istituto Pastori risulta conduttrice di diversi appezzamenti nella zona di San Polo, di cui diversi di proprietà comunale. Alcuni di questi, interessati dai lavori della metropolitana, sono stati di fatto abbandonati, oppure risultano condotti senza titolo da agricoltori rimasti della zona di Sanpolino (M5). Nella M6 non sono rimasti allevamenti. L'ultimo era un maneggio che ha spostato in altro comune l'attività un da un paio d'anni.

Vocazionalità agraria

La zona di San Polo e Sanpolino si colloca lungo la fascia di risorgiva e risulta quindi, dal punto di vista pedologico, una delle più vocate alla produzione agricola. I terreni su cui ora sorge il quartiere di San Polo corrispondevano alle zone un tempo condotte a prato marcitoio, con produzione di foraggio sia in estate che in inverno. Tra le principali aziende che un tempo conducevano questi terreni vi era quella dell'Istituto Agrario Pastori, al quale erano affidati i terreni di proprietà pubblica. Proprio questi terreni sono stati quelli maggiormente interessati da trasformazioni. La costruzione del quartiere di San Polo prima e di Sanpolino poi ha di fatto smembrato la superficie aziendale, lasciandone brandelli dislocati.

La fertilità dei terreni agrari rimasti potrebbe risultare a tratti compromessa dai fenomeni di disturbo fisico del suolo derivanti dai cantieri (come nel caso degli appezzamenti circostanti alla metropolitana) o dall'interruzione dei canali irrigui per effetto delle urbanizzazioni. In assenza di simili problemi, la fertilità dei suoli agrari rimasti è certamente ancora elevata. La vicinanza dell'abitato sfavorisce la presenza di stalle, ma potrebbe invece favorire forme di agricoltura strettamente connesse alla fruizione turistica e ricreativa delle aree. La zona conserva il fascino paesaggistico di un'oasi agricola nel cuore della città e si presta alla promozione turistica dell'agricoltura in area urbana, elemento che, opportunamente declinato, potrebbe valorizzare le attività agricole della zona consentendone la sopravvivenza, anche a fronte delle limitazioni sopra descritte.

Principali problematiche emerse da interviste con aziende agricole

Nella M6 non sono state reperite aziende disponibili a intervista e quindi le informazioni derivano soprattutto da due agricoltori intervistati nella M5 dei quali uno conduce terreni anche in M6 senza titolo, l'altro, proveniente da M6, aveva trasferito azienda in M5 a seguito di perdita dei suoli per edificazione.

- **Scarsa disponibilità di terreni:** per urbanizzazioni.
- **Limitazioni derivanti da degrado fisico dei suoli e/o interruzione di canali irrigui:** non ovunque ma localizzati.
- **Limitazioni ad attività agricola derivanti da vicinanza di zone densamente abitate:** impossibilità a fare allevamenti stabili, problemi nel periodo di concimazione dei campi.

Anche qui il problema dell'inquinamento sembra essere meno sentito che nell'area M4, ma forse perché l'assenza di aziende agricole ad indirizzo zootecnico rende difficile monitorare la presenza di inquinanti. A tale proposito si registra che, circa 7 anni fa, fu rilevata presenza di PCB nel latte di vacche dell'Istituto Pastori i cui terreni risultano prevalentemente tra San Polo e Sanpolino; tuttavia, non essendo documentata la provenienza del foraggio contaminato, l'episodio non può essere considerato indicatore di un eventuale inquinamento dei terreni di quest'area.

Attività strategiche prioritarie e indirizzi generali per la macroarea

Prioritarie per questa macroarea risultano tutte le azioni e misure finalizzate a:

- **Restituzione terreni a pratiche agricole, salvaguardia e ripristino della fertilità dei suoli e conservazione e miglioramento della rete irrigua;**
- **Recupero delle cascine mantenendone l'uso agricolo;**
- **Promozione agrituristica:** creazione di agriturismi, ospitalità rurale, circuiti di fruizione legati al tema rurale, ecc.
- **Attuazione della rete ecologica e miglioramento del paesaggio agrario:** attraverso la conservazione di siepi e filari e il loro potenziamento o la creazione di fasce di mitigazione tra territorio urbanizzato e agricolo.

MACROAREA 7: MONTE MADDALENA

Descrizione generale

La Macroarea 7 (M7) corrisponde a un'ampia porzione nord-orientale di territorio comunale e accorpa il Monte Maddalena e gli ambiti territoriali ad esso collegati, come le aree pianeggianti pedecollinari e il Colle Cidneo. È un'area vasta e complessa, ricca di diversità. Potrebbe a sua volta essere suddivisa in ulteriori numerose sotto-aree. In particolare si distinguono:

- **Aree pedecollinari ai piedi del versante sud del Monte Maddalena**

L'orografia di questa zona non favorisce molto le colture agrarie, inoltre gli abitati (tra cui gli antichi nuclei di Sant'Eufemia e Caionvico) si trovano a ridosso del monte, lasciando libere poche aree pedecollinari, difficilmente irrigabili e dove le colture prevalenti risultano vite e ulivo. A volte coltivate su terrazzamenti, conferiscono armonia al paesaggio. Vi si rinvencono anche alcuni rari prati stabili e piccoli coltivi misti, come broli e orti.

- **Fascia dei ronchi**

Corrisponde alle fasce di versante esposte a sud e a ovest che hanno ospitato per lungo tempo i cosiddetti ronchi, ovvero sistemazioni terrazzate e organizzate per la coltivazione di ortaggi. Il microclima particolarmente mite di queste zone consentiva di allungare di molto i periodi di produzione degli ortaggi, condizione che fece dei ronchi, in epoche passate, un fiorente fulcro della produzione orticola locale e un vanto per la città. La zona non ha mai ospitato sorgenti; le limitazioni derivanti dall'assenza d'acqua erano superate attraverso sistemi di raccolta d'acqua piovana e cisterne, ancora talvolta reperibili. L'impossibilità di meccanizzare le operazioni produttive a causa dell'orografia del versante, è stato tra gli elementi che hanno maggiormente inciso sull'abbandono di questa forma di orticoltura in epoca moderna. I ronchi si sono per la maggior parte trasformati in residenze di lusso. La fascia dei ronchi, ormai urbanizzata, ospita di fatto i quartieri elitari della città, con un susseguirsi di ville e giardini privati completamente recintati. La presenza ormai rara di orti, vigne e piante da frutta, è legata più a criteri "volontari" di conduzione che non a criteri economici. Notevole il valore paesaggistico-ambientale dei rari ronchi rimasti, anche se spesso degradato da un eccesso di recinzioni.

- **Zona dei prati aridi**

Si trova lungo il versante sud del Monte Maddalena, dove la concomitanza di un particolare microclima e particolari condizioni pedologiche (scarsità di suolo su substrato roccioso calcareo interessato da fenomeni carsici) ha portato alla costituzione di formazioni prative ascrivibili alla tipologia dei "prati aridi" o "prati magri", scientificamente definita come xero-brometo su substrato calcareo. Queste formazioni hanno un elevatissimo valore ambientale, in termini di biodiversità espressa e rarità delle specie rinvenibili, tanto da essere considerate dalle direttive europee un habitat prioritario ai fini della conservazione e tutela. La zona non riveste quindi un particolare interesse agricolo, ma è di enorme valore ambientale e naturalistico. La conservazione di queste aree prevede più che altro la necessità di misure che ne impediscano il graduale rimboschimento. È ormai riconosciuto dalla letteratura internazionale e dalle linee guida europee il ruolo del pascolamento estensivo di ovini e caprini nella conservazione di queste aree. Il Parco delle Colline di Brescia, in accordo con pastori transumanti o semi-stanziali, attua dei passaggi di pascolamento controllato una o due volte all'anno lungo i prati aridi che peraltro, per loro localizzazione, vanno

a costituire una sorta di corridoio che consente ai greggi di accedere alla cima del Monte Maddalena direttamente dalle zone a sud della città. Il pascolamento di queste aree avviene secondo modalità particolari, studiate e messe a punto dal Parco insieme ai pastori e sotto la supervisione scientifica dell'Università di Milano, al fine di ottenere gli effetti desiderati di conservazione degli spazi prativi evitando al contempo un eccesso di apporto azotato che modificherebbe la flora presente.

- **Zone boschive e prative dei versanti settentrionali del Monte Maddalena**

La porzione nord del Monte Maddalena è quasi interamente boscata. La tipologia di bosco prevalente è il castagneto, ma vi si trovano anche querceti, carpineti e orno-ostrieti. Il graduale degrado dei boschi di castagno abbandonati ha portato alla diffusione di robinieti misti o puri, questi ultimi localizzati in zone di particolare disturbo antropico. Dal punto di vista economico, le possibilità di utilizzo del legname proveniente dal Monte Maddalena sono limitate soprattutto per effetto di: abbandono e degrado dei boschi (molto legno marcescente e di scarsa qualità), difficoltà di accessibilità e cantierizzazione (insufficiente viabilità forestale). Gli spazi prativi esistenti in questa zona non sono "magri", anzi hanno caratteristiche per essere considerati buoni pascoli, anche se non abbastanza estesi da poter ospitare stabilmente greggi stanziali, se non di piccole dimensioni (considerate non compatibili con auto sostentamento economico). Il Parco delle Colline ha promosso e condotto lavori di miglioramento forestale, riapertura di spazi prativi e reintroduzione del pascolamento per la conservazione degli habitat sulle aree di proprietà pubblica del Monte Maddalena. Per quanto riguarda i castagneti è utile evidenziare quanto in passato la produzione di castagne sia stata importante: oltre a rappresentare un nutrimento molto funzionale alla sussistenza delle popolazioni rurali (proteico, facile da ottenere, conservabile nel tempo) era anche considerato un vanto delle produzioni locali: l'elevata qualità dei marroni di questa zona, ne facevano un prodotto ricercato dal mercato cittadino. L'abbandono dei castagneti e il degrado derivante, uniti agli effetti ancora devastanti del cinipide del castagno (insetto parassita di recente introduzione) rendono difficoltosi i tentativi di rilancio della filiera castanicola sul Monte Maddalena. Simili tentativi sono in corso da parte non solo del Parco delle Colline, ma anche di alcuni proprietari privati di aree castanicole.

- **Valle di Mompiano e Costalunga**

Sono due valli nella zona nord-ovest del Monte Maddalena, dove si rinvencono le più ampie estensioni rimaste di aree pedecollinari libere. La Valle di Mompiano, in passato, era una fiorente zona agricola le cui produzioni ruotavano intorno alla presenza di 3 importanti cascine (Calina, Portasso e Ronchi) e di un convento. A partire dagli anni '60 - '70, l'urbanizzazione di ampie porzioni di territorio all'imbocco della valle ne ha scardinato il sistema agricolo. Anche se i terreni agricoli della Valle di Mompiano sono stati preservati dalle tendenze edificatorie degli ultimi decenni, le cascine sono state trasformate in residenze di lusso e le aree ad esse pertinenti hanno perso del tutto o in parte la connotazione agricola. La forte vocazione agricola della Valle di Mompiano continua comunque a manifestarsi. Qui permangono infatti realtà produttive di relativo interesse economico, orientate alla viticoltura, frutticoltura, orticoltura. Permangono anche prati e seminativi. Nella valle di Costalunga, invece, ha prevalso la funzione di area verde dedicata a residenze esclusive, e le forme di agricoltura rimaste appaiono ormai prive di importanza economica: nella generalità dei casi i prodotti ottenuti non coprono i costi di mantenimento delle colture (tagli dell'erba ecc.) e le lavorazioni sono eseguite da terzi.

- **Colle Cidneo**

Il Colle Cidneo era un promontorio che si allungava verso ovest dalla dorsale del Monte Maddalena, dal quale è stato artificialmente isolato, in epoca napoleonica, per ragioni di strategia

militare. Ospita sulla cima il Castello di Brescia (cioè l'antica cittadella fortificata) e rappresenta simbolicamente il centro e il cuore della città. Se il Castello e le aree intorno sono per lo più gestite con criteri di verde urbano, sul versante nord del Colle, sotto alle mura del Castello, si trova il vecchio Vigneto Pusterla, che con i suoi 6 ettari di estensione (4 attualmente vitati) vanta il primato di vigneto urbano più grande d'Europa. Recentemente risistemato e valorizzato dalla proprietà, il Vigneto Pusterla continua a ospitare le antiche piante di invernenga (cultivar tradizionale bresciana) a fianco delle nuove reimpiantate (sempre e comunque di invernenga), conservando addirittura la vecchia tipologia di impianto a tendone. Dal punto di vista economico, l'obiettivo dell'azienda agricola da poco nata per condurre il Vigneto Pusterla è quello di renderlo un'entità "economicamente autonoma".

Tipologie di aziende agricole presenti e assetto fondiario

La M7, è stata finora interessata da dinamiche di tipo più urbano che agricolo: le aree che risultavano di scarso interesse per finalità di fruizione urbana (pubblica o privata che fosse), sono di fatto state abbandonate. Anche la conservazione di ronchi, vigneti e coltivi è avvenuta più che altro per sfizio personale dei proprietari, con motivazioni più estetiche che produttive.

Negli ultimi anni, tuttavia, si registra un graduale cambio di tendenza e sempre più di frequente compaiono iniziative imprenditoriali da parte dei proprietari dei fondi. La maggior parte sono orientate al settore vitivinicolo, ma alcune anche ad altre produzioni (marroni, frutticoltura, orticoltura, api, allevamento di vitelli da ingrasso, ecc.). Nonostante la presenza di ampie superfici boscate, non vi è ancora alcuna azienda a indirizzo forestale, me sembra crescere l'interesse dei proprietari alla risistemazione delle aree boscate.

Vocazionalità agraria

Se da un lato l'orografia della M7 e le limitazioni irrigue sfavoriscono l'agricoltura, dall'altro occorre considerare alcune peculiarità che aumentano il potenziale interesse produttivo di questa macroarea, almeno su scala comunale. Tra queste peculiarità vi sono la salubrità del contesto (mai segnalati fenomeni di inquinamento, peraltro poco probabili visti gli scarsi contatti tra quest'area e le zone industriali), la presenza di particolari condizioni climatiche (elemento che può favorire nicchie produttive con caratteristiche uniche e irripetibili), l'abbondanza di legname e biomasse disponibili a distanza molto ridotta dalla città. A queste caratteristiche si aggiunge il potenziale dell'area in termini di possibilità di fruizione turistica, ricreativa ed escursionistica, in zona davvero prossima a un centro cittadino che è una meta conosciuta a livello mondiale per arte e cultura.

Attualmente sottoutilizzata, la macroarea si presta a molte forme di valorizzazione. Certamente da rilanciare sono le filiere legate all'utilizzo del bosco (legname da opera e biomasse), alla produzione castanicola (castagne, marroni, paleria), alla viticoltura e orticoltura di nicchia, alla zootecnia estensiva con bestiame al pascolo. Possibili ulteriori filiere il cui sviluppo sarebbe auspicabile per la macroarea sono la produzione di piccoli frutti e di nocciole, queste ultime soprattutto in aree di versante dove il castagneto appaia ormai del tutto irrecuperabile. Da non escludere anche possibili sviluppi di tartufo, per la presenza di specie tartufigene come querce, carpini e noccioli.

Principali problematiche emerse da interviste con aziende agricole

- **Difficoltà di meccanizzazione delle operazioni colturali:** la limitazione deriva dalla pendenza, dalla dimensione ristretta delle aree lavorabili (ad esempio terrazzamenti) e a volte da problemi di accessibilità dei fondi per mancanza di strade di servizio. Tale limitazione aumenta notevolmente l'impegno di manodopera, i costi di produzione e, qualche volta, le rese produttive.

- **Costi e limitazioni eccessive per opere edilizie:** soprattutto nel caso di fabbricati storici, le limitazioni autorizzative alle modalità di ristrutturazione/adequamento dei fabbricati e l'aumento derivante dei costi, risultano spesso incompatibili con le necessità aziendali e con la sostenibilità economica dell'impresa agricola. Lo stesso vale anche per i lavori di consolidamento dei versanti, come ad esempio la creazione, sistemazione o prolungamento dei muri di sostegno dei terrazzamenti. In qualche caso vengono evidenziati i limiti della normativa urbanistica che impedisce la creazione di nuovi fabbricati a prescindere dal loro utilizzo e dalle modalità costruttive.
- **Problemi alle produzioni derivanti dalle aree abbandonate circostanti:** la presenza di aree incolte e abbandonate nelle vicinanze di coltivi può generare dei problemi ai coltivi, come un aumento di incidenza di alcune fitopatie per l'elevato potenziale di inoculo sempre presente nelle aree incolte. Ne sono un esempio particolarmente sentito, tra i molti possibili, la *Cryphonectria parasitica* (fungo patogeno agente del cancro del castagno) o lo *Scafoideus titanus* (cicalina vettore della flavescenza dorata della vite) che dimorando indisturbati in aree abbandonate e incolte, possono continuare a infestare anche le aree coltivate, vanificando gli interventi che su queste vengono messi in atto per il loro contenimento.
- **Scarsità d'acqua:** può rappresentare un problema soprattutto per il Monte Maddalena, molto meno per le aree pedecollinari. Il Monte Maddalena è servito, fino alla cima, dall'acquedotto civico, la cui forniture d'acqua non può tuttavia, per legge, essere usata a scopo irriguo, salvo che per l'irrigazione di piccole aree ad uso domestico.

Attività strategiche prioritarie e indirizzi generali per la macroarea

Oltre alla pratica di **attività agricole compatibili con il contesto** (coerenti ad esempio con le filiere sopra citate), risultano prioritarie per questa macroarea tutte le azioni e misure finalizzate a:

- **Manutenzione dei boschi, dei sottoboschi e degli spazi prativi utilizzabili a pascolo:** lavori di taglio di bosco e miglioramento selvicolturale che favoriscano alcune specie (castagno, quercia, carpino) a discapito di altre (robinia o altre eventuali infestanti esotiche), pulizia del sottobosco, controllo del rovo o altri arbusti per evitare l'imboschimento degli spazi prativi e il danneggiamento della cotica, pascolo controllato su prati e sottoboschi. Funzionale ai lavori di bosco è, in alcuni casi, la creazione di piste forestali.
- **Conservazione e protezione dei prati aridi:** limitare imboschimento progressivo degli spazi prativi attraverso interventi mirati, meglio se tramite pascolamento controllato con un carico di bestiame compatibile con la conservazione dell'habitat.
- **Recupero dei fabbricati mantenendone l'uso agricolo e dei coltivi abbandonati:** eventuali possibilità edificatorie riguardanti nuovi edifici o ampliamenti di esistenti dovrebbero essere concesse tramite modalità che ne consentano una facile rimozione qualora venga meno l'attività agricola. Per favorire il recupero di coltivi e vecchi fabbricati potrebbe essere necessario in alcuni casi la creazione di strade d'accesso e servizio.
- **Recupero dei ronchi e delle tradizionali attività di orticoltura;**
- **Consolidamento dei versanti attraverso la creazione di balze o terrazzamenti con muri in pietra locale (medolo).**

MACROAREA 8: PREALPINO-CASAZZA

Descrizione generale

La Macroarea 8 (M8) interessa una zona pianeggiante non più larga di 2 km, stretta tra fiume Mella a est e colle di San Giuseppe a ovest, che fa da collo di imbuto tra la città e l'imbocco della Val Trompia. La M8 è strettamente connessa a est con la M7. È una zona della città non particolarmente estesa, intensamente urbanizzata e popolata: quello che fa di questa zona una macroarea a sé stante ai fini di questo studio, è la presenza di diverse aree agricole incredibilmente sopravvissute come enclavi all'interno del tessuto urbanizzato, quasi tutte dedicate a coltivazione di frutta e verdura. Nella parte ovest della macroarea, lungo il fiume Mella, rimangono invece ampi spazi di prato stabile e fasce ripariali boscate.

La macroarea comprende quartieri densamente popolati (tra cui il Villaggio Prealpino), importanti stabilimenti di produzione industriale (come lo stabilimento di produzione acciai della Ori Martin) e assi viari nevralgici per la città (quali la via Trumplina e la tangenziale ovest di Brescia).

La particolarità della macroarea è certamente l'elevato grado di urbanizzazione unitamente alla conservazione di forme di agricoltura altamente specializzate e professionali, di rilevante interesse economico. Il tessuto urbano si trova in contatto così stretto con le aree agricole da esercitare su queste costanti pressioni e disturbi tanto forti da rendere sorprendente che le produzioni agricole siano finora continuate, per giunta con standard qualitativi tanto elevati. Probabilmente la loro sopravvivenza è dovuta in parte alla qualità e specializzazione delle produzioni e in parte proprio alla popolarità dei quartieri che le ospitano, condizione che favorisce la vendita diretta dei prodotti agricoli con un maggior margine di guadagno rispetto agli altri canali commerciali. Tra le maggiori pressioni vi sono invece le probabilità di inquinamento, proveniente sia dall'aria (emissioni degli stabilimenti industriali) che dall'acqua (canali irrigui di questa zona, derivati dal Mella, sono spesso inquinati da scarichi di varia natura). Tuttavia le produzioni, sottoposte a rigidi e costanti controlli di legge, risultano sane e, in un certo senso, contribuiscono a tenere monitorato il grado di inquinamento di un'area abitata da migliaia di persone. Anche la sicurezza idraulica di questa porzione di città è affidata alle cure e attenzioni che provengono dal mondo agricolo, senza che gli abitanti nemmeno lo sappiano: infatti gli agricoltori locali che gestiscono per il consorzio i manufatti irrigui, costantemente regolano il flusso d'acqua nelle rogge e canali in base alle piogge e piene del fiume, evitando esondazioni e allagamenti. In un certo senso, la M8 rappresenta una sorta di dimostrazione che i difficili rapporti ed equilibri tra città e agricoltura non sono sempre preclusivi dell'una o dell'altra, pur con molti possibili margini di miglioramento rispetto alla situazione attuale.

Dal punto di vista paesaggistico, i frutteti di quest'area rappresentano rare oasi di bellezza in un contesto cittadino fortemente degradato, all'interno del quale appaiono davvero come una sorta di inverosimile miraggio.

Tipologie di aziende agricole presenti e assetto fondiario

Le aziende agricole presenti sono prevalentemente frutticole e orticole, a conduzione familiare, a volte proprietarie ma più spesso affittuarie, munite di un forte grado di imprenditorialità, ricambio generazionale pronto a subentrare e un notevole know how aziendale e produttivo.

Coniugano modernità nei metodi produttivi a un irrinunciabile legame con la tradizione: quasi tutte, infatti, si pregiano di coltivare anche vecchie cultivar tradizionali (come l'antica cultivar di pesca

"bianco fiore" di Collebeato, i caki "del ragno" o il cavolo giallo dei Ronchi, del quale si producono loro stessi i semi), a fianco di produzioni più comuni e richieste dai mercati.

Le aziende ortofrutticole di maggior stabilità e successo hanno già elaborato sistemi di integrazione di reddito che le sorreggono nei momenti difficili di mercato. Tra questi vi sono la vendita diretta o, addirittura, in un caso, l'agriturismo che trova una sua imprevedibile collocazione nel cuore dei frutteti che lo isolano dall'intorno cittadino.

Dal punto di vista zootecnico è rimasto qualche capo allevato per produzione carne, nelle aree prative lungo il fiume.

Vocazionalità agraria espressa

In questa macroarea le dimensioni medio piccole dei fondi disponibili orientano necessariamente verso colture ad alto reddito, capaci di generare margini di guadagno anche da poca superficie disponibile, come avviene per le produzioni orto-frutticole di cui la zona ospita già realtà consolidate. La vocazionalità dell'area è infatti già dettata dal radicamento in loco delle aziende ortofrutticole, aziende che manifestano tutti i connotati di realtà produttive con proiezione al futuro ed elevata probabilità di sopravvivenza (consolidato know how, conduttori giovani subentrati o in fase di subentro, vivacità imprenditoriale, ecc.). La frutticoltura e orticoltura rappresentano quindi la maggior vocazione espressa e potenziale della macroarea.

Pur in un contesto molto cittadino, all'interno delle "oasi paesaggistiche" costituite dai frutteti anche forme di agriturismo e ospitalità rurale possono trovare una loro collocazione, rafforzate proprio dalla strettissima vicinanza con il centro cittadino.

Per allevamenti zootecnici stanziali non vi sono più le superfici e lo stretto intreccio tra aree agricole e urbanizzate appare una limitazione ormai difficilmente superabile per attività produttive di tipo zootecnico stabilmente presenti. Occorre tuttavia tenere presente che l'asta del Mella rappresenta una importante via di transumanza di greggi ovini e caprini e le aree inerbite lungo fiume sono indispensabili per la sussistenza del bestiame transumante. Forme di zootecnia estensiva con bestiame presente non stabilmente ma solo in limitati periodi dell'anno, appaiono ancora una volta come modalità di allevamento ancora possibili e sostenibili per queste aree periurbane.

Principali problematiche emerse da interviste con aziende agricole

- **Necessità di adeguamenti strutturali:** fino ad ora impediti dalla normativa urbanistica, adeguamenti e ammodernamenti strutturali sono percepiti come estremamente necessari dai produttori locali. Gli adeguamenti possono riguardare l'ampliamento di zone di stoccaggio e conservazione dei prodotti, la creazione di laboratori di trasformazione dei prodotti o di chioschi per la vendita diretta, l'allestimento di spazi adatti ad agriturismo e ospitalità rurale.
- **Scarsa disponibilità di terreni:** l'urbanizzazione ha lasciato liberi spazi non molto estesi, che inoltre risultano spesso indisponibili in quanto i proprietari preferiscono tenerli liberi in attesa di possibilità edificatorie piuttosto che impegnarli attraverso contratti agrari a lungo termine.
- **Fenomeni di inquinamento:** molto temuti dai produttori orticoli e frutticoli locali. Possibili fonti di inquinamento sono l'acqua proveniente dalla rete irrigua (derivata dal Mella) e l'aria, soprattutto vicino agli stabilimenti produttivi come quello metallurgico della Ori Martin.
- **Fenomeni di eccessiva competizione in un mercato (quello dei generi ortofrutticoli) di fatto in mano ai distributori:** il principale riferimento commerciale e distributivo per i produttori della zona è il mercato orto-frutticolo di Brescia, che tuttavia non riesce ad assorbire le produzioni locali

che risultano poco competitive rispetto ad altre di provenienza extra-urbana. Molti produttori si sono quindi orientati anche ad altre vie di commercializzazione come la vendita diretta che sembra dare, in questa macroarea, risultati soddisfacenti, anche se comporta aggravii di impegno e manodopera non sempre gestibili con le risorse umane impegnate in azienda. La vendita diretta, comunque, sembra in grado, almeno, di assorbire decorosamente le eccedenze produttive che non trovano sbocco nei mercati usuali.

Attività strategiche prioritarie e indirizzi generali per la macroarea

Prioritarie per questa macroarea risultano quindi tutte le azioni e misure finalizzate a:

- **Restituzione terreni a pratiche agricole;**
- **Miglioramento della qualità delle acque irrigue e dell'inquinamento dell'aria** di provenienza industriale;
- **Recupero delle cascine mantenendone l'uso agricolo;**
- **Promozione agrituristica:** potenziando l'offerta di prodotti e servizi dell'area attraverso i circuiti turistici cittadini
- **Opere e misure di mitigazione** tra l'urbanizzato e le "enclavi agricole" della zona;

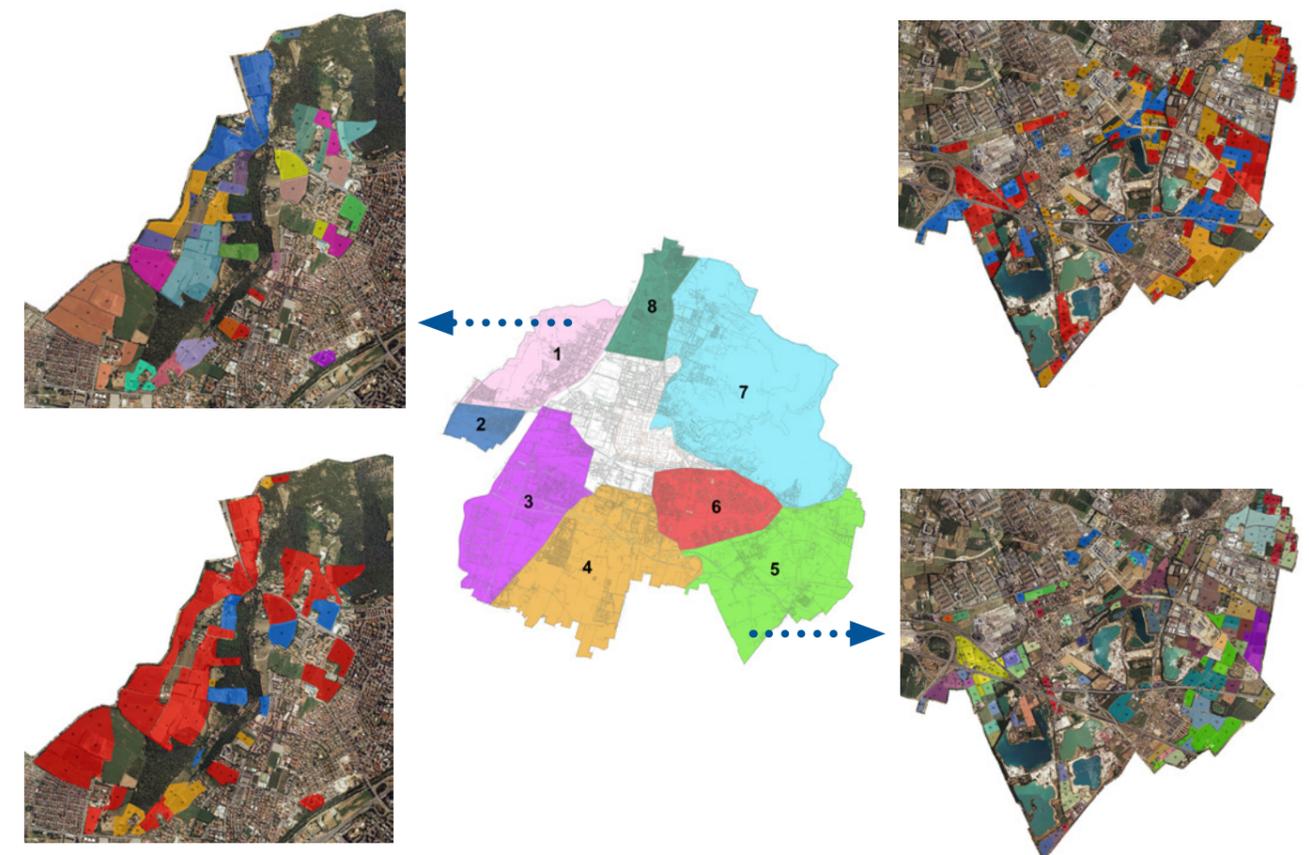


Fig. 8.1: La mappatura delle conduzioni agricole in territorio comunale è stata elaborata per ciascuna macroarea a partire da dati SIARL e verifiche dirette

8. ANALISI DELLE REALTÀ AZIENDALI AGRICOLE

Numero di aziende agricole

La fonte di dati utilizzata per ricostruire il quadro complessivo delle aziende agricole esistenti su comune di Brescia è il SIARL (Sistema Informativo Agricolo Regione Lombardia), i cui dati sono stati forniti al Comune di Brescia da Regione Lombardia al fine di consentire lo svolgimento del presente studio. Si dispone quindi di dati SIARL aggiornati all'anno 2014 e di alcuni dati SIARL aggiornati al 2011, acquisiti dal Comune precedentemente, in occasione della redazione del PGT nel 2012. Questo consente qualche raffronto tra la situazione rilevata nel 2011 e quella del 2014.

Nel 2014 il Comune di Brescia risulta ospitare la sede di 1.406 aziende agricole; questo dato tuttavia non fornisce indicazioni circa la conduzione dei terreni nel comprensorio comunale, in quanto le aziende che hanno sede in Brescia non necessariamente hanno in conduzione terreni nel medesimo comune. Dal database SIARL riguardante i mappali condotti in territorio comunale, è stato possibile ricavare che sono 250 i soggetti che nel 2014 risultano condurre terreni in Comune di Brescia: di questi, 155 hanno anche la sede in territorio comunale, mentre 95 hanno sede fuori comune; tra questi ultimi, 7 risultano avere sede addirittura fuori provincia. La superficie catastale condotta risulta di 1.937 Ha, di cui 1.817 Ha di SAU (Superficie Agraria Utilizzata). I soggetti conduttori di terreni agricoli sono quasi tutti aziende agricole, ma si rilevano anche rari casi di soggetti diversi, come enti o ON-LUS: ad es. il Comune di Brescia risulta iscritto a SIARL come conduttore dei terreni di sua proprietà sul Monte Maddalena.

Nel 2010 risultavano nel SIARL 288 aziende agricole, di cui però solo 219 avevano inserito mappali dentro il database regionale. La SAU complessiva condotta risultava di 1.793 Ha, leggermente inferiore alla SAU del 2014. Si assiste quindi, negli ultimi 3 anni a un'apparente contrazione del numero di conduttori agricoli (da 288 a 250), accompagnata da un leggero aumento di SAU condotta. In realtà, occorre considerare i limiti del SIARL, per il quale l'iscrizione dei terreni condotti non è un obbligo, e quindi un aumento di SAU condotta potrebbe semplicemente derivare da un aumento di iscrizione dei mappali nel sistema. In effetti, considerando che la SAU calcolata con l'analisi dell'uso del suolo del 2011 (vd. Studio Agronomico per il PGT di Brescia) era 2.100 ettari, è probabile che il dato SIARL riguardante la SAU condotta sia ancora oggi una sottostima, anche se meno accentuata che nel 2011. In ogni caso, pur con tutti i limiti attribuibili al database del SIARL, anch'esso sembrerebbe confermare una dinamica già emersa anche da altre fonti: le aziende più piccole tendono a scomparire e quelle rimaste a inglobarne i terreni; in altre parole, l'evoluzione sembra andare nella direzione di meno aziende più grosse.

Forme di conduzione

Dai dati SIARL si ricavano informazioni anche sulle forme di conduzione presenti sul territorio comunale e le relative distribuzioni. Il SIARL riunisce le forme di conduzione in 3 tipologie, la proprietà, l'affitto e altre forme, nelle quali sono ricomprese forme di comodati d'uso, mezzadrie, enfiteusi o altri diritti sulla base dei quali è possibile iscrivere i mappali nel proprio fascicolo aziendale.

La tabella 8.1 riporta l'estensione relativa a ogni forma di conduzione. La tabella 8.2 invece riporta il numero di aziende per ogni forma di conduzione.

Tabella 8.1: forme di conduzione ed estensione territoriale

Titolo di conduzione	Estensione (Ha)	% su sup. condotta
PROPRIETÀ	696	36%
AFFITTO	881	45%
ALTRE FORME	360	19%
Totale	1.937	100%

Tabella 8.2: forme di conduzione e numero aziende

Titoli di conduzione	N. aziende	% su tot aziende
PROPRIETÀ	84	34%
AFFITTO	78	31%
ALTRE FORME	47	19%
PROPRIETÀ e AFFITTO	14	6%
PROPRIETÀ e ALTRE FORME	5	2%
PROPRIETÀ, AFFITTO e ALTRE FORME	5	2%
AFFITTO e ALTRE FORME	17	7%
Totale	250	100%

In termini di estensione, l'affitto è la forma prevalente e interessa il 45% delle superfici in conduzione, segue la proprietà con il 36% e, infine, le altre forme con il 19%.

Se invece si considera il numero di aziende, la proprietà è la forma di conduzione più diffusa, anche se di poco, rispetto all'affitto. Considerabile anche la percentuale delle altre forme e le situazioni promiscue, nelle quali la stessa azienda conduce terreni diversi a diverso titolo. Tra le forme promiscue, quella più consueta è quella di aziende che conducono parte di terreni in proprietà e parte in affitto.

Indirizzi produttivi

Come è emerso dall'analisi del territorio e delle macroaree, il territorio del comune di Brescia è molto vario e ospita produzioni differenziate. Gli indirizzi produttivi delle aziende agricole presenti rispecchiano le caratteristiche territoriali:

- Zootecnico:** risultano 22 allevamenti, dislocati nelle macroree M1, M2, M3, M4, M5, M6 di cui:
 - 6 allevamenti bovini per produzione latte (a cui se ne aggiungono altri 4/5 di aziende molto vicine al confine comunale), di cui 1 anche suini (4000 /anno)
 - 5 allevamenti bovini per produzione carne (al massimo di 70 capi, ma generalmente sotto la decina)
 - 1 allevamento di caprini (bestiame prevalente insieme ad altre tipologie tra cui suini)
 - 2 allevamenti di conigli (70/80 fattrici)
 - 2 allevamenti avicoli
 - 6 misti
- Cerealicolo –foraggero:** aziende in pianura e nelle zone pianeggianti pedecollinari (M2, M3, M4, M5, M6)
- Vitivinicolo:** concentrate nelle zone di collina (M1, M7)
- Ortofrutticolo:** concentrate nella M8, ma iniziano l'indirizzo produttivo comincia a diffondersi anche in altre macroree (M1, M2, M5)
- Misto:** soprattutto nelle zone di collina (M1, M7)

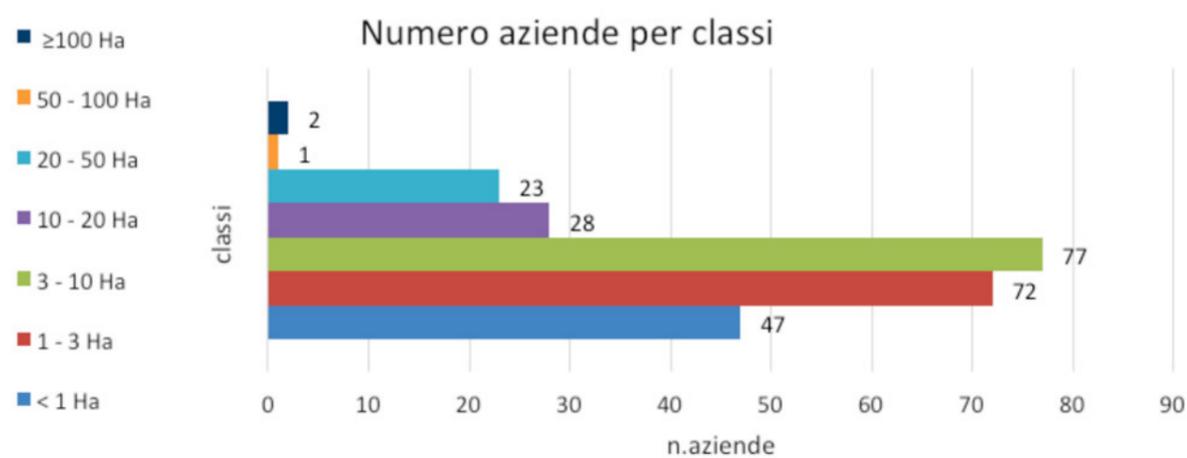
Dimensioni aziendali

La tabella 8.3 e il grafico 8.1 suddividono le aziende conduttrici di terreni nel territorio comunale in 7 classi a seconda dell'estensione dei fondi condotti. Per una corretta lettura dei dati, occorre tenere presente che le superfici conteggiate per la classificazione sono quelle rilevabili nel solo comprensorio comunale di Brescia ed è quindi probabile che risulti in molti casi una sottostima.

Tabella 8.3: dimensione di aziende agricole che conducono terreni in Comune di Brescia

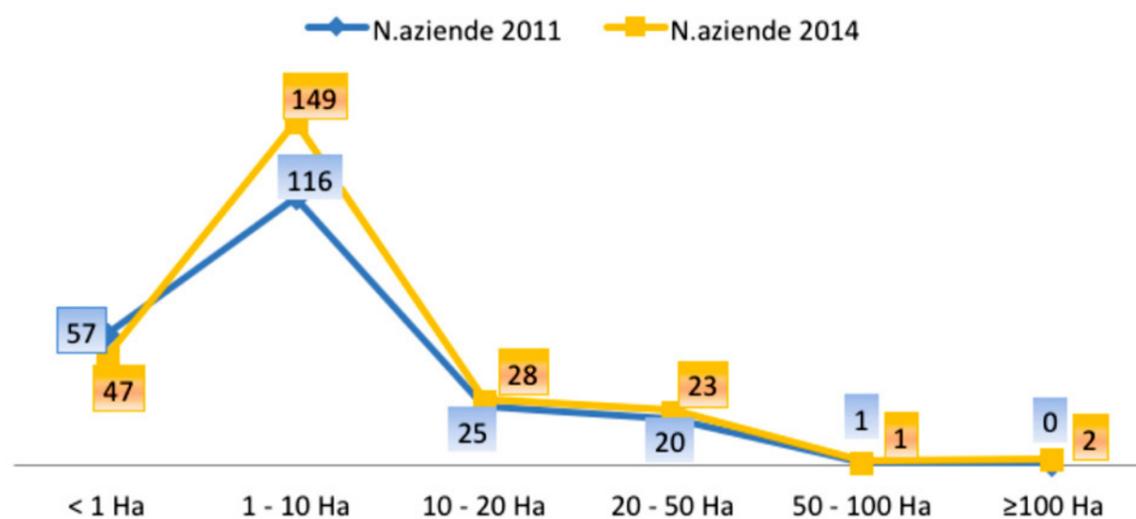
Classi	N.aziende	Superf.tot.(Ha)
< 1 Ha	47	26
1 - 3 Ha	72	123
3 - 10 Ha	77	435
10 - 20 Ha	28	387
20 - 50 Ha	23	666
50 - 100 Ha	1	59
≥100 Ha	2	244
Totale	250	1.940

Grafico 8.1: dimensione di aziende agricole che conducono terreni in Comune di Brescia



Il Grafico 8.2 riporta le variazioni rispetto alla situazione rilevata nel 2011.

Grafico 8.2: variazioni nella distribuzione delle aziende per classi dimensionali nel 2011 e nel 2014



Rispetto al 2011, cresce il numero di soggetti che inserisce nel SIARL i mappali in conduzione (da 219 a 250); risultano diminuite le aziende con meno di 1 ettaro (da 57 a 47), non sappiamo se perché sono sparite o se perché hanno aggiunto a SIARL nuovi mappali andandosi a ricollocare in altra classe dimensionale; sono aumentate quelle tra 1 e 10 ettari (da 116 a 149); sono leggermente aumentate quelle tra i 10 e i 20 ettari (da 25 a 28) come quelle da 20 ettari a 50 (da 20 a 23) e sono comparse aziende molto grandi, con più di 100 ettari, che non risultavano a SIARL nel 2011.

INTERVISTE ALLE AZIENDE AGRICOLE

I conduttori di un campione di 30 aziende sono stati intervistati direttamente, al fine di chiarire ed evidenziare le problematiche con le quali il comparto agricolo comunale deve confrontarsi. L'intervista, della durata di circa due ore, è stata strutturata in modo tale da consentire sia di raccogliere informazioni oggettive circa le caratteristiche dell'azienda (ettari condotti, quantitativi di produzione annua, fabbricati aziendali, parco mezzi, sistemi irrigui, modalità d'allevamento, di coltivazione e gestione dei fondi, dati socio-economici ecc.) sia di rilevare la percezione del conduttore relativamente a limiti e potenzialità della propria azienda e al futuro della stessa. Le interviste sono state svolte presso le sedi aziendali.

Molte delle informazioni riportate nella descrizione delle macroaree sono emerse dalle interviste e provengono quindi da fonti dirette.

Il campione di aziende intervistate non è del tutto casuale, ma è stato estratto da una selezione di aziende che si sapeva essere realmente attive e produttive sul territorio comunale, evitando le tipologie aziendali nate unicamente per gestire proprietà immobiliari e senza apporto di imprenditorialità agricola.

In totale sono state intervistate 30 aziende, pari al 12 % del totale delle aziende in comune di Brescia, di cui 26 sono in comune di Brescia e 4 in area confinante ma al di fuori del confine comunale.

La superficie condotta dalle aziende intervistate arriva a circa 825 ettari e comprende sia i terreni condotti in area comunale che quelli in altri comuni: delle intervistate, infatti, 16 conducono terreni solamente nel comprensorio comunale, 12 hanno più del 50% dei terreni in comune di Brescia e solo 2 hanno meno del 50% della superficie in territorio comunale (vd. Tabella 3.4)

Tabella 8.4: aziende intervistate

% terreni in comune di Brescia sul totale dei terreni condotti:	100%	> 50%	< 50%
N. aziende intervistate:	16	12	2
% su totale aziende intervistate:	53%	40%	7%

Le aziende intervistate sono dislocate nelle diverse macroaree: la tabella 3.5 riporta per ogni macroarea il numero delle aziende intervistate con relativi indirizzi produttivi.

Tabella 8.5: localizzazione e indirizzo produttivo prevalente delle aziende intervistate

Macroarea	N° aziende intervistate	Indirizzi produttivi
1	3	1 zootecnico (bovini da latte), 1 vitivinicolo, 1 foraggero
2	3	1 zootecnico (bovini da latte), 1 cerealicolo, 1 misto
3	2	1 zootecnico (bovini da latte), 1 cerealicolo
4	6	3 zootecnico (bovini da latte + suini), 2 cerealicolo
5	5	2 zootecnico (bovini da latte + suini), 2 cerealicolo, 1 orticolo
6	0	/
7	7	3 vitivinicolo, 2 misto, 1 ortofrutticolo, 1 castanicolo
8	4	4 ortofrutticolo
Totale:	30	

Le produzioni aziendali annue sono commisurate alle dimensioni non particolarmente estese: variano dai 2 ai 130 ettari, distribuite come indicato in Tabella 3.6. A differenza dei dati riportati in Tabella 3.3, la superficie indicata per le aziende intervistate comprende anche i terreni condotti al di fuori del Comune di Brescia e non è quindi una sottostima.

Tabella 8.6: classi dimensionali delle aziende intervistate

Classi	N.aziende	Superf.tot.(Ha)
< 1 Ha	0	0
1 - 3 Ha	4	9,5
3 - 10 Ha	7	46
10 - 20 Ha	7	104
20 - 50 Ha	6	192
50 - 100 Ha	5	343
≥100 Ha	1	130
Totale	30	824,5

Per quanto riguarda le **forme di conduzione**, delle aziende intervistate 7 risultano completamente in affitto (compresi i fabbricati), 10 risultano proprietarie di tutti i terreni e fabbricati in conduzione (di queste 2 risultano a SIARL come "altre forme"), e le rimanenti 12 conducono parte dei terreni in affitto e parte in proprietà o altre forme.

Il **volume d'affari annuo** (relativo agli ultimi 3 anni) si assesta sotto i 30.000 Euro per 10 aziende, compreso fra 30.000 e 100.000 Euro per 9 aziende e superiore a 100.000 per 11 aziende. Queste ultime sono quasi tutte aziende a indirizzo zootecnico (tutti gli 8 allevamenti di bovini da latte intervistati rientrano in questa classe) o ad altro indirizzo (cerealicolo o vitivinicolo) limitatamente ai casi in cui l'azienda integra il reddito con attività collaterali (agriturismo o contoterzismo).

La valutazione sulla **autonomia economica** dell'impresa è stata elaborata stimando, in base al volume d'affari, la teorica possibilità di costituire per il conduttore l'unica fonte di reddito:

- risultano economicamente autonome 14 aziende;
- 6 lo sono sempre state ma negli ultimi anni risultano in affanno per le congiunture economiche del settore e devono ricorrere a forme di finanziamento per sostenere la gestione ordinaria;
- 10 non risultano economicamente autonome e il conduttore vive grazie ad altre fonti di reddito.

Sono 10 le aziende che **differenziano la fonte di reddito** con attività collaterali a quella agricola. La forma più diffusa è l'agriturismo o ospitalità rurale; altre forme rilevate di differenziazione del reddito sono il contoterzismo, il maneggio o pensione per cavalli, lavori di manutenzione del verde e vendita legna e, in un solo caso, l'impianto a biogas con conferimento dell'energia prodotta a prezzo incentivato.

Dal punto di vista occupazionale, sono 12 le aziende che dichiarano di fare **ricorso a manodopera esterna**, oltre all'apporto di lavoro proveniente dal nucleo familiare. Nel settore zootecnico vi è richiesta di manodopera costante, durante tutto l'anno, che quando non è espletata da conduttori e

familiari, viene affidata a personale esterno assunto (di solito mungitori, 1 o 2 per azienda). Anche il settore orto-frutticolo richiede personale esterno quando il conduttore non ha familiari che possono dedicarsi all'azienda a tempo pieno e, anche in questo caso, si parla di 1 coadiuvante durante tutto l'anno più eventuali stagionali durante i picchi di raccolta. Le aziende vitivinicole fanno ricorso a personale esterno più che altro stagionale, durante la vendemmia. Personale esterno viene richiesto anche per gli agriturismi ma stabilmente e non stagionalmente.

La **propensione a investimenti** è stata stimata in base alle possibilità economiche, alla progettualità dell'impresa e alla motivazione del conduttore a garantire la continuità futura dell'attività. In base a queste valutazioni, si stima una elevata propensione all'investimento da parte di 16 aziende, media da parte di 9 e scarsa da parte di 5. I fattori che limitano la propensione all'investimento, oltre alla disponibilità economica o capacità di accesso al credito, sono, in qualche caso, la mancanza di ricambio generazionale o, più spesso, la mancanza di progettualità e lo scoraggiamento per le difficoltà del settore (vale soprattutto per il settore zootecnico, ma anche, in parte, per quello orto-frutticolo) legate sia alle congiunture socio-economiche nazionali sia alle limitazioni di scala locale (normativa urbanistica, mancanza di terreni, rischio inquinamenti, ecc.).

L'età anagrafica dei conduttori varia da 80 anni a 32, con una media di 52 anni. La maggior parte delle aziende intervistate (21) manifesta la presenza di ricambio generazionale interno alla famiglia del conduttore e già attivo in azienda, a cui se ne aggiunge qualcuna (3) in cui la successione è altamente probabile, ma ancora non definita per la giovane età del successore; sono solo 6 le aziende intervistate nelle quali non vi sia un successore individuato.

La **preparazione tecnica dei conduttori** è quasi sempre buona, in qualche caso ottima, quando al know how proveniente dall'esperienza si accompagna un'elevata preparazione culturale di settore.

Delle aziende intervistate sono solo due quelle biologiche (1 interamente e 1 parzialmente), a cui se ne aggiunge una terza che sta convertendo solo una parte della produzione: tutte sono collocate in macroarea 7 (Monte Maddalena).

La **propensione verso metodi di produzione biologica** appare scarsa in 13 interviste, oppure legata unicamente alle opportunità economiche eventualmente associate al biologico (11 interviste); mentre per 6 aziende (di cui 2 già biologiche e una in parte in conversione) la propensione risulta elevata. A questo proposito, occorre rilevare che la diffidenza diffusa nei confronti del biologico non riguarda tanto i contenuti e le finalità dello stesso (rispetto ai quali tutti si dicono in accordo e già, per buona parte, praticanti), quanto piuttosto la convinzione che il contesto ambientale risulti di fatto incompatibile con gli obblighi della certificazione e, in qualche caso, viene anche manifestata diffidenza nel meccanismo della certificazione, visto come un costo fine a se stesso, privo di ritorno per l'azienda e di garanzie reali per l'ambiente.

Anche per quanto riguarda la **propensione a differenziare l'ordinamento culturale**, risultano sfavorevoli 11 aziende: quelle zootecniche, per cui la scelta delle colture è legata all'alimentazione del bestiame, due di quelle vitivinicole e alcune di quelle ortofrutticole, per le quali la diversificazione di specie coltivate è già elevatissima. Nella maggior parte dei casi, comunque, si rileva un'apertura di massima a valutare l'inserimento di colture diverse se associato a maggiori possibilità di mercato. L'interesse a una maggior differenziazione e all'inserimento di colture innovative o insolite riguarda soprattutto le aziende a indirizzo cerealicolo prive di allevamento. Si registrano, a tale proposito, alcuni tentativi già in atto di conversione di seminativi a produzioni ortofrutticole.

Dalle interviste sono emerse anche informazioni riguardanti i **mercati di riferimento** per i produttori dell'area cittadina, che varia a seconda dell'indirizzo produttivo (vd. Fig. 8.2).

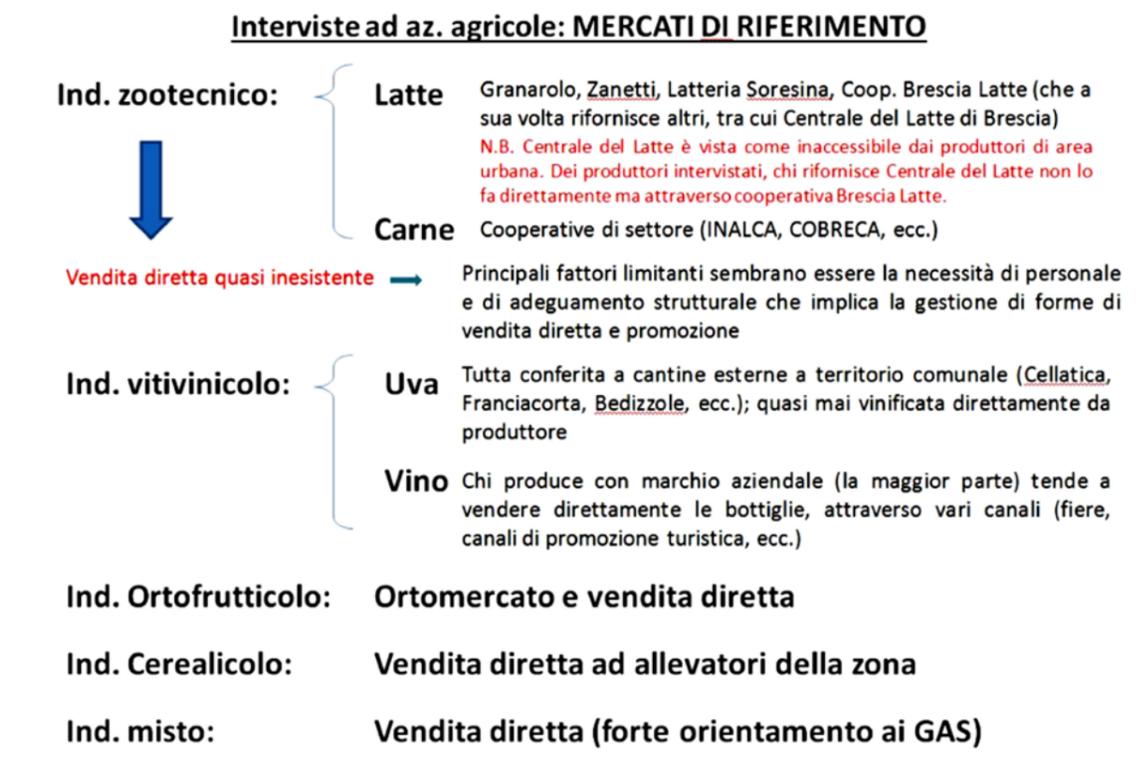


Fig. 8.2: Mercati di riferimento per i vari indirizzi produttivi, emersi nel corso delle interviste.

Dalle interviste sono emerse le problematiche avvertite come **limiti e impedimenti** da parte degli agricoltori. Le difficoltà emerse sono molte e svariate, per lo più derivanti dal contesto urbano e riassumibili in 3 categorie: 1) problemi e limiti relativi al mercato dei prodotti agricoli (fig. 8.3); 2) problemi e limiti relativi al territorio (fig. 8.4); 3) problemi e limiti relativi alle strutture aziendali (fig. 8.5).

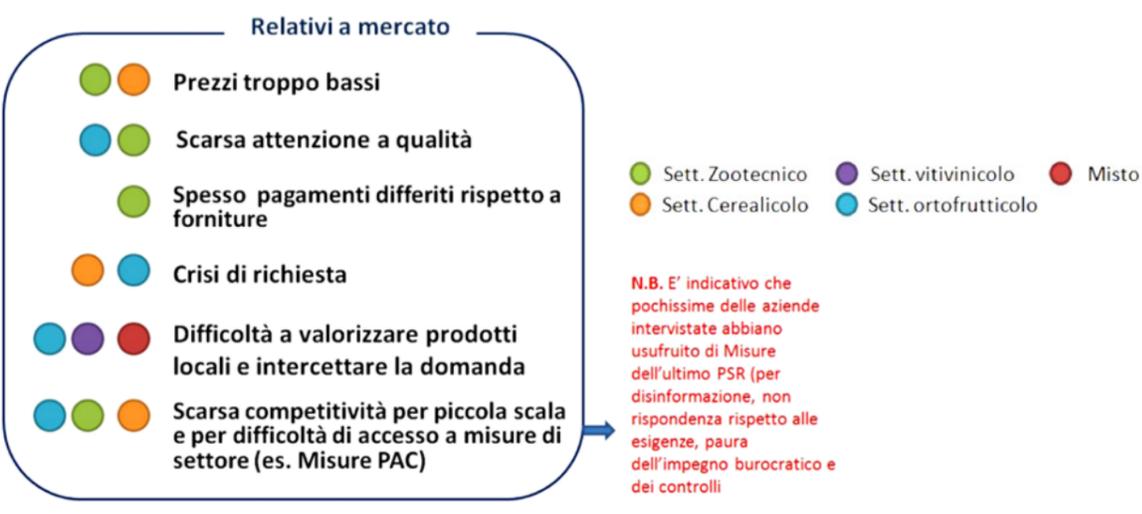


Fig. 8.3: problemi e limitazioni relative al mercato, emersi dalle interviste e suddivisi per indirizzo produttivo



Fig. 8.4: problemi e limitazioni relative al territorio, emersi dalle interviste e suddivisi per indirizzo produttivo

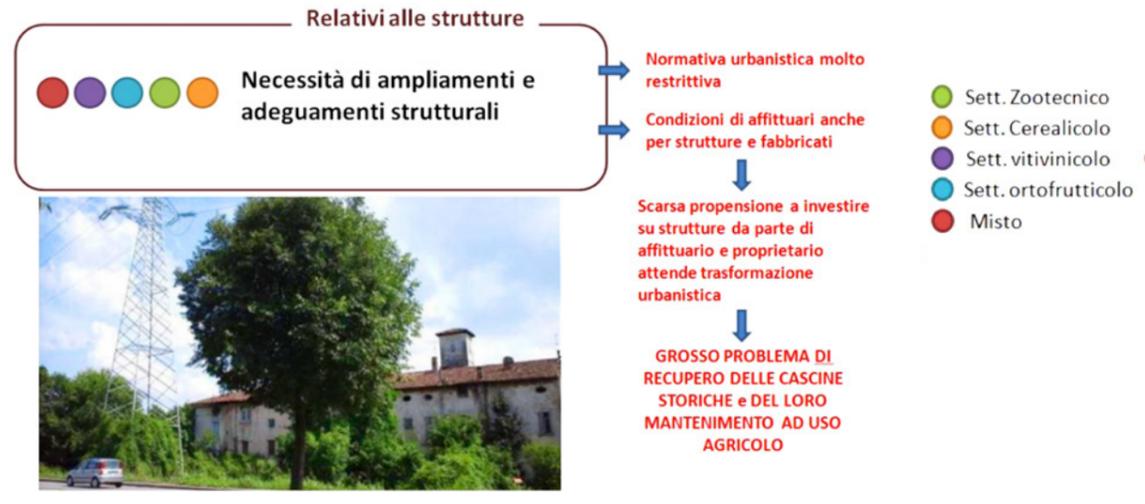


Fig. 8.5: problemi e limitazioni relative al territorio, emersi dalle interviste e suddivisi per indirizzo produttivo

Nel corso delle interviste sono tuttavia emersi anche elementi che indicano **punti di forza** intrinseci alle realtà imprenditoriali presenti, e sono:

- forte motivazione a continuare nonostante i problemi del settore agricolo sia a livello nazionale che locale;
- presenza di ricambio generazionale attivo e fortemente motivato;
- aziende con buon grado di imprenditorialità;
- apertura e interesse a valutare forme di aggregazione e sinergia con altri soggetti (agricoltori, enti, associazioni, ecc.);
- buon livello di preparazione tecnica;
- elevato grado di attenzione e sensibilità rispetto alle questioni ambientali.

In merito a quest'ultimo punto è utile rilevare che, in un contesto quale quello di Brescia, **l'agricoltura è più vittima che artefice del degrado ambientale e urbanistico.**

9. FOCUS SULLA PASTORIZIA TRANSUMANTE NEL COMUNE DI BRESCIA

La pastorizia ovina vagante è oggi sicuramente una attività poco nota soprattutto in ambito urbano, ma in Lombardia rappresenta ancora una significativa realtà oltre a rappresentare un valore culturale, storico, produttivo. L'allevamento ovino presenta una forte componente di allevamento transumante (2/3 del totale) e ciò rende arbitraria la sua attribuzione alla montagna piuttosto che alla pianura: molte delle pecore (e delle aziende) classificate "montane" in realtà trascorrono 9 mesi in pianura. Una buona parte delle pecore "di pianura" appartengono a pastori originari della montagna ma che hanno trasferito la residenza in comuni della pianura (Cremona, Brescia, Milano) o della collina (Monza e Brianza).

La consistenza media degli allevamenti è superiore nel caso degli ovini in relazione alla presenza dell'allevamento transumante; quest'ultimo ha conosciuto nel tempo un incremento notevole: della dimensione media dei greggi dai 100-150 capi di un secolo fa ai 500 capi degli anni '60-'70 del secolo scorso, per arrivare ai quasi 1000 capi di oggi.

In provincia di Brescia sono presenti 22.640 capi ovini e caprini di cui 2/3 transumanti (Banca Dati Regionale).

La permanenza degli ovini negli alpeggi inizia a tarda primavera quando i prati si sono liberati dalla neve e si protrae per tutto il periodo estivo fino al ritorno della neve. Poi i greggi tornano nei fondovalle ed in pianura. Questi percorsi non sono casuali ma seguono itinerari storici ben definiti e specifici per ciascun gregge.

(Tratto da "La pastorizia ovina vagante in Lombardia", Regione Lombardia – DG Agricoltura – 2013)

Dal punto di vista zootecnico, la transumanza è dettata da necessità di continuo movimento del bestiame ovino e caprino, che viene alimentato per tutto l'anno quasi esclusivamente con foraggio fresco e a basso costo, spostandosi continuamente alla ricerca di pascoli e variando l'alimentazione in base alla stagionalità e alla fase fisiologica degli animali. Costituisce una forma di allevamento estensivo strettamente legata al territorio e alle stagioni, sostenibile economicamente e vantaggiosa ecologicamente. La pratica del pascolamento è legata infatti alla conservazione di habitat prioritari quali, nel contesto comunale, gli xero-brometi dei versanti collinari; aiuta inoltre la manutenzione di sottoboschi, la pulizia degli incolti e delle sponde dei corsi d'acqua e, in qualche caso, la conservazione di pozze e zone umide collinari.

Dal punto di vista socio-economico, dalla pratica della pastorizia transumante derivano diverse filiere di potenziale interesse quali quelle della lana, della carne e del latte di pecora e capra e derivati. Il fatto che tali produzioni siano state relegate negli ultimi decenni a un ambito marginale, potrebbe risultare superato dal contesto socio-economico attuale, nel quale emerge un crescente interesse verso sistemi produttivi di maggior sostenibilità economica ed ecologica.

La conservazione della pastorizia transumante risulta quindi di importanza strategica per mantenere e migliorare la qualità ambientale ed ecologica del territorio, per produrre a basso costo alimenti e prodotti di elevato valore e per mantenere vive tradizioni culturali antichissime, testimonianza ancora oggi del legame strettissimo tra uomo e ambiente.

L'Unione Europea e la legislazione internazionale tutelano la pratica della pastorizia transumante alla stessa stregua delle abitudini dei popoli nomadi. La permanenza delle vie di transumanza e, lungo queste, di aree pascolabili e di abbeverata, è condizione fondamentale perché la pastorizia vagante continui ad esistere. Legata ad antiche tecniche e tradizioni la pastorizia subisce gli effetti dell'urbanizzazione e delle logiche produttive moderne più delle altre attività agricole. La crescita urbana e infrastrutturale degli ultimi decenni, il dilagare di fenomeni di inquinamento di derivazione

industriale, il proliferare di norme locali che impediscono il pascolamento, sono i fattori che hanno reso sempre più difficile la sopravvivenza della pastorizia transumante, in quanto bloccano le vie di passaggio, sottraggono terreni disponibili e mettono a rischio la salute degli animali e la salubrità delle produzioni alimentari.

Il Comune di Brescia risulta attraversato ogni anno da diversi greggi, per una dotazione approssimativa totale di 3000 - 4000 capi.

L'individuazione nel PGT delle vie di transumanza esistenti sul territorio comunale e degli ostacoli fisici e normativi all'esercizio della pastorizia vagante ha la finalità di integrarne le esigenze nella pianificazione urbana, favorendone così la salvaguardia e conservazione. Inoltre l'individuazione delle vie di transumanza può aiutare anche la definizione di corridoi ecologici di interesse per la REC, in quanto le vie transitabili da bestiame ovino e caprino lo sono anche, salvo rari casi, per la fauna selvatica e rappresentano quindi elementi di effettiva permeabilità ecologica da potenziare e valorizzare.

Per la ricostruzione e mappatura delle vie di transumanza storicamente e attualmente utilizzate dai pastori su territorio comunale, ci si è avvalsi del supporto dell'Associazione Pastori Lombardi e dei pastori stessi, più volte contattati e incontrati presso gli uffici comunali. Grazie alla loro collaborazione è stato possibile dedurre e definire quanto segue.

Tra i pastori vaganti vigono accordi non scritti per i quali ogni pastore e gregge ha assegnato un determinato territorio di competenza che non viene pascolato dagli altri. Le vie di transito e passaggio, invece, sono praticabili a tutti i pastori che debbano utilizzarle per spostarsi tra i propri pascoli abituali. Sul territorio del comune di Brescia si muovono da 2 a 4 pastori con relative greggi, che vanno da un massimo di 2000 animali a un minimo di 300 a gregge. Tra i pastori alcuni praticano una transumanza stagionale tra i pascoli montani estivi (Maniva e Tonale) e i pascoli invernali nelle aree di pianura a sud di Brescia con greggi di 1000-2000 capi. In questi casi, il territorio comunale di Brescia viene attraversato due volte all'anno, a primavera (aprile-maggio) da sud a nord e in autunno (settembre-ottobre) in senso opposto. Uno-due pastori invece rimangono in zona pianeggiante dell'hinterland bresciano per tutto l'anno, spostandosi da un'area a un'altra, con una dotazione di 500-600 capi. In questo caso gli spostamenti avvengono anche in direzione est-ovest e viceversa, connettendo vari comuni della fascia intorno a Brescia.

La via storicamente utilizzata per il transito in senso nord-sud dei greggi è rappresentata dall'asta del fiume Mella, che fornisce quindi una via di transito di importanza regionale in quanto rappresenta la via di connessione tra pascoli montani e di pianura. Esistono poi corridoi di transito utilizzati da greggi che si spostano sul territorio comunale o nei comuni limitrofi e queste vie sono state indicate sommariamente in mappa e classificate come di importanza locale (vd. Fig. 9.1).

Le zone urbanizzate e i grandi assi viari costituiscono ostacoli fisici alla viabilità pastorale che tuttavia è finora riuscita ad adattarsi; l'ostacolo principale su territorio comunale di Brescia è attualmente rappresentato dai vincoli normativi imposti per l'area inquinata da PCB, che risulta composta da un sito di interesse nazionale (SIN) e da un'ampia porzione a valle del SIN, individuata e perimetrata da una specifica ordinanza comunale. L'intera estensione del sito inquinato (SIN e area di ordinanza comunale) è preclusa al pascolamento per ragioni di salute pubblica e, di conseguenza, anche al transito di greggi, per l'elevata probabilità che, durante il transito, gli animali possano assumere foraggio inquinato. La perimetrazione dell'area inquinata comprende la sponda idrografica sinistra del fiume Mella, che rappresenta per i pastori transumanti l'ultimo corridoio rimasto libero in direzione nord-sud e preclude, di fatto, una via di transumanza di interesse regionale. È invece esclusa dalla perimetrazione dell'area inquinata, e quindi potenzialmente pascolabile, la sponda idrografica destra del fiume, che risulta tuttavia ostruita al transito da alcuni ostacoli fisici, collocati su territorio comunale di Roncadelle.

In considerazione dell'importanza vitale che il fiume ha sempre rappresentato come via di transito per i pastori transumanti, risulta importante individuare e garantirne la percorribilità, individuando percorsi alternativi che consentano di evitare l'ostacolo dell'area inquinata da PCB. Vie alternative sono individuabili innanzitutto lungo la sponda ovest del fiume (che ricade in parte su territorio di altri comuni) e, per il tempo necessario a riaprire la via del fiume, anche attraverso percorsi urbani individuati in accordo tra pastori e Comune di Brescia.



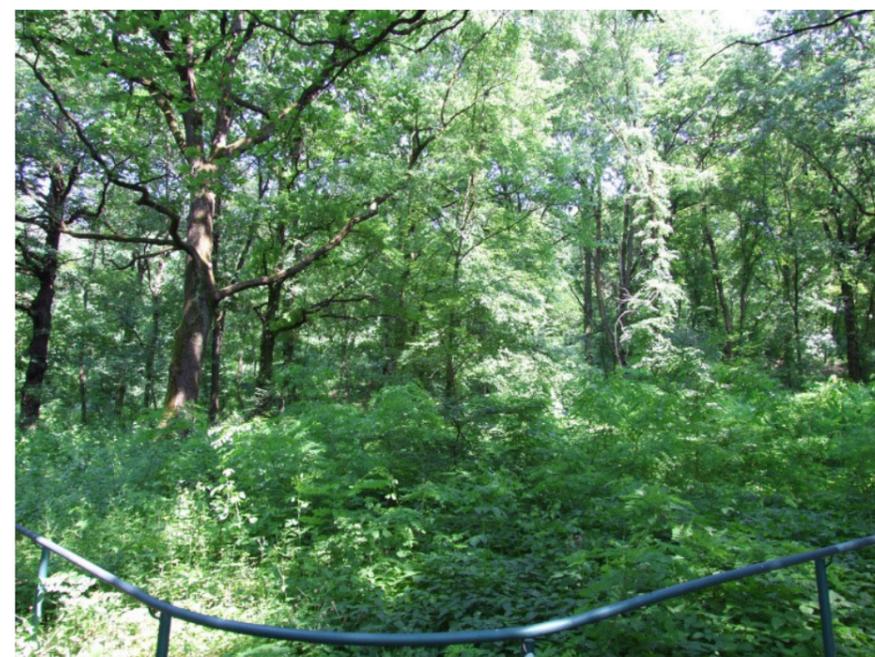
Fig. 9.1: Le vie di transumanza in territorio comunale

Il Parco delle Colline di Brescia ha avviato in via sperimentale un progetto di manutenzione degli habitat boschivi e prativi sul Monte Maddalena e Colli Campiani attraverso interventi di pascolamento controllato, con stipula di accordi specifici con i pastori transumanti locali. Gli effetti degli interventi sono oggetto di un piano di monitoraggio attuato in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano. Sebbene sia prematuro trarre conclusioni rispetto alla risposta degli habitat, le indicazioni finora emerse hanno incoraggiato la prosecuzione degli interventi di pascolamento che sono ora al quinto anno di esecuzione. Il transito di greggi attraverso le aree prative di San Polo e il Monte Maddalena rappresenta peraltro un'ulteriore possibilità di superamento dell'area cittadina in direzione nord-sud, offrendo un'interessante possibile variante all'antica via di transumanza lungo il fiume.



Ovini al pascolo nel bosco comunale della Badia

(Brescia, maggio 2011)



Querceto comunale della Badia prima e dopo l'intervento di pascolamento

(Brescia, maggio 2011)

10. DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Il territorio del Comune di Brescia è per metà agricolo o forestale.

Pur con netta prevalenza di seminativi, sorprende il grado di diversità delle produzioni reperibili sul territorio comunale, nel quale si concentrano svariati indirizzi produttivi e che rispecchia il mosaico, relativamente vario, di uso del suolo (vd. tab. 10.1 e fig. 10.1). Notevole risulta l'estensione di aree inutilizzate (stimata pari al 6% della superficie agraria totale). Anche il bosco, pur esteso, risulta per lo più inutilizzato a fini agrari e/o forestali, salvo alcuni progetti sperimentali di taglio di bosco e reintroduzione del pascolo ovino promossi dal Parco delle Colline.

Tabella 10.1: riassunto di aree di produzione agricola su territorio comunale

Tipologia	Consistenza	Note
Bosco	15 Km ²	Non considerato SAU (Superficie Agraria Utilizzata) e in effetti non viene quasi utilizzato dal punto di vista agrario, salvo qualche rara e sporadica eccezione di castanicoltura per produzione di marroni. Non ci sono aziende a indirizzo boschivo prevalente.
Seminativi, erbai, prati stabili	18 Km ²	85% di SAU: mais prevalente ma presenti anche prati stabili ed erbai (soprattutto di medica) e cereali.
Colture legnose: vite prevalente ma anche frutteti (soprattutto pescheti, ma anche olivo, kaki, melo, ecc.)	1,8 Km ² = 180 ha	8,5% di SAU. La viticoltura è incoraggiata dalla presenza di diversi marchi vitivinicoli di pregio. La coltivazione delle pesche è un'antica tradizione della zona (Collebeato e dintorni); i pescheti in Brescia sono circa 10 ettari, nella zona nord della città, in aree spesso intercluse nel tessuto urbano
Produzioni orticole	10-20 ettari	Orientate soprattutto alla vendita diretta. Scarsa o nulla presenza di produttori orticoli per mercati di prodotti 4° gamma per g.d.o. Buona presenza di produzioni tradizionali a fianco di altre più commerciali. Zona dei ronchi, oggi prevalentemente urbanizzata, era il fulcro tradizionale di produzione orticola, vanto storico della città.
Produzioni zootecniche	Bovini (prevalentemente da latte): 1.500 capi + altri 500-600 confinanti Ovi-caprini stanziali: circa 100 Ovi-caprini transumanti: circa 4000 di passaggio due volte all'anno Suini: circa 4000-5000, quasi tutti confinanti Avicoli: circa 1300 Conigli: qualche centinaio	
Florovivaismo	Esiste anche se ha un'importanza marginale rispetto alle altre tipologie produttive	

DATI SIARL 2014: estensione colture praticate nel 2014

Elenco molto lungo e vario così semplificabile:

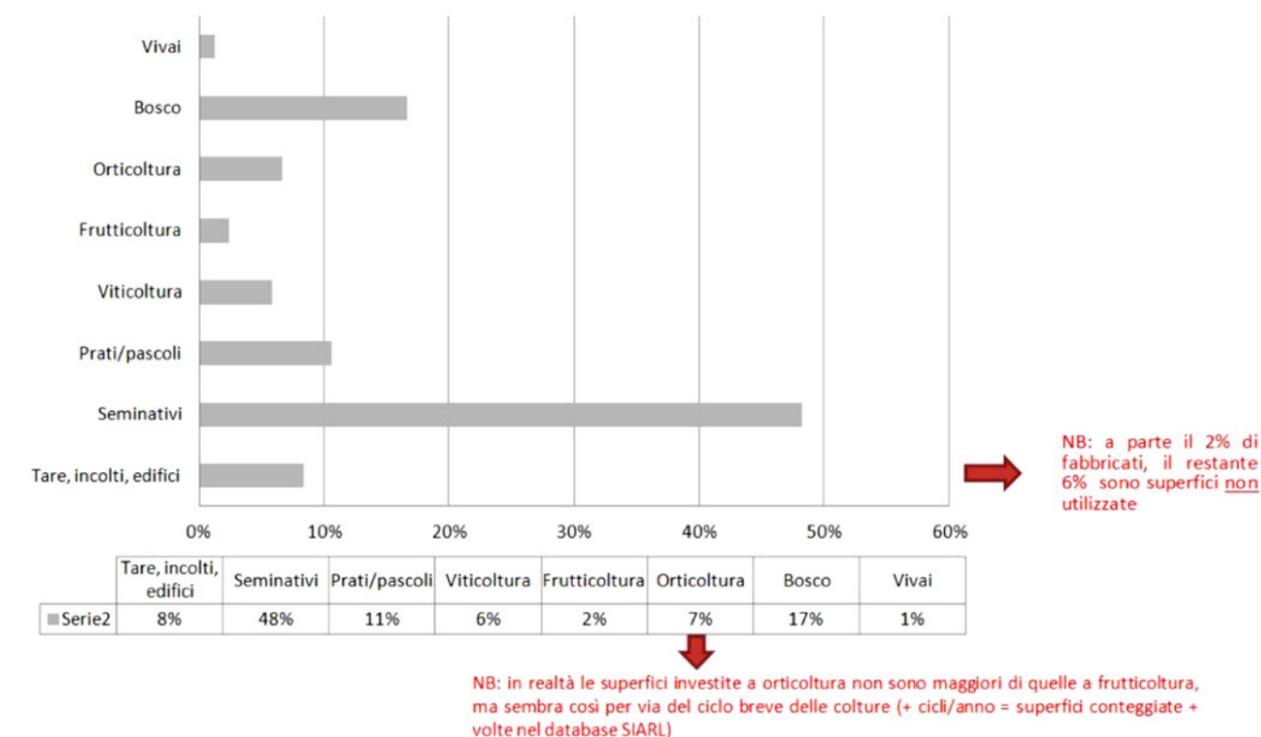


Fig. 10.1: Estensione colture praticate su territorio comunale, da dati SIARL 2014

Dei 250 conduttori agricoli riportati da database SIARL, la maggior parte sono aziende agricole locali. L'affitto risulta la forma di conduzione maggiormente diffusa (in termini di estensione di superficie), indice di una certa appetibilità agraria dei fondi e dell'esistenza di imprenditorialità agricola sul territorio comunale.

Le aziende intervistate direttamente sono state 30, pari al 12% del totale dei conduttori. Anche se non rappresentano un campione statisticamente valido (in quanto non del tutto casuale ma derivante da una selezione di aziende che si sapeva essere effettivamente attive), hanno fornito un quadro complesso e attendibile del panorama agricolo locale e delle problematiche di settore. Tra i maggiori problemi emersi, ve ne sono di ordine economico (prezzi troppo bassi ed erosione del margine di reddito, difficoltà di accesso a mercato e di valorizzazione di produzioni, ecc.), di ordine territoriale (scarsità di terreni disponibili, inquinamenti, efficienza irrigua, ecc.) e di ordine urbanistico-strutturale (necessità di adeguamenti strutturali spesso resi difficoltosi da normativa urbanistica o da condizione precaria di affittanza).

È evidente che i problemi emersi, anche se riassumibili in categorie distinte, sono tutti strettamente interconnessi: ad esempio, l'inquinamento ambientale si riverbera non solo in un maggior costo di produzione (= minor margine di reddito), ma anche in una maggiore difficoltà di valorizzazione delle produzioni e di accesso al mercato e in un sottoutilizzo di terreni già di per sé scarsi. Tuttavia

emergono anche dei punti di forza, tra cui una grande affezione al territorio e all'attività agricola, un ricambio generazionale attivo e motivato, un'apertura (forse maggiore rispetto al passato) a valutare nuove forme di produzione (differenziazione colturale, biologico, forme di aggregazione, ecc.), una certa propensione a investimenti, qualora fossero individuate delle soluzioni ritenute efficaci. Tra i punti di forza emersi, e che in parte rispecchiano il cambio generazionale di mentalità, vi è anche l'attenzione all'ambiente.

L'agricoltura dell'area urbana, ad oggi, è da considerare vittima e non artefice di inquinamento e degrado ambientale, per il quale paga pesanti conseguenze, sia questo reale o anche solo presunto (in quanto l'idea di un contesto inquinato deprezza le produzioni e le sfavorisce sui mercati, anche quando in realtà si dimostrano salubri alle analisi). **In compenso, l'agricoltura fornisce alla comunità uno degli indicatori più sensibili per il monitoraggio ambientale** (ad es., della presenza di PCB o diossine in una determinata zona ci si accorge molto spesso a partire dalle analisi del latte prodotto nella stessa zona, con grave danno per l'allevatore che non può contare su alcun indennizzo) e il **mondo agricolo può quindi rappresentare una forte spinta al miglioramento ambientale del contesto nel quale opera**.

Un'ultima considerazione, infine, riguardo al grado di autonomia alimentare del contesto territoriale del Comune di Brescia. Il grado di autonomia alimentare di un territorio è un parametro estremamente complesso da calcolare e, generalmente, si tende a semplificare mirandolo su una precisa filiera produttiva. In questo caso, per il territorio comunale di Brescia, proviamo a calcolarlo rispetto alla produzione di latte.

Calcolando un consumo annuo di latte di 67,48 l procapite (dato CLAL.it) e indicando una produzione media annua di 75-100 q.li/ vacca, occorrerebbero tra 1.300-1.700 vacche in lattazione per sopperire al fabbisogno dei soli abitanti in territorio comunale (193.599 al 2014). L'attuale dotazione zootecnica all'interno del territorio comunale è di circa 1.500 capi, di cui si stimano circa 1.000 in lattazione, non sufficienti quindi a sopperire al fabbisogno cittadino. Tuttavia: rispetto ai terreni disponibili nel territorio comunale, sarebbe teoricamente possibile incrementarne la dotazione zootecnica? No, anzi, risulta già eccessiva rispetto al foraggio attualmente prodotto nello stesso comparto territoriale.

Se consideriamo l'estensione di mais e foraggi da dati SIARL 2014, anche immaginando di destinarla completamente all'alimentazione del bestiame, sarebbe sufficiente al massimo per 800 capi in lattazione. L'intera superficie attualmente coltivata a mais e foraggio in comune di Brescia (pur rappresentando l'85% della SAU), non risulta quindi sufficiente ad alimentare i capi di bestiame attualmente presenti sul territorio comunale. La poca SAU rimasta, del resto, sarebbe comunque gravemente insufficiente a produrre il grano e cereali necessari al fabbisogno alimentare della città, che risulta, quindi, poco autosufficiente dal punto di vista alimentare, proprio per scarsità di suolo coltivabile.

Per quanto sommaria e puramente teorica, questa rapida stima aiuta a capire l'importanza di limitare il consumo o deterioramento di suolo agricolo (fattore divenuto limitante nel contesto di riferimento) e l'opportunità di dare la priorità, là dove possibile, a colture di tipo alimentare.



PARTE III

LE AREE AGRICOLE: ASPETTI URBANISTICI E ASSETTO IRRIGUO

11. ASPETTI URBANISTICI

(a cura di Fabio Gavazzi)

LA STRATEGIA DI AREA VASTA PER GLI SPAZI APERTI

In epoca recente il tema del **consumo di suolo** in Lombardia ha acquisito sempre maggior rilievo nel dibattito culturale intorno alla pianificazione territoriale e urbana. Questa tendenza è supportata anche dalla crescente sensibilità dell'opinione pubblica per delle tematiche ambientali e per i riflessi di queste ultime sulla salute umana e la qualità della vita, specie nei contesti urbani. Tuttavia, è solamente con la crisi economica, ancora in atto, ed il crollo del comparto edilizio, che la **conservazione degli spazi naturali e agricoli** è diventata una delle priorità del legislatore, dando avvio ad un processo di rinnovamento degli strumenti di pianificazione tutt'ora in corso con la Revisione del Piano Territoriale Regionale.

L'eccesso di offerta edilizia associata a fenomeni di dismissione non riassorbiti dal mercato, soprattutto nel comparto produttivo e commerciale, hanno orientato gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, a partire da quelli di scala vasta regionale e provinciale, fino al quello locale comunale rappresentato dal Piano di Governo del Territorio (PGT), verso due **obiettivi** strettamente complementari: il contenimento del consumo di suolo e la rigenerazione urbana dei fenomeni di dismissione e degrado.

Nel 2008, quindi, la legge regionale di Governo del Territorio n. 12 del 2005 viene integrata demandando ai Piani Territoriali di coordinamento provinciali (PTCP) l'individuazione dei cosiddetti **Ambiti agricoli strategici**, ovvero quelle aree del territorio provinciale che nei PGT comunali devono necessariamente essere classificate tra le aree destinate all'attività agricola. Lo scopo è di contrastare gli effetti dello "sprawl" urbano (o crescita a macchia d'olio) che provoca la frammentazione delle aree agricole e riduce la competitività delle aziende, e al contempo di controbilanciare la forza dominante della rendita urbana che si manifesta con maggior vigore negli ambiti periurbani, dove i comuni, esercitando la pur legittima potestà urbanistica, tendono a collocare le nuove previsioni di sviluppo insediativo e le aree di completamento.

L'approvazione del Piano Territoriale Regionale (PTR), nel 2010, consolida l'attenzione per lo spazio non costruito introducendo il concetto di **Sistema rurale-paesistico-ambientale**. In base a questo nuovo approccio il suolo agricolo e naturale non è più un semplice spazio di risulta rispetto al sistema urbano costruito, ma il risultato dell'interazione delle funzioni che lo compongono (oggi diremmo le funzioni ecosistemiche, ossia i servizi che l'ecosistema fornisce all'uomo in termini di supporto alla vita, approvvigionamento e regolazione di risorse e valori culturali e simbolici) arricchite da nuovi contenuti rappresentati dalla Rete ecologica e dalla Rete verde. Di conseguenza ne esce rafforzato anche il ruolo dell'agricoltura non solo come fattore produttivo primario, ma come strumento di conservazione del territorio e di salvaguardia dei valori paesaggistici ed ecosistemici identitari.

Contestualmente il legislatore regionale interviene sul fronte contributivo prevedendo l'aggravio del **contributo di costruzione** fino al 5% per interventi di nuova costruzione che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto. Il resto è storia recente con l'approvazione della **Legge regionale 31/2014** "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" che da un lato stabilisce di fatto un periodo di moratoria, impedendo agli strumenti di

governo del territorio la previsione di ulteriore consumo di suolo, questo in attesa che il PTR prima e i PTCP dopo definiscano le quote di consumo di suolo sostenibili per gli ambiti territoriali omogenei nei quali sarà suddiviso il territorio regionale; dall'altro dispone, nel medesimo periodo, un ulteriore incremento tra il 20 e il 30% (determinato dai comuni) del contributo sul costo di costruzione per gli interventi che consumano suolo agricolo nelle aree esterne al Tessuto urbano consolidato, di norma interessate dagli Ambiti di Trasformazione del PGT.

GLI OBIETTIVI E LE AZIONI DEL PGT PER IL TERRITORIO COMUNALE

Se dobbiamo abituarci a ragionare in un'ottica di area vasta va da sé che non possiamo pensare alla città chiusa nei propri confini comunali. Il sistema insediativo che caratterizza Brescia e tutto il suo hinterland è costituito da aree urbanizzate diffuse, in molti casi senza soluzione di continuità tra un comune e l'altro; un sistema che dal dopoguerra ad oggi è arrivato ad erodere fino al 50% del territorio comunale provocando la marginalizzazione di interi contesti periurbani nei quali la presenza di infrastrutture e la disseminazione di impianti, manufatti e funzioni a forte impatto ambientale e paesaggistico, non consentono più il mantenimento di un'agricoltura efficiente e redditizia.

L'impostazione di fondo della variante al PGT è stata dunque il **partire dal non costruito**, riconoscendo centralità alla salvaguardia dei beni indispensabili (acqua, aria, suolo), e prevedendo azioni del piano che dovranno produrre miglioramenti qualitativi nei confronti delle principali matrici ambientali e individuando azioni di rafforzamento della rete ecologica.

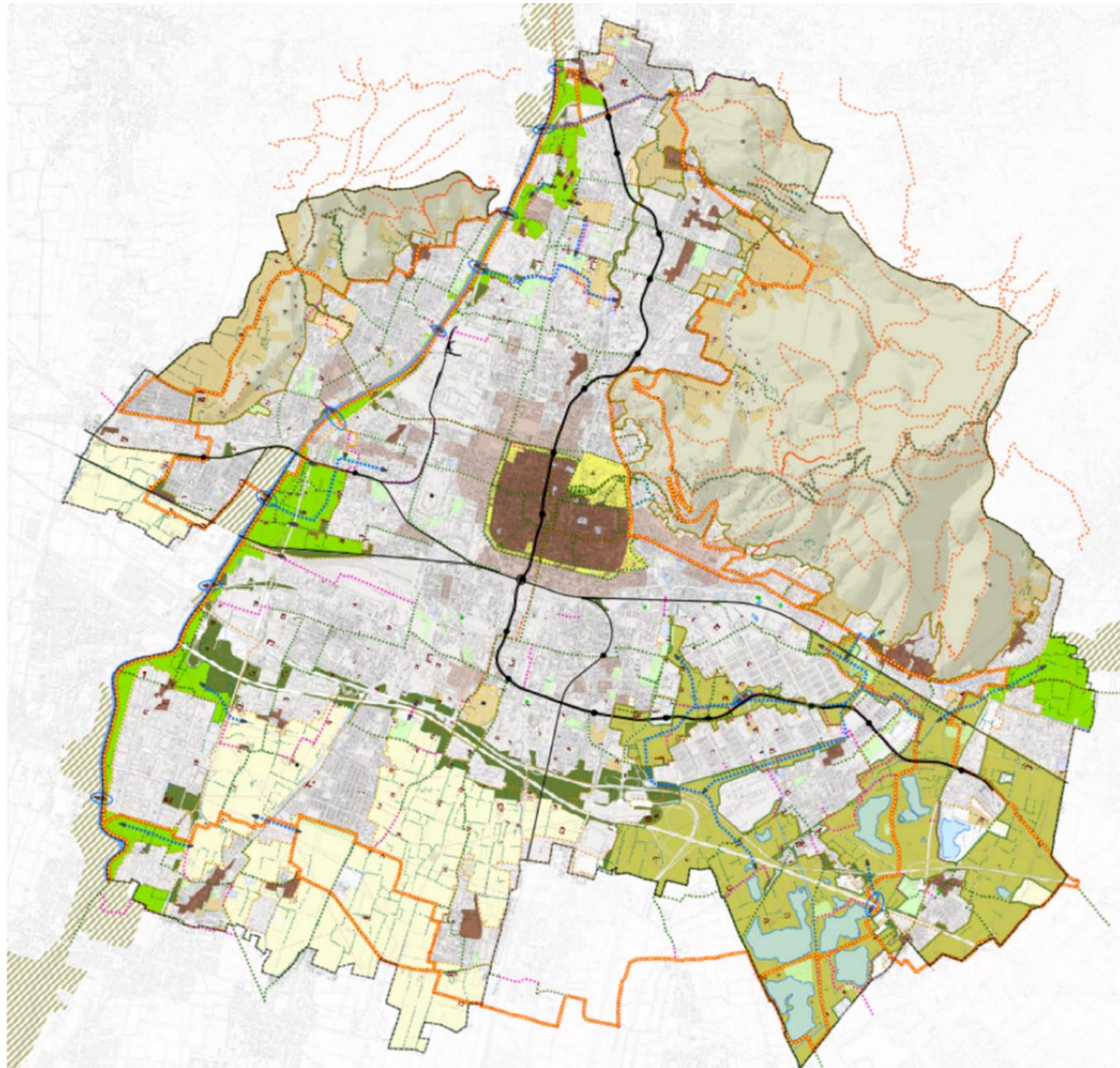
La prima azione di prevenzione in tal senso è stata la **drastica riduzione del consumo di suolo**, in particolare per quanto riguarda le aree agricole, che passa dai 73 ettari previsti come trasformabili dal PGT vigente agli attuali 23 ettari, con una riduzione prossima al 70%.

A questa si affianca in modo strettamente complementare la **rigenerazione del costruito puntando** in particolare sul recupero delle aree dismesse e del patrimonio immobiliare disponibile, compresa l'ampia disponibilità di invenduto, per non parlare delle volumetrie derivanti dal PRG e non ancora realizzate.

Sul fronte gestionale, con deliberazione di Consiglio n. 205/2015, il Comune ha dato attuazione alle disposizioni legislative di livello regionale e nazionale, riducendo significativamente gli oneri di urbanizzazione per il recupero delle aree dismesse e la rigenerazione delle aree degradate, ed incrementando al contempo il contributo di costruzione per l'edificazione esterna al Tessuto urbano consolidato.

La visione di area vasta, di tutela e valorizzazione delle risorse naturali, rappresentata in particolare dagli ambiti agricoli strategici, dal corridoio ecologico primario del Mella, dai corridoi ecologici metropolitan fluviali e terrestri, dalla fascia dei fontanili e dalle aree a bosco, è stata declinata alla scala locale, con scelte di piano che riguardano il **sistema dei parchi territoriali**.

Per il Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) delle Colline è prevista un'estensione ad est, verso Caionvico e Botticino, e una ad ovest, lungo l'asta del Mella, connettendo così, attraverso il corridoio fluviale e le aree agricole strategiche, il sistema del Parco delle Colline con il Parco del Monte Netto e la Collina di Castenedolo.



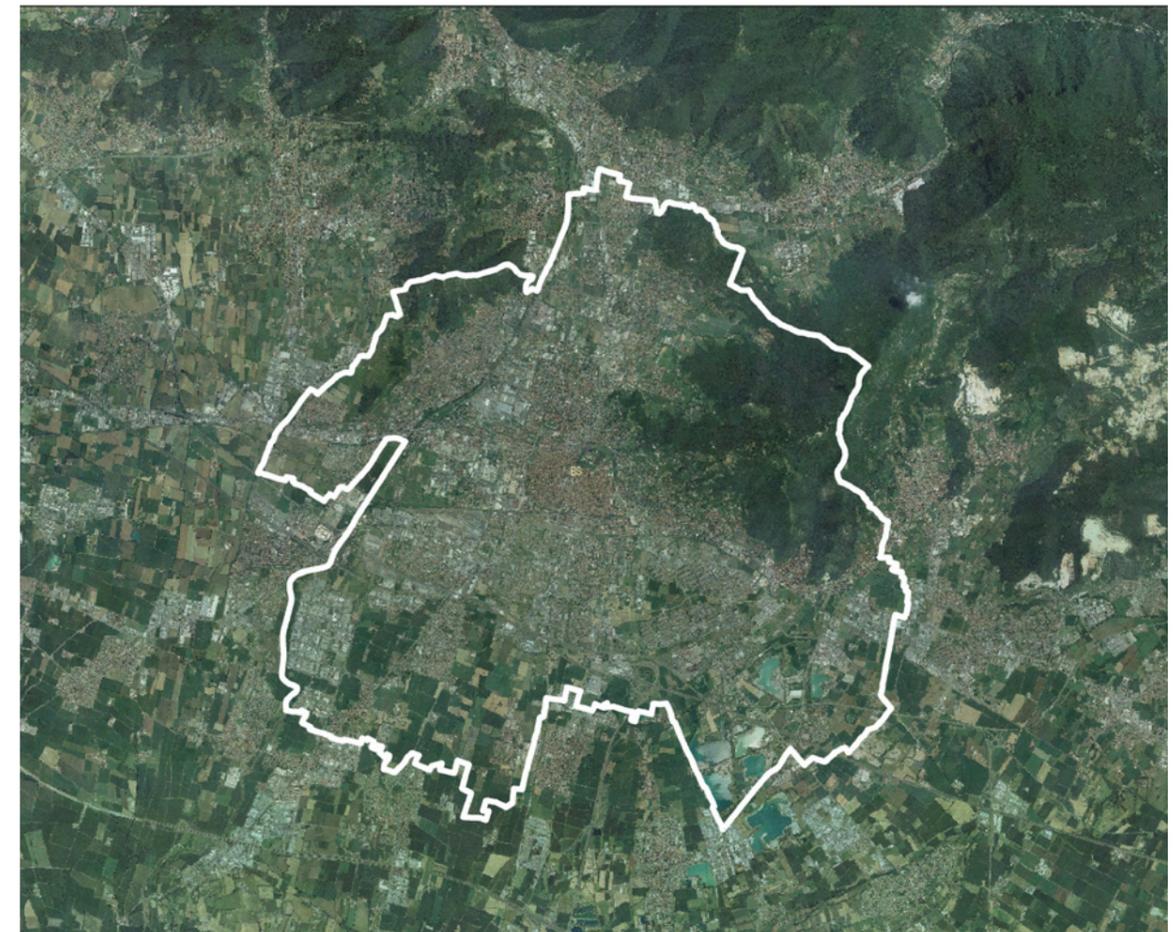
Variante generale al PGT – Tavola della rete verde adottata a Luglio 2015.

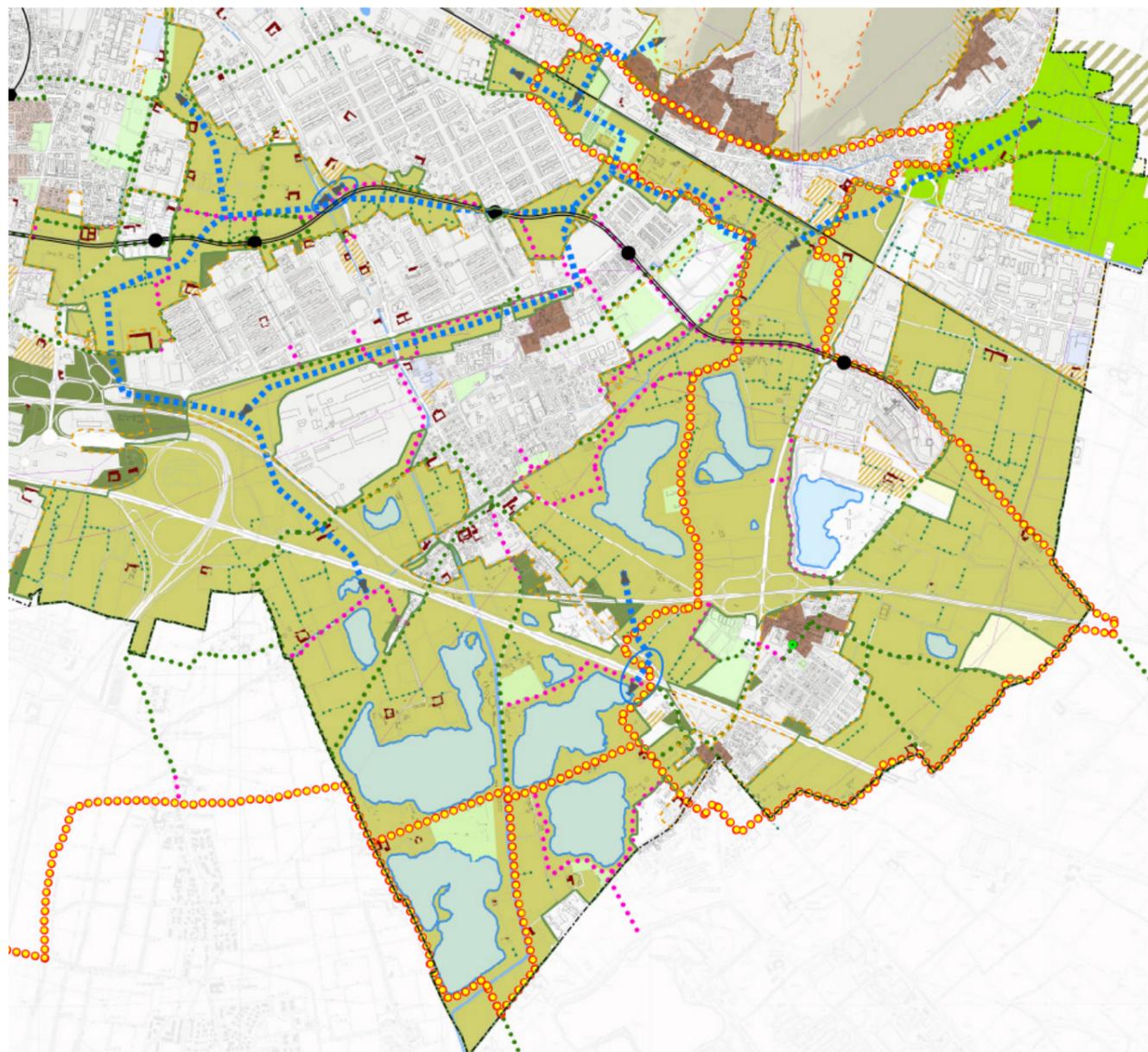
Plis esistenti e previsti

-  PLIS delle Colline
-  Estensione del PLIS delle Colline al Mella e a Caionvico
-  Estensione del PLIS delle Colline all'Area Vasta
-  PLIS di San Polo Buffalora e delle Cave

L'obiettivo di mantenimento, miglioramento e incremento degli elementi naturali del paesaggio, è il presupposto per concorrere alla riduzione delle criticità ambientali e migliorare la funzionalità ecosistemica territoriale dei corsi d'acqua principali, minori e aree di pertinenza.

A ciò si affianca l'istituzione di un nuovo Plis delle cave di Buffalora e San Polo, con la finalità di un recupero ambientale del sistema appartenente agli ambiti delle cave e di una valorizzazione degli elementi ecosistemici presenti. I due parchi vengono poi messi in connessione attraverso il sistema ambientale lungo i corridoi infrastrutturali esistenti, per il quale si prevede un potenziamento con finalità di continuità della rete ecologica, e dal sistema delle aree agricole di pianura.





Variante generale al PGT – Tavola della rete verde adottata a Luglio 2015.

Plis delle Cave di Buffalora e San Polo

- PLIS delle Cave di Buffalora e San Polo
- Estensione del PLIS delle Colline a Caionvico
- Estensione del PLIS delle Colline a Caionvico

Direttrici di connessione ecologica e paesaggistica

- Connessioni ecofruttive
- Connessioni ecologiche
- Connessioni fruttive
- Principali attraversamenti

L'individuazione nuovi parchi territoriali fa parte di un **progetto eco-paesaggistico** unitario di mes-
sa a sistema delle varie "anime" che popolano gli spazi aperti non costruiti, fra i quali il paesaggio e
l'ambiente in tutte le loro accezioni, ma anche l'agricoltura come fattore produttivo e manutentivo
del territorio, orientando gli interventi sul territorio (anche a carattere urbanistico comprese le tra-
sformazioni previste dal PGT) verso obiettivi riconosciuti e condivisi in grado di contrastare fenomeni
di degrado ancora in atto nelle aree di frangia urbana.

A tal fine il PGT istituisce un Fondo di Compensazione, alimentato anche dalle dotazioni aggiuntive
generate dalle trasformazioni urbane, comprese quelle che producono un bilancio di valore ecologi-
co negativo. Il fondo è destinato agli interventi di costruzione della rete verde e della rete ecologica,
comprendendo in essi il sostegno alle "aziende agricole strategiche" per il potenziamento dei servizi
ecosistemici che l queste ultime sono in grado di erogare.

LA NORMATIVA DI PIANO PER LE AREE AGRICOLE E LE AREE DI VALORE PAESISTICO-AMBIENTALE

Ai sensi dell'art. 10 della legge regionale 12/05 il Piano delle Regole individua fra gli spazi aperti
esterni all'ambito urbanizzato le "aree destinate all'attività agricola" e le "aree di valore paesaggisti-
co-ambientale ed ecologico".

La configurazione delle aree sopraccitate è stata rivista e aggiornata in occasione della variante al
PGT, tenendo conto del rapporto tra i fattori descritti al precedente paragrafo:

- gli ambiti agricoli strategici del PTCP, che necessariamente devono portare al riconoscimen-
to di aree agricole nei PGT salvo precisazioni di scala locale;
- la presenza di elementi strutturali della rete ecologica come ad esempio nodi, aree di riqua-
lificazione e corridoi ecologici;
- il rapporto con il contesto paesaggistico e con gli elementi strutturali della rete verde: itine-
rari di fruizione paesaggistica, elementi di valore storico culturale e sottoposti a tutela quali
vincoli o parchi sovracomunali;
- il rapporto con le aree urbane e la presenza di situazioni di degrado paesaggistico dovute
allo sfrangiamento di tessuti urbani e alla disseminazione di funzioni paraurbane (depositi,
cave e trattamento rifiuti, ecc.) nonché di infrastrutture e dei **contributi pervenuti** anche
a seguito del confronto avviato dopo l'adozione del piano con gli agricoltori e le rispettive
associazioni di categoria.

In esito a questo processo le **“aree destinate all’attività agricola”** hanno visto triplicare la propria estensione rispetto al PGT vigente, passando da 450 a 1.600 Ha. Esse non comprendono solamente gli ambiti agricoli strategici del piano provinciale, ma sono estese ad ulteriori aree, attualmente ad uso agricolo, in considerazione della propria estensione e continuità con gli ambiti agricoli e della presenza di aziende vitali e funzionali allo svolgimento dell’attività agricola.

Osservando la morfologia del suolo e dell’ordinamento colturale prevalente del territorio comunale la variante ha individuato due tipologie prevalenti di aree agricole:

- **le aree agricole di cintura urbana**, che rappresentano l’attestazione in ambito periurbano di più ampi sistemi agricoli, coltivati prevalentemente a seminativo, che si estendono a ovest verso Travagliato e Torbole Casaglia, a sud verso il Monte Netto e ad est in direzione della Collina di Castenedolo e Rezzato;



- **le aree agricole pedecollinari**, introdotte ex novo dalla variante, caratterizzate da produzioni vitivinicole DOC (Franciacorta, Cellatica e Botticino) e IGT dei Ronchi.



L’obiettivo comune è la salvaguardia e promozione delle attività esistenti e delle relative dotazioni infrastrutturali (compresi ad esempio canali irrigui e muri a secco) e vegetazionali (filari e fasce boscate), pertanto la destinazione d’uso prevalente per il suolo non edificato è l’**“Attività agricola”**.

La conservazione e valorizzazione delle aree agricole, nella loro integrità e identità sotto il profilo funzionale e paesaggistico, passa anche per il riordino della disciplina degli **edifici esistenti**, rispetto ai quali la variante disincentiva l’insediamento di funzioni diverse da quelle agricole e introduce le misure di incentivazione previste dalla legge regionale 31/2014 e dal piano provinciale; queste ultime prevedono la permeabilizzazione dei suoli previa demolizione dei fabbricati incongrui esistenti e l’attribuzione di un indice edificatorio trasferibile nelle aree urbanizzate.

A tal fine, per gli edifici esistenti il cambio d’uso è ammesso solo a fini agricoli, mentre la modifica verso altre destinazioni è prevista solo per gli edifici storici non più funzionali all’attività agricola. In particolare per i fabbricati moderni non al servizio dell’attività agricola sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione straordinaria, con la facoltà di applicare, in alternativa, le misure di incentivazione sopracitate.

Per sostenere le esigenze di ampliamento delle aziende agricole esistenti il piano ammette anche la **nuova edificazione**, preferibilmente in ampliamento di complessi esistenti, previo accertamento:

- delle effettive esigenze produttive dell’azienda sulla base di uno specifico piano aziendale;
- della strategicità dell’azienda agricola nel sistema agroalimentare locale in termini socio-economici, di legame col territorio e disponibilità a garantire servizi ecosistemici, anche finalizzati al mantenimento della fertilità dei suoli, secondo i criteri rappresentati al precedente capitolo 11.

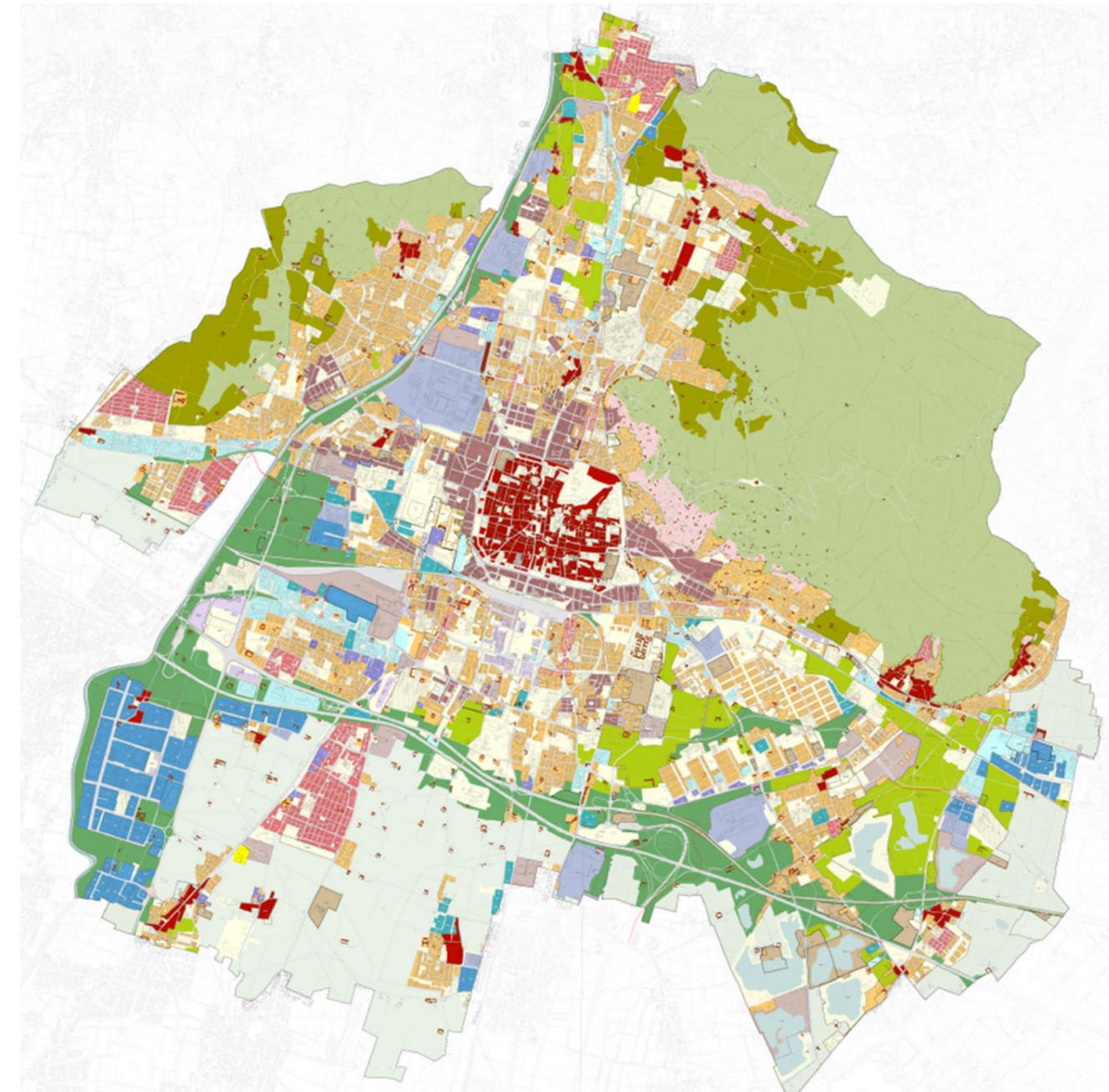
Tuttavia, al fine di regolare il rapporto fra le esigenze di innovazione dell’attività agricola e quelle di salvaguardia dei valori paesaggistici in aree di frangia periurbana, sono previste specifiche limitazioni e accorgimenti, specie in area pedecollinare, dove l’edificabilità agricola, pure ammessa, è limitata all’ampliamento dei fabbricati esistenti in proporzione alla rispettiva dimensione.

Le **“aree di valore paesistico ambientale”**, che concorrono unitamente a quelle destinate all’attività agricola dal PGT alla composizione degli spazi aperti non edificati del territorio comunale, sono comprese in buona parte nei confini del Plis delle Colline, della sua estensione al Mella e nel nuovo Plis delle Cave e si distinguono da queste ultime per la prevalenza di boschi in ambito collinare, di elementi naturali lungo il corridoio ecologico del Mella e di interazioni con le infrastrutture viarie di attraversamento (Autostrade e Tangenziale) poste a sud della città.



Anche per questa categoria di aree l’“attività agricola” rimane la destinazione prevalente per il suolo non edificato (ad eccezione delle aree di mitigazione delle infrastrutture dove prevale il “vede di mitigazione”), mentre la consistenza dei valori paesaggistici e ambientali da tutelare rende invece inopportuna la nuova edificazione anche ai fini agricoli, fatto salvo il recupero e il riutilizzo dei fabbricati esistenti per funzioni compatibili.

Fanno eccezione le “aree rurali periurbane”, rappresentate da suoli prevalentemente pianeggianti ormai inglobati nella città edificata, nei quartieri di San Bartolomeo e San Polo, dove permangono con difficoltà attività ortofrutticole e a seminativo. In questi contesti, vista la tensione generata della rendita edilizia urbana, l’edificazione ai fini agricoli è ammessa previa attivazione di una specifica procedura di Sportello unico per le attività produttive in variante al PGT.



Variante generale al PGT – Piano delle Regole: Tavola di sintesi delle azioni di piano adottata a Luglio 2015.

LEGENDA

Aree destinate all’attività agricola

- Aree agricole di cintura
- Aree agricole pedecollinari

Aree di valore paesaggistico-ambientale

- Aree rurali periurbane
- Aree di salvaguardia ambientale
- Aree di salvaguardia e mitigazione ambientale

12. ASSETTO IRRIGUO

(a cura di Pasqua Titoldini)

RETE IDROGRAFICA SUPERFICIALE

Il territorio comunale di Brescia è interessato da una fitta rete di corsi d'acqua di diversa dimensione.

I principali sono il Fiume Mella ed il Torrente Garza mentre da est proviene il Naviglio Grande. Brescia; dal Fiume Mella, nei Comuni di Concesio e Collebeato, si originano le principali rogge che attraversano, ramificandosi variamente, la zona ovest, il centro e sud del territorio comunale, dal Naviglio Grande quelle che interessano la zona est.

Questa abbondanza di acque è stata possibile grazie al lavoro immane di governo delle acque superficiali presenti operato da secoli nella pianura padana dai nostri predecessori finalizzato all'utilizzo delle acque per gli usi civili (potabili ed igienici), agricoli (abbeveraggio del bestiame ed irriguo), artigianali ed industriali (mulini, opifici, filande, magli, ecc.) e ciò ha costituito per secoli una ricchezza che ha reso particolarmente prospera la città ed il contado.



Oggi lo sviluppo urbanistico che ha portato la città ad aumentare di molte volte il territorio inurbato rispetto alle aree che erano urbanizzate fino al 2° dopoguerra, circa 60 anni fa, ha determinato gravi ripercussioni sulla rete idrica superficiale sia a livello di disponibilità di acque, di accessibilità ai corsi d'acqua che di qualità delle acque, in quanto a tale sviluppo non è stato affiancato un adeguamento della rete dei corsi d'acqua esistenti.

L'IRRIGAZIONE

Sulla quantità delle acque disponibili l'irrigazione agricola ha influito particolarmente lo sviluppo urbanistico ed industriale degli interi bacini dei fiumi Mella, Chiese, da cui si origina il Naviglio Grande, e del Torrente Garza; infatti, le molteplici derivazioni presenti prima dell'ingresso in città dei fiumi citati hanno determinato una considerevole diminuzione delle portate affluenti e conseguentemente una diminuzione delle quantità di acque da derivare ed utilizzare irriguo.

Sulle portate disponibili stanno inoltre pesantemente influenzando i cambiamenti climatici in atto che acquisiscono il carattere torrentizio di Mella e Garza, ma influenzano anche il Chiese, con fenomeni sempre più acuti di siccità estive e piogge violente ed abbondanti concentrate in tempi brevissimi soprattutto in periodi non utili, o addirittura dannosi, ai fini agricoli.

Tali fenomeni climatici determinano contemporaneamente improvvise portate di punta degli scarichi di acque meteoriche e reflue della città che confluiscono nella rete dei corsi d'acqua storica ormai inadeguata a ricevere masse d'acqua così rilevanti oltre che di qualità scadente.

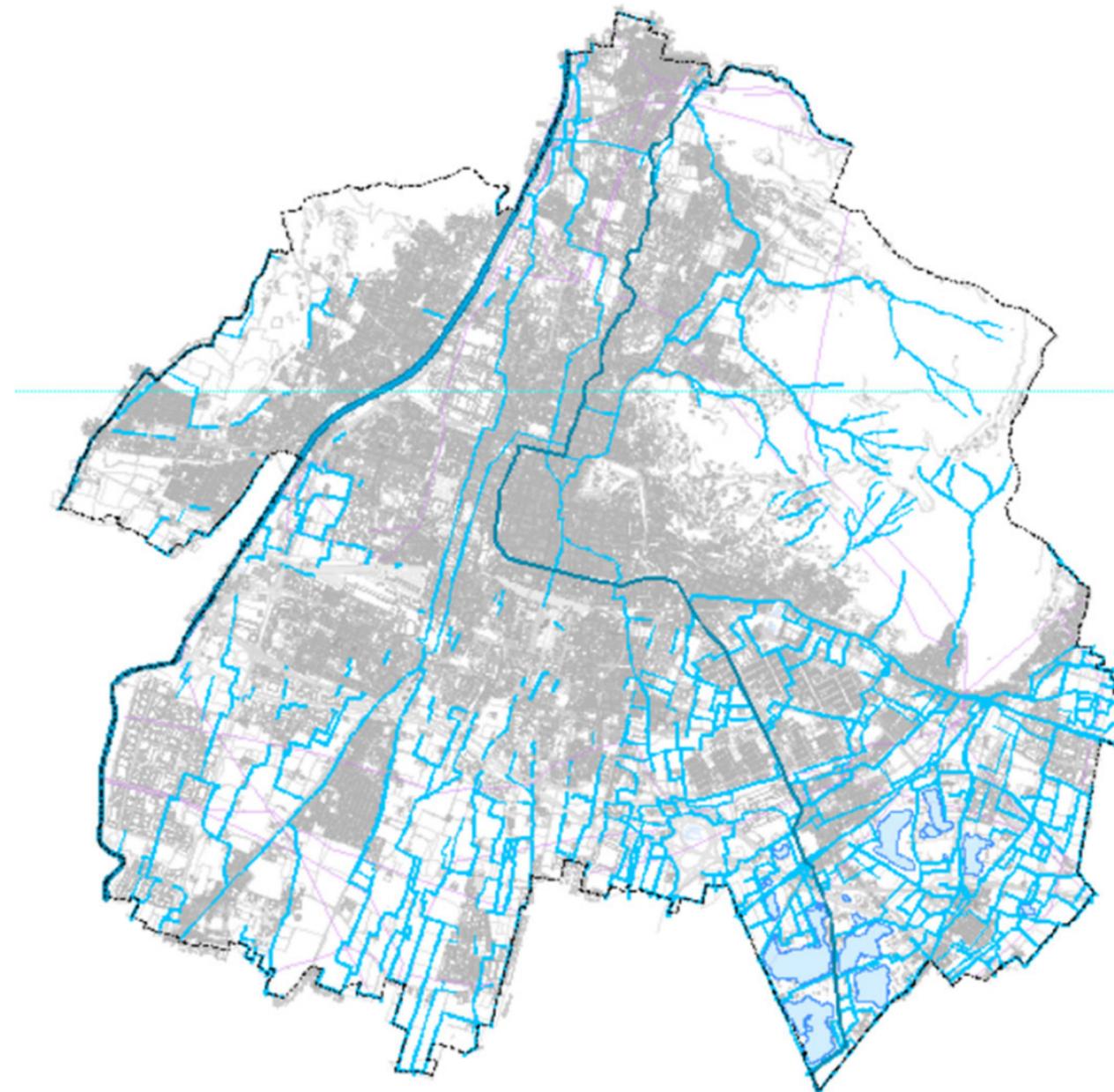


Per quanto riguarda l'accessibilità ai corsi d'acqua è stata resa spesso impossibile per la copertura, rettifica/spostamento, canalizzazione di corsi d'acqua a fini dello sviluppo urbanistico con poco riguardo a permettere l'accesso ai tratti tombinati rendendo estremamente difficoltose e costose le opere di manutenzione dei sedimenti in alveo e delle stesse strutture di tombinatura.

Riguardo alla qualità delle acque per l'irrigazione, esse risentono di alcuni fattori negativi:

- si tratta nella quasi totalità di acque derivate da fiumi che presentano livelli di qualità bassi o molto bassi (es. il Fiume Mella e classificato nel P.T.U.A. al livello "pessimo");
- la rete idrica fognaria comunale è collegata, tramite gli scaricatori di fognatura, alla rete idrica superficiale; in questo modo al verificarsi di precipitazioni anche non particolarmente intense si attivano i dispositivi che permettono alla fognatura di sfogare i quantitativi di acque reflue in esubero di affluire nei corsi d'acqua, a seguito di specifiche disposizioni di legge;

Il sommarsi dei due fattori e la presenza di scarichi indesiderati o di difficile controllo che talvolta si verificano rende la qualità delle acque che si riversano nei corsi d'acqua, soprattutto sulla zona a sud della città, di scarsa qualità.



Reticolo idrico principale e minore



COMUNE DI BRESCIA

PARTE IV

PROPOSTE E PROSPETTIVE

13. DEFINIZIONE DI AZIENDA AGRICOLA STRATEGICA

STRATEGICITÀ DEL SUOLO AGRICOLO

La terra, intesa come superficie coltivabile, è un bene unico e irripetibile.

Il suolo, è un sistema dinamico costituito da una componente minerale, risultante dalla disgregazione delle rocce madri o dall'accumulo di sedimenti di diversa provenienza e la sostanza organica variamente combinata (humus stabile, sostanze organiche complesse e semplici, batteri, alghe, funghi, organismi pluricellulari animali e vegetali). La diversa qualità del substrato minerale e i conseguenti adattamenti biologici rendono unico ogni terreno. Per costituirsi, questo complesso organico minerale ha bisogno di tempi lunghissimi, dell'ordine di migliaia di anni, e questo rende il suolo agrario un fattore unico e irripetibile, e qualsiasi attività che ne riduca la fertilità un danno irreversibile.

I suoli agrari, oltre al lento processo pedogenetico hanno avuto per l'operosa attività umana ulteriori migliorie; sono stati spianati, livellati, dotati di un sistema di irrigazione e di smaltimento delle acque in eccesso.

Un bene così prezioso perché limitato, non può che essere considerato strategico in qualunque forma di modello economico e, anche nel caso di dover soddisfare legittime necessità di sviluppo di una società industriale, non può essere usato come semplice "riserva" a scopo edificatorio. Tanto meno durante fasi definibili "postindustriali", simili a quella attuale, nelle quali diventa persino ridicolo parlare di "valorizzazione" per definire il consumo di suolo, nelle sue molteplici forme.

L'elemento principale per fare agricoltura è perciò il terreno ma la terra senza la presenza dell'uomo, del dell'investimento nel tempo di capitale umano, economici, impegni e tecnologie non fa agricoltura.

Ecco perché non si può parlare solo del valore strategico dei suoli ma deve essere introdotto il concetto di **AZIENDA STRATEGICA**, cioè la combinazione tra i fattori produttivi che consentano di fare agricoltura e, passo successivo, un certo tipo di agricoltura, adatto al contesto analizzato.

STRATEGICITÀ DELLE AZIENDE AGRICOLE

L'agricoltura in generale riveste un ruolo strategico solitamente riconosciuto dalle politiche agricole ed economiche nazionali. Il ruolo strategico dell'agricoltura è legato innanzitutto alla produzione di alimenti e quindi alla sovranità alimentare di popoli e nazioni, cosa che rende strategica e fondamentale la conservazione dei suoli agrari e la tutela della loro fertilità; a questo si aggiungono, in aree ad alta densità di popolazione, altre funzioni legate a una buona pratica agricola e che riguardano la tutela del territorio dal dissesto idrogeologico, la conservazione di ambienti semi-naturali di pregio ecologico e la salvaguardia della qualità del paesaggio.

Chi sono i soggetti attuatori delle pratiche agricole? Per la maggior parte, aziende agricole.

Proprio in riconoscimento al ruolo strategico dell'agricoltura, le aziende agricole sono tutelate e sostenute a vari livelli: a livello comunitario attraverso i sostegni economici sanciti della PAC (Politica

Agricola Comunitaria), a livello nazionale attraverso un corpus normativo che riconosce all'azienda agricola regimi fiscali speciali, possibilità edificatorie e diritti particolari legati alla conduzione dei terreni (diritti di prelazione, indennità di esproprio, ecc.). Per giunta, nell'ultimo decennio, diverse norme regionali hanno teso a considerare come attività agricole l'esecuzione di opere e attività strettamente correlati ad altri settori (energetico, estrattivo, ecc.). L'insieme di queste condizioni ha generato una proliferazione di soggetti definiti "azienda agricola" e complicato il panorama agricolo, che ormai raduna, senza distinzioni, soggetti molto diversi tra loro, per criteri imprenditoriali, obiettivi aziendali e modalità produttive, ma anche molto diversi per il tipo di ritorno che offrono al territorio rispetto alle funzioni strategiche dell'agricoltura. La competizione tra questi soggetti finisce spesso per svantaggiare proprio le aziende agricole più importanti in termini di funzioni strategiche, esponendo le comunità locali a rischi di impoverimento territoriale e socio-economico.

Da qui nasce l'esigenza di tornare a definire, almeno su scala locale, quale sia il profilo di azienda agricola "strategica", individuarne le caratteristiche, le attività e i risultati attesi in termini di protezione e valorizzazione del contesto territoriale e socio-economico di riferimento. Si propone quindi un'integrazione e superamento dell'approccio proposto dalla normativa regionale che tendeva a individuare le "aree agricole strategiche", al fine di disincentivarne la trasformazione urbanistica: dato per acquisito che, ora, quasi tutto il suolo agricolo rimasto sia da considerare strategico, occorre ridefinire la strategicità delle aziende agricole in termini di ritorno al territorio e alla società locale, con l'obiettivo di concentrare su queste gli sforzi e le misure per la valorizzazione dell'agricoltura locale.

Ai fini della pianificazione comunale di Brescia, nelle attuali condizioni, l'azienda agricola strategica è quella che **si inserisce e si integra con un sistema agroalimentare locale**, restituendo al territorio, oltre a prodotti agricoli, anche servizi considerati strategici per il miglioramento dell'ambiente, del paesaggio e delle condizioni di sicurezza idrogeologica, secondo una concezione di agricoltura "multifunzionale" così spesso evocata nei testi delle normative e degli strumenti pianificatori.

Il che implica la sussistenza di alcuni presupposti:

- **Legame con il territorio e conduzione di suolo locale:**

aziende che si sostengono grazie alla conduzione di suoli collocati nel contesto territoriale di riferimento (Comune di Brescia e dintorni), all'interno del quale deve quindi trovarsi la maggior parte dei terreni di condotti dall'azienda. Possono costituire un'eccezione particolari forme di allevamento transumante per cui sia necessario l'utilizzo di pascoli estivi nelle aree collinari-montane circostanti o il continuo spostamento dei capi (es. pastorizia transumante).

- **Concorso nel perseguimento dell'obiettivo di sovranità alimentare locale:**

produzioni prevalenti destinate all'alimentazione (umana o animale) anziché ad altre filiere produttive (energetica, industriale, ecc.) e destinate prioritariamente e preferibilmente a un mercato alimentare di prossimità (filiera corta). Possono fare eccezione aziende localizzate in aree con accertati problemi di inquinamento di suolo o acque (es. sito Caffaro) o aziende agricole boschive che conducono aree collinari boscate, che possono invece essere considerate strategiche per il rilancio di una filiera agro energetica locale, calibrata sulle necessità e caratteristiche del territorio.

- **Capacità e disponibilità a fornire servizi oltre che prodotti agricoli e a impegnarsi a mantenere la fertilità dei suoli:**

aziende impegnate o disponibili a impegnarsi nella tutela idrogeologica del territorio attraverso manutenzioni di rete idraulica e scolante, adozione di sistemazioni idraulico agrarie più adeguate all'assetto idrogeologico, anche quando meno convenienti in termini di possibilità di meccanizzazione (ad es. sistemazioni a giropoggio anziché a rittochino); impegnate o disponibili a impegnarsi nell'attuazione di modalità produttive di tipo biologico o a ridotto impatto ambientale e in lavori di potenziamento o manutenzione della Rete Ecologica Comunale (REC); impegnate o disponibili ad adottare metodi di gestione dei suoli che ne preservino a lungo termine la fertilità.

- **Apporto di valori legati alla qualità di paesaggio e all'identità agro-alimentare locale:**

aziende impegnate o disponibili a impegnarsi in opere e azioni di conservazione e recupero del paesaggio rurale tradizionale (recupero antichi fabbricati rurali, siepi e filari interpoderali, terrazzamenti e sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali, ecc.) e al mantenimento di specie, cultivar e sistemi di produzione riconducibili all'unicità della tradizione locale.

- **Creazione di occupazione:**

aziende che occupano a tempo pieno e in modo da garantire autonomia di reddito, il conduttore e/o suoi familiari o collaboratori.

- **Solidità dell'assetto aziendale:**

aziende che possiedono una superficie disponibile, una dotazione di mezzi ed una capacità operativa garantita da presenza umana ed imprenditoriale continuativa e proporzionata al contesto socioeconomico e all'indirizzo produttivo scelto.

14. DISAMINA DEI PROBLEMI EMERSI e ABOZZO DI POSSIBILI SOLUZIONI

L'analisi svolta sul campo tramite le interviste agli agricoltori ha evidenziato alcune problematiche ricorrenti, trasversali alle diverse aree e in parte riconducibili alle peculiarità del contesto urbano:

1. La **carezza di terreni** da destinare all'agricoltura, per effetto di diversi fattori: urbanizzazione, reticenza da parte dei proprietari a stipulare contratti d'affitto agrario (soprattutto per colture a ciclo lungo, come quelle arboree) perché sperano di ottenere edificabilità, espansione di richiesta di terreni da destinare a coltivazioni per alimentare centrali a biogas o a biomassa (filiera al momento favorita dal sistema incentivante al punto che i tradizionali sistemi agricoli faticano a sostenerne la competizione).
2. La **frammentazione dei fondi** (strettamente connesso con il precedente) soprattutto a causa di urbanizzazioni residenziali, industriali e soprattutto viarie: gli effetti si riverberano in aumenti dei costi di produzione, riduzione di fertilità dei suoli e aumento di terreni incolti.
3. Problemi derivanti da eccessiva **prossimità** tra attività agricole e residenziali (che si riverbera in un disturbo per queste ultime) o tra aree agricole e industriali (che può generare disturbo sulle prime).
4. **Vincoli urbanistici** che ostacolano l'edificazione e l'ampliamento di strutture a fini produttivi agricoli inibendo l'attività aziendale mentre, d'altra parte, non riescono a vincolare all'uso agricolo i fabbricati già esistenti ed edificati a fini agricoli (come ad esempio le cascine).
5. **Inefficienza irrigua** e **dissesto idrogeologico** legati alla carente manutenzione dei fossi, per effetto di un complesso di cause tra cui il cattivo stato di acque e sedimenti e una normativa molto stringente sullo smaltimento di questi ultimi. Gli effetti di una cattiva gestione delle acque irrigue e di pioggia sono devastanti sia per le attività agricole che per la stabilità idrogeologica dell'intero contesto.
6. **L'inquinamento** di aria, acqua e suoli rappresenta un problema sia quando è reale (perché riduce le possibilità di coltivazione e aumenta i costi) sia quando è solo presunto (inficia le possibilità di valorizzazione delle produzioni sul mercato anche quando risultassero salubri alle analisi). La mancanza di una caratterizzazione sistematica del territorio comunale in tal senso impedisce di distinguere i due aspetti del problema, rendendo difficile anche l'individuazione di soluzioni razionali.
7. **L'elevata competizione**, tipica di alcuni settori (come quello ortofrutticolo o lattiero-caseario) che comprime il prezzo di vendita finale al consumatore e mette in sofferenza l'impresa sul fronte della sostenibilità economica; le aziende d'area urbana, che risentono delle altre limitazioni del contesto, finiscono per uscirne svantaggiate anche rispetto ai mercati loro prossimi.

A queste problematiche *generali* si affiancano criticità di singole aree, come la carezza di acqua nelle macroaree 4 – Folzano-San Zeno e 7 – Monte Maddalena o l'orografia sfavorente, sempre nell'area 7. Una riflessione a parte merita evidentemente la macroarea 3 – Caffaro, caratterizzata da vincoli normativi fortemente restrittivi, a tutela della salute pubblica, che deteriorano gravemente la sostenibilità economica delle aziende agricole insediate in quest'area.

In un quadro tanto complesso, per rilanciare l'agricoltura urbana non possono bastare azioni singole, ma occorre una strategia complessa (vd. fig. 12.1), mirata a favorire le aziende agricole maggiormente strategiche per il territorio e basata su due obiettivi primari:

- 1) metterle in condizioni di **poter produrre;**
- 2) metterle in condizioni di **poter vendere le produzioni a prezzo sostenibile.**

COME CONSERVARE AZIENDE AGRICOLE STRATEGICHE IN AREA URBANA?

Attraverso un complesso di azioni, ad opera di soggetti diversi, che concorrano a:

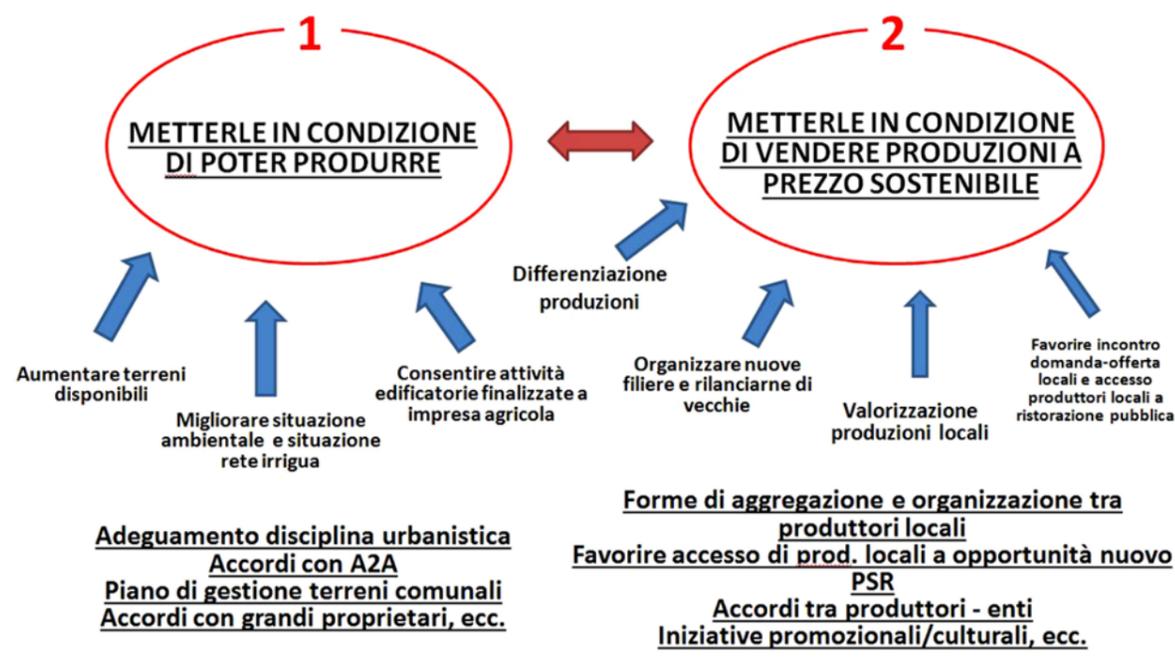


Fig. 12.1: insieme di azioni e misure a supporto dell'agricoltura urbana

In particolare, cruciali al raggiungimento dell'**obiettivo 1** risultano le criticità riguardanti l'inquinamento, la carenza di terreni e le difficoltà irrigue, oltre alle limitazioni edificatorie che si considerano di per sé risolvibili con un adeguamento della disciplina urbanistica. La Tabella 12.1 sintetizza per ciascuna criticità alcune possibili misure.

Tabella 12.1: proposte di possibili misure in risposta alle principali criticità territoriali

Criticità da affrontare	Possibili misure
INQUINAMENTO Quando reale inficia produzioni e salubrità dei prodotti; quando presunto inficia possibilità di mercato.	1) Caratterizzazione del territorio comunale in termini di impatti da inquinamento 2) In base a risultanze definizione di colture praticabili, opere di mitigazione e strategie correttive, nelle quali coinvolgere i soggetti produttori di inquinamento 3) Tra le possibili mitigazioni: fasce tampone, sistemi di depurazione delle acque riversate nei canali irrigui, accordi per una pulizia sostenibile dei fossi
CARENZA TERRENI	1) Bloccare trasformazione e consumo di suolo agricolo 2) Penalizzare usi non agricoli dei suoli e l'abbandono di terreni incolti 3) Puntare su colture a maggior redditività/ha per ridurre estensione necessaria a sostenibilità aziendale 4) Utilizzo dei terreni comunali per sperimentare insieme agli agricoltori dell'area urbana forme di produzione sostenibile (es. forme di agroforestry*) con eventuale introduzione di coltivazioni divenute inusuali (es. nocciolo, noce, canapa, lino, particolari orticole a pieno campo, ecc.) 5) Puntare su utilizzo dei boschi esistenti per zootecnia estensiva
PROBLEMI IRRIGUI	1) Accordi per pulizia sostenibile dei fossi 2) soluzione di problemi di allagamento o ristagno innanzitutto attraverso un ripristino e razionalizzazione della rete irrigua (prima che con opera straordinarie), spesso deteriorata o interrotta da urbanizzazioni.

***AGROFORESTRY**: si tratta di forme di coltivazione che vedono l'integrazione di colture legnose, erbacee e/o eventuale bestiame. In Italia e, in particolare in Lombardia, erano tecniche comunemente diffuse e praticate anche in pianura, prima della "rivoluzione" dell'agricoltura post-bellica a partire dagli anni '50, che ha spinto verso l'intensificazione della monocultura.

La PAC inserisce le tecniche di agroforestry nelle pratiche di "greening", premiandole con incentivi diretti e indiretti.

In Brescia si potrebbero studiare progetti pilota basati sull'applicazione di tecniche simili, in virtù dei loro potenziali vantaggi: 1) miglioramento fertilità dei suoli, ambientale e paesaggistico (quest'ultimo ineludibile in un'area così densamente popolata); 2) aumento della differenziazione di produzioni grazie a inserimento di nuove specie coltivate senza necessariamente soppiantare le vecchie; 3) migliorare l'utilizzo dei terreni disponibili e dell'acqua irrigua; 4) favorire accordi intersettoriali per il rilancio di nuove filiere a partire dalle coltivazioni reintrodotte.

Le possibili misure mirate al raggiungimento dell'obiettivo 2, sono invece suggerite **dall'analisi socio-economica (vd. Parte I), volta a individuare gli orientamenti strategici di fondo che potrebbero facilitare un recupero di redditività e la creazione di nuove opportunità di lavoro** nel settore agroalimentare locale.

Questo aspetto è spesso sottovalutato dagli imprenditori agricoli, necessariamente concentrati sull'operatività quotidiana e sul difficile equilibrio economico-finanziario.

Non è realistico ipotizzare un rilancio del sistema agricolo locale basato solo su una mescolanza di azioni, composta da un insieme di singole risposte a criticità e di opportunità di corto periodo (e respiro); è fondamentale inquadrare la situazione generale della produzione agroalimentare individuando **le leve per lo sviluppo del comparto**.

Rinviando al documento di analisi socio-economica di dettaglio (*Dinamiche della domanda e dell'offerta nel settore agroalimentare*) per l'esposizione delle *premesse* sottostanti agli interventi suggeriti, ci si limita qui a riportare le conclusioni di quello studio, indicando le aree cruciali di sviluppo, come sintetizzato nella tabella 12.2.

Tabella 12.2: interventi a sostegno dell'imprenditorialità del settore

Area interna di intervento	Obiettivo/Logica sottostante	Tipo di intervento
Orientamento strategico di fondo	Diversificazione della produzione; posizionamento su nicchie di elevato valore e rapporto qualità-prezzo, con bassa elasticità della domanda al prezzo	Supporto tecnico-agronomico nell'introduzione e valorizzazione di varietà di elevata qualità rispetto agli utilizzi enogastronomici Supportare la conversione al bio tramite uno sportello e incentivi materiali Con lo stesso approccio – sportello e incentivi a supporto – promuovere scelte di agricoltura sostenibile, rendendole facilmente riconoscibili dai consumatori (per esempio tramite marchi o etichette) e comunicarle in modo chiaro tramite canali di comunicazione coerenti
Livello di imprenditorialità	Aiutare gli agricoltori ad analizzare le aree di costo e a formare il prezzo di vendita Aumentare la capacità dei produttori di gestire la relazione diretta col cliente, migliorando l'orientamento al cliente	Percorso formativo
Commercializzazione	Sostenere la capacità dei piccoli produttori di competere con la GDO Permettere all'impresa agricola di recuperare redditività, migliorando i margini, tramite la vendita diretta	Elaborare e fornire ai produttori un <i>format</i> di spaccio aziendale/ area di vendita di mercato che curi l'ambientazione, il <i>visual marketing</i> , l'accessibilità a informazioni aggiuntive sui prodotti tramite supporti informatici. Sostenere la nascita e la valorizzazione di <i>farmer's market</i> , in rete con realtà già esistenti e specializzate Costruire un canale organizzato di fornitura ai GAS cittadini Creare un canale logistico privilegiato di collegamento tra produttori agricoli locali e ristorazione privata, supportato da una comunicazione ad hoc tramite marchi e iniziative promozionali.

Area interna di intervento	Obiettivo/Logica sottostante	Tipo di intervento
Comunicazione	Comunicare ai clienti la biografia dei prodotti agroalimentari e i loro legami col territorio e le tradizioni Creare occasioni di incontro tra i produttori locali e il 25% di consumatori evoluti interessati a trovare oasi di autenticità alternative alla GDO Illustrare le prassi di controllo sottostanti ai marchi di qualità (il marchio non basta, ciò che conta è l'informazione sottostante, cioè spiegare perché i prodotti sarebbero sicuri per la salute e di qualità) Rendere effettiva la possibilità per il cliente di ricostruire la tracciabilità del prodotto acquistato	Realizzare per conto dei produttori una comunicazione personalizzata, mettendo a loro disposizione un sito elastico (adattabile cioè alle diverse periferiche, in particolare ai dispositivi mobili) Creare tramite i <i>social network</i> occasioni di incontro e conversazione con questo target Organizzare momenti/situazioni di divulgazione specifici Investire su applicazioni software flessibili come etichette <i>smart</i> o narranti e connettività mobile
Promozione	Rendere le aziende agricole non solo luoghi di commercializzazione, ma di incontro Spiegare ai consumatori dove sta la qualità del prodotto e formarli a riconoscerla, al fine di favorire i prodotti di qualità locali a quelli standardizzati della GDO	Unire la compravendita di prodotti locali a esperienze di socializzazione legate al cibo, presso snodi organizzati in tal senso sul territorio (aziende agricole, ristoranti, circoli, ecc.) Organizzare degustazioni guidate e laboratori del gusto in coordinamento con realtà specializzate

Alle proposte sopra formulate si possono poi aggiungere **misure per il rilancio di filiere a livello locale che vedano l'integrazione tra produttori agricoli e piccoli trasformatori** (ad es. accordi con piccola industria tessile per sviluppare prodotti con lana, canapa e lino locali; accordi con industria dolciaria locale per valorizzazione di particolari farine, frutti ecc.)

ESEMPI PER SETTORE:

- **SETTORE ZOOTECNICO:** caseificio cooperativo per produttori locali medio-piccoli; macello e laboratorio carni per sostenere prezzo carne; in accordo con piccola industria locale, sviluppo di prodotti finiti a partire da "scarti" della produzione animale (lana, pelli, ecc.); progetti pilota di coltivazioni promiscue erbacee e legnose (agroforestry) con eventuale utilizzo di bestiame al pascolo;
- **SETTORE CEREALICOLO:** differenziazione colturale con introduzione di nuove colture ad alto reddito con cui favorire ritorno a rotazione (canapa, lino, ecc.); supporto per sviluppo di tecniche di agroforestry e accesso a sostegno PAC in tal senso, con recupero di produzioni da specie legnose ad oggi in disuso (nocciolo, noce, ecc.) oppure utilizzo di parte dei terreni per produzioni frutticole (già sviluppate in Brescia ma in carenza di terreni); essiccatoio e mulino cooperativo per produzione di farine particolari (es. vecchie cv di mais) o particolari olii (es. olio di canapa);
- **SETTORE ORTOFRUTTICOLO:** aumento produzione grazie a utilizzo di parte dei terreni a seminativo, con tecniche di coltivazione promiscua di specie erbacee e arboree (agroforestry); supporto ai produttori per la vendita diretta, valorizzazione, promozione, comunicazione, e incontro con ristorazione locale, pubblica o privata.
- **SETTORE VITIVINICOLO:** supporto ai produttori per la vendita diretta, valorizzazione, promozione, comunicazione, e incontro con ristorazione locale, pubblica o privata.
- **SETTORE FORESTALE:** recupero produttività boschi del Monte Maddalena con razionalizzazione della filiera bosco-legna (accordi con termoutilizzatore per recupero di ramaglie, cippati, ecc.); utilizzo aree boscate per sviluppo di zootecnia estensiva (bestiame al pascolo); recupero e valorizzazione dei castagneti; accordi con consorzi vitivinicoli per ritiro di paleria locale, ecc.

ULTERIORI INTERVENTI CHE POSSONO FAVORIRE LO SVILUPPO DEL SISTEMA AGRICOLO LOCALE

Uscendo da una mera logica di limitazione delle problematiche e passando invece a una logica di valorizzazione e diversificazione, è possibile citare i seguenti possibili interventi, suddivisi per macroarea:

Tabella 12.3: interventi di diversificazione e promozione suddivisi per macroarea

Macroarea	Interventi di diversificazione e promozione
1 – Sant'Anna Picastello	Misure di valorizzazione dei broli e dei ronchi Promozione del turismo enogastronomico
2 – Violino	Promozione di produzioni ortofrutticole e diversificazione culturale Promozione di spacci aziendali e mercati di prossimità
3 – Caffaro	Promozione di laboratori di trasformazione dei prodotti, recuperando cascine ed edifici industriali Promozione di colture industriali (canapa – lino – colza) Promozione di forestazione a ciclo breve
4 – Folzano San Zeno	Promozione di laboratori di trasformazione dei prodotti, recuperando cascine ed edifici industriali, con particolare attenzione alla filiera lattiero-casearia
5 – Area sud-est-area cave	Promozione di produzioni ortofrutticole e diversificazione culturale nella fascia di risalita
6 – San Polo	Promozione del turismo enogastronomico Promozione di produzioni ortofrutticole e diversificazione culturale Promozione di spacci aziendali e mercati di prossimità per la densità abitativa
7 – Monte Maddalena	<i>Zone boschive e prative dei versanti settentrionali del Monte Maddalena</i> Cura e recupero del castagneto e promozione della filiera Promozione dell' apicoltura Promozione del turismo enogastronomico <i>Zona nord-ovest – Valle di Mompiano</i> Promozione di spacci aziendali e mercati di prossimità Promozione del turismo enogastronomico <i>Colle Cidneo</i> Promozione del turismo enogastronomico
8 – Prealpino-Casazza	Promozione del turismo enogastronomico Promozione di spacci aziendali e mercati di prossimità per la densità abitativa

15 . CONDIZIONI PER L'AVVIO DI UN PROCESSO PROMOTIVO COMPLESSO

L'avvio di un processo di rilancio dell'agricoltura urbana presuppone il verificarsi di alcune condizioni:

- A) **un quadro normativo locale che favorisca tale percorso:** in primo luogo – ma non solo – bloccando la trasformazione dei terreni agricoli rimasti e penalizzando usi dei suoli che non ne favoriscano diverso dalla produzione agroalimentare finalizzata al consumo umano o animale;
- B) **la presenza di un'organizzazione che svolga il ruolo di promotore dei processi,** vale a dire:
- che curi l'emergere condiviso delle problematiche e delle soluzioni,
 - che sappia mobilitare e intercettare risorse pubbliche e private,
 - che sappia gettare ponti tra consumatori – più o meno consapevoli, critici e organizzati – e il mondo dei produttori,
 - dotata di competenze trasversali in ambiti cruciali (animazione di gruppi, problem-solving, progettualità, conoscenze tecniche specifiche nel settore agronomico e amministrativo, formazione all'imprenditorialità).

In ogni caso, è **ipotizzabile avviare un processo di rilancio dell'agricoltura urbana soltanto attivando processi che stimolino il protagonismo degli agricoltori.** L'innescare di un tale percorso non può che essere il desiderio di trovare insieme alle imprese agricole locali soluzioni concrete alle criticità emerse. In questa fase un ruolo decisivo compete all'Amministrazione Locale, trattandosi soprattutto di problematiche governabili tramite la definizione di cornici normative adeguate.

COSA PUÒ FARE LA DISCIPLINA URBANISTICA

Anche se non tutto, certamente può fare molto:

- bloccare o inibire fortemente le aspettative di trasformazione dei suoli agricoli, consentendo così una maggior disponibilità di terreni, attualmente sottratti a investimenti agrari perché in attesa di trasformazione;
- adeguare le norme edificatorie in direzione di consentire e favorire la creazione di strutture necessarie allo svolgimento dell'attività di aziende agricole riconosciute strategiche per il territorio e favorire il mantenimento ad uso agricolo di edifici sorti come tali;
- individuare e promuovere opere di mitigazione finalizzate alla salvaguardia dei fondi e delle produzioni agrarie;
- determinare o favorire pratiche per il miglioramento ambientale, paesaggistico a vantaggio della promozione commerciale e turistica del territorio rurale urbano e delle sue produzioni.

La Tabella 13.1 riporta un elenco di indirizzi strategici in risposta alle criticità emerse, di cui occorre individuare le modalità più adeguate di attuazione, nonché la loro fattibilità.

Tabella 13.1: misure di natura urbanistica e normativa suddivise per macroaree

Macroarea geografica	Criticità/priorità per le aziende	Interventi in risposta alla criticità dei quali occorre verificare la fattibilità
1 Sant'Anna Picastello	Competizione per i terreni	Penalizzare gli usi non agricoli dei suoli e dei fabbricati sorti come agricoli
2 Violino	Competizione per i terreni La frammentazione dei terreni e la presenza di aree residenziali scoraggia gli investimenti	Penalizzare gli usi non agricoli dei suoli e dei fabbricati sorti come agricoli Incentivi per promuovere la diversificazione produttiva nella direzione di produzioni orticole e ortofrutticole che possono operare anche su dimensioni più ridotte
3 Caffaro	Vincoli normativi molto forti e sostenibilità economica difficile	Incentivi alla diversificazione, verso la trasformazione e le colture industriali
4 Folzano San Zeno	Competizione per i terreni Elevato inquinamento Dissesto idrologico Scarsità di acqua Disciplina urbanistica stringente	Penalizzare gli usi non agricoli dei suoli e dei fabbricati sorti come agricoli Diversificazione verso colture industriali e trasformazione dei prodotti Attivare un sistema di manutenzione dei fossi con sostegno pubblico Piano di manutenzione del sistema irriguo Adeguamento disciplina urbanistica a favore di imprese agricole strategiche
5 Area sud-est Area cave	Competizione per i terreni Inquinamento	Penalizzare gli usi non agricoli dei suoli e dei fabbricati sorti come agricoli Incentivi per promuovere la diversificazione verso la cura del verde
6 San Polo	Difficile convivenza con aree residenziali	Incentivi per promuovere la diversificazione colturale nella direzione dell'ortofrutticoltura e del turismo eno-gastronomico
7 Monte Maddalena	Scarsità d'acqua Orografia che sfavorisce l'agricoltura	Tariffe agevolate per l'accesso all'acqua pubblica in cambio di opere di manutenzione di boschi e terreni, anche in funzione del controllo di fitopatie Incentivi alla diversificazione: filiera castanicola, apicoltura, tartufo, biomasse
8 Prealpino Casazza	Competizione per i terreni Inquinamento Difficile convivenza con aree residenziali Elevata competizione del mercato ortofrutticolo Disciplina urbanistica stringente	Penalizzare gli usi non agricoli dei suoli e dei fabbricati sorti come agricoli Controllo sistematico della qualità dell'aria e interventi di mitigazione Realizzazione di opere di mitigazione tra le aree urbane e le enclavi agricole Supporto alla commercializzazione e alla scelta di nicchie di mercato a elevato valore Adeguamento disciplina urbanistica a favore di imprese agricole strategiche

LE AREE AGRICOLE DI PROPRIETÀ COMUNALE E IL RILANCIO DELL' AGRICOLTURA URBANA

Il Comune di Brescia è proprietario di circa 200 ettari di aree agricole e forestali (vd. fig. 14.1), di cui:

- quasi 70 ettari aree coltivate pianeggianti (seminativi e prati stabili)
- circa 110 ettari di bosco
- circa 30 ettari tra incolti o usi urbani

Ulteriori acquisizioni di aree agricole pianeggianti sono in previsione nella macroarea 5 (cave). È utile inoltre citare le numerose aree comunali trasformate a usi non agricoli, ma in attesa (prolungata) di edificazione, come ad esempio i 15 ettari incolti della zona di Sanpolino.

Tra le aree agro-forestali di proprietà comunale, quelle pianeggianti, ancora irrigue e magari ancora coltivate, risultano molto appetibili per gli agricoltori; al contrario, quelle collinari, boschive o inserite nel tessuto urbano rivestono scarso interesse agricolo ed è quindi difficile trovarne modalità di gestione sostenibili.

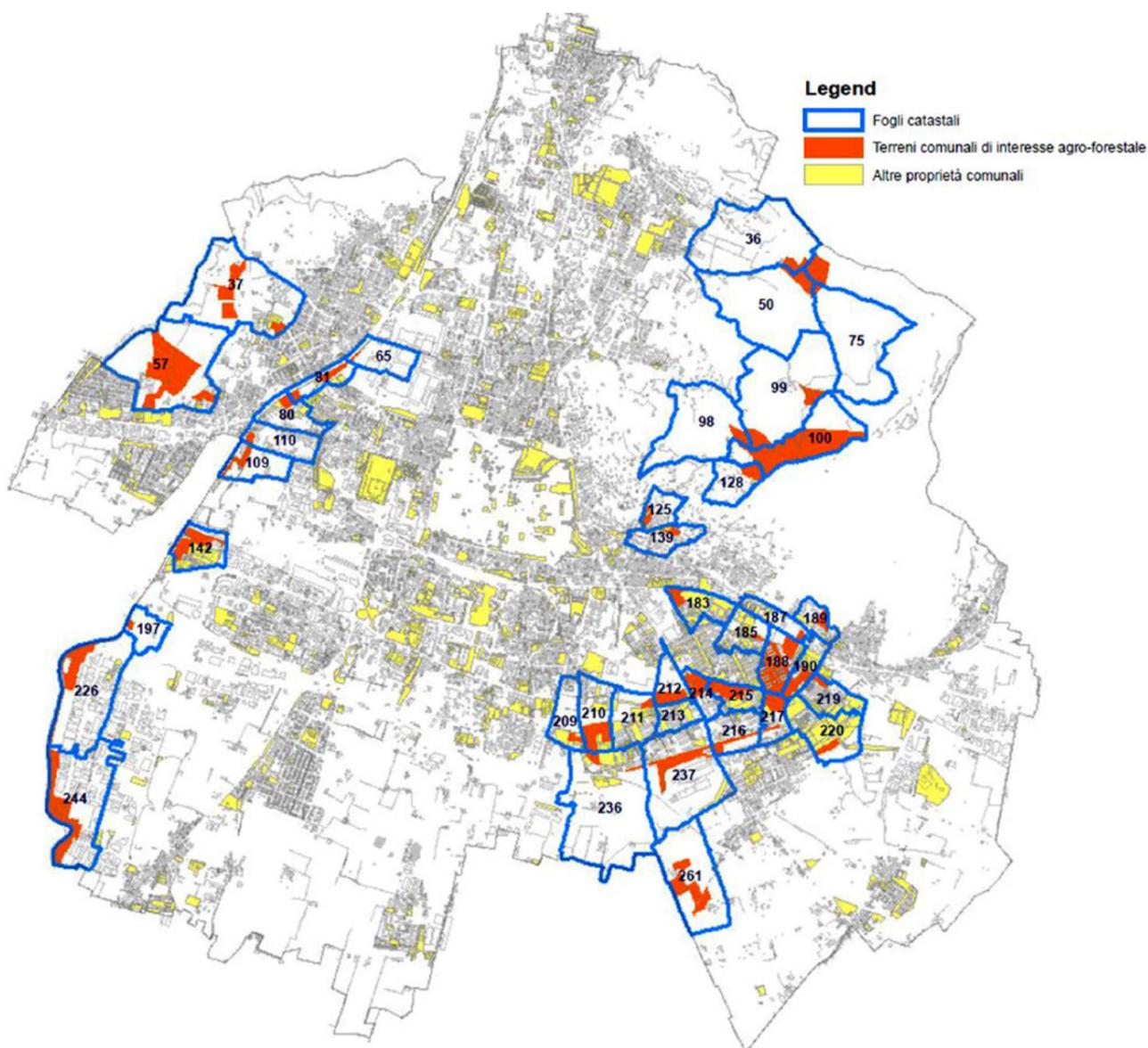


Fig. 13.1: mappatura delle aree di proprietà comunale

Fino ad ora queste aree sono state gestite in modo scollegato l'una dall'altra, spesso da diversi settori della struttura comunale, senza che vi fosse un piano d'insieme. Se da un lato è facile trovare modalità di gestione delle aree più appetibili, dall'altro lato le aree meno appetibili rappresentano una consistente voce di costo per l'amministrazione comunale. Un piano di gestione complessivo delle aree agro-forestali comunali deve poter garantire la conservazione della fertilità dei suoli delle aree appetibili e un livello accettabile di manutenzione su quelle meno appetibili.

Inoltre può rivelarsi un utile strumento nel perseguimento dell'obiettivo generale di valorizzazione delle realtà agricole strategiche locali.

Si potrebbe studiare un sistema di gestione coordinato con il coinvolgimento di agricoltori locali e pastori transumanti, che possono aiutare nella gestione delle aree boschive, in cambio di diritto d'accesso ad alcune aree pianeggianti durante periodi stagionali particolarmente critici, come schematizzato in figura 13.2.

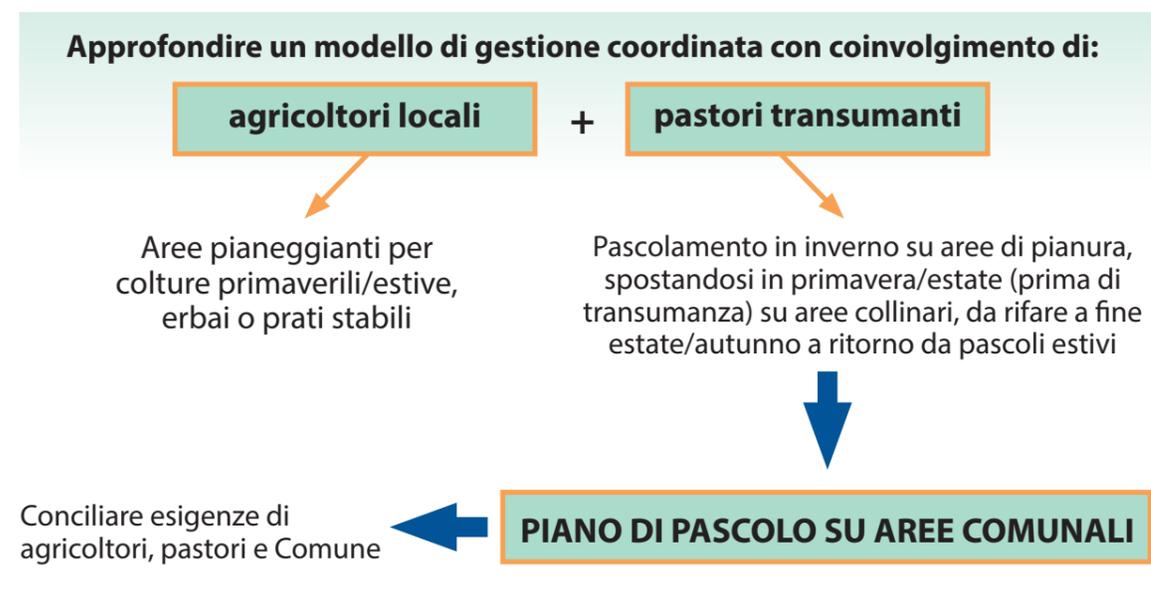


Fig. 13.2: schema di possibile collaborazione tra pastori transumanti e agricoltori locali per la gestione delle aree agricole e forestali di proprietà comunale

Proprio le aree agricole di proprietà pubblica offrono un eccellente campo di prova sul quale testare e sviluppare, in un contesto urbano, modelli di gestione orientati a metodi di produzione biologica e attenti alla sostenibilità ambientale.

16 . LA FASE DI COINVOLGIMENTO DEI PRODUTTORI

Tra le finalità del lavoro svolto vi è anche quella di coinvolgere le imprese agricole in via diretta, innescando, se possibile, l'avvio di un processo di organizzazione e aggregazione tra i produttori di area urbana finalizzato alla verifica dei risultati e all'attuazione di linee strategiche concordate.

A questo scopo sono stati organizzati momenti di confronto con i produttori d'area urbana, a partire da quelli contattati durante le interviste. Gli incontri sono serviti a trasmettere il lavoro svolto, a favorire il confronto tra i produttori sulle problematiche emerse e sulle soluzioni ipotizzate e ad abbozzare una prospettiva di prosecuzione del processo. Per facilitare il confronto e l'emersione di risultati da un'assemblea composta da diverse decine di produttori e dai partner di progetto, sono stati costituiti gruppi di lavoro che radunano produttori dello stesso comparto: zootecnico, cerealicolo, vitivinicolo, orto-frutticolo e misto. Ogni gruppo ha inoltre individuato al suo interno un "portavoce", che ha riassunto e trasmesso all'assemblea quanto emerso dal confronto e che fungerà da referente per il suo comparto.

Dal lavoro dei gruppi emerge in particolare quanto segue:

- Viene ribadita la **mancaza di terreno coltivabile** come una priorità (terreni disponibili hanno affitti proibitivi per il mondo produttivo agricolo). In relazione a questo emerge molto interesse da parte dei produttori a **proporre un piano di gestione delle aree comunali**; viene inoltre rimarcata più volte la necessità di **favorire la coltivazione sulle molte aree incolte o abbandonate**, anche attraverso forme di contribuzione o favorendo l'accesso a misure di contribuzione già previste in PSR.
- Altro tema di grande interesse è rappresentato dalle **questioni irrigue**, che vanno dal problema della **qualità delle acque e in qualche caso anche della quantità**. Il tema è riconosciuto essere in stretta connessione con la questione della rete ecologica. Tra le proposte avanzate (oltre ad approfondire accordi con A2A per il recupero dei sedimenti dei fossi e le possibili azioni di scala sovra comunale per un miglioramento generale delle acque del Mella) vi sono: creazione di pozzi consortili (le cui acque si presumono di qualità migliore rispetto a quelle irrigue); creazione di sistemi di depurazione di acque irrigue; potenziare controllo ed eliminazione di scarichi abusivi su rete irrigua; possibilità di impermeabilizzazione di tratti di fossi irrigui, nelle zone con substrato pedologico più drenante, compensando tali interventi con riqualificazione naturalistica delle sponde, in un'ottica di attuazione della rete ecologica comunale e del miglioramento ambientale e paesaggistico del contesto.
- **Temî urbanistici**: cercare di fare di più per la conservazione e recupero delle cascine (possibile piano di recupero di cascine) mantenendone un utilizzo agricolo; richiamata più volte la necessità di applicazione di art. 59 e 60 di L.R. 12/2005; prevedere possibilità di ampliamento anche riguardo a stalle; tenere nuove aree residenziali e produttive distanti dai fabbricati rurali. Molti dei punti emersi sono stati oggetto di specifiche osservazioni alla corrente variante urbanistica, presentate all'Amministrazione Comunale da diversi produttori singoli o associati.
- Sulla **differenziazione culturale**: il tema suscita interesse, anche in riferimento a colture "alternative" per la zona, come ad esempio il nocciolo.

- Di molto interesse è anche la questione relativa al **marketing, comunicazione, e sviluppo del mercato locale**, rispetto alla quale viene suggerito una più stretta **collaborazione con il Comune** nell'organizzazione e promozione di **iniziative finalizzate a far conoscere e valorizzare i prodotti agricoli locali**, come degustazioni o altri eventi simili, coordinandosi anche con i ristoratori e con i circuiti turistici.
- Riguardo all'**impatto generato dall'inquinamento**: viene ribadito che i produttori agricoli si considerano vittime e non generatori di inquinamento, che, nel contesto del comune di Brescia, è di origine prevalentemente urbana e industriale. La questione è sentita come **prioritaria e direttamente correlata alla possibilità di valorizzare le produzioni**. Il lavoro finora svolto dal Comune attraverso i vari osservatori ambientali ha il grande pregio di aver accumulato un ricco data-base; manca tuttavia ancora un'elaborazione che identifichi e quantifichi l'origine degli impatti, ne analizzi le ricadute su ogni singola filiera agroalimentare e ne identifichi dei sistemi efficaci di protezione e mitigazione. Lo **studio di un possibile approccio al tema** dell'impatto degli inquinamenti sulle aree agricole del territorio comunale è un obiettivo prioritario da porsi nell'immediato futuro.
- Riguardo alle **modalità di attuazione e perseguimento delle linee strategiche sopra evidenziate**, emerge come una delle maggiori difficoltà risieda nella mancanza di un **forte soggetto attuatore**, che non può essere solamente il Comune, ma deve poter rappresentare in modo diretto i portatori di interesse del processo, a cominciare dalle imprese agricole. In considerazione di questo assunto, comunemente condiviso, emerge una **tendenza favorevole a proposte di aggregazione tra produttori di area urbana**. L'avvio di un processo di aggregazione sarà oggetto di un ulteriore approfondimento tra i produttori coinvolti, con l'obiettivo di dare vita al soggetto attuatore al momento mancante.

marchio
centro stampa e data che
verranno aggiunti