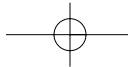


NATURA e AGRICOLTURA

NUOVI PAESAGGI PER LA CITTÀ

Approfondimenti tematici per una cintura verde ovest Milano



NATURA E AGRICOLTURA: NUOVI PAESAGGI PER LA CITTÀ

Approfondimenti tematici realizzati nell'ambito della collaborazione tra il Comune di Milano e ItaliaNostra per la cura del Boscoincittà, con il contributo della FONDAZIONE CARIPLO

Autori

Danilo Bertoni (Università degli Studi di Milano), Carlo Calvi Parisetti (agronomo, libero professionista), Gabriele Galasso (Museo Storia Naturale Milano), Misa Mazza (architetto, libero professionista), Roberto Musmeci (forestale, libero professionista), Elvira Onofrio (architetto, libero professionista), Paola Pirelli (Centro forestazione urbana), Andrea Ignazio Rho (agronomo, libero professionista), Oreste Sacchi (Platypus s.r.l.), Guido Sali (Università degli Studi di Milano), Ugo Ziliani (Platypus s.r.l.)

Gruppo di lavoro

Oltre agli autori, agli incontri programmati dal CFU per monitorare e approfondire i principali aspetti emersi durante la redazione degli studi hanno partecipato:
 Silvio Anderloni (CFU), Alberto Belotti (ItaliaNostra), Milena Bertacchi (CFU), Fabio Bulgheroni (CFU), Marzia Cont (Parco agricolo sud Milano), Roberta Madoi (storica, libera professionista), Carlo Masera (architetto, libero professionista), Pietro Montrasi (Comune di Milano), Laura Perrotta (CFU), Paolo Pomodoro (urbanista, libero professionista), Pierluigi Roccatagliata (urbanista, libero professionista).
 Coordinamento studi e gruppo di lavoro: Alessandro Ferrari (CFU), Sergio Pellizzoni (CFU)

La presente pubblicazione raccoglie una redazione sintetica degli studi realizzati dagli autori. Gli studi integrali sono depositati presso la Biblioteca del Centro per la forestazione urbana – ItaliaNostra

Comitato di redazione: Silvio Anderloni (CFU), Luca Carra (ItaliaNostra), Alessandro Ferrari (CFU), Sergio Pellizzoni (CFU). Coordinamento: Milena Bertacchi (CFU)

Redazione: Loredana Troschel

Progetto e redazione grafica: Stefano Montagnana (Laboratorio s.r.l.)

Oltre agli autori, hanno collaborato:

Silvia Cantù (CFU), Claudio Tartari (Agenzia per la storia locale del milanese – Provincia di Milano), Laura Castoldi, Claudia Pirola, Enrica Zucca (Servizio civile volontario CFU)

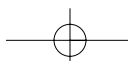
Fotografie: Archivio CFU (pagg. 11, 18 n. 1, 26, 27, 28, 39, 69, 70, 78, 83 n. 4, 84); Danilo Bertoni (pagg. 82 n. 2, 83); Mario De Biasi (pag. 88); Enrico Fantella (pag. 25); Gabriele Galasso (pagg. 40, 42, 43, 45, 46, 49, 50, 51, 52); Gianni Mario (pagg. 12 n. 1, 78 n. 2); Roberto Musmeci (pagg. 30, 32, 33, 34); Elvira Onofrio (pagg. 19, 20, 21, 22); Paolo Sacchi (pag. 18 n. 3); Gino Vezzini (pagg. 12 n. 2-3, 18 n. 2, 65, 75, 76, 82 n. 1, 83 n. 3); Ugo Ziliani (pag. 55)

La pubblicazione è stata presentata il 14 novembre 2005 presso l'Urban Center di Milano. La presentazione è stata occasione di dibattito pubblico relativo agli strumenti e alle proposte disponibili per la realizzazione della cintura verde ovest Milano. Alla discussione hanno partecipato: Alberto Belotti (vicepresidente ItaliaNostra sez. Milano), Luca Carra (direttore responsabile *Sentieri in città*), Giulio Crespi (vicepresidente ItaliaNostra sez. Milano), Riccardo De Corato (vicesindaco e assessore ai Parchi e giardini - Comune di Milano), Alessandro Ferrari (responsabile Area studi e progetti CFU), Alberto Ferruzzi (presidente ItaliaNostra sez. Milano), Paolo Lassini (dirigente U.O. Sviluppo e tutela del territorio rurale e montano D.G. Agricoltura - Regione Lombardia), Giovanni Oggioni (direttore Settore Pianificazione urbanistica generale - Comune di Milano), Dario Olivero (rappresentante associazioni degli agricoltori nel Consiglio direttivo del Parco agricolo sud Milano), Sergio Pellizzoni (direttore Centro forestazione urbana), Paolo Romiti (rappresentante associazioni ambientaliste nel Consiglio direttivo del Parco agricolo sud Milano), Guido Sali (docente di Economia ed estimo ambientale, Facoltà di Agraria - Università degli Studi di Milano), Maria Pia Sparla (coordinatrice Parco agricolo sud Milano), Luigi Vigani (direttore Settore Parchi e giardini - Comune di Milano)

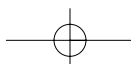
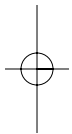
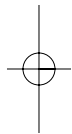
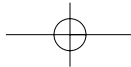
© 2005, Centro forestazione urbana – ItaliaNostra
 Boscoincittà, cascina San Romano
 Via Novara 340 - 20153 Milano
 tel. 02 4522401 info@cfu.it www.cfu.it

Tutti i diritti riservati
 Prima edizione

Finito di stampare dicembre 2005 presso Centro Copia 2B Milano



PREMESSA		5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Finalità ■ Quadro territoriale di riferimento <p>Cartografia: inquadramento territoriale, pag. 7</p>	
PAESAGGIO	STUDIO DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO	11
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La storia del territorio ■ Gli elementi del paesaggio attuale ■ Definizione dei valori e considerazioni conclusive <p>Cartografia: situazione al 1722-1888, pag.13 ; situazione al 1888-1936, pag.14; situazione al 1936-1963, pag.15; situazione al 1963-2001, pag.16; carta del paesaggio, pag.24</p>	
NATURA	ANALISI FORESTALE ED ECOLOGICA	25
	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'importanza del bosco ■ Descrizione dello studio e dei risultati ottenuti ■ Appunti sulle criticità sociali <p>Cartografia: appunti sulle criticità sociali, pag.35; carta d'uso del suolo, pag.36; carta dei rilievi forestali, pag.37; carta del mosaico ambientale, pag.38</p>	
	ASPETTI FLORISTICO-VEGETAZIONALI	39
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Il paesaggio vegetale della pianura padana ■ La flora ■ La vegetazione e la sua conservazione ■ Accorgimenti per mantenere la ricchezza botanica dell'area 	
	INDICATORE DEL GRADO DI NATURALITÀ DEL TERRITORIO	55
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Area di studio ■ Valore di naturalità ■ Corridoi ecologici ■ Valutazione conclusiva ■ Pianificazione e interventi di mantenimento e miglioramento ambientale <p>Cartografia: distribuzione delle aree protette in provincia di Milano, pag.56; area di studio e griglia di riferimento, pag.56; macroambienti presenti nell'area di studio, pag.57; carta della naturalità valutata sulla base del valore dell'indice di naturalità, pag.60; carta della naturalità valutata sulla base del fattore correttivo di contesto, pag.61; corridoi ecologici e aree critiche, pag.62; connessione con le aree esterne, pag.63</p>	
AGRICOLTURA	ANALISI DEL COMPENSORIO AGRICOLO	65
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La superficie agricola dell'area indagata ■ La superficie agricola e le coltivazioni praticate ■ Aziende agricole: caratteristiche generali ■ Aziende agricole: valutazione di alcuni parametri tecnico-economici ■ Aziende agricole e meccanizzazione ■ Considerazioni conclusive <p>Cartografia: ripartizione per tipologia di proprietà, pag.71; aziende agricole e titolo di possesso del conduttore, pag.72; individuazione dei centri aziendali, pag.73; coltivazioni in atto, pag.74</p>	
	LA CAMPAGNA IN CITTÀ È ANCORA POSSIBILE?	75
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Il territorio agricolo dell'ovest Milano ■ Potenzialità e aspetti critici ■ Quali aziende agricole per l'ovest milanese? ■ Rapporti proprietà-impresa ■ Le dimensioni aziendali e la redditività ■ Opportunità offerte dalle politiche di settore ■ Esperienze di agricoltura periurbana nell'Unione Europea ■ Considerazioni conclusive 	
CONCLUSIONI		89



Alessandro Ferrari
architetto
Centro forestazione urbana
ItaliaNostra

Il Centro per la forestazione urbana (CFU) è il centro operativo di ItaliaNostra Onlus, un'associazione nazionale per la tutela del patrimonio storico, artistico e naturale della nazione. Il CFU progetta, realizza e cura il Boscoincittà e il Parco delle Cave, due parchi pubblici urbani con un'area complessiva superiore a duecento ettari, che fanno parte di un sistema di aree verdi situate nella periferia ovest della città di Milano, in una zona in cui il tessuto urbano si stempera per lasciare spazio all'agricoltura. Il CFU si occupa anche di sviluppare attività di sensibilizzazione verso i temi dell'ecologia urbana e di promuovere la fruizione dei parchi da parte dei cittadini.

Il Boscoincittà è il primo esempio sperimentale di forestazione urbana del Paese. Nato nel 1974, è costituito da aree di bosco, radure, sentieri, corsi d'acqua e da un'antica cascina. Il Parco delle Cave, adiacente al Boscoincittà, comprende quattro specchi d'acqua, derivati dall'escavazione di sabbie e ghiaie, e inoltre boschi, corsi d'acqua, una piccola area agricola e antiche cascine. Proposto alla fine degli anni '70, questo parco è stato fortemente voluto e difeso dalle associazioni locali, dai cittadini e dal Consiglio di zona.

Entrambi questi parchi sono inseriti nel perimetro del Parco regionale agricolo sud Milano. Nascono dalla collaborazione diretta tra il Comune di Milano e l'associazione ItaliaNostra. La prima convenzione viene stipulata nel 1974, quando l'Amministrazione comunale milanese dà in concessione aree pubbliche a ItaliaNostra, che si impegna a perseguire gli obiettivi concordati. Si tratta di convenzioni che ogni nove anni possono essere rinnovate. In occasione dell'ultimo rinnovo (24 giugno 2002), tra gli impegni assunti dall'associazione viene incluso quello della stesura di uno studio finalizzato all'individuazione degli interventi idonei ad integrare le aree agricole con il verde pubblico, con lo scopo di creare la cintura di collegamento dei tre parchi urbani ad ovest della città [...] e ricercare delle funzioni e dei servizi da insediare in questa parte di territorio per la sua valorizzazione e migliore fruizione pubblica".

Questa pubblicazione raccoglie una sintesi dei risultati dello studio svolto per indagare le caratteristiche ambientali dell'ovest Milano; si tratta di una semplificazione a carattere divulgativo, senza per questo rinunciare alla scientificità dell'informazione. La versione integrale degli studi è disponibile presso il Centro per la forestazione urbana, per consentire eventuali approfondimenti.

PREMESSA Natura e agricoltura: nuovi paesaggi per la città

Approfondimenti presenti nello studio

- **Area paesaggio**
 - Studio del territorio e del paesaggio
- **Area natura**
 - Analisi forestale ed ecologica
 - Aspetti floristico vegetazionali
 - Indicatore del grado di naturalità del territorio
- **Area agricoltura**
 - Analisi del comprensorio agricolo
 - La campagna in città è ancora possibile?

Finalità

Nelle aree periurbane come l'ovest milanese emergono con sempre maggiore intensità problemi di gestione e pianificazione, legati soprattutto ai conflitti che si possono generare nell'uso del suolo. Queste aree sono infatti caratterizzate dalla presenza di attività agricole produttive, di aree naturali, di aree di servizi per i cittadini e per le attività tipiche delle aree metropolitane, e sono nello stesso tempo al centro di forti aspettative edificatorie.

D'altro canto i territori periurbani costituiscono un'importante occasione di avvicinamento tra la cultura rurale e quella urbana, possiedono potenzialità per la conservazione e lo sviluppo di qualità di tipo ambientale e rappresentano una risorsa e un'opportunità ambientale per tutta l'area metropolitana.

Con questo studio si è voluta promuovere l'attenzione per un processo di pianificazione che possa sviluppare il confronto con il territorio sotto i suoi molteplici aspetti: la natura, la società, la cultura locale, l'economia, che in questo caso è prevalentemente agraria.

Inoltre questo studio può costituire uno strumento per la stesura del Piano di cintura urbana 1, denominato "Bosco in città" così come previsto a seguito della D.G.R. 3-8-2000 n.7/818, recepite le indicazioni del Piano territoriale di coordinamento (PTC) del parco regionale di cintura metropolitana – Parco agricolo sud Milano. Lo studio contiene sei approfondimenti, svolti da specialisti di diverse aree disciplinari, riguardanti tre distinte aree tematiche: paesaggio, natura e agricoltura.



Quadro territoriale di riferimento

Nella fascia ovest della periferia di Milano, tra la tangenziale e lo stadio Meazza, si trova un'interessante area "libera" di circa 900 ettari. All'esterno della tangenziale, altre intense urbanizzazioni hanno consumato ingenti quantità di suolo nei comuni di Rho, Settimo Milanese, Pero; oltre lo stadio iniziano le aree più densamente urbanizzate della città di Milano.

Quest'area comprende:

- tre parchi pubblici comunali (310 ettari)
- gli ippodromi di San Siro (oltre 100 ettari)
- le aree agricole produttive (oltre 400 ettari)

METODO DI STUDIO

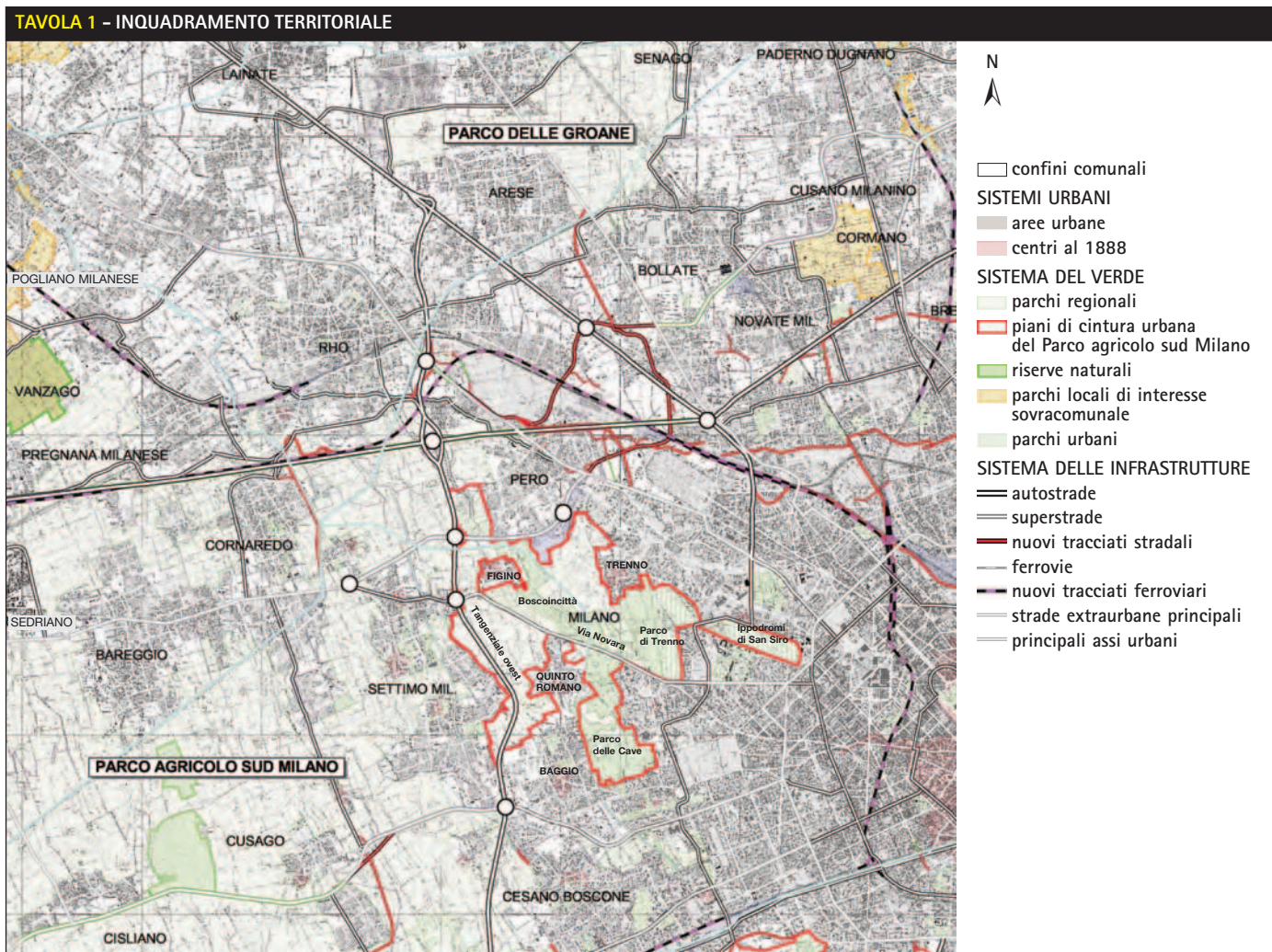
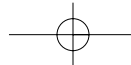
Il quadro generale di riferimento territoriale e le finalità dello studio sono state definite dal CFU, mentre i confini territoriali degli approfondimenti e la metodologia seguita sono stati proposti dai singoli specialisti sulla base delle competenze specifiche. Ciò ha determinato alcune disomogeneità, soprattutto sull'estensione e sui confini dell'area indagata, detta-

te da diverse esigenze disciplinari.

Un altro punto di fondamentale importanza è stato il coordinamento degli approfondimenti attraverso l'organizzazione di alcuni momenti di scambio e di condivisione dei risultati via via raggiunti, che hanno consentito la formazione di un gruppo di lavoro allargato costituito dallo staff del CFU, dai collaboratori incaricati dello studio e da altri professio-

nisti, che hanno partecipato a titolo personale o come rappresentanti di enti e istituzioni.

Infine, lo studio è stato presentato durante un incontro pubblico (Urban Center, 14 novembre 2005) come occasione per aprire un dibattito relativo agli strumenti e alle opportunità a disposizione per realizzare una cintura verde nell'ovest Milano.

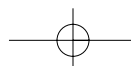


La presenza di parchi pubblici è cospicua: Boscoincittà, Parco di Trenno e Parco delle Cave occupano complessivamente 310 ettari e sono in corso di realizzazione i collegamenti per ottenere un'unica grande area di verde pubblico comunale.

I parchi sono molto amati e frequentati dai cittadini che ricercano utilizzazioni sportive e ricreative, spazi di natura e tranquillità, luoghi di vita all'aperto e di partecipazione, come negli orti urbani (oltre 400 parcelle) e nelle aree pic-nic (30.000 fruitori l'anno).

Gli ippodromi rappresentano una valenza culturale e sono un cuneo verde che penetra nella città, fino alla cerchia della circonvallazione esterna. Oltre 100 ettari tra piste di gara e allenamento (trotto e galoppo), 900 cavalli che vivono nelle 40 scuderie, 1.000 lavoratori tra allevatori, allenatori, artieri, maniscalchi, veterinari, fantini, bookmaker e così via.

Le aree agricole occupano una superficie di oltre 400 ettari e sono gestite da 32 aziende agricole che producono riso, orzo, frumento, carne, latte e svolgono attività di turismo equestre. Sono assiduamente frequentate dai cittadini che le attraversano con percorsi di jogging, equestri e di ciclo-turismo e costituiscono un ambiente di grande interesse per la città, in termini storici e di decongestione del sistema urbano.



PREMESSA **Natura e agricoltura: nuovi paesaggi per la città**

Sebbene ogni studio abbia analizzato aree di entità diversa in funzione delle esigenze proprie alla specifica disciplina, per tutte le ricerche il nucleo centrale dell'area indagata rientra nel perimetro del Parco agricolo sud Milano. Il Piano territoriale di coordinamento (PTC) del Parco riserva alle aree a diretto contatto con la città la definizione di Territori di cintura urbana, rispondendo così a due fondamentali esigenze:

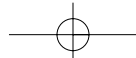
- l'una riguarda "la tutela e il recupero paesistico e ambientale delle fasce di collegamento tra città e campagna" nonché "la fruizione culturale e ricreativa dell'ambiente del parco da parte dei cittadini" (finalità indicate dalla stessa legge istitutiva del parco, L.R. 24/90);
- l'altra riguarda l'attuazione di un ampio coordinamento con le iniziative di pianificazione della città, per la realizzazione di un disegno unitario dei margini urbani che tenga conto sia dei problemi connessi alla trasformazione della città, sia dei problemi di rimodellazione delle 'aree di frangia'.

A questo scopo il parco prevede, per questi territori, l'adozione di specifici atti di pianificazione detti 'Piani di cintura urbana' (PCU), promossi "d'intesa con i Comuni interessati e muovendo dalle iniziative pianificatorie dei Comuni stessi" (art.26 delle Norme tecniche di attuazione del Parco).

Lo stesso PTC attribuisce al Piano di cintura dell'ovest Milano il nome di "Bosco in città" facendo riferimento all'intervento più significativo degli ultimi anni, e ne individua gli obiettivi nel "mantenimento e integrazione nel contesto del Parco delle aziende agricole; valorizzazione dei fontanili esistenti e da riattivare; integrazione dei parchi urbani di Milano, con forte presenza di spazi boscati; tutela, valorizzazione ed estensione degli ambienti con potenzialità naturalistiche ed interesse ornitologico, con particolare riguardo a quelli situati nell'ambito del Parco delle Cave di Baggio".

L'ambito di indagine dello studio comprende quindi i territori del piano di cintura ma si è anche esteso oltre, in modo da analizzare le condizioni generali del contesto, urbano ed extraurbano, nonché le connessioni e le barriere che permettono o impediscono di cogliere l'insieme di quegli aspetti del territorio che ne definiscono le caratteristiche ambientali complessive ed insieme la possibilità della conservazione e valorizzazione.

Per quanto riguarda il Piano regolatore generale del comune di Milano, molte aree hanno come destinazione d'uso la dicitura di Aree a verde agricolo comprese nei parchi pubblici urbani e territoriali (V.A.). Nelle Norme tecniche di attuazione si specifica fra l'altro che queste zone "sono destinate alla formazione di parchi pubblici. In esse, per il loro eminente carattere agronomico, è consentito l'esercizio dell'attività agricola, sempre che essa non contrasti con gli specifici usi pubblici indicati dal Piano particolareggiato del parco per le singole aree". Inoltre "per qualsiasi alterazione naturale, anche se provvisoria, delle condizioni del terreno non inteso all'esercizio dell'attività agricola (sterri, rinterri, accatastamenti di materiali) dovrà essere preventivamente richiesta al Sindaco la relativa concessione, che potrà essere rilasciata soltanto ove giustificata da obiettive esigenze del regime dei luoghi e comunque ove sia intesa al miglioramento e al ripristino dell'ambiente naturale preesistente". Da questa e da altre prescrizioni risulta evidente che il Piano regolatore generale prefigurava chiaramente per questo territorio uno sviluppo orientato verso la salvaguardia e il potenziamento degli elementi naturali e agricoli.



paesaggio



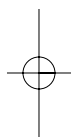
natura

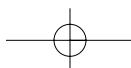
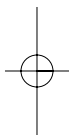
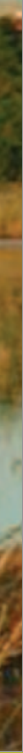
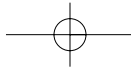


agricoltura



Gli studi







PAESAGGIO

Studio del territorio e del paesaggio

Misa Mazza
architetto
Elvira Onofrio
architetto

Lo studio ha indagato i caratteri storici, territoriali e paesaggistici nell'ambito del Piano di cintura 1 (PCU 1 - comune di Milano) e dei comuni limitrofi

La Convenzione europea sul paesaggio, sottoscritta dall'Italia nel 2000, definisce il paesaggio come "una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

La prima parte dello studio riguarda l'individuazione, basata sull'analisi della cartografia storica, dei mutamenti del paesaggio urbano e agrario, legati all'espansione della città di Milano e dell'area metropolitana. Segue un'analisi degli elementi compositivi del paesaggio: gli aspetti di naturalità, originari e ricostruiti; i caratteri del paesaggio agrario; gli affacci degli insediamenti urbani ed industriali con le loro qualità e disvalori. Infine sono evidenziate le condizioni di separazione e di connessione costituite dalle barriere di ogni genere e dai loro superamenti. Le conclusioni dello studio sono mirate ad evidenziare i principali riferimenti paesistici presenti all'interno del PCU 1 riscontrabili sul territorio e presenti nell'immagine delle comunità locali. Essi sono sostanzialmente costituiti dai nuclei storici (Trenno, Figino, Quinto Romano, Baggio) con gli spazi aperti che li connotano, dal complesso dei parchi urbani, dal sistema degli ippodromi di San Siro. Nonostante la presenza di molti elementi di limitazione e di disturbo, è indubbiamente possibile affermare che il paesaggio dei margini occidentali della città è oggi ancora in grado di esprimere valori positivi ed una propria identità territoriale la cui conservazione è legata al potenziamento degli elementi di integrazione, paesistica e strutturale, con i margini urbani e con gli spazi agrari di contesto del Parco agricolo sud Milano.

Gli ippodromi di San Siro



La storia del territorio

Il territorio, gli insediamenti, i tracciati

Le tracce degli insediamenti e degli usi del suolo attorno alla strada consolare che da Milano, attraverso Novara e Torino, portava ad Aosta, possono essere fatti risalire all'epoca romana.

L'attuale via Novara (strada statale 11, Padana Superiore) è quasi certamente frutto di uno slittamento verso nord del percorso che, partendo dalla porta Giovia (via San Giovanni sul Muro a Milano), puntava sulla porta Vercellina, o Magenta (attuale piazza Baracca), proseguiva verso Quarto Cagnino, Quinto Romano, cascina Giretta, Settimo Milanese, toponimi che sono legati ai miliari della strada romana, e riprendeva il percorso attuale più o meno a San Pietro all'Olmo.

È probabile che in epoca romana i primi insediamenti, e con essi una prima organizzazione dei suoli coltivabili, si siano creati attorno ai luoghi di sosta. Certamente la strada attraversava terreni paludosi e boscati, perché le acque di risorgiva non venivano ancora catturate e convogliate dai fontanili (entrati in uso in epoca medioevale).

■ 1722-1888

Le prime carte che descrivono accuratamente il territorio sono quelle del catasto di Carlo VI, detto Teresiano (1722), realizzato a fini fiscali. Forniscono informazioni sull'uso agrario e sull'organizzazione territoriale, che rimarranno pressoché immutati fino alla prima metà del Novecento.

Sotto il profilo amministrativo il territorio era suddiviso in comuni autonomi, facenti capo al sistema delle pievi, risalenti



te all'alto medioevo. A partire dai Corpi Santi di porta Vercellina, appartenenti alla diocesi di Milano, due erano le pievi di riferimento:

- Trenno, con Cassina del Pero, Lampugnano, Figino, Quarto Cagnino e Quinto Romano, collegate alla città centrale dalla via per Novara
- Cesano Boscone con Sella Nova, Baggio, Assiano, Muggiano, Moirano, Seguro, cascina Giretta, Settimo, Vighignolo e Cusago, articolati sulla strada Baggio/Castelletto e, più a sud, sul Naviglio Grande. I territori di nord-ovest, con Rho, Lucernate e Cornaredo facevano capo alla pieve di Nerviano.

Tale struttura amministrativa si ritrova

GLOSSARIO

■ Pieve

Distretto ecclesiastico costituito intorno ad una chiesa battesimale (capo di pieve) mantenuto come distretto fiscale sino a tutto l'antico regime (1796).

■ Corpi Santi

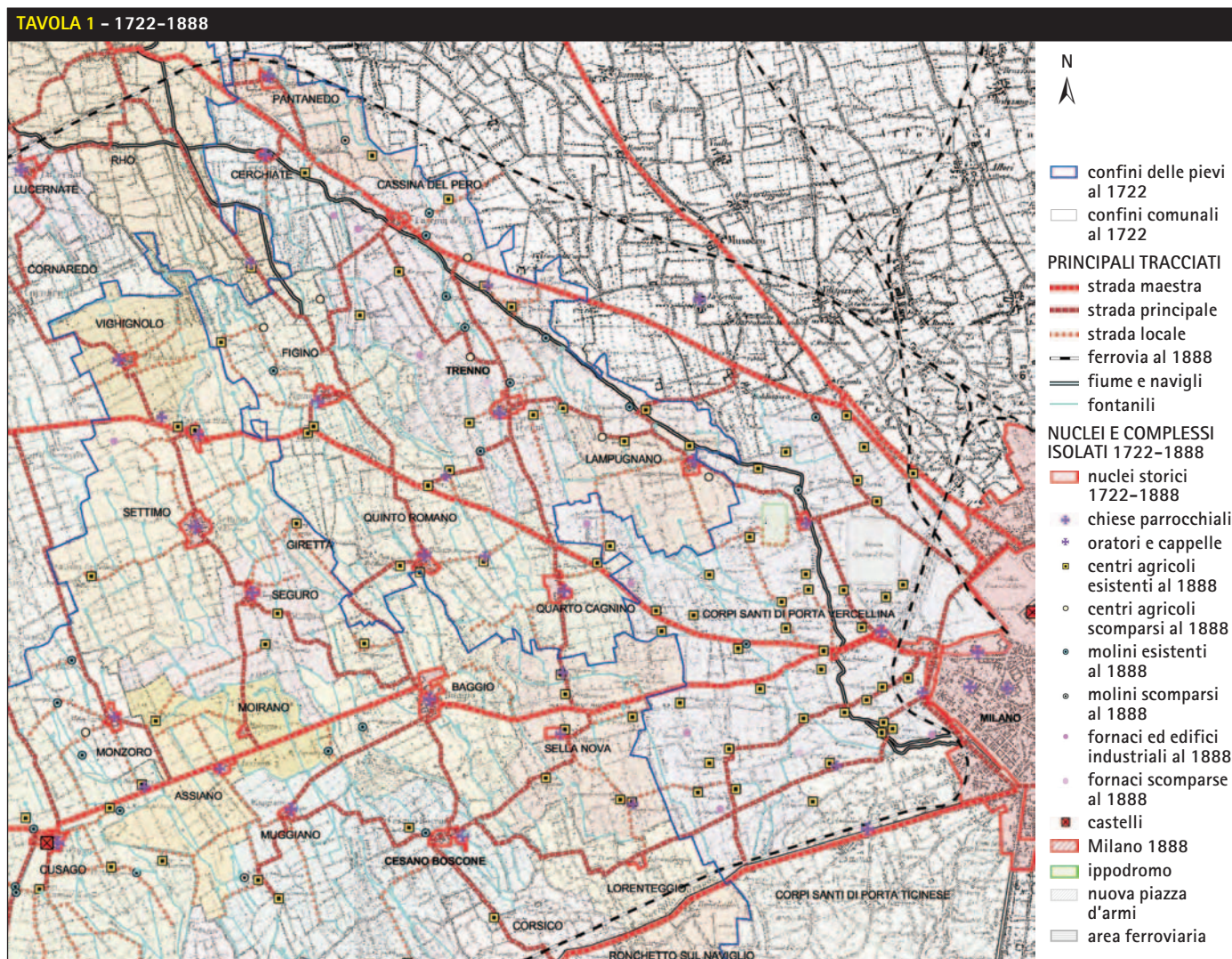
Cintura suburbana di età tardo antica (IV secolo) organizzata intorno alle reliquie dei martiri poste da Sant'Ambrogio a difesa della città. Per estensione comune dei Corpi Santi, comune di cintura esterno ai Bastioni inglobato nel comune di Milano nel 1873.

ancora nei catasti successivi, fino al 1923, quando Milano e i comuni limitrofi assunsero i confini attuali.

Tra il 1722 e il 1888 il sistema non cambia: la stessa città di Milano si estende poco oltre le mura spagnole, entro il territorio dei Corpi Santi (annessi nel 1873), lungo le strade principali, spostando la 'piazza d'armi' dal castello Sforzesco verso San Siro e istituendo, sempre a San Siro, il primo ippodromo. Il sistema delle pievi esterne alla città rimane immutato, i nuclei urbani non si modificano e le campagne mantengono la struttura agraria settecentesca.

I nuclei urbani esterni alla città sono costituiti da case/cascine affiancate lungo la strada principale; le chiese, poste abitualmente ai margini dei nuclei minori, ne costituiscono il riferimento territoriale e la principale identità. In tutti i nuclei sono presenti gli orti, al servizio e al contorno delle case. In alcuni casi sono presenti ampi giardini, legati alla presenza di case signorili o, come a Baggio, a centri religiosi.

Osservando la tavola 1 ci si rende conto che il territorio è costruito su una maglia relativamente regolare, con un 'passo' di circa 1,8-2 km, che segue la giacitura della pianura da nord-ovest a sud-est, attraversata dalle grandi strade 'maestre' che partivano dalla città di Milano: a nord, la



via romana del Sempione, a sud la via Vigevanese affiancata al Naviglio Grande, al centro i due assi costituiti dalla via per Novara e dalla Baggio-Castelletto. I collegamenti trasversali tra i nuclei seguono le pendenze naturali della pianura e soprattutto delle acque.

Gli insediamenti rurali esterni ai nuclei sono collocati al centro dei terreni coltivati di proprietà: il catasto Teresiano e il successivo catasto ottocentesco, descrivono alcune grandi strutture a corte, dotate di spazi differenziati e qualche volta di oratori (cappelle), come la cascina San Romano, la cascina Linterno, o la Ghisolfa di Rho, accanto a strutture minori, molto più semplici. I molini sono numerosi, in genere esterni alle cascine e al servizio di più unità; sono situati lungo le linee d'acqua capaci di fornire forza motrice alle macine (l'Olonza ma anche alcune aste di fontanile).

LO SPAZIO AGRARIO E LE PROPRIETÀ DEI SUOLI (1722)

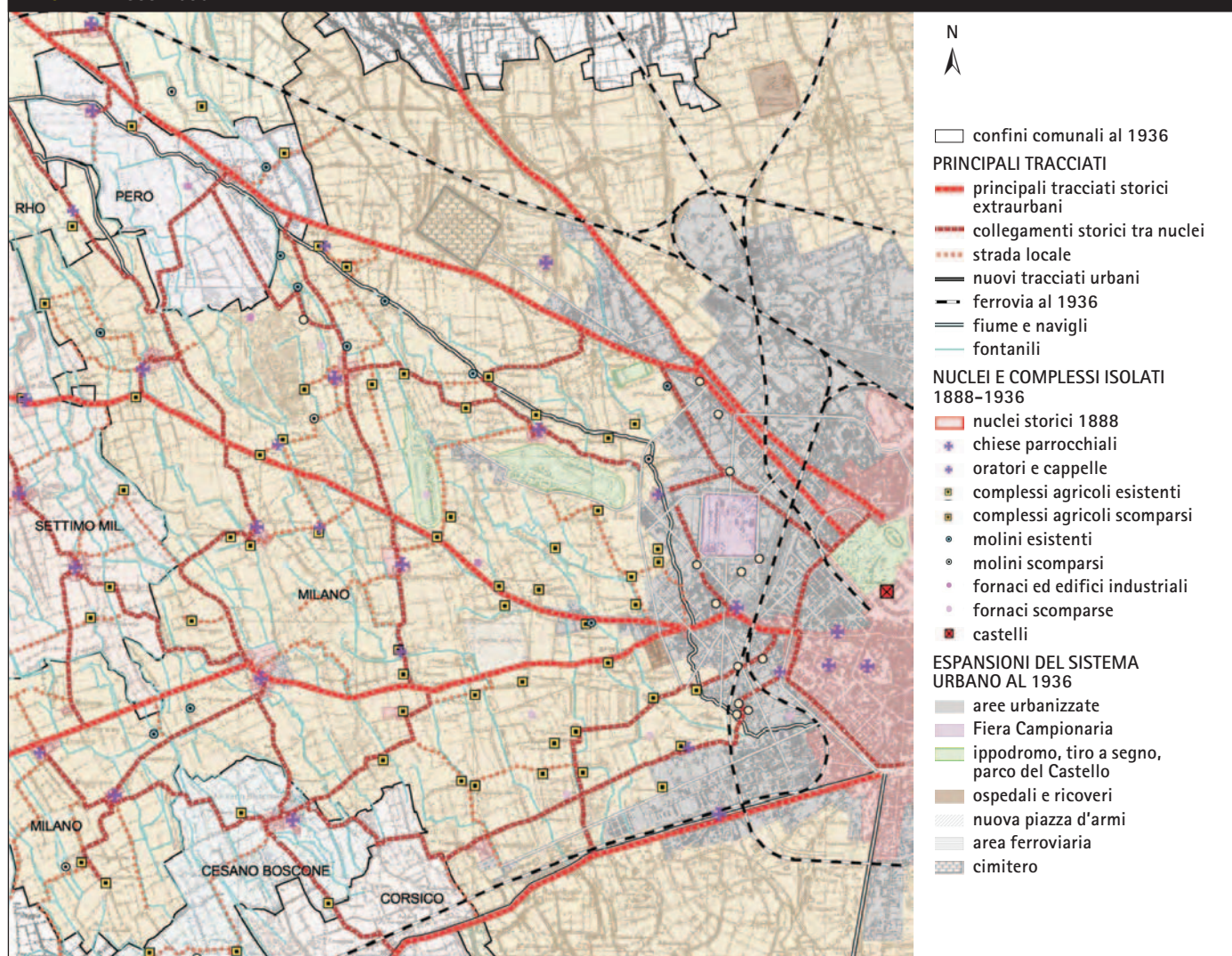
Le più significative informazioni reperibili attraverso la lettura del catasto Teresiano riguardano l'organizzazione delle colture e il sistema delle proprietà.

Nei territori di Treppo, Quarto Cagnino, Quinto Romano, Figino e Baggio le principali coltivazioni registrate sono cereali, prato e marcite, bosco, risaia.

La coltivazione dei cereali (aratorio) è dominante; quasi tutti i campi sono corredati di coste alberate e spesso ai cereali si accompagnano la vite o il gelso e al prato sono associati i salici. La relativamente bassa coltivazione a prato segnala le difficoltà di irrigazione: l'intera zona, fino alla costruzione del canale Villoresi, era irrigata dai soli fontanili, numerosissimi ma evidentemente insufficienti, non tanto per scarsità d'acqua quanto per l'elevata permeabilità dei suoli. Anche la risaia, per la stessa ragione, è presente in quantità marginali.

Lo stato delle proprietà, registrato dal catasto Teresiano è fortemente influenzato dalla presenza di enti religiosi. In particolare nel territorio di Baggio i monaci Olivetani e i padri Gesuiti (presenti anche a Treppo), sono proprietari dell'82% del territorio. L'abolizione di molti enti, operata da Napoleone e dal governo austriaco, ha indubbiamente contribuito nell'Ottocento ad una prima frammentazione del territorio. Negli altri comuni sono le proprietà nobiliari ad occupare la maggior parte del territorio. L'unico comune nel quale sono registrati proprietari 'borghesi' in alta percentuale è Treppo, dove per contro le proprietà religiose risultano molto frazionate.

TAVOLA 2 - 1888-1936



1888-1936

Le trasformazioni che si leggono alla successiva soglia storica, il 1936 (tavola 2), sono legate esclusivamente all'espansione degli ambiti urbani della città di Milano.

Vengono effettuati imponenti interventi urbani, quali l'asse Duomo-Cordusio-ca-

stello Sforzesco, la copertura della fossa interna dei navigli, l'abbattimento delle mura spagnole, con la formazione dei doppi viali di circonvallazione, e la 'nuova' Fiera Campionaria. Inoltre la città sostanzialmente si triplica attraverso il riempimento delle maglie stradali definite dai piani.

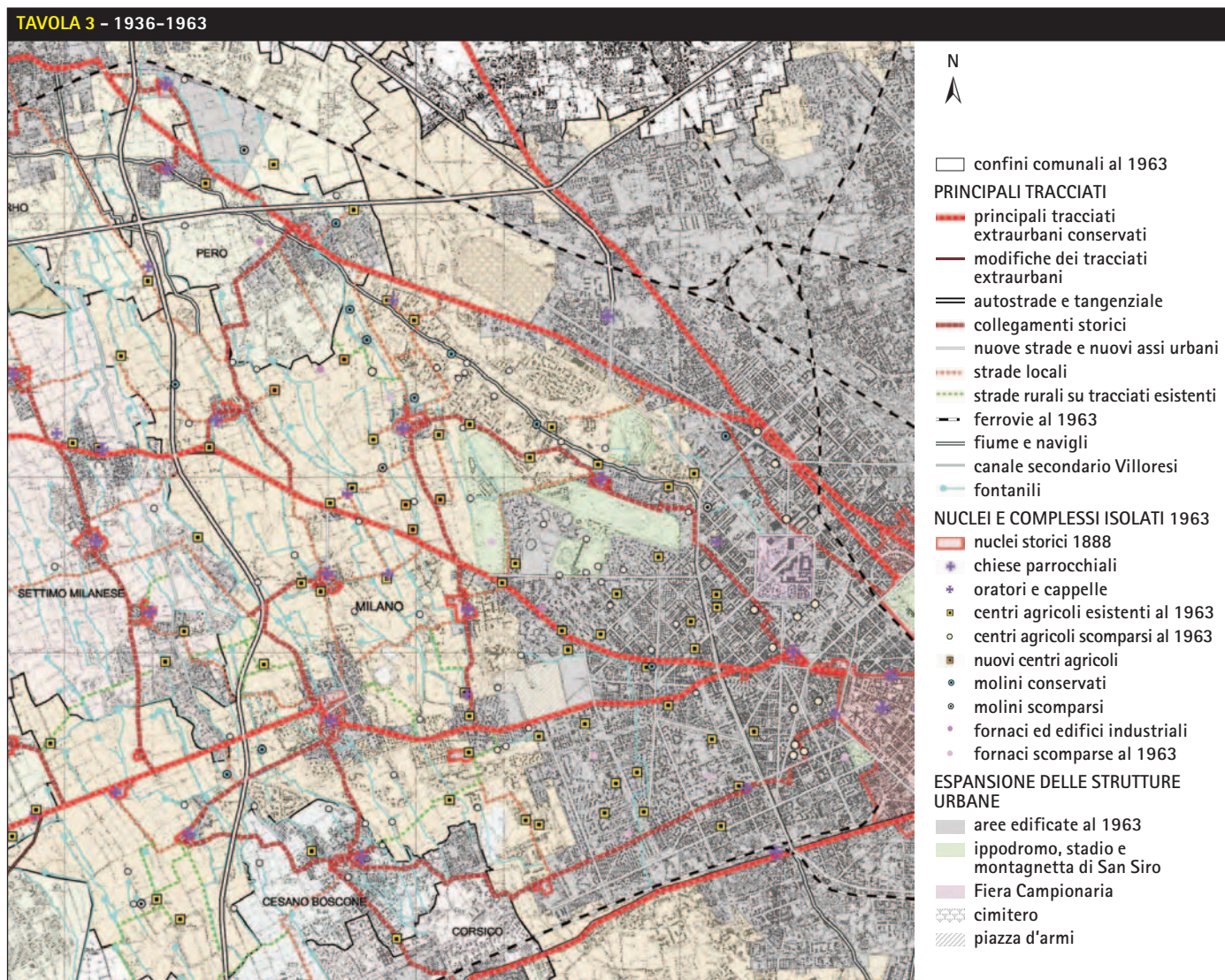
All'esterno delle aree destinate all'urbanizzazione vengono portati il nuovo cimitero Maggiore, l'ippodromo con la prima pista di allenamento della Maura ed altre opere pubbliche quali l'ospedale di Niguarda, il manicomio di Affori e il Pio Albergo Trivulzio.

Le prime grandi industrie si collocano di preferenza al nord della città e sugli assi ferroviari.

Scompaiono alcune cascine lasciando in sito qualche toponimo (via Caccialepori), ma nella sostanza il territorio esterno resta destinato all'agricoltura e continua a far riferimento ai vecchi nuclei, attraverso i tracciati stradali storici.

LO SPAZIO AGRARIO (1936)

Dal punto di vista del paesaggio lo spazio agrario non subisce grandi cambiamenti, salvo la quasi totale scomparsa delle aree boscate: la città investe ancora nelle proprie campagne tanto che vengono realizzate alcune nuove cascine (Bellaria, Belgioiosello, ecc.) forse in sostituzione di quelle raggiunte dalla città. Scompare progressivamente la coltivazione del gelso, ma restano i filari e le cortine a separazione dei campi. Si infittisce la rete dei percorsi rurali, in conseguenza di una prima frantumazione delle grandi proprietà terriere e i complessi aziendali sono i principali ordinatori dello spazio agrario. Il completamento della rete irrigua del canale Villoresi (costruito nel 1885) diminuisce l'importanza della rete dei fontanili quale fonte di acqua per l'agricoltura.



1936-1963

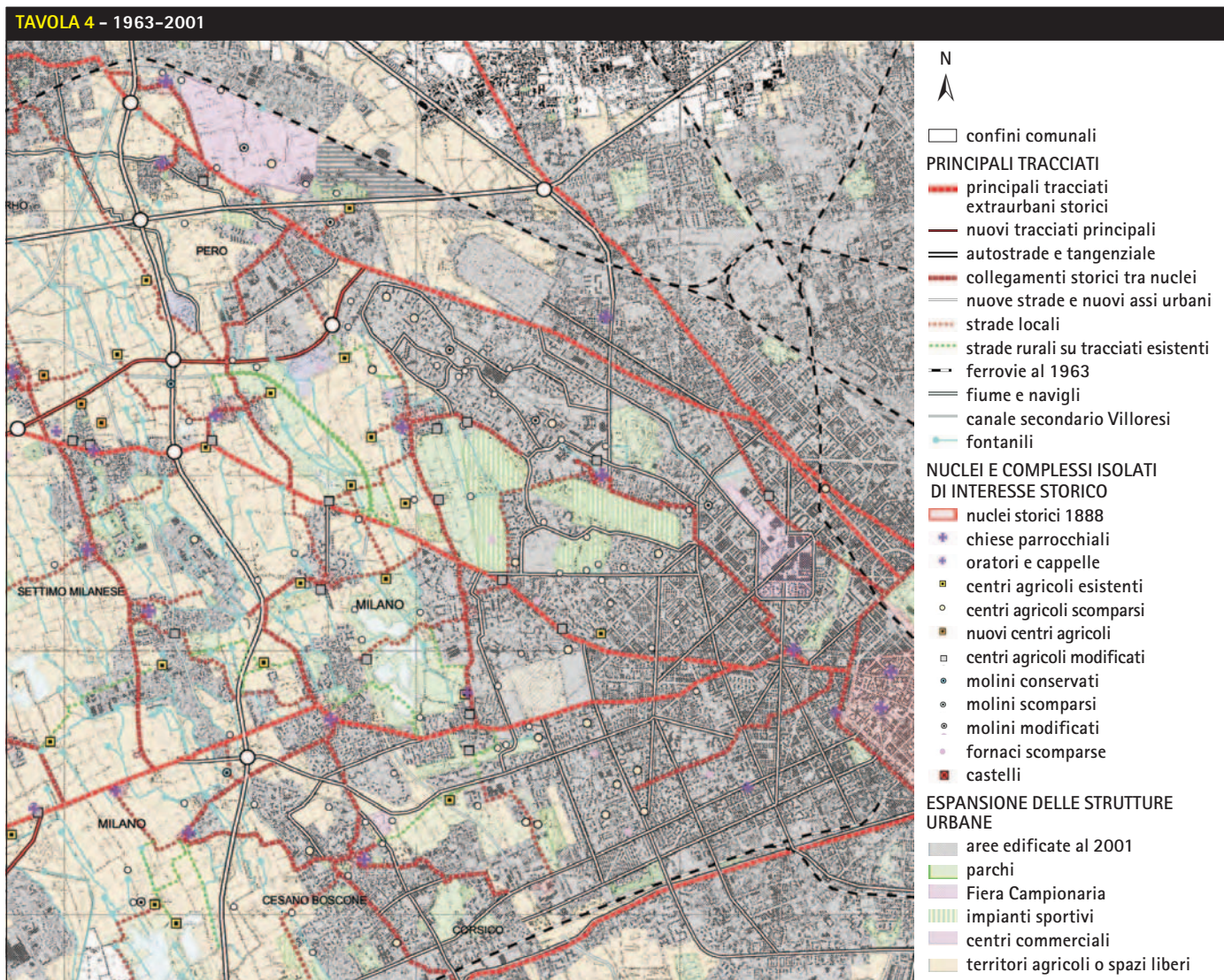
La seconda guerra mondiale aveva provocato la distruzione di almeno un quarto degli alloggi nella città, delle più importanti fabbriche e dei nodi ferroviari. La fine della guerra è seguita da un imponente sforzo di ricostruzione, solo parzialmente governato dal nuovo Piano regolatore del 1953. Soprattutto nelle zone periferiche si formano interi nuovi quartieri 'autosufficienti', di iniziativa pubblica (QT8, Harar, ecc.) o privata, anche al di fuori delle maglie del Piano. Il processo di espansione indifferenziata non riguarda più solo la città, ma anche i nuclei esterni, soprattutto quelli vicini alla città e quelli situati sulle strade di maggiore importanza. Crescono così i nuclei di Pero, Baggio, Corsico, Settimo Milanese e cominciano a configurarsi le

prime zone industriali esterne. I nuclei minori mantengono ancora una identità propria con limitate espansioni spesso legate ad interventi di cooperative (Trenno, Quinto Romano). Vengono costruite le autostrade del nord e la tangenziale ovest che costituisce per l'area in esame il più importante 'taglio'

rispetto alla continuità del territorio rurale. Il sistema dei collegamenti stradali interni resta invece sostanzialmente inalterato. Pochi sono i grandi interventi di qualificazione: l'ippodromo si amplia con la costruzione della pista del trotto e una nuova pista di allenamento si af-

LO SPAZIO AGRARIO (1936-1963)

Gli eventi bellici, concentrati sugli obiettivi urbani, hanno avuto effetti anche sulle campagne; hanno provocato la totale scomparsa degli alberi, usati come legna da ardere, e la formazione dei primi 'orti di guerra' che si trasformeranno poi in orti spontanei situati nei ritagli delle aree agricole creati dagli interventi sulla viabilità. Comincia inoltre a diffondersi la meccanizzazione agricola, con il conseguente ampliamento degli appezzamenti e l'abbattimento dei filari di bordo campo; diminuisce la presenza del prato stabile e della marcita a fronte di forti cambiamenti nella conduzione degli allevamenti. Ma i mutamenti più sensibili sono la diminuzione degli addetti del settore e il conseguente abbandono di gran parte delle strutture edilizie destinate alla residenza nei complessi agricoli e nei nuclei rurali.



fianca alla Maura; si costruisce il primo stadio di San Siro; viene realizzata, con le macerie delle demolizioni, la 'montagnetta' (il Monte Stella) sempre presso San Siro; la piazza d'armi si era già spostata per lasciar spazio alla Fiera, a fianco della caserma Perrucchetti; nella zona di Baggio vengono attivate le prime cave per l'estrazione di sabbia e ghiaia. L'Olona viene deviato lungo l'asse della circonvallazione esterna e connesso al Lambro meridionale.

Il veloce passaggio da una economia agricolo-industriale ad una economia industriale matura allenta il rapporto tra città e campagna; contemporaneamente la struttura agraria del territorio si riorganizza in funzione della meccanizzazione del lavoro e delle richieste del mercato.

1963-2001

Attorno agli anni '60 si delinea una struttura territoriale che viene per la prima volta definita 'area metropolitana milanese' (tavola 4). Con l'istituzione del Piano intercomunale milanese (PIM) si affronta il problema del coordinamento delle politiche urbanistiche dell'area e contemporaneamente quello della salvaguardia degli spazi aperti, per il loro valore produttivo, ma soprattutto per la loro funzione di equilibrio ambientale. La molteplicità degli enti decisori (circa cento comuni) rende però estremamente difficile, e di fatto inapplicabile, il processo di pianificazione intrapreso.

Ciascun comune organizza il proprio ambito urbano secondo le esigenze di una popolazione in forte crescita. Si arriva alla formazione di conurbazioni continue nel-

le quali centri storici, vecchi borghi rurali, antiche ville, nuovi quartieri residenziali e interventi di edilizia privata minore si affiancano senza integrarsi. Il territorio agricolo diviene marginale e si riduce a contenitore di eventuali nuove espansioni.

L'introduzione del concetto di 'standard' nella pianificazione comunale (1968), vale a dire dell'equilibrio quantitativo tra le aree edificate e i servizi (collettivi, scolastici, di verde e parcheggio), applicato soprattutto nelle zone urbane di nuova formazione, difficilmente riesce a portare ordine nel paesaggio urbano.

L'azione del Centro studi per il Piano intercomunale milanese, affiancata da movimenti popolari di largo respiro, giunge per contro a risultati importanti sul fronte della salvaguardia del territorio, proponendo la formazione dei primi grandi par-

chi: Parco delle Groane, Parco Nord Milano e Parco della valle del Ticino. A queste iniziative la Regione Lombardia risponde con la legge 86/83 *Sistema delle aree protette* prevedendo un imponente sistema di parchi regionali, che si completa nel 1994 con l'istituzione del Parco agricolo sud Milano.

Alla metà degli anni '70 si delinea un nuovo cambiamento: il passaggio, soprattutto per Milano, da città industriale a città terziaria. Gli effetti di tale cambiamento si producono principalmente nelle aree centrali, con una nuova espulsione di abitanti, ma anche nelle aree periferiche con la dismissione di grandi aree industriali. La popolazione della città comincia a diminuire e a spostarsi nei comuni di seconda cintura, dove i costi degli alloggi e le condizioni di vita appaiono migliori. Per contro, i problemi legati alla mobilità, alle strade, ai servizi di trasporto pubblico, crescono in modo esponenziale.

Nella zona ovest di Milano il processo di avanzamento dei fronti urbani della città e dei comuni limitrofi non è diverso dal resto del territorio. L'antico borgo di San Siro (piazza Lotto) era già stato inglobato dalla città, che raggiunge anche Lampugnano e Quarto Cagnino; il nucleo storico di Baggio viene completamente circondato da nuova edilizia di scarso pregio.

Come elementi di freno all'espansione e di forte caratterizzazione sono da sottolineare:

- la presenza del nucleo degli ippodromi, con le piste di allenamento e le scuderie, il centro balneare del Lido e lo stadio Meazza, che formano un sistema di spazi aperti di importanza eccezionale, sottolineato dalla presenza di assi urbani alberati e di quartieri di edilizia a bassa densità, più o meno dotati di verde privato

- la costruzione del Boscoincittà, iniziata nel 1974 da parte dell'associazione ItaliaNostra, che trasforma un lembo di aree agricole in abbandono in un bosco aperto ai cittadini. Fin dall'inizio questa iniziativa esercita forte attrazione e consenso da parte della popolazione locale
- la formazione del Parco di Trenno, in continuità fisica con le piste di allenamento della Maura, che garantisce, almeno in parte, la conservazione dell'identità dell'abitato di Trenno, anche rispetto alla massiccia presenza del quartiere Gallaratese
- la messa sotto tutela dell'ambito delle cave di Baggio per la formazione del Parco delle Cave, affidato nel 1997 al Centro per la forestazione urbana di ItaliaNostra che, con una serie di progetti mirati, trasforma un'area di degrado in un ambito aperto con forti contenuti di naturalità
- il recupero del parco dell'antico convento degli Olivetani di Baggio
- la presenza dell'abitato di Figino, che mantiene la propria struttura nettamente separata dalle espansioni urbane
- la formazione sul fronte settentrionale di un complesso di impianti tecnologici (l'inceneritore di Figino, il depuratore di Pero, l'attestamento della linea rossa della metropolitana a Molino Dorino), che costituisce una vera e propria barriera alla permeabilità delle residuali aree aperte, barriera ulteriormente rafforzata dalla presenza dell'autostrada Milano-Torino e dall'impianto della nuova Fiera Campionaria di Rho-Però
- l'approvazione, avvenuta nel 2000, del Piano territoriale di coordinamento del Parco agricolo sud Milano, che sottopone a tutela e a pianificazione coordinata l'intero spazio aperto compreso nel Piano di cintura urbana 1 (PCU 1).

Inoltre, all'esterno del Piano di cintura urbana 1:

- l'avvio a Settimo Milanese, col parco storico della villa comunale, di una nuova politica di organizzazione degli spazi a verde interni alla città, che si sta consolidando con la formazione del parco della Giretta
- la definizione a Cornaredo di una lunga spina di verde centrale che fa capo ad un fontanile monumentale.

Gli elementi del paesaggio attuale

L'analisi del territorio passa attraverso l'individuazione (su una carta in scala 1:15.000) dei singoli elementi del paesaggio naturale, agrario e degli insediamenti urbani che danno forma allo scenario attuale. Sono stati evidenziati inoltre, come elementi identificanti, le principali emergenze storico-culturali e paesistiche, le infrastrutture che costituiscono barriere alla continuità visuale e di attraversamento degli spazi e gli elementi depauperanti.

Il paesaggio naturale

Nell'area indagata è difficile riconoscere un 'paesaggio naturale', ma piuttosto componenti naturali a cui il corso delle azioni umane di trasformazione del territorio ha impresso un significato ordinatore. Scomparso definitivamente l'alveo dell'Olona, gli elementi della natura originaria si riducono ai caratteri geomorfologici responsabili del fenomeno delle risorgive catturate nelle teste dei fontanili.

L'orientamento ricorrente nord-ovest/sud-est delle aste di fontanile rispecchia

PAESAGGIO Studio del territorio e del paesaggio

1. Boscoincittà: canale di irrigazione
2. Aree agricole periurbane
3. Parco delle Cave: la cava Cabassi
4. La cascina Molinetto e le torri dell'inceneritore di Figino



l'inclinazione naturale dei terreni, dando forma al paesaggio originario e condizionando gli sviluppi successivi. Con 'paesaggio naturale' ci si riferisce alle componenti vegetali e ai corsi d'acqua che sono ancora presenti nel 'paesaggio rinaturalizzato' contemporaneo. L'obiettivo è quello di rilevare la presenza di questi elementi e di valutarne la valenza entro il contesto paesistico.

■ I boschi

I boschi sono presenti in maniera residuale come frammenti sparsi, ad eccezione degli interventi di forestazione urbana del Parco delle Cave e di Boscoincittà a Milano, del parco della Giretta a Settimo Milanese, ai quali si aggiungono i nuovi impianti connessi agli interventi di mitigazione e compensazione ambientale del depuratore di Pero e dell'inceneritore di Figino.

■ I fontanili

I boschi di fontanile costituiscono un elemento di caratterizzazione del paesaggio: disegnano lo skyline degli spazi aperti, ritmando le aperture e le chiusure dell'orizzonte.

A una visione dall'alto la struttura del fon-

tanile risulta in molti casi ancora leggibile, mentre l'asta è spesso sezionata dal reticolo delle infrastrutture della viabilità, che ne ha alterato la struttura vitale.

In alcuni casi è compresa tra i capannoni e i recinti degli insediamenti industriali (Settimo Milanese), o segnala il margine tra campi coltivati e nuovi quartieri d'abitazione (Settimo Milanese, Cornaredo).

Alcuni interventi di ripristino e riqualificazione degli ambienti di fontanile sono proposti nei comuni contermini (Rho, Cornaredo, Bareggio), altri fontanili sono inglobati in parchi urbani come elementi paesaggistici e ambientali (parco della Giretta, delle Cave, Boscoincittà), o nel centro abitato come 'monumento' (giardini pubblici di Cornaredo).

■ I laghi

Gli specchi d'acqua presenti sono tutti artificiali e derivano da ambiti di attività estrattive dismesse. Il Parco delle Cave di Milano ne ha previsto il recupero e la rinaturalizzazione sotto il profilo ambientale, fruitivo e paesaggistico.

Il paesaggio agrario

■ Nel comune di Milano

Nel territorio del comune di Milano, tra il Parco di Trenno e la tangenziale ovest sono ancora presenti alcuni ambienti agrari. Tra il borgo di Trenno e il parco urbano Boscoincittà si trova un ambiente agrario ben strutturato, con il complesso rurale della cascina Melghera al centro. Questo ambiente è delimitato a nord da una serie di impianti tecnologici e di infrastrutture e a sud dagli ultimi insediamenti lungo la via Novara, mentre è aperto sul Parco di Trenno e sul quartiere Gallaratese, a est.

Il nucleo di Figino risulta ancora isolato dalle conurbazioni per la permanenza di spazi liberi, a nord scarsamente strutturati e parzialmente incolti, mentre a sud verso la via Novara una consistente presenza di spazi agrari coltivati si configura come elemento di contesto del nucleo di notevole valore paesistico.

La cascina Bettola agisce come elemento di riferimento e di cerniera verso gli spazi aperti a sud della via Novara.

■ L'OLONA

Il corso del fiume Olona attraversa a nord il fascio di infrastrutture stradali e ferroviarie, arriva nel comune di Pero dove inizia la tombinatura integrale del suo corso che prosegue nella città di Milano. La maggiorparte delle acque viene in realtà convogliata dal canale Deviatore che attraversa l'area di studio.

In comune di Rho, a nord della ferrovia, la valle dell'Olona con la presenza di mulini lungo il corso del fiume costituisce un ambito di paesaggio di valore storico e culturale. A sud le sponde dell'Olona sono valorizzate e rese riconoscibili da interventi mirati in due punti: in prossimità di Lucernate, tra la zona industriale e il villaggio Paolini, e nel nucleo di Cerchiate, dove una pista ciclabile e interventi di sistemazione del verde pubblico ne rendono fruibile un tratto.

I collegamenti tra l'area di studio e la valle dell'Olona, ancorchè difficili, possono diventare un elemento di integrazione tra il PCU 1 e il Parco delle Groane.

Questi spazi tra Quinto Romano e la tangenziale, ancorchè coltivati, si presentano fortemente indeboliti, sia per la presenza di attività marginali e incoerenti (grandi aree a parcheggio, sfasciacarrozze, depositi di strutture per attività commerciali, un vivaio abbandonato e tracce di fontanili), sia per l'assenza di un centro aziendale di riferimento.

Il complesso ricreativo di Aquatica, collocato in maniera del tutto casuale, costituisce elemento di separazione tra l'ambito agrario sopra citato e un limitato ma importante spazio ancora coltivato a nord-ovest di Baggio che ha come riferimento paesistico la cascina Meriggia.

■ Oltre la tangenziale

All'esterno della tangenziale e delle barriere industriali, a sud di Settimo Milanese e procedendo verso ovest, il paesaggio agrario diventa prevalente e più chiaramente strutturato. Si trovano residui di filari e siepi a margine dei campi, complessi rurali di pregio (Assiano, Monzoro) e insediamenti rurali che organizzano attorno a sé ambiti agrari ben strutturati (cascine Guascona e Guasconcina).

■ L'ambito di Vighignolo

Tra Vighignolo, Rho e Cornaredo, si trova un ambiente agrario unitario con una struttura ancora riconoscibile di cui fanno parte fontanili, strade campestri, filari e fasce boscate, sentieri alberati lungo il corso degli scolmatori e complessi rurali di pregio (cascina Ghisolfa). Questa 'stanza a cielo aperto' è circondata da infrastrutture che creano barriere e dagli invasi dei canali scolmatori. Alcuni ponti sugli scolmatori si immettono sulla rete delle strade campestri e collegano questo ambito al territorio circostante.

■ L'ambito nord

Il paesaggio agrario si presenta frammentato e residuale a nord, tra Rho e Pero; tra l'autostrada Milano-Torino e la ferrovia scompare progressivamente per lasciar spazio agli insediamenti industriali, all'espansione dei quartieri residenziali e al nuovo quartiere fieristico. Ne permangono alcuni frammenti attorno ai nuclei di Cerchiate, Cerchiarello (Pero) e Lucernate (Rho). In questi contesti sono presenti diversi insediamenti di orti spontanei e vivai. In particolare a Lucernate l'espansione del borgo rurale

sembra essere avvenuta per sviluppo progressivo di costruzioni di piccole case unifamiliari con orti e giardini, intervallate da orti spontanei.

Il paesaggio urbano

Gli insediamenti urbani circondano l'area di studio con affacci eterogenei: quartieri residenziali e terziari, caratterizzati anche da qualche intervento di interesse architettonico, costituiscono il fronte urbano della città, mentre la percezione dei centri dei comuni esterni è filtrata da aree industriali e impianti tecnologici di scarso pregio paesistico.

Nonostante ciò la presenza degli ippodromi e dei grandi parchi urbani di Milano è elemento ordinatore di forte caratterizzazione di tutto l'ambito compreso entro la tangenziale.

■ I borghi

I borghi storici di Trenno, Quinto Romano e Figino non sono ancora del tutto inglobati nel tessuto compatto della città. Tuttavia alcuni complessi edilizi di recente costruzione hanno modificato l'aspetto rurale dei borghi. Nel caso di Quarto Cagnino alcuni frammenti di tracciati storici



4

1. La cascina Melghera al centro del suo spazio agrario, sullo sfondo gli affacci della città densa
2. Trenno
3. Quinto Romano
4. La cascina Meriggia a Baggio

e di complessi edilizi originari, prevalentemente cascine a corte, sono interamente inglobati nell'espansione edilizia (quartiere Gesca degli anni '70 e interventi privati successivi). Il borgo di Baggio si è sviluppato con un forte impulso già dai primi anni del secolo scorso, prima con le residenze dei salariati agricoli, poi con le residenze operaie e per gli immigrati del dopoguerra. In tempi recenti il restauro del complesso edilizio del monastero e la riqualificazione dell'area verde centrale, ma soprattutto la formazione del Parco delle Cave, hanno rotto l'isolamento di Baggio pur conservandone l'identità.

Separazioni e connessioni

Gli elementi che creano barriera rappresentano uno dei temi importanti della carta di analisi del paesaggio (pagina 24). Le barriere aeree sono quelle costituite dagli elettrodotti, mentre le barriere al suolo corrispondono alle infrastrutture di viabilità e trasporto di grande scala e ai canali scolmatori.

La rete dei canali scolmatori è indicata come barriera in quanto del tutto estranea agli ordinamenti agrari esistenti. Le strade alzaie sono in gran parte percorribili ed esistono numerosi ponti di attraversamento spesso in corrispondenza di strade interpoderali. Il disegno delle alberature che ne percorrono i tracciati ne segnala la presenza integrandola al paesaggio degli spazi aperti.

Elementi depauperanti

Sotto questo indice sono rappresentati gli ambiti di degrado, gli insediamenti di attività incompatibili con la qualità ambientale e paesistica, le grandi superfici di servizio alla viabilità, gli impianti industriali e tecnologici. Lungo il margine meridionale della via Novara e tra Quinto Romano e il Boscoincittà si alternano ambiti di paesaggio agrario, depositi di veicoli, sfasciacarrozze e aree di stoccaggio di materiali di recupero a cielo aperto, che rendono poco percepibile e destrutturato lo spazio agrario.

Definizione dei valori e considerazioni conclusive

Nonostante la presenza di molti elementi di limitazione, il paesaggio dei margini occidentali della città di Milano è oggi ancora in grado di esprimere valori positivi ed una propria identità territoriale fatta di spazi costruiti, spazi aperti, ambienti agrari, con caratteri propri e leggibili. La carta degli aspetti compositivi e spaziali del paesaggio tende a mettere in evidenza i diversi ambienti che lo caratterizzano e le loro connessioni.

Gli affacci della città densa

L'elemento di maggiore forza dell'ambiente urbano è costituito dal sistema degli ippodromi, dello stadio di San Siro e più in là del Monte Stella, che fa parte dell'identità della città alla pari con la Scala, il 'Pirellone', o la Stazione Centrale.

Il sistema rappresenta non solamente un pezzo della storia della città, ma ne costi-





tuisce anche uno degli ambienti urbani di maggior pregio (non a caso sottoposto recentemente a tutela specifica) con i viali alberati che lo circondano e con 'l'attacco' al sistema interno attraverso piazzale Lotto, viale Monte Rosa, ecc.

Al sistema degli ippodromi, in continuità spaziale e visiva, si affianca il Parco di Trenno. La strada per Trenno, che segue il tracciato storico che univa il borgo alla via Novara, segna il bordo del parco e contemporaneamente il limite della città verso la campagna.

La città si è sviluppata, nella porzione più interna, attraverso schemi edilizi compatte e continui lungo le principali strade, con orientamenti precisi in funzione dei fronti stradali. In tempi più recenti lo sviluppo è avvenuto con schemi edilizi aperti, con orientamenti casuali, legati principalmente alla forma e alla dimensione di quartieri autonomi.

I limiti della città centrale appartengono in prevalenza alla seconda categoria sopra descritta e sono ben descritti, nella parte settentrionale, dagli affacci del quartiere Gallaratese, con la sua strada di bordo e con le aperture in più punti degli spazi verdi attrezzati sull'ambito agricolo della Melghera.

Gli antichi nuclei e i loro spazi di contesto

La presenza dei nuclei che governavano gli spazi agrari ai confini della città, storicamente definiti, noti e ben percepiti dalla popolazione locale, costituisce un elemento ordinatore degli spazi aperti esterni alla vera e propria città di Milano.

■ Trenno

Trenno possiede un centro storico riconoscibile, costituito dalla vecchia piazzetta della chiesa, collegata da un pas-

saggio ben delineato, anche se non proprio valorizzato, alla nuova piazza con i negozi. Il centro mantiene uno stretto rapporto verso nord e ovest con il 'suo' spazio agricolo, governato dalla cascina Melghera, e verso sud, dove si apre verso il Parco di Trenno.

Meno percepibili sulla carta, ma di estrema importanza per la conservazione dell'identità del nucleo, sono i brevi spazi aperti che lo separano dal quartiere Gallaratese, mentre la cascina Maura, costituisce il perno di connessione con il sistema degli ippodromi.

■ Boscoincittà

Il Boscoincittà è oggi l'elemento paesistico 'nuovo', più conosciuto e interessante dell'area. Assume una ulteriore valenza ordinatrice come elemento di definizione e cornice degli spazi agrari relativi ai due nuclei di Trenno e di Figino.

■ Figino

Figino è forse l'unico nucleo decisamente isolato rispetto alla città. In tempi recenti una moderata espansione urbana ha chiuso quasi completamente gli affacci del centro storico, con i suoi orti e giardini, sulla campagna. Il campanile di Figino rappresenta un segnale visivo ben chiaro e percepibile dalla via Novara.

L'ambito agrario di contesto di Figino è definito verso est dal margine del Boscoincittà, mentre sugli altri tre lati è circondato da infrastrutture di mobilità: la tangenziale ovest, la via Novara e la nuova tangenziale di Pero. A nord della tangenziale di Pero gli impianti dell'inceneritore delimitano, assieme agli interventi di mitigazione in atto, uno spazio ancora coltivato, raggiungibile attraverso l'antica strada che collega Figino alla cascina Ghisolfa e a Rho. Ancora de-

finita e in grado di superare la tangenziale è la strada che da Figino conduceva alla cascina Figinello e all'ambito agrario di Vighignolo.

Essenziale, per la percezione dell'identità del nucleo, risulta la conservazione all'uso agricolo degli spazi aperti a sud, lungo la via Novara, che fanno capo al nucleo stesso di Figino e alla cascina Bettola. Ad est, il Centro per la forestazione urbana, nell'estensione degli ambiti a parco, ha già formulato le proprie ipotesi di conservazione e valorizzazione del nucleo, anche attraverso la salvaguardia di ampi spazi di paesaggio agrario.

■ Quinto Romano

Quinto Romano mantiene un proprio nucleo storico definito, ma di difficile visibilità a causa di due ampi spazi di 'degrado urbano': a nord, verso via Novara l'insieme disordinato di attività di sfasciacarrozze e/o di autoriparazioni, assieme al deposito di macchine della vigilanza urbana; a sud depositi di roulotte e attività non ben riconoscibili che ne impediscono il contatto con il Parco delle Cave.

Il centro storico si articola attorno a due piazze: la maggiore dove è situata la nuova chiesa e alcuni negozi; la minore più interna è qualificata non solo dagli affacci delle vecchie strutture edilizie, ma anche da un passaggio porticato verso uno spazio a verde, intelligentemente ricavato in un edificio recente.

Lo spazio agrario di contesto di Quinto Romano, malgrado i molti elementi di disturbo lungo la via Novara e l'abbandono dell'area del vecchio vivaio, è ancora integro e coltivato: si avverte qui la mancanza di un centro agricolo di produzione, con le funzioni di elemento ordinatore del paesaggio.

■ Il Parco delle Cave

Lo spazio libero sul margine orientale di Quinto Romano è stato recentemente integrato nel Parco delle Cave. È in progetto il recupero della cascina Caldera come sede di attività del parco.

Il parco alterna, secondo un progetto ben definito, ambienti di qualificazione naturalistica con altri aperti al pubblico paesaggio, con orti urbani recuperati e riordinati e con ambienti agrari. Le sue funzioni di spazio aperto organizzato, così come per il Boscoincittà, sono arricchite da tutta una serie di iniziative promosse dal CFU che ne radicano la conoscenza e la funzione sociale nel territorio.

■ Baggio

Baggio è storicamente il nucleo maggiore all'uscita da Milano, lungo la 'strada maestra' per Cusago, Castelletto e Abbiategrasso (via delle Forze Armate). Mantiene un centro ben riconoscibile con il parco storico del Monastero, anche se affollato da interventi edilizi privi di un vero e proprio principio d'ordine; l'affaccio sul Parco delle Cave è ancora scarsamente definito, ma il legame tra l'insediamento e il parco è ormai consolidato. A sud del nucleo, la separazione con le città di Milano e di Cesano Boscone è rappresentata dalla

via di scorrimento (via Zurigo-via Parri).

Si può considerare come ultimo lembo del paesaggio agrario di Baggio l'ambito compreso tra l'insediamento di Aquatica, la tangenziale e la cascina Meriggia: si tratta di una piccola *enclave*, ben conservata anche per la presenza di un parco urbano di recente realizzazione, che potrebbe ben collegarsi con il Parco delle Cave e con l'ambito agricolo di Quinto Romano.

Percorribilità e fruibilità del paesaggio

Perché il paesaggio sia percepibile sono necessari due fondamentali condizioni: la percorribilità e la fruibilità.

■ La percorribilità

La possibilità di 'percorrere' e di conoscere il paesaggio si realizza attraverso le strade di grande scorrimento, le strade locali, i percorsi ciclopedonali. Ognuna delle modalità di percorrenza ha delle proprie caratteristiche di percezione.

Dalle strade di scorrimento veloce, autostrade, superstrade e grandi assi di uscita dalla città, la percezione del paesaggio è fatta per ambiti complessivi (spazi aperti-spazi urbani), per sensazione di ordine/disordine, per punti di riferimento for-

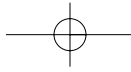
temente emergenti (lo stadio di San Siro, le torri dell'inceneritore di Figino).

Le strade di collegamento locale seguono i percorsi che storicamente collegavano gli insediamenti e, in questo senso, possono essere considerati itinerari di conoscenza dei luoghi. La velocità di spostamento è certamente minore e si possono percepire più facilmente i segni che definiscono il paesaggio: le presenze storico-monumentali, i nuclei originari, gli spazi aperti, i grandi viali alberati, il complesso degli spazi pubblici, come scuole, ospedali e chiese.

La percorribilità 'lenta', ciclopedonale, consente di cogliere e confrontare gli aspetti specifici di ogni ambiente attraversato e di collegare differenti ambienti a contatto: i campi, il bosco, i centri storici, i complessi rurali. Il problema dell'attraversamento delle barriere infrastrutturali è noto e va considerato sia sotto il profilo della 'fattibilità', sia sotto il profilo di una vera e propria 'attrezzatura' dei passaggi (sicurezza, piacevolezza, riconoscibilità).

Sono stati indicati alcuni elementi, esistenti o da valorizzare, per costruire dei 'percorsi parco', ma è necessario un progetto complessivo di 'rete' integrata con le reti urbane di mobilità ciclabile.





■ La fruibilità

La possibilità di fruire del paesaggio è direttamente legata alla riconoscibilità dei suoi elementi ordinatori e di riferimento. Mentre i boschi dei parchi urbani e territoriali sono immediatamente percepibili, la comprensione di un paesaggio agrario progressivamente depauperato, o di un nucleo storico, è più difficile. La conservazione dei cono visuali sui campanili e dei rari affacci delle strutture originarie sulle campagne (Trenno) e la valorizzazione dei complessi rurali di riferimento, sono obiettivi che possono entrare a fare parte del progetto di Piano di cintura urbana. A questo aspetto fa riferimento anche l'attenuazione degli effetti negativi delle barriere infrastrutturali, che si può ottenere sia con una più precisa progettazione dei loro 'bordi' che tenga conto degli ambiti di paesaggio attraversati, sia con la sottolineatura dei punti, dei luoghi e delle modalità di superamento.

Aperture del Piano di cintura urbana verso gli spazi esterni

Perché il territorio del Piano di cintura non sia uno spazio chiuso e avulso dal contesto del Parco agricolo sud Milano e dell'intero complesso della città, è necessario prevedere spazi, percorsi e ambiti di collegamento con quanto lo circonda. Ciò vale sia in relazione ad una maggiore tutela del paesaggio, sia soprattutto rispetto alla necessità di realizzare una rete ecologica, che garantisca la generale conservazione dell'ambiente.

La carta del paesaggio indica in modo simbolico le principali direttrici da sottoporre fin d'ora a particolare tutela.

■ Verso nord

Sul fronte nord l'insieme delle infrastrutture di mobilità, presenti e previste, dei fronti urbani in progressiva saldatura, del complesso della nuova Fiera Campionaria di Rho-Però e delle aree ferroviarie, costituiscono una barriera pressoché invalicabile e quasi totalmente priva di spazi aperti ancora utilizzabili anche solo in funzione ecologica. Una tenue speranza è affidata al complesso delle mitigazioni che dovranno essere previste per le nuove strade di servizio alla Fiera.

■ La valle dell'Olonza, le Groane

Altrettanto complessa, ma indispensabile, è l'apertura di una via di collegamento con la valle dell'Olonza, superando le barriere autostradali e ferroviarie (la linea alta capacità Milano-Torino e il potenziamento delle linee del Sempione). La valorizzazione del tratto meridionale della valle dell'Olonza, ancora apprezzabile con i suoi molini e i suoi nuclei storici (Castellazzo di Rho e Nerviano) si basa sulle opere di mitigazione-compensazione di questi progetti che offrono forse l'unica opportunità di collegamento con il Parco delle Groane.

■ L'ambito di Vighignolo

A nord ovest, all'interno del Parco agricolo sud, l'ambito agrario di Vighignolo, assieme al Parco dei Fontanili di Rho, si tro-

va nelle condizioni di una nuova *enclave*, circondata da barriere infrastrutturali e da fronti urbani compatti; risulta quindi importante il potenziamento dei collegamenti esistenti.

■ Il Parco agricolo sud Milano

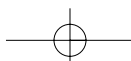
Verso ovest, si apre il grande territorio agricolo di cintura metropolitana del Parco agricolo sud Milano, con un paesaggio ben conservato di campi e aste di fontanile boscate; si tratta di potenziare gli itinerari storici e la rete della percorribilità ciclabile.

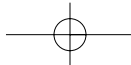
Verso sud-ovest, le connessioni tra Baggio, Muggiano ed Assiano conducono verso l'area delle cascate Guascona e Guasconcina, indicate dal PTC del Parco agricolo sud Milano come aree di transizione tra città e campagna, da potenziare sotto il profilo della fruizione anche in rapporto ai fronti urbani meridionali di Trezzano e Cesano Boscone.

■ Verso sud

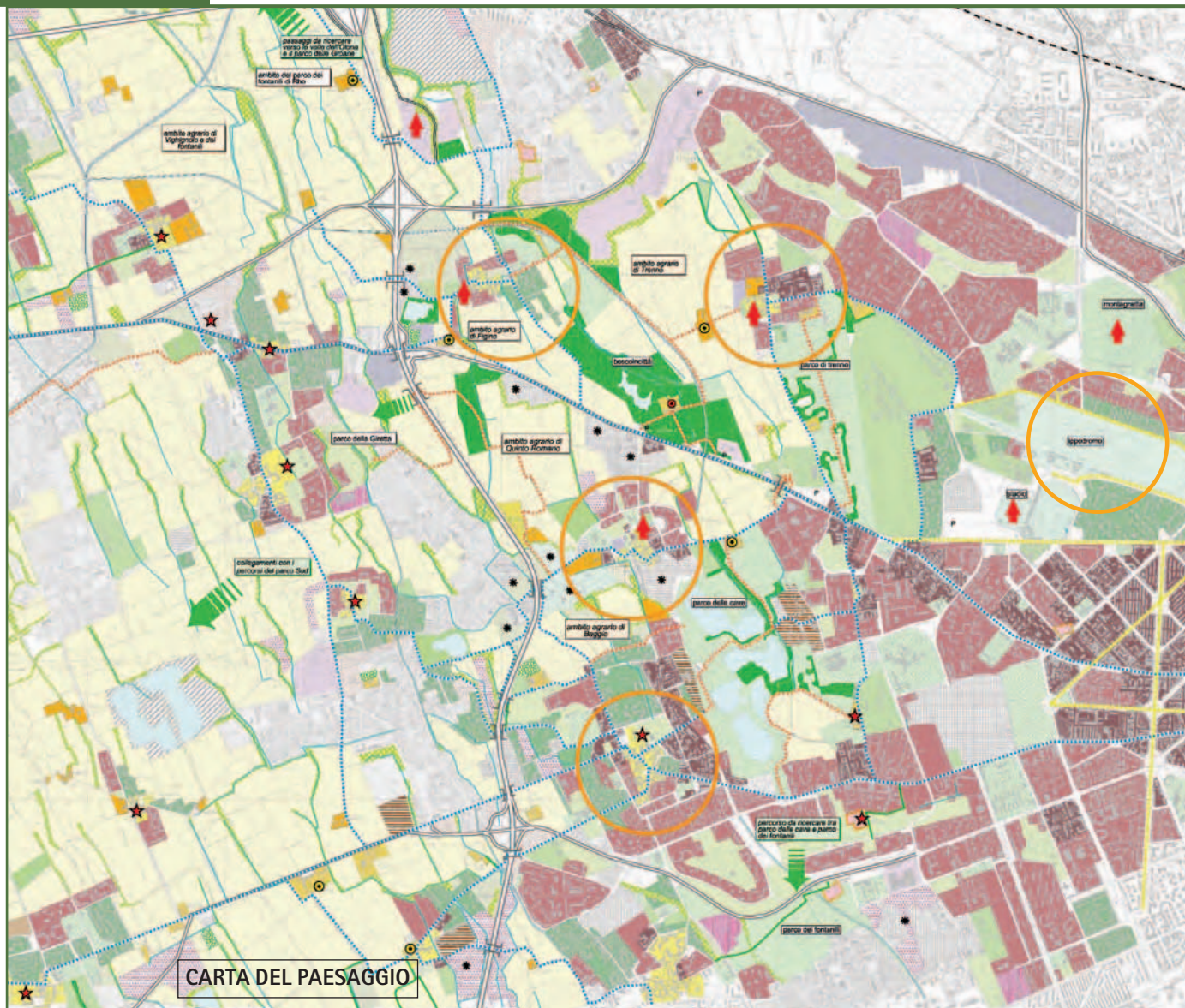
Immediatamente a sud del Parco delle Cave, i fronti urbani di Milano, Cesano Boscone e Corsico si presentano compatti fino al Naviglio Grande. La permeabilità è affidata a buoni collegamenti attraverso il Parco dei Fontanili di Milano, tramite una migliore sistemazione del canale deviatore dell'Olonza, per i tratti scoperti, e all'integrazione con quanto indicato dal *Master plan dei navigli* della Regione Lombardia per la valorizzazione degli ambiti di contesto del Naviglio Grande.

1. L'insediamento di Aquatica
2. Spazio verde di connessione tra la cascina Meriggia e Baggio





PAESAGGIO Studio del territorio e del paesaggio



CARTA DEL PAESAGGIO



PAESAGGIO DEGLI SPAZI APERTI

elementi

- aree agricole produttive
- orticoltura
- floricoltura
- complessi rurali in attività
- complessi rurali trasformati
- giardini privati
- grandi parchi territoriali

emergenze

- cortine boscate
- boschi
- specchi d'acqua
- complessi rurali ordinatori del paesaggio

- emergenze storico monumentali
- centro parco
- fiumi e canali
- acque da fontanile

degradi

- aree agricole in abbandono
- aree agricole residuali
- orti spontanei
- complessi rurali in abbandono
- attività estrattive in corso
- * forte impatto negativo

PAESAGGIO DELLE STRUTTURE URBANE

elementi

- fronti urbani compatti
- fronti urbani aperti
- fronti urbani con forte presenza di verde privato
- verde urbano
- servizi pubblici
- fronti urbani misti artigianali e residenziali
- fronti industriali
- impianti tecnologici

emergenze

- nuclei storici
- impianti di sport spettacolo
- grandi impianti sportivi

- centri commerciali
- riferimenti visivi
- * emergenze storico monumentali

degradi

- aree di degrado urbano
- fronti urbani indefiniti
- * forte impatto negativo

PERCORRIBILITÀ DEL PAESAGGIO

elementi

- itinerari su tracciati storici
- percorsi parco
- viabilità rurale
- viali alberati

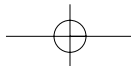
emergenze

- punti di superamento delle barriere

- collegamenti fra parchi

barriere

- autostrade
- superstrade
- ferrovie





NATURA

Analisi forestale ed ecologica

Paola Pirelli
forestale
Centro forestazione urbana
ItaliaNostra
Roberto Musmeci
forestale

Lo studio ha indagato la componente forestale della zona ovest di Milano per una superficie complessiva di circa 1.040 ettari compresi tra il confine di Pero, Settimo Milanese, Baggio e il Parco di Trenno

I boschi sono un patrimonio unico, insostituibile anche dalle altre forme di verde, per le funzioni ambientali, sociali e produttive che offrono. Impiegano molti anni per raggiungere un adeguato livello di complessità a garanzia di una funzionalità varia ed elevata. Tutto ciò deve essere la premessa per qualsiasi intervento gestionale.

Questo studio analizza la componente forestale dell'area in esame. A partire dalla cartografia esistente e mediante rilievi in campo, sono state analizzate le varie tipologie di copertura forestale e le loro caratteristiche. I sopralluoghi hanno anche permesso di individuare situazioni di degrado legate ad esempio a spaccio e consumo di droga, prostituzione e presenza di discariche. Con il materiale raccolto sono state elaborate carte tematiche della zona (carta d'uso del suolo e carta dei rilievi forestali) ed è stata effettuata una valutazione del patrimonio forestale.

Le aree boschive sono formate da 150 ettari di boschi e da altri 20 ettari di fasce boscate (boschi con larghezza inferiore ai 25 metri) per un totale di 170 ettari che rappresentano il 16,5% del territorio in esame. Il nucleo boscato più significativo per dimensione e naturalità cresce dentro i confini del Parco delle Cave e del Boscoincittà e rappresenta il 55% del totale dei boschi dell'area. Al di fuori di queste zone i boschi sono limitati sostanzialmente ai margini delle aree agricole ed alle aree per le quali sono state avviate azioni di riqualificazione. L'area in esame, da un punto di vista forestale, appare come un sistema fortemente frammentato in cui il bosco si configura come una presenza molto debole e continuamente compromessa, in modo lento ma progressivo, dalle pressioni d'uso sul territorio. Questo comporta la necessità di interventi specifici; nello studio vengono presentati modelli gestionali applicabili alle varie situazioni esaminate.

L'importanza del bosco

Il bosco rappresenta un valore unico per il territorio perché è un ecosistema non sostituibile dalle altre forme di verde per le sue caratteristiche di naturalità e di complessità e per la quantità di funzioni che svolge. Perché questa plurifunzionalità sia meglio valorizzata e sia veramente efficace è necessario pianificare le misure e le azioni a carico delle formazioni forestali. La loro gestione deve essere programmata con interventi da effettuare nel breve e nel medio periodo attraverso appositi strumenti di pianificazione che sono obbligatori per le proprietà pubbliche e previsti per le proprietà private.

Per l'intero comparto è necessario operare una programmazione globale che indichi gli indirizzi prioritari e i modelli gestionali a cui tendere. Questa programmazione unificata agevolerebbe il raggiungimento e il controllo degli obiettivi, faciliterebbe la gestione e l'esecuzione degli interventi. Un 'cattivo' governo (o 'non governo') del bosco influenzerebbe la qualità dell'ecosistema per periodi molto lunghi con tempi di ripristino lenti, costi sostenuti e risultati incerti. Inoltre, nella programmazione andrebbero com-



presi anche i filari, le fasce arboree e arbustive che con i boschi si integrano e si valorizzano reciprocamente.

Per decidere in che modo gestire un'area boschiva è necessario chiedersi che tipo di funzioni essa svolga.

I boschi presi in considerazione da questo studio, per la loro localizzazione nel territorio urbano, svolgono funzioni del tutto particolari e costituiscono un'occasione esclusiva per la città in termini di servizi ambientali, ricreativi, paesaggistici ed educativi. In particolare il Piano di indirizzo forestale per la provincia di Milano riconosce:

- il valore multifunzionale delle formazioni forestali
- il valore di interconnessione ecologica dei boschi e delle formazioni boschive minori
- il valore territoriale e culturale dei boschi.

Inoltre individua come prioritarie per i propri boschi le seguenti funzioni:

- funzione bioecologica, per garantire la sostenibilità dei sistemi naturali ed una accettabile qualità dello sviluppo della società umana
- funzione di protezione, in relazione alla capacità dei boschi di contribuire alla tutela, conservazione, utilizzo dei corsi d'acqua e alla conservazione dei suoli
- funzione produttiva legata alla valorizzazione economica delle risorse legnose forestali
- funzione paesistica e culturale, per il riequilibrio delle condizioni di vita sociale e per il benessere fisico e psichico degli esseri umani.

Queste considerazioni sembrano ancora più vere per il contesto esclusivamente urbano in cui si trovano i boschi del

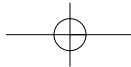
I RIFERIMENTI NORMATIVI

I piani di gestione devono essere formulati in linea con gli indirizzi e le normative vigenti che sono dettate dalla nuova legge regionale forestale (n°27/2004), dalle prescrizioni di massima e di polizia forestale valide per la Regione Lombardia, dal Piano di indirizzo forestale della Provincia di Milano (decennio 2004-2014), dal Piano territoriale di coordinamento del Parco agricolo sud Milano (allegato C, regolamentazione degli interventi silvo-pastorali); è infine in corso la stesura del Piano di settore boschi

del Parco agricolo sud Milano. I boschi del Boscoincittà sono gestiti con una programmazione quindicennale (1996-2010) definita dal Piano di assestamento forestale.

Quelli del Parco delle Cave sono gestiti da un piano triennale ma è in corso una pianificazione di più lunga durata.

Le fasce boscate non sono normate dalla legge forestale che non le considera boschi; indicazioni alla loro gestione sono formulate dal Piano di indirizzo forestale della Provincia di Milano e dal Piano territoriale di coordinamento del Parco agricolo sud Milano.



Le funzioni del bosco:
ecologica e paesaggistica (1),
ricreativa (2), produttiva (3),
didattica (4)

Descrizione dello studio e dei risultati ottenuti

Analisi dell'uso del suolo

Nella prima fase del lavoro è stata elaborata una carta dell'uso del suolo (vedi pag. 36). La carta è stata redatta sulla base della cartografia esistente e integrata dall'utilizzo di foto aeree e da rilievi in campo. Sulla base dei dati raccolti è stata elaborata la ripartizione percentuale delle varie tipologie di uso del suolo (vedi grafico 1).

Analisi della componente forestale

Sono state raccolte informazioni in merito a parametri qualitativi e quantitativi dei boschi e delle formazioni boschive minori (fasce arborate, siepi e filari): tipo di gestione, età e dimensioni delle piante, specie arboree ed arbustive presenti, copertura delle chiome, densità dei soprassuoli, stato di salute, ecc. I dati raccolti hanno permesso di attribuire i boschi presenti alle tipologie forestali definite dalla Regione Lombardia ed elaborare la carta dei rilievi forestali (vedi pag. 37). Sono state analizzate le principali destinazioni (produttiva, protettiva, naturalistica ecc.) delle formazioni forestali, l'inserimento nella rete ecologica e l'impatto paesaggistico da un punto di vista estetico-percettivo.

comparto, che si configurano come polmone verde capace di funzionare da tampone per gli inquinanti (polveri atmosferiche, anidride carbonica, fitodepurazione dell'acqua, ecc.); come spazio 'sotto casa' di contatto diretto con la natura con valenza conoscitiva ed emotiva; come ambito di libertà che sviluppa le capacità di ricerca e di esplorazione; come luogo di tranquillità che favorisce l'ascolto, il silenzio e l'osservazione; come ambiente per la riscoperta delle cose semplici e del loro valore.

Il riconoscimento dell'importanza del bosco è annunciato da diversi anni e compare in molti documenti ufficiali, ma è ancora poco riconosciuto economicamente: la disponibilità a sostenere investimenti è scarsa da parte dell'ente pubblico ed inesistente da parte dei privati. Al contrario la fun-

zionalità dei boschi non dovrebbe essere solo annunciata ma anche riconosciuta in termini di servizi erogati, unici e quantificabili sostenibili economicamente sia dall'ente pubblico sia dai privati che ne fruiscono direttamente.

Occorre rilevare un utilizzo del bosco con impatto negativo, connesso con la presenza di aree chiuse, nascoste, buie, a volte marginali ed isolate dove alcuni comportamenti devianti quali la prostituzione, lo spaccio di droga, le discariche abusive, gli incendi dolosi e altri ancora, trovano un luogo privilegiato. Gli utilizzi impropri delle zone verdi e soprattutto dei boschi non vanno esasperati ma neppure sottaciuti; è invece necessario che la conoscenza del fenomeno sia tenuta in considerazione nelle attività di programmazione e di gestione di queste aree.

GLOSSARIO

■ Che cosa si intende per bosco

Questo studio è stato realizzato in accordo con la legge regionale 8/1976 (art.1 ter) che considera boschi i popolamenti arborei o arbustivi, a qualunque stadio di età, di origine naturale o artificiale con l'esclusione di:

- impianti a rapido accrescimento
- appezzamenti arborati isolati con superficie inferiore a 2.000 mq o con densità di copertura delle chiome inferiore al 20% sempre che siano posti a distanza superiore di 100 m da altre formazioni boschive
- piante sparse, filari e fasce alberate con larghezza inferiore ai 25 m
- piantagioni arboree dei giardini e dei parchi urbani
- terreni destinati ad altra qualità di coltura in cui sia in atto un processo di colonizzazione da parte di specie arboree o arbustive da meno di 3 anni.

La nuova legge regionale (L.R. 27/2004), emanata successiva-

mente all'elaborazione del presente studio, introduce una restrizione in questa definizione, considerando boschi solo le formazioni con lato minore non inferiore a 25 metri e richiedendo per le nuove formazioni che il processo di colonizzazione sia in atto da almeno 5 anni.

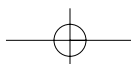
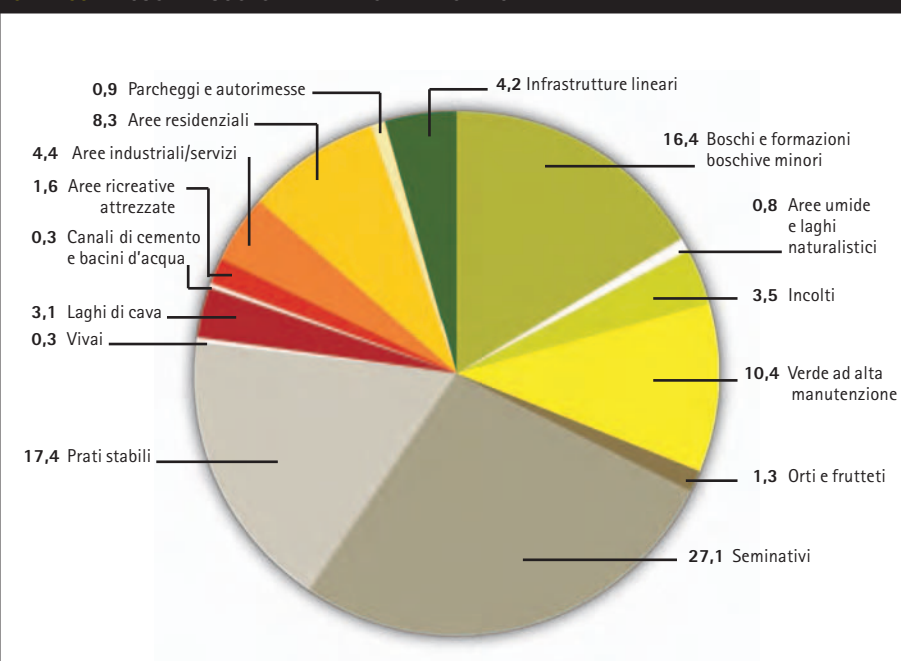


GRAFICO 1 - USO DEL SUOLO: RIPARTIZIONE PERCENTUALE



I boschi

I boschi presenti nell'area in esame sono stati suddivisi a seconda delle tipologie rappresentate (vedi grafico 2).

Le formazioni presenti non occupano estensioni rilevanti e si sviluppano su un territorio fortemente urbanizzato ed agricolo che limita la loro diffusione in corrispondenza dei fossi irrigui, dei fontanili, degli elementi infrastrutturali. In particolare la metà delle formazioni boschive si sviluppa lungo i fontanili, elementi caratteristici del paesaggio della pianura lombarda, o a contatto con essi (vedi grafico 3).

Per quanto riguarda la presenza delle varie tipologie di bosco, la più rappresentata è quella dei robinieti (70 ettari circa) che corrisponde al 46% delle formazioni boschive.

I robinieti

■ La storia dei robinieti

Un'attenzione particolare è stata posta alla tipologia forestale del robinieto, poiché la robinia è la specie dominante nei boschi e nelle fasce arborate all'interno dell'area di studio.

I robinieti sono gli unici boschi che sono



*Fioriture spontanee nei robinieti: il *Leucojum vernum* è una specie protetta*

stati tramandati dalla tradizione del nostro territorio e che raccontano la storia delle trasformazioni e delle tecniche colturali delle aziende contadine che insistevano su questi territori.

L'agricoltura, pian piano, ha sottratto terra al bosco e la robinia è stata preferita alla quercia. Le differenti esigenze ecologiche della nuova specie hanno determinato anche il cambiamento delle tecniche colturali attraverso le quali potere trarre il massimo profitto possibile dal bosco.

In questi ultimi trenta-quaranta anni, in coincidenza con il cambiamento socio-economico della società, le aspettative nei confronti dei robinieti sono passate da quelle relative a prodotti per la sussistenza (legna da ardere, paleria agricola) a quelle collegate ai nuovi bisogni in termini di paesaggio, ecologia e natura. A questo proposito occorre rilevare che i robinieti, a dispetto di una certa povertà floristica e di una semplicità ecosistemica, sono gli unici ambienti dove sono sopravvissuti alcuni elementi della flora e della fauna (macro e micro) caratteristici del bosco originario della pianura, in alcuni casi protetti anche dalla legislazione.

Sulle sponde ripide dei fontanili concorrono a proteggere il suolo da movimenti franosi e da fenomeni di erosione. I bo-

GLOSSARIO

■ Gestione del bosco

- **Ceduo.** Bosco generatosi dal taglio della parte superiore di piante giovani ancora in grado di produrre gemme dalla base del taglio stesso. Dalle gemme si sviluppano rami detti polloni che in pochi anni diventeranno i tronchi del nuovo bosco.
- **Fustaia.** Bosco formato da piante nate da seme.

■ Fontanile

Sistema semi-naturale originato da una risorgiva, imbrigliata e gestita dall'uomo. Costituito da una 'testa' (realizzata dove le acque freatiche emergono in superficie) e da un' 'asta' che convoglia le acque per l'irrigazione.

■ Comparto o comprensorio

Si intende l'area di studio che comprende il Comparto 1 previsto dal Piano territoriale del Parco agricolo sud Milano.

GRAFICO 2 - TIPOLOGIE FORESTALI: RIPARTIZIONE PERCENTUALE

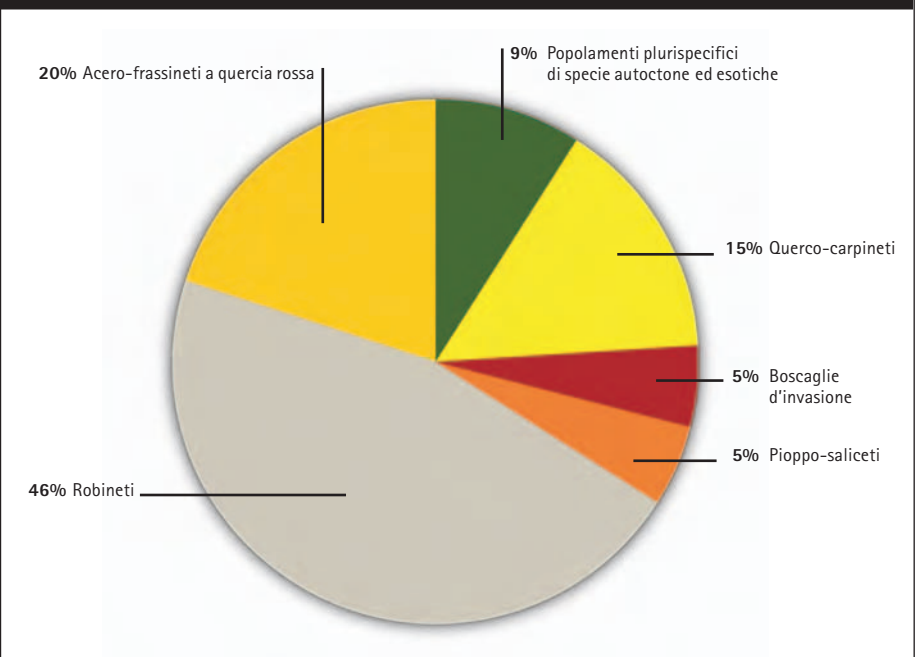
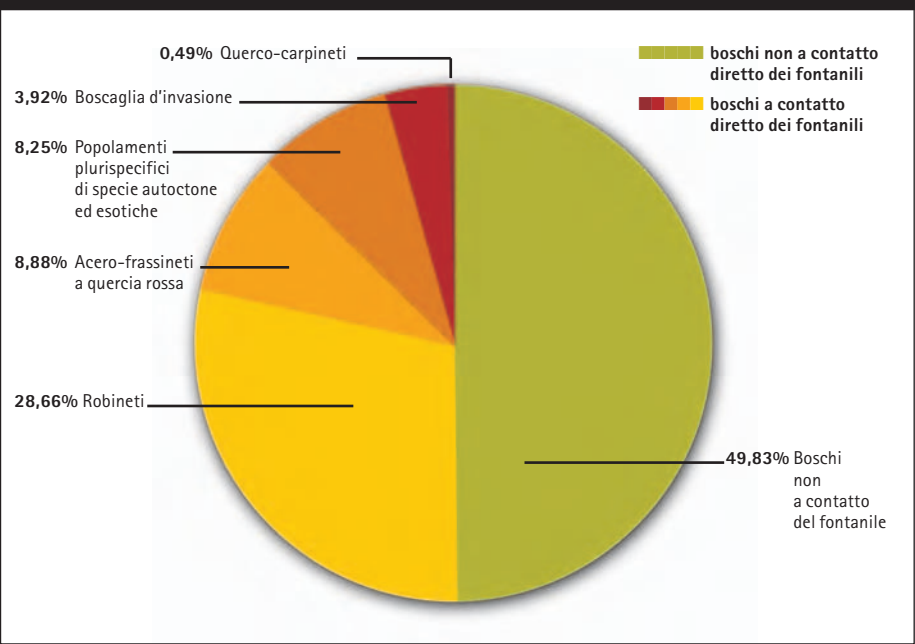


GRAFICO 3 - TIPOLOGIE FORESTALI SU FONTANILE: RIPARTIZIONE PERCENTUALE



schi e le formazioni boschive minori a dominanza di robinia, occasionalmente arricchite da latifoglie nobili (farnia, ciliegio, carpino bianco ecc.) danno luogo a preziosi corridoi ecologici, che garantiscono un minimo di continuità ecosistemica, determinante per la flora e la fauna. Le fioriture primaverili sono abbondanti e profumate; le cortine verdi delle chiome che delimitano la campagna sono di notevole rilevanza paesaggistica.

■ Dove si trovano i robineti

L'analisi ha permesso di rilevare che circa il 62% dei robineti si sviluppa lungo i fontanili o a contatto con essi e che circa 6 ettari e mezzo di robinie si trovano in fasce e macchie arborate che non rientrano nella definizione di 'bosco' per la loro estensione ridotta.

Il maggiore sviluppo dei robineti si ha in effetti lungo i canali, i fontanili, le rogge o ai margini dei campi e delle carraie; si tratta di fasce molto strette

con una larghezza che va da qualche metro a una trentina di metri e che presentano la maggiore larghezza in prossimità del fontanile Mozzetta, dove raggiungono i novanta metri. Nel senso longitudinale le formazioni sono continuamente interrotte da spazi edificati e da strade a grande traffico.

In alcuni casi i robineti, pur trovandosi in pianura, crescono su sponde molto ripide e impervie che scendono di parecchi metri fino al fondo dell'alveo del fontanile e presentano problematiche diverse dalle formazioni che si trovano in zone pianeggianti.

■ L'età dei robineti

I robineti sono trattati sostanzialmente a ceduo. Infatti la diffusione della robinia in aree a forte connotazione agricola è stata favorita, come in tutta la pianura padana, dalla sua capacità di generare polloni e, conseguentemente, dalla capacità di fornire, con turni brevi, legna da ardere e assortimenti per paleria di piccola e media dimensione.

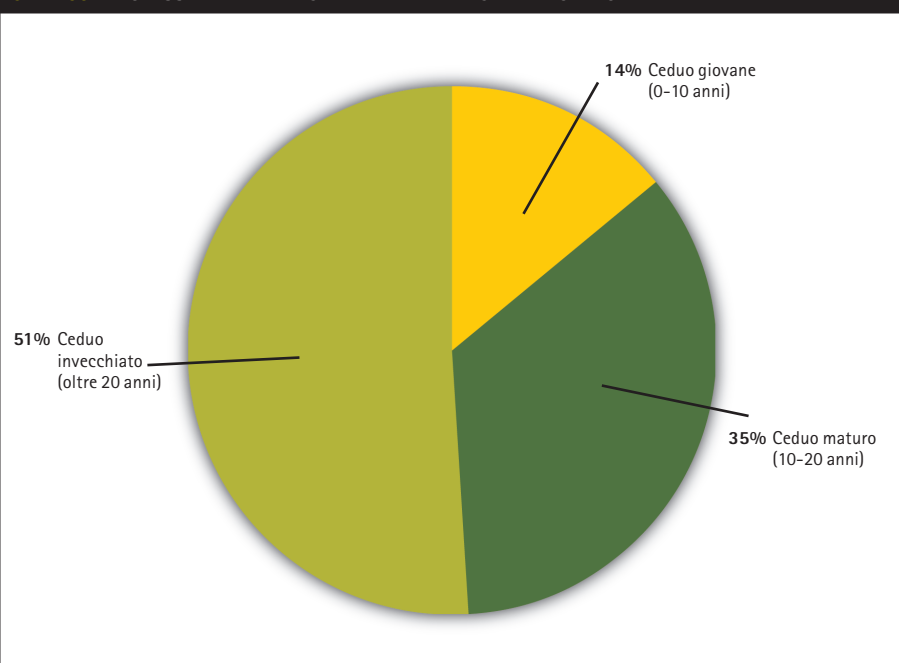
Pertanto sono stati differenziati i popolamenti in relazione al turno di ceduzione e sono state distinte tre classi:

- cedui giovani, con età da 0-10 anni
- cedui maturi, con età da 10-20 anni
- cedui invecchiati oltre il turno consuetudinario, con età superiore ai 20 anni.

Come si vede nel grafico 4, il 35% dei robineti è maturo per il taglio (ma non sembrano prevedibili interventi a riguardo) ed il 51% risulta invecchiato, cioè non è stato tagliato né sottoposto a cure colturali negli ultimi trenta-quaranta anni.

Il robinieto invecchiato, soprattutto se non è stato sottoposto a diradamenti, perde vitalità; le piante muoiono, si piegano, si spezzano, vengono soffocate da

GRAFICO 4 - CLASSE D'ETÀ DEI ROBINIETI: RIPARTIZIONE PERCENTUALE



specie rampicanti; sopraggiungono marciumi radicali e la chioma si dirada. La maggior quantità di luce che entra nel bosco può favorire lo sviluppo di rinnovazione arborea pregiata ma anche infestante. A volte riprendono vigore i rovi, il sambuco, ecc.

Il robinieto lasciato a se stesso fatica ad evolvere spontaneamente verso cenosi stabili; almeno non sembra che questo possa avvenire nel breve-medio periodo. La ristrettezza delle fasce che diminuisce la concorrenza laterale e favorisce l'ingresso della luce attenua ulteriormente il processo di evoluzione.

Lo stato di salute dei robinieti

Lo stato di salute dei robinieti (vedi grafico 5) è stato valutato utilizzando le seguenti tre classi:

- buono: più dell'80% delle piante sane
- medio: tra il 60 e l'80% di piante sane
- scarso: meno del 60% di piante sane.

Si è osservato che lo stato di salute peggiora con l'età del ceduo; in particolare il 46% dei cedui maturi del comparto presenta condizioni fitosanitarie scarse.

I robinieti, in assenza di interventi, diventano non-fruibili per motivi di sicurezza perché gli alberi muoiono e si abbattono a terra.

La moria degli alberi si percepisce anche in termini di paesaggio. La funzione ecologica complessiva del bosco diminuisce se non sono presenti forme più giovani che possano sostituire quelle invecchiate. Si trovano in queste condizioni molti dei robinieti invecchiati, che costituiscono complessivamente il 51% dei robinieti presenti.

I robinieti maturi non presentano ancora fenomeni di senescenza, che andrebbero però prevenuti con interventi appropriati, da programmare a breve.



Esempio di robinieto invecchiato e deperiente. A sinistra: particolare

Per i robinieti più giovani non esistono problemi di vitalità ma di definizione del modello gestionale da applicare.

La produttività dei robinieti

Per valutare la produttività dei robinieti sono stati calcolati gli incrementi medi per ettaro all'anno e due parametri legati rispettivamente alla densità del popolamento e alla quantità di massa legnosa presente in un bosco in un dato momento (area basimetrica e provvigione). I dati di produttività calcolati forniscono valori alti (17,2 mc/ettaro/anno) non solo rispetto a boschi di altre specie ma anche rispetto a robinieti ubicati in altre aree; tale produttività è legata a una favorevo-

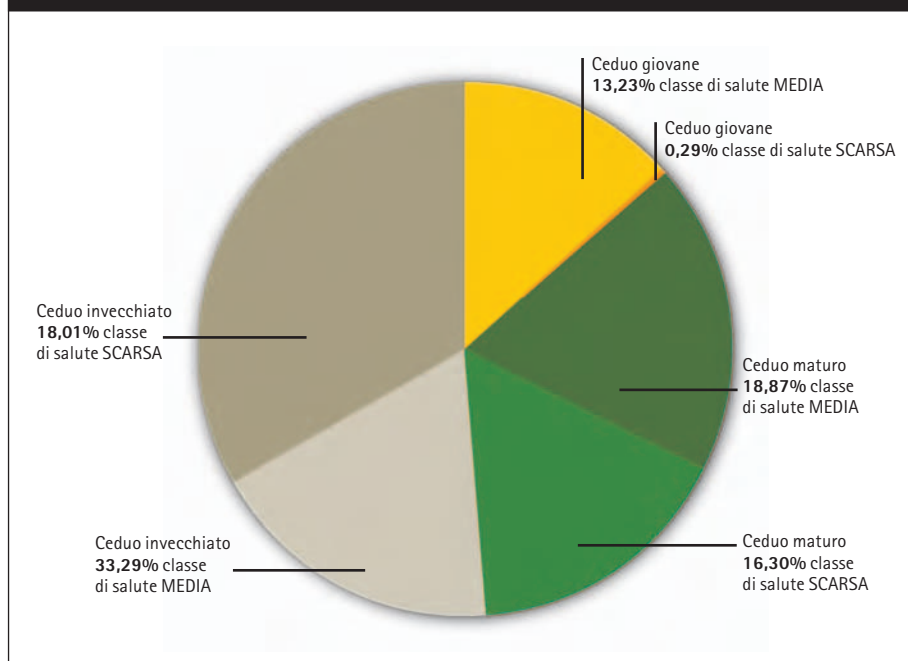
GLOSSARIO

Area basimetrica ad ettaro (G/ha)

Superficie corrispondente alla sezione trasversale posta ad 1,30 m di altezza dalla base di una pianta; estesa all'intero soprassuolo si configura come uno dei parametri di produttività più efficaci ed è tradizionalmente assunto come indice di densità.

Provvigione (mc/ha)

Quantità di massa legnosa presente in un bosco in un dato momento.

GRAFICO 5 - CLASSE DI SALUTE DEI ROBINIETI: RIPARTIZIONE PERCENTUALE

le concomitanza di buone condizioni ambientali e di formazioni pressoché lineari, che consentono agli alberi di avere minore concorrenza laterale e di disporre di molta luce.

Nell'ottica di adottare un turno di 15 anni, con un incremento medio di 17 mc/ettaro/anno, è possibile stimare, su un'area di circa 70 ettari a robinieto e su 10,5 ettari di fasce arborate a robinia, un incremento medio in termini volumetrici di:

- 1.190 mc/anno (circa 9.500 quintali) per quanto riguarda i robinieti
- 178 mc/anno (circa 1.400 quintali) per quanto riguarda le fasce a robinia.

L'eventuale 'non governo' del robinieto non determina solo il mancato prelievo del prodotto, ma anche un decremento di crescita delle piante.

■ I possibili modelli di gestione

Sulla base delle caratteristiche proprie dei robinieti esistenti, delle loro funzioni e delle considerazioni svolte fin qui, si delineano diversi modelli colturali-gestionali a cui fare riferimento. All'interno di uno stesso modello si potrebbero privilegiare ulteriormente determinate funzioni, quali: bosco ricreativo a fruizione multipla; bosco ad alto valore naturalistico; bosco per la protezione delle componenti idrogeologiche; bosco 'della memoria' ad utilizzo tradizionale.

Trattamento a ceduo

Il primo modello gestionale è relativo al trattamento del robinieto a ceduo. Questa modalità di gestione è tecnicamente semplice e produttiva. Produce legna da ardere e paleria con turni di 15-20 anni e, con turni più lunghi, anche legname da opera. L'utilizzo dei cedui, quindi, comporta la ripresa delle cure colturali e dei tagli dove sono cessati.

La redditività del taglio del bosco di robinia, con l'attuale mercato di vendita della legna da ardere, appare modesta ma non trascurabile.

Per un'azienda agricola, con la produttività calcolata, è sufficiente possedere e assestare 7.000-8.000 mq di bosco per riscaldare 200-300 mq di abitazione rurale. Le utilizzazioni boschive si effettuano in periodi di riposo per l'azienda agricola e quindi il lavoro forestale, in questo caso, si integra bene con quello agricolo.

Con una gestione pianificata a ceduo di robinia con un turno di 15 anni su tutti i robinieti del comprensorio, dopo un periodo transitorio, è possibile assicurare una produzione legnosa annua costante stimata in 1.350 mc (circa 10.900 quintali). In questa ipotesi lo scenario dei boschi sarebbe composto da formazioni di età scalare da 0 a 15 anni, con la definizione di lotti al taglio ogni anno.

Tale opzione è proponibile solo per una

parte dei boschi del comprensorio e per gli altri solo per un periodo transitorio. È una soluzione che, seppure semplice ed economicamente vantaggiosa, non garantisce sufficiente funzionalità in termini naturalistici ed ambientali. Per questo la normativa vieta il ripristino del ceduo nei popolamenti con più di 40 anni di età. Il ceduo è un modello di gestione impiegabile nei boschi di pertinenza dell'azienda agricola alla quale può fornire attività e prodotti integrativi. Può essere un'alternativa in quelle situazioni dove la fustaia è un modello inadeguato come, per esempio, nelle aree gravate da infrastrutture aeree (eletrodotti), nelle sponde impervie dei fontanili e dei canali. In questi casi la gestione del ceduo può ripagare i costi di mantenimento del bosco e, in qualche caso, produrre reddito. Per esempio, le sponde del Deviatore Olona che sono ripide, cementate nella parte bassa verso l'alveo e in terra nella parte verso il piano campagna e che si sviluppano su una superficie di 4,7 ettari, sono colonizzate da vegetazione pioniera; potrebbero essere gestite come una sorta di coltura forestale da reddito con l'introduzione della robinia e, per esempio, dell'olmo campestre. In questo caso la gestione sarebbe compatibile con la superficie da gestire, impostando turni di utilizzazione piuttosto brevi (5-8-10 anni): ciò permetterebbe infatti di coniugare la manutenzione del Deviatore Olona e la produzione di materiale di piccola pezzatura da utilizzare come legna da ardere.

Gestione dei robinieti in 'giovani fustaie da polloni' con interventi di miglioria

Questo modello prevede una gestione dei robinieti in giovani fustaie da polloni, con i seguenti interventi di miglioria: turni allungati a 25-30 anni, con taglio del robinieto a fine turno; conservazione delle spe-

*Conversione del robinieto in quercio-carpineto:
piantazione dopo il taglio*

cie autoctone e di piante invecchiate che presentino habitat particolari per la fauna; interventi a favore della rinnovazione pregiata presente; diradamenti dei polloni. Questo modello di gestione permette di avviare progressivamente il bosco verso forme di maggiore naturalità, evitando però il collasso della struttura; è tecnicamente semplice ed economicamente sostenibile; permette di produrre legname da ardere e da opera.

Si può proporre questo tipo di gestione per tutti i boschi invecchiati in attesa di passare a forme più complesse, ma anche per quelli più giovani dove sussistano caratteri di naturalità e di maturità ecologica da favorire.

Qualora si voglia conservare il bosco di robinia e il suo prodotto, questa gestione, meglio di altre, accentua la naturalità dell'ecosistema.

Conversione del robinieto in quercio-carpineto

Questo è l'indirizzo favorito dalla gestione forestale sostenibile delineata dal Piano di indirizzo forestale provinciale.

L'obiettivo è la conversione del robinieto in quercio-carpineto, cioè in un bosco più complesso, più ricco e valido sotto il profilo ecologico. Insieme alla trasformazione della componente arborea si assisterebbe alla co-evoluzione della flora e della fauna. Il bosco adulto fornirebbe legname da opera e da ardere, insieme a produzioni secondarie quali funghi, piccoli frutti, erbe aromatiche, ecc.

Le trasformazioni tuttavia prevedono interventi complessi e sono economicamente gravose, anche perché non si ripagano con la vendita del bosco di robinia e richiedono tempi lunghi di trasformazione (decenni).

Gli interventi necessari alla conversione si



differenziano a seconda delle caratteristiche proprie del bosco da convertire, della presenza o meno di rinnovazione naturale, della vitalità delle ceppaie, della stabilità del soprassuolo.

La formazione caratteristica delle fasce boscate lunghe e strette facilita la rinnovazione della robinia che si giova dell'illuminazione laterale e che quindi rende difficile la sostituzione naturale con le altre latifoglie. Le sponde dei fontanili, a volte particolarmente impervie, spesso non consentono l'impiego di mezzi meccanici e rendono più onerosi i lavori forestali.

Sono di aiuto alla fase di conversione gli interventi di miglioria effettuati nei boschi, come quelli proposti nel modello precedente, o quelli preparatori (diradamenti selettivi) da iniziare nei popolamenti giovani. Si intravede la possibilità di conversione per i robinieti del comparto che hanno oltrepassato i 40 anni e per quelli più giovani con emergenze naturalistiche particolari. Le conversioni potrebbero essere programmate a partire dalle strutture più invecchiate del comprensorio.

Abbandono di qualsiasi utilizzazione e chiusura d'accesso al pubblico

Si potrebbero individuare aree critiche dove non intervenire in alcun modo, per motivi di studio e di monitoraggio e a tutela di emergenze particolari (fauna, flora).

Altri boschi

La seconda formazione più rappresentata, dopo i robinieti, è data dall'**acero-frassineto a quercia rossa** che, con i suoi 30 ettari, costituisce il 20% delle superfici boschive; si colloca all'interno del Boscoincittà in quelle aree rimboschite dalla seconda metà degli anni '70 all'inizio degli anni '80. Le specie maggiormente presenti sono l'acero di monte, il frassino maggiore, il frassino ossifillo con forte presenza di quercia rossa. Per lo sviluppo futuro di questi boschi valgono gli indirizzi del Piano di assestamento forestale redatto per il periodo 1996/2010 dal Centro per la forestazione urbana/ItaliaNostra.

Vi sono poi delle formazioni indicate come **popolamenti plurispecifici** di specie autoctone ed esotiche. Esse occupano una superficie complessiva di circa 14 ettari e rappresentano il 9% delle superfici boschive. Queste formazioni derivano dalla trasformazione di aree agricole in parchi e giardini urbani e le componenti arboree presenti sono costituite da specie esotiche, da varietà ornamentali e da specie autoctone che si sono insediate in un secondo tempo. È auspicabile che questi popolamenti evolvano in modo controllato verso formazioni tipiche della pianura, preservando quelle realtà che presentano interesse dal punto di vista paesaggistico.

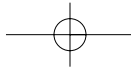
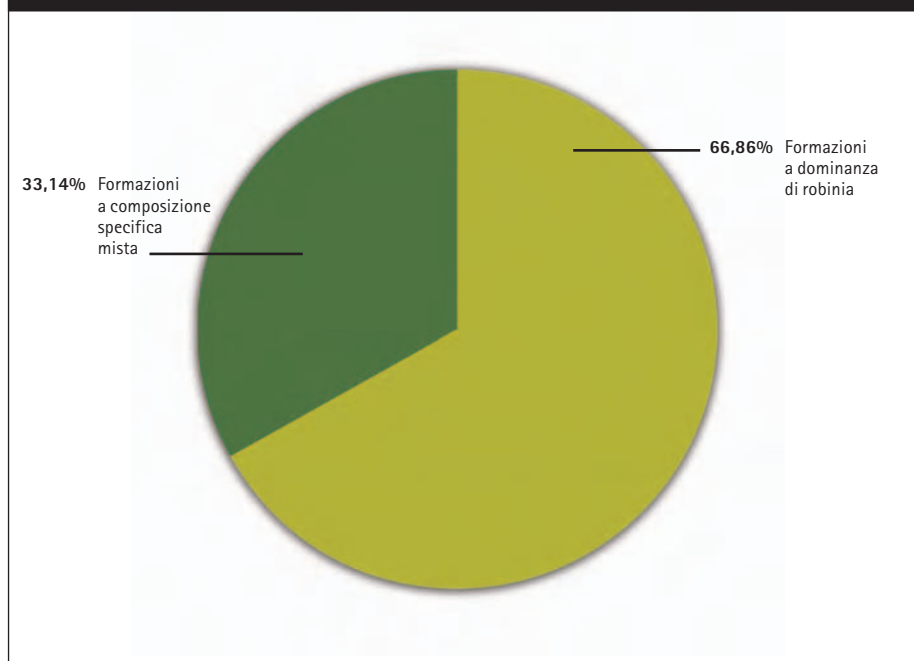


GRAFICO 6 - COMPOSIZIONE SPECIFICA DELLE FASCE E MACCHIE ARBORATE



Formazioni boschive minori

Le formazioni boschive minori sono rappresentate da fasce e macchie arboreo-arbustive, da siepi e filari. Hanno funzioni proprie in termini di servizi offerti al territorio, in quanto diversamente strutturate rispetto ai boschi: svolgono un ruolo di corridoio capace di connettere tra loro bacini a maggiore naturalità (boschi, aree umide ecc.); offrono habitat specifici per la flora e per la fauna; costituiscono un'integrazione all'attività delle aziende agricole (legna, piccoli frutti); concorrono alla formazione di schermi visivi, barriere antirumore, ecc.

Fasce e macchie arboreo-arbustive

Queste formazioni, caratterizzate dalla presenza di alberi e arbusti, sono tra gli elementi più diffusi nel paesaggio della pianura irrigua e si presentano lungo i canali, i fontanili, le rogge e le carrarecce, spesso come residui di formazioni boschive preesistenti e con una presenza fortemente frammentata. Inoltre, colonizzano aree residuali dell'attività agricola. Le fasce sono formazioni ad andamento lineare, mentre le macchie formazioni ad andamento non lineare con superficie minore di 2.000 mq.

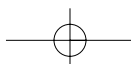
I **querco-carpineti** di pianura occupano una superficie di 11,5 ettari e rappresentano il 7,6% delle formazioni boschive. Tali popolamenti sono di origine artificiale, risalgono alla prima metà degli anni '90 e si devono principalmente all'azione del Centro per la forestazione urbana. Sono formazioni interessanti perché riproducono il bosco originario, anche se hanno origine su suoli agricoli e non forestali. La trasformazione in tale senso, da aspettarsi in tempi lunghi, è significativa perché porta con sé un miglioramento di tutte le componenti dell'ecosistema. Si estendono su superfici accorpate; hanno prevalente funzione naturalistica e didattico-educativa. Nelle porzioni più vecchie sono stati effettuati i primi diradamenti nel 2002.

I **rimboschimenti** ascrivibili al **querco-carpineto** di bassa pianura, effettuati dalla seconda metà degli anni '90, occupano una superficie di circa 10 ettari e rappresentano circa il 7% delle formazioni boschive.

Le **boscaglie di invasione** occupano una superficie di circa 7 ettari e rappresentano il 5% delle formazioni boschive. Localizzate principalmente sui margini delle cave dismesse, presentano una composizione specifica impoverita (robinia ed ailanto come specie dominanti; pioppo bianco, piop-

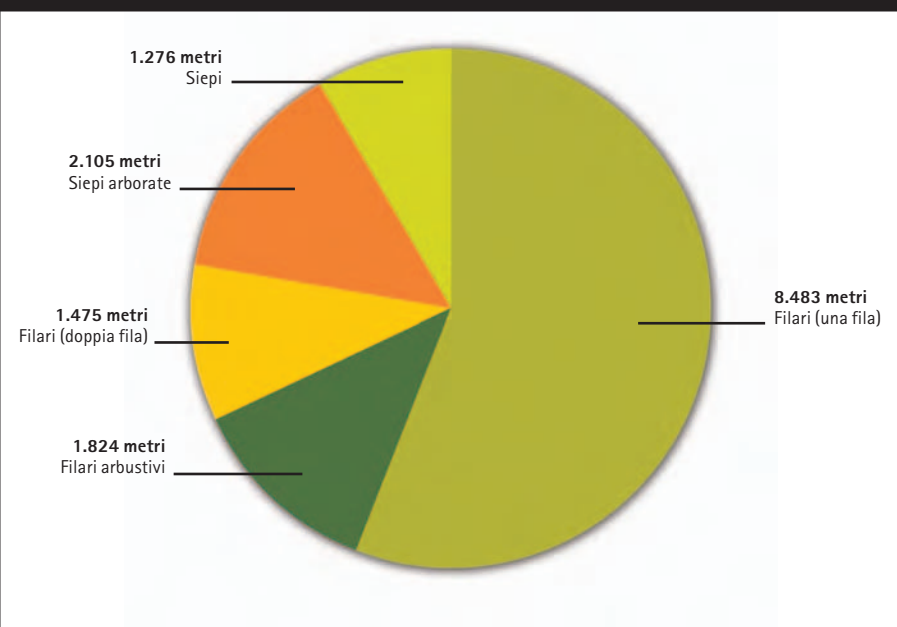
po cipressino, pioppo ibrido e salice bianco, salici arbustivi come specie accessorie).

I **pioppeti** e i **saliceti** costituiscono il 5% circa (7 ettari) delle formazioni boschive. Sono localizzati, a contatto con le ripide scarpate dei laghi di cava. L'importanza di tali formazioni risiede nella particolare vocazione naturalistica e nel fatto che sono ambienti ricchi di vita, favorevoli all'osservazione e allo studio della fauna. Gli indirizzi selvicolturali potranno essere volti a conservare gli ecosistemi esistenti, con priorità di interventi che favoriscano le componenti faunistiche (siti di nidificazione, rilascio in bosco di piante morte, tagli di ringiovanimento del soprassuolo, ecc.). Si individua la possibilità di aumentare queste formazioni dove le condizioni stazionali lo consentono: per esempio nell'area della cava Ongari-Cerutti e della cava privata a nord-ovest del comparto.



NATURA Analisi forestale ed ecologica

GRAFICO 7 - SIEPI E FILARI: SVILUPPO LINEARE E TIPOLOGIE



Occupano in totale 20 ettari, corrispondenti al 2% del territorio in esame. La ripartizione a seconda della loro ampiezza è la seguente:

- 12 ettari (61%) di fasce arborate con ampiezza media pari a 0-15 m
- 4,1 ettari (21%) di fasce arborate con ampiezza media pari a 15-25 m
- 3,5 ettari (18%) di macchie arboreo-arbustive.

Sono presenti formazioni a dominanza di robinia, accanto alla quale sono presenti le seguenti specie accessorie: olmo, bagolaro, acero negundo, acero campestre, acero di monte, pioppo nero, pioppo ibrido, pioppo cipressino, ontano nero, carpino bianco, ailanto, platano, salice bianco, sporadici individui di farnia.

Sono inoltre presenti formazioni propriamente miste a: olmo, bagolaro, acero negundo, acero campestre, acero di monte, pioppo nero, pioppo ibrido, pioppo cipressino, ontano nero, carpino bianco, ailanto, platano, salice, farnia e tiglio.

Le fasce e le macchie arboreo-arbustive dove domina la robinia occupano un'area di circa 6,5 ettari (33% del totale delle fasce e macchie arboreo-arbustive) e si possono far rientrare nella tipologia del robinieto a fini gestionali anche se non sono definibili come bosco poiché presentano una ampiezza inferiore ai 25 metri. Queste formazioni costituiscono una realtà potenzialmente produttiva per le favorevoli condizioni di luce e fertilità; le loro condizioni fitosanitarie risultano infatti in media migliori di quelle presenti nei boschi di robinia veri e propri.

Per quanto riguarda gli indirizzi gestionali e selvicolturali, valgono le considerazio-



Filare lungo un canale di irrigazione

ni già espresse a proposito dei robinieti. Per le formazioni a composizione mista l'obiettivo è il miglioramento della struttura e della composizione specifica, in modo da aumentare sia la copertura vegetale, sia il valore ecologico, attualmente compromesso dalla forte presenza di specie esotiche.

Data l'importanza che tali formazioni presentano, si suggerisce, come indicato dal Piano di indirizzo forestale della Provincia di Milano, un incremento della superficie del 25% rispetto alla situazione attuale.

Siepi e filari

La situazione delle siepi e dei filari appare problematica sia in termini di sviluppo lineare che di struttura e di densità. Le cause di tale situazione sono da ricondursi alla complessità dei problemi tecnico-funzionali, connessi alla progettazione ed al governo della rete viaria, dei corsi d'acqua e, più in generale, dei sistemi agricoli e urbani.

Spesso i filari risultano disomogenei per età, composizione specifica, stato fitosanitario ed evidenziano uno stato di scarsa gestione.

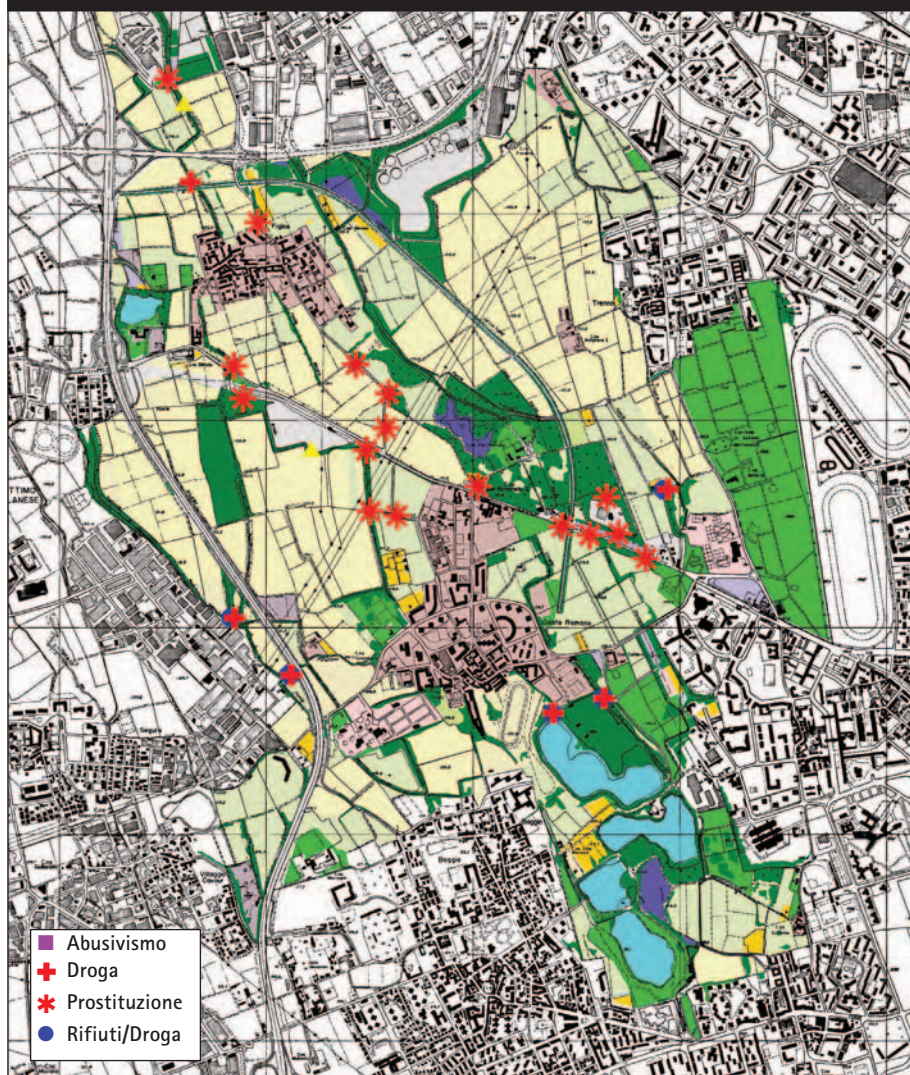
Sporadici filari adulti meglio strutturati sono presenti intorno ai campi sportivi, agli orti urbani, alle cascine, lungo i viali cittadini e nelle aree del Parco delle Cave e del Boscoincittà.

Le specie arboree maggiormente presenti in queste formazioni sono le seguenti: acero campestre, carpino bianco fastigiato, bagolaro, frassino ossifillo, gelso, platano, pioppo cipressino, farnia, robinia, salice bianco, olmo, acero di monte, tiglio. Tra le specie arbustive si segnalano invece: nocciolo, sambuco, ligustro, sanguinello, biancospino, frangola, evonimo europeo.

Le siepi ed i filari hanno in totale uno sviluppo lineare di 15.163 metri, ripartiti nelle seguenti tipologie:

- filari (una fila): 8.483 metri con area di insidenza delle chiome di 3,27 ettari

TAVOLA 1 - APPUNTI SULLE CRITICITÀ SOCIALI



- filari doppi (doppia fila di piante sullo stesso margine): 1.475 metri con area di insidenza delle chiome di 0,56 ettari
- filari arbustivi (elementi arborei dominanti sulla componente arbustiva): 1.824 metri con area di insidenza delle chiome di 1,39 ettari
- siepi arborate (elementi arbustivi dominanti sulla componente arborea): 2.105 metri con area di insidenza delle chiome di 1,33 ettari
- siepi: 1.276 metri con area di insidenza delle chiome di 0,52 ettari.

La densità lineare, riferita alla superficie del comparto, è di circa 14,5 metri per ettaro di siepi e filari ed evidenzia la scarsa presenza di questi elementi nel paesaggio dell'ovest milanese. Nelle aree del Parco delle Cave e del Boscoincittà, in questi ultimi anni, sono stati realizzati numerosi impianti con specie autoctone, che, aggiunti ai preesistenti, danno un valore di densità lineare di circa 23 metri per ettaro superiore al valore medio del comparto.

Conformemente alle indicazioni del Piano di indirizzo forestale della Provincia di Milano, si ritiene necessario, per sostenere la vitalità e la qualità ecologica del territorio, garantire una densità lineare di siepi e filari pari a 30 m/ettaro. Si tratta di un obiettivo impegnativo, visto lo scarso valore attuale ed appare più che mai opportuno.

L'inserimento di siepi e filari, infatti, costituisce, se opportunamente progettato, un rafforzamento della rete ecologica, soprattutto nel collegamento dei sistemi città-campagna. Questi elementi risultano pertanto in stretto collegamento con gli altri elementi, già analizzati (boschi, formazioni boschive minori ecc.) e contribuiscono a quell'"innervamento" necessario tra gli ecosistemi agrari e quelli più propriamente urbani.

Verde ad alta manutenzione

In questa tipologia ricadono il Parco di Trenno, alcune aree del Parco delle Cave e del Boscoincittà, giardini (pubblici e privati), campi sportivi, aiuole e aree spartitraffico, prati e tappeti erbosi con alberature. L'estensione complessiva di queste aree è di 107,5 ettari, pari al 10% del territorio complessivo preso in considerazione.

Le formazioni in esame sono state suddivise nelle seguenti tipologie:

- prati arborati
- tappeti erbosi
- tappeti erbosi arborati.

Per il minore interesse naturalistico e per le problematiche gestionali proprie di queste formazioni non sono stati effettuati approfondimenti specifici nonostante la loro estensione non trascurabile.

Appunti sulle criticità sociali

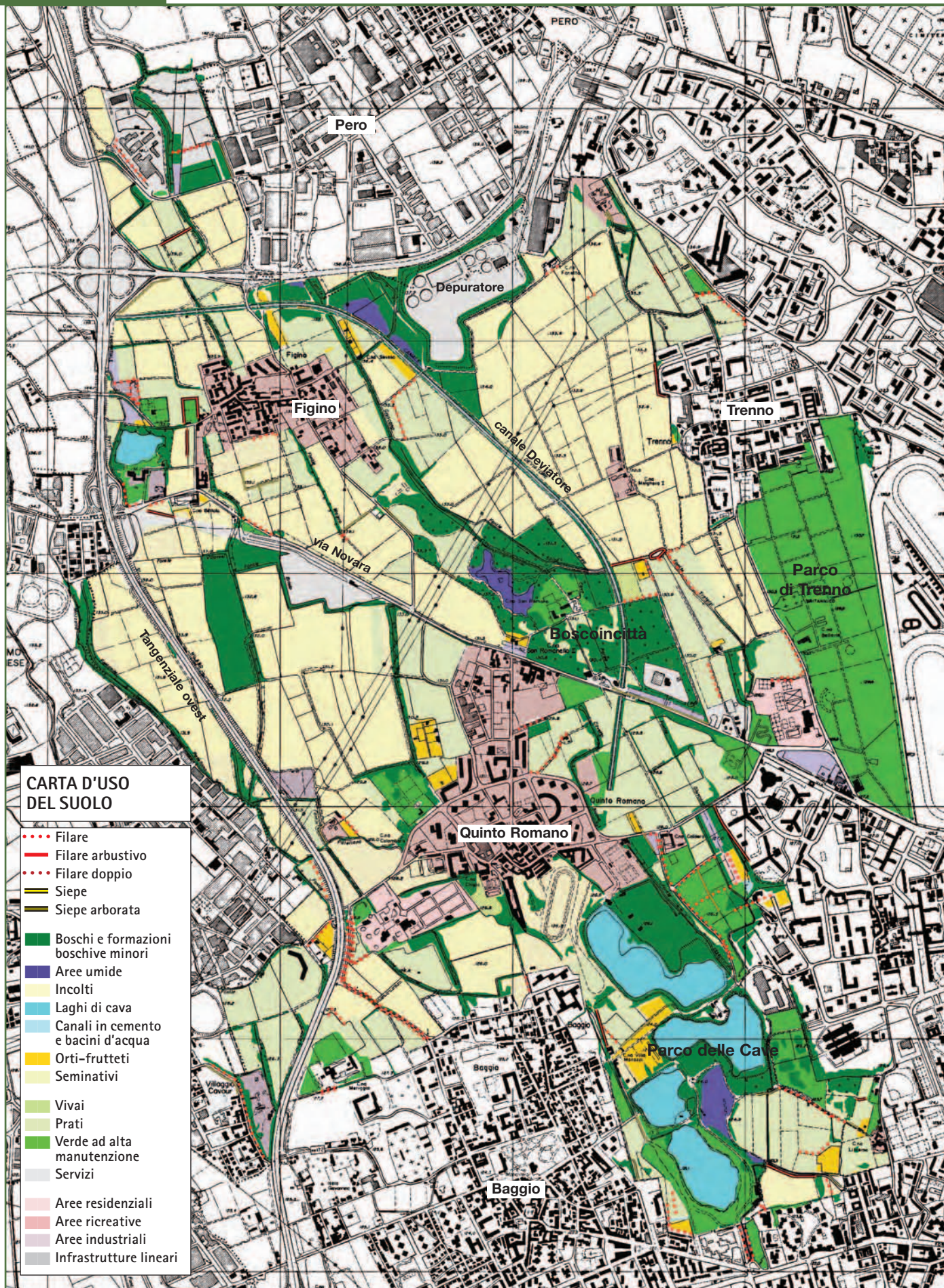
Nel corso dei rilievi effettuati per l'analisi forestale ed ecologica dell'area, si è rilevata la presenza di zone critiche da un punto di vista sociale.

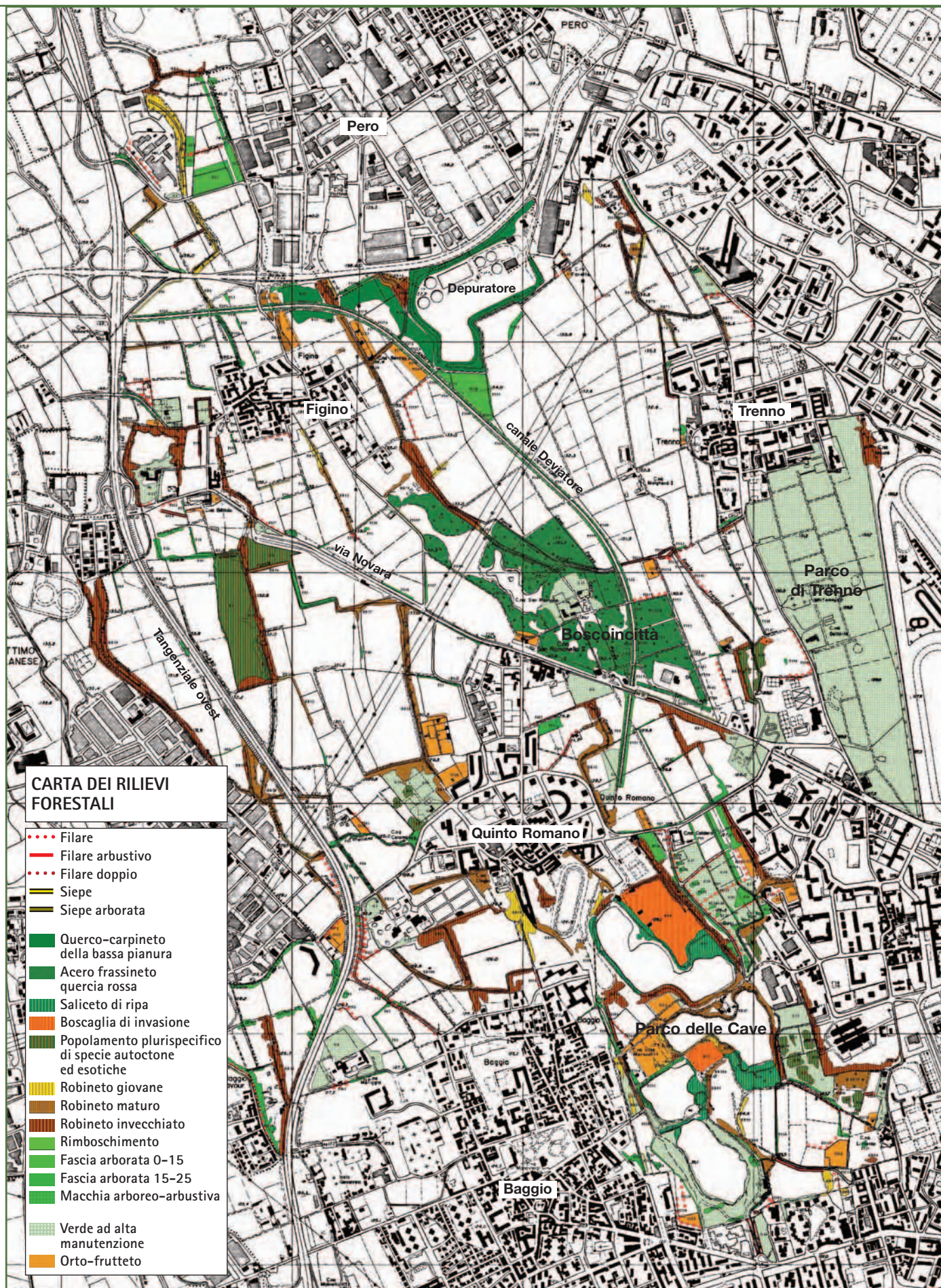
In particolare sono state individuate le seguenti emergenze:

- autorimesse abusive
- luoghi di spaccio e consumo di droga
- luoghi di prostituzione
- discariche
- bivacchi.

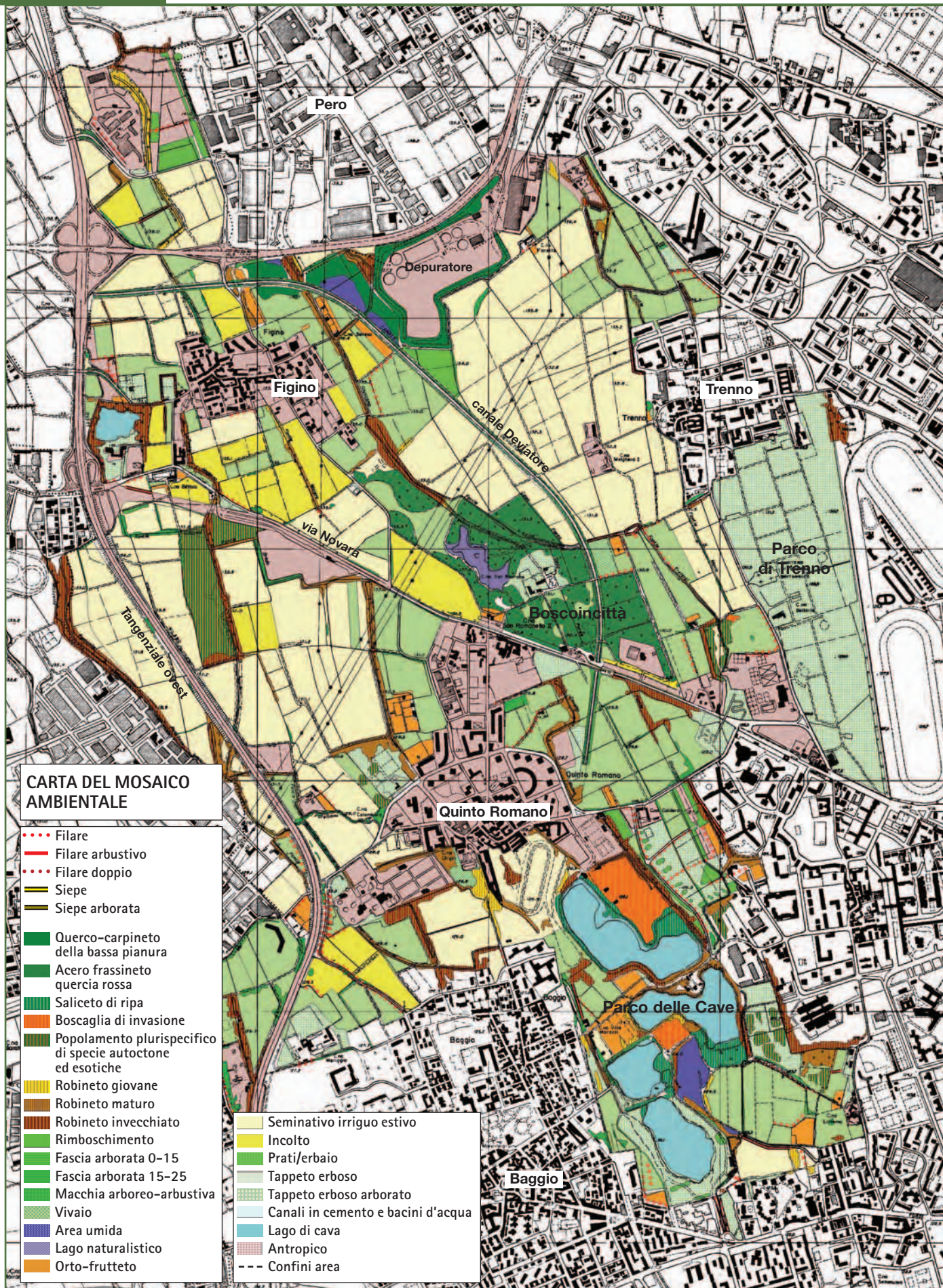
La rilevazione di questi aspetti ha portato all'elaborazione di una mappa che indica i punti in cui sono localizzate queste emergenze.

NATURA Analisi forestale ed ecologica





NATURA Analisi forestale ed ecologica





NATURA

Aspetti floristico-vegetazionali

Gabriele Galasso
botanico
Museo Civico
di Storia Naturale
di Milano

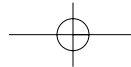
Lo studio ha indagato le emergenze botaniche della fascia ovest del comune di Milano (da Figino e Trenno verso sud fino ad Assiano, Baggio e Muggiano) e dei comuni limitrofi (Cesano Boscone, Cornaredo, Corsico, Cusago, Pero, Settimo Milanese e il bosco di Riazzolo-Cislano)

La fascia ovest della città di Milano è molto interessante dal punto di vista botanico. Comprende boschi che sono, insieme a quelli del Parco del Ticino, gli ultimi della provincia di Milano; ospita inoltre diverse zone umide, una buona rappresentanza di colture agrarie (frumento, orzo, segale, riso, mais, colza e prati) e delle vegetazioni 'infestanti' che le accompagnano.

Quest'area presenta una biodiversità elevata dal punto di vista delle comunità vegetali e anche dal punto di vista floristico. Si tratta di una delle zone più ricche di specie della provincia di Milano.

Al fine di valorizzare le emergenze botaniche della fascia ovest della città di Milano è stata svolta questa ricerca, che si basa sia su dati bibliografici, sia su osservazioni inedite compiute negli anni passati, sia su nuove osservazioni effettuate ad hoc.

Gli interventi tesi a mantenere la ricchezza botanica dell'area devono tenere presente che la conservazione delle specie è strettamente legata alla conservazione della vegetazione e degli habitat. Questo implica che tutti i tipi di vegetazione, anche quelli apparentemente più banali, devono essere conservati nel miglior modo, il più possibile prossimo all'equilibrio con l'ambiente naturale. Uno dei principali obiettivi della riqualificazione ambientale diviene quindi il riequilibrio dei sistemi ecologici che sono stati da sempre il perno sul quale si è evoluta la civiltà rurale. Nella pianificazione deve essere pertanto mantenuto un equilibrio tra tutti i diversi habitat, evitando di ridurre quelli già poco rappresentati (es. risaie e coltivi in genere, boschi, zone umide); la loro conservazione e il loro ampliamento dovrà favorire gli aspetti maggiormente naturaliformi e i collegamenti alla rete ecologica.



NATURA Aspetti floristico-vegetazionali

1. *Centaurea cyanus*
2. *Geranium nodosum*
3. *Arum italicum*



Il paesaggio vegetale della pianura padana

L'attuale paesaggio della pianura padana, in particolare quello della 'bassa', suscita una caratteristica sensazione di uniformità, della quale è responsabile, per buona parte, la vegetazione. Le colture intensive dominano la scena, contrastate soltanto dagli agglomerati urbani, dagli edifici industriali e dalla rete stradale, mentre il suolo è lavorato al centimetro in modo da non lasciare libere che sottilissime bordure e angoli disordinati.

Ancora cinquant'anni fa, però, la situazione era molto diversa; se c'era una 'monotonia', questa implicava il ripetersi di unità paesaggistiche ben più complesse e strutturate di quelle che possiamo riconoscere oggi. Il paesaggio vegetale era ordinatamente diversificato per la presenza di veri

e propri ecosistemi naturali, associati a una economia rurale millenaria, che si configurava nella rete dei canali e dei prati marcitoli, nelle serie dei filari di gelsi e pioppi, nei boschetti lineari di robinia mantenuti a confine di proprietà, nelle espressioni più selvagge di boscaglia, che si sfogavano lungo le sponde dei canali, sopra le cave abbandonate in via di inter-

ramento e attorno alle teste dei fontanili. Questa vegetazione, elemento inscindibile nell'unità di paesaggio agricolo, faceva da tramite con l'unità di paesaggio naturale, collegandosi a quella vegetazione più complessa e strutturata che segna il percorso dei grandi fiumi.

In sostanza, la biodiversità della pianura padana, nell'ultimo cinquantennio, ha su-

GLOSSARIO

■ Biodiversità

Il concetto di biodiversità, oggi molto utilizzato, è stato originariamente tradotto erroneamente dall'inglese, dove la parola *diversity* significa varietà, moltitudine e non diversità. Esprime in che misura in un certo ambiente o in un certo territorio è rappresentata la pluralità della vita e la sua organizzazione. Tiene quindi presente non solo il numero degli elementi (es. specie o comunità vegetali) che costituiscono un determinato insieme ma anche la proporzione con cui ciascuno di essi è presente rispetto agli altri. Un secondo aspetto im-

portante è quello della scala che serve di base per le misure di diversità: si può andare dalla diversità chimica o genetica a quella biotica. Nel caso delle piante, poi, la biodiversità non è soltanto una questione di specie, ma riguarda anche la consistenza, il numero e il livello di organizzazione delle comunità da esse formate; cioè non contempla soltanto la flora ma anche la vegetazione.

Trascurando i livelli microscopici e megascopici di biodiversità e concentrandoci solo su quelli che riguardano gli individui, si possono riconoscere tre livelli:

- α - diversità all'interno di un determinato sito (es. città di Milano

o zona ovest) o di una comunità (es. prato o bosco)

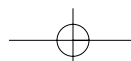
- β - diversità tra differenti comunità, per esempio lungo un gradiente ecologico oppure in una successione temporale

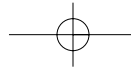
- γ - diversità di un'intera unità territoriale.

Fino ad ora sono state effettuate diverse ricerche alle scale α e β , mentre si hanno pochi risultati al livello γ . La biodiversità è spesso assunta come misura di qualità ambientale; soprattutto l' α - diversità è utilizzata per dare una valutazione di un determinato biotopo.

Vediamo un esempio. In un prato (comunità vegetale) o in un quartiere (sito) formato da 50 specie la

biodiversità è massima quando (caso teorico) sono presenti tutte nella stessa proporzione, cioè del 2% ciascuna. È minima quando una o poche dominano su tutte le altre. Inoltre, a parità di rappresentanza, la biodiversità è maggiore in un prato (o in un quartiere) con 60 specie che in un prato con 50. Ogni comunità (o ogni sito) è dunque caratterizzata da una propria diversità intrinseca, detta α - diversità, che è funzione del numero delle specie e della proporzione relativa di ogni specie. La misura dell' α - diversità è importantissima perché rende conto dello stato di salute della comunità vegetale (o del sito): infatti qualsiasi cambiamento in più o in meno indi-





PER CHI VUOLE APPROFONDIRE LA CONOCENZA DELLA FLORA DEL TERRITORIO MILANESE E LIMITROFO

Il primo contributo di studi floristici relativo alla città di Milano risale alla fine dell'Ottocento (Omati, 1884).

La prima flora completa è quella dell'inizio del secolo scorso (Cobau, 1916, 1920, 1926) che riguarda solo una parte del territorio dell'attuale metropoli e appare quasi completamente obsoleta in seguito ai profondi cambiamenti ambientali verificatisi.

Galasso (1991) ha compiuto uno studio per il quartiere milanese di Baggio e, per conto di *ItaliaNostra*, uno studio floristico approfondito del territorio del Parco delle Cave (Galasso, 1998).

Banfi & Galasso (1998) hanno studiato la flora dell'intera città di Milano, ricostruendone le variazioni a partire dalla seconda metà del '700.

Dati floristici parziali relativi alla fascia ovest di Milano possono essere ricavati dai seguenti lavori: Corbetta & Zanotti Censoni (1981) per il bosco di Cusago, Bomba (1990) per il fontanile Nuovo di Bareggio, Zavagno (1994) per il bosco di Riazzolo, Zavagno & Marchetti (1996) per alcuni fontanili dell'ovest milanese, Zavagno & Gaiara (1997) per i boschi tra Milano e il Ticino.

Sulla scia di un progetto cen-

troeuropeo (Ehrendorfer & Hamann, 1965), in seno a diverse associazioni botaniche locali sono sorte varie iniziative di cartografia floristica (cfr. Fenaroli et al., 1992; Ferlinghetti, 1997; Bonali & Giordana, 1999). La Regione Lombardia si è attivata per realizzare un'applicazione informatica unica e compatibile con quelle già in uso per rendere confrontabili, sommabili e potenzialmente disponibili i molti dati fino ad ora raccolti e i moltissimi ancora da raccogliere. Il Parco agricolo sud ha avviato nel 2002 una propria attività di cartografia floristica. È ancora in corso ma alcuni dati parziali possono essere consultati presso gli uffici del parco; la ricer-

ca riguarda le aree del parco e esclude tutti i centri abitati.

Per la pianura lombarda occidentale sono inoltre disponibili vari lavori, tra i quali si segnalano quelli contenenti i dati relativi al tratto dell'Oglio presso Orzinuovi (Zucchi, 1979), al tratto inferiore dell'Adda (Zucchetti et al., 1986), al centro storico di Pavia (Pavan Arcidiaco et al., 1990), alla pianura bresciana centro-occidentale (Zanotti, 1991, 1993, 1996, 2000, 2003), al cremasco (Giordana, 1995, 1996), alla città di Soncino (1998), al centro storico di Cremona (Bonali, 2000) e alla zona del Carengione di Peschiera Borromeo (Ricotti et al., 2002).

bito un duro colpo sia nella strutturazione spaziale e temporale dei suoi elementi (scomparsa o disgregazione di numerose comunità naturali di piante) sia nella qualità della flora (l'estinzione di popolazioni e l'instaurarsi del predominio di poche specie e poche tipologie vegetazionali largamente ripetitive).

Le circostanze che oggi contribuiscono in maggior misura a diversificare la vegeta-

zione naturale padana si possono ricondurre a due casi molto generali: i boschi e gli ambienti umidi. La presenza di queste situazioni porta sempre con sé la sensazione di una realtà che sopravvive o come fortunato episodio di conservazione o in virtù di un abbandono temporaneo del suolo, che ha permesso una espressione precaria della vegetazione naturale. I fortunati episodi di conserva-

zione si devono essenzialmente alle riserve di caccia, che sono pervenute più o meno integre attraverso i secoli (per esempio nell'area milanese e pavese del Parco del Ticino) e sono poi state poste sotto vincolo di tutela, come parchi o riserve naturali. Meno comunemente la conservazione ha interessato le terre marginali abbandonate, ma si deve prendere atto che su queste ultime c'è oggi

ca che sono in atto alterazioni della flora e/o della vegetazione. Nelle prime fasi di degrado di una comunità naturale (o di un sito) si assiste inizialmente a un aumento di α - diversità, dovuto alla comparsa di specie estranee e opportuniste che si insediano nella compagine disturbata; in seguito si assiste a una sua caduta sempre più accentuata, conseguenza dello scompaginamento, dell'appiattimento e del dominio esercitato alla fine da poche specie 'infestanti'.

Vi è poi la biodiversità territoriale o β - diversità, che è funzione del numero, della consistenza e della reciproca estensione delle diverse comunità o associazioni che formano

il complesso di vegetazione del territorio. In questo caso il degrado ambientale comporta un'immediata diminuzione della β - diversità, inequivocabile segno di una perdita di naturalità.

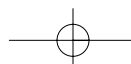
Alla base di tutto ciò sta il fatto che la distruzione delle comunità naturali è inevitabilmente accompagnata dalla scomparsa di quelle specie che sono legate ad ambienti particolari, o delicati.

Il caso più conclamato è quello della foresta amazzonica.

La salvaguardia della biodiversità è comunque fondamentale, al di là dei rischi di estinzione planetaria o locale, per il principio di conservazione degli habitat e dell'ambiente

in generale. Pertanto ciò non riguarda soltanto gli ambienti primari, quelli formati attraverso i milioni di anni, ma anche gli ambienti naturali secondari (o seminaturali), nati dall'azione dell'uomo durante i millenni, i secoli o anche i decenni. Di quest'ultima categoria sono i pascoli artificiali, i prati falciati, le cave abbandonate, e i campi di cereali 'vecchio stile', cioè quelli con le cosiddette comunità segetali o messicole caratterizzate dal fiordaliso, dal papavero, dalla camomilla, dal gittaione e dalla zizzania; si tratta, per la maggior parte, di agro-ecosistemi. Nei territori altamente antropizzati e urbanizzati, come Milano e il suo hinterland, è privo di senso in-

vocare la ripresa della vegetazione originaria; è invece fondamentale la conservazione degli aspetti seminaturali, cioè di quello che resta della biodiversità. Infine è auspicabile che anche la vegetazione artificiale (creata a scopo ornamentale), sia quella legata all'agricoltura, sia quella del verde pubblico e privato, non risponda esclusivamente alle mode e alle esigenze contingenti del commercio con le solite pochissime e 'banali' specie e varietà colturali, ma incominci a rispecchiare una più moderna e matura inclinazione alla biodiversità, aumentando la disponibilità delle specie e delle cultivar e recuperando quelle di importanza storica.



NATURA Aspetti floristico-vegetazionali

1. *Stellaria holostea*
2. *Geranium nodosum*

un'attenzione crescente (si vedano, per esempio, i parchi locali di interesse sovracomunale).

La perdita di biodiversità che ha caratterizzato la trasformazione della pianura padana a partire dagli anni Sessanta, è un fatto ormai noto a tutti; meno evidenti, forse, appaiono altri due aspetti del medesimo processo.

In primo luogo occorre aver chiaro che, se da un lato hanno vinto le ragioni della tutela e del recupero (Parco del Ticino, Parco agricolo sud Milano, bosco di Cusago, riserve e oasi varie) e continua a crescere l'interesse per la salvaguardia della componente naturale in ambiti a elevato grado di antropizzazione, dall'altro la maggior parte delle superfici valide sul piano bio-ecologico e conservazionistico è ormai perduta.

Il secondo aspetto riguarda la qualità e il ruolo della vegetazione di minima, che sono peggiorati rispetto a cinquant'anni fa. La vegetazione banale o di minima è



costituita da siepi, incolti, margini, ruderali, calpestii e terreni delle colture.

Cinquant'anni fa questa vegetazione presentava una notevole diversificazione, in risposta all'articolazione degli habitat creati dall'agricoltura, ma ora ha ridotto la propria espressione a pochissime tipologie, monotone e disorganizzate. Di ciò si ha misura negli studi di pianificazione territoriale, dove il botanico attribuisce alle unità vegetazionali che infestano le cerealicolture e i luoghi umidi una valenza naturalistico-conservativa di gran lunga superiore a quella che avrebbe attribuito alle stesse solo trent'anni fa.

La flora

Il territorio milanese e, più in generale, la pianura lombarda e padana, fino a qualche anno fa, rappresentava una zona scarsamente conosciuta dal punto di vista floristico, probabilmente a causa degli elevatissimi tassi di urbanizzazione e di impatto antropico (i più alti d'Italia), che rendevano l'ambiente poco interessante dal punto di vista naturalistico.

La situazione sta tuttavia migliorando, in quanto c'è stato un impulso alle conoscenze floristiche di questo tratto di pianura.

GLOSSARIO

■ Flora

Insieme dei taxa elementari (specie, sottospecie, varietà) presenti in un determinato territorio.

■ Vegetazione

Insieme di individui (vegetali) che in un dato luogo entrano in concorrenza per l'utilizzazione dello spazio e delle risorse disponibili (Arrigoni, 1988). La vegetazione è rappresentata da comunità di piante che contengono di norma diverse specie e che sono raramente formate da una sola specie. Que-

ste comunità si presentano a volte molto 'personalizzate', mostrando una fisionomia, una struttura e una composizione loro proprie, risultato di lunghe vicende evolutive di conflitti, assestamenti e collaborazioni tra le specie per un certo insieme di risorse; altre volte invece danno la sensazione di convivenze occasionali e fluttuanti, prive di strutturazione, dove la fisionomia è impersonale, la composizione instabile e si percepisce l'assenza di una storia naturale alle loro spalle.

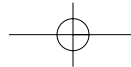
• **Vegetazione originale.** Comunità autoctone di piante presenti in un determinato territorio che

non hanno subito alterazioni o manomissioni; nell'ambito padano il concetto è sostanzialmente teorico, perché non esiste superficie che non sia stata visitata dall'uomo, e pertanto esso si limita a fornire un modello utile per i confronti con la realtà attuale.

- **Vegetazione naturale (o spontanea).** Vegetazione che si manifesta autonomamente, in contrapposizione a quella coltivata e mantenuta artificialmente; secondo la definizione non sono da considerare naturali i 'boschi' di pioppi da carta, i parchi di impianto, i giardini, i vivai, ecc.,

mentre sono da considerare naturali la vegetazione che accompagna i coltivi (le così dette infestanti), la vegetazione caotica dei luoghi incolti e la vegetazione pioniera delle aree urbane, anche se il successo di queste ultime è determinato dall'azione umana sull'ambiente.

- **Vegetazione effettiva (o reale).** Vegetazione che si riscontra al momento dell'osservazione.
- **Vegetazione potenziale.** Vegetazione che spontaneamente, senza l'intervento dell'uomo, si evolverebbe su un terreno abbandonato a sè stesso.



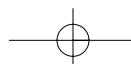
Le principali conseguenze sull'ambiente dell'intensa attività umana, dell'aumento dei trasporti e della viabilità sono lo scompaginamento e la distruzione parziale della flora, il passaggio di molte specie da habitat primari a secondari, la comparsa e la diffusione delle specie esotiche, secondo quel processo generale che in Lombardia e in Piemonte ha raggiunto i livelli italiani più elevati tanto da essere stato definito *sindrome Lombardia* (Pignatti, 1994).

All'interno della metropoli milanese e del suo hinterland, la fascia di cintura ovest riveste un ruolo importante per il mantenimento della ricchezza floristica. In tale zona sono infatti concentrate numerose stazioni di specie rare o interessanti. Inoltre si trovano anche quasi tutte le specie presenti nell'intera zona metropolitana: nel solo Parco delle Cave sono state segnalate (Galasso, 1998) ben 334 specie stabili rispetto alle 542 segnalate per l'intero comune di Milano (Banfi & Galasso, 1998). Dunque, in un territorio pari a solo il 7 per mille della città (1,35 Km² su 181,74 Km²) è rappresentato ben il 62% della flora stabile milanese. Se oltre al Parco delle Cave si considera tutta la fascia ovest il numero delle specie sale ulteriormente: non esiste alcun censimento ma si presume che possano essere più di 450; in pratica la fascia ovest di Milano concentra oltre l'80% della biodiversità floristica cittadina.

Principali emergenze floristiche

- *Aconitum lycoctonum* L.
(= *A. vulparia* Rchb.) (RANUNCULACEAE)
Specie nemorale, presente al bosco di Riazzolo
- *Adoxa moschatellina* L. (ADOXACEAE)
Specie nemorale, presente a Cornaredo
- *Allium ursinum* L. (ALLIACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cornaredo, Cusago e Settimo Milanese
- *Alopecurus myosuroides* Huds. (POACEAE)
Specie infestante i campi di cereali, presente a Milano
- *Anemonoides nemorosa* (L.) Holub (= *Anemone n. L.*) (RANUNCULACEAE)
Specie nemorale, presente soprattutto nella fascia nord della pianura milanese. Nella fascia ovest è segnalata a Milano, Cornaredo, Cusago, Pero, Settimo Milanese e al bosco di Riazzolo. Specie a protezione parziale in regione Lombardia
- *Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub (= *Anemone r. L.*) (RANUNCULACEAE)
Specie nemorale, presente in tre piccole stazioni nel Parco agricolo sud Milano, tutte nella fascia ovest: Milano e Settimo Milanese. Specie a protezione parziale in regione Lombardia
- *Anthemis cotula* L. (ASTERACEAE)
Specie di incolti e infestante i campi di cereali, segnalata a Milano
- *Artemisia absinthium* L. (ASTERACEAE)
Specie termofila di ambiente marginale, diffusa soprattutto nei territori continentali centroalpini (Valle d'Aosta, Valtellina). Presente a Milano
- *Arum italicum* Mill. (ARACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cornaredo, Cusago e Pero
- *Arum maculatum* L. (ARACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano e Pero
- *Asparagus tenuifolius* Lam. (ASPARAGACEAE)
Specie nemorale, presente nel bosco di Riazzolo
- *Asplenium ruta-muraria* L. (ASPLENIACEAE)
Specie rupicola calcarea, presente su vecchi muri di Milano
- *Astragalus glycyphyllos* L. (FABACEAE)
Specie nemorale e di margine boschivo, presente a Milano, Cornaredo e Cusago
- *Bidens tripartita* L. (ASTERACEAE)
Specie dei prati umidi, divenuta rara anche a causa della concorrenza da parte della congenera americana *B. frondosa* L. È presente solo a Milano
- *Brachypodium rupestre* (Host) Roem. & Schult. subsp. *cespitosum* (Host) H.Scholz (POACEAE)
Specie dei prati aridi che molto raramente si spinge nella bassa pianura, presente a Cusago e Settimo Milanese
- *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth (POACEAE)
Specie dei luoghi umidi, presente a Milano
- *Campanula rapunculoides* L. (CAMPANULACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, ove non è più stata osservata di recente ed è quindi da ritenersi localmente estinta. Specie a protezione parziale in regione Lombardia
- *Campanula trachelium* L. (CAMPANULACEAE)
Specie nemorale, con presenze puntiformi lungo la fascia dei fontanili. Segnalata a Milano, Cusago e al bosco di Riazzolo. Specie a protezione parziale in regione Lombardia
- *Cardamine flexuosa* With. (BRASSICACEAE)
Specie di radure boschive e luoghi umidi, presente a Milano
- *Cardamine matthioli* Moretti (= *C. hayneana* Welw.) (BRASSICACEAE)
Specie di prati umidi, un tempo caratteristica delle marcite, presente sporadicamente nel settore occidentale del Parco sud. Nella fascia ovest è presente a Milano
- *Carduus acanthoides* L. (ASTERACEAE)
Specie rudérale di incolti termofili, maggiormente diffusa nell'alta

»»»



NATURA Aspetti floristico-vegetazionali

- pianura. Nella fascia ovest è presente solo a Milano
- *Carex otrubae* Podp. (CYPERACEAE)
Specie dei luoghi umidi. Nella fascia ovest è presente a Milano
 - *Carex pairae* F.W.Schultz (CYPERACEAE)
Specie di incolti umidi, presente a Milano
 - *Carex pendula* Huds. (CYPERACEAE)
Specie di luoghi umidi, presente a Milano
 - *Carex pilosa* Scop. (CYPERACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cornaredo, Cusago e al bosco di Riazzolo
 - *Carex riparia* Curtis (CYPERACEAE)
Specie dei luoghi umidi. Nella fascia ovest è presente a Milano
 - *Carex sylvatica* Huds. (CYPERACEAE)
Specie nemorale, presente a Cornaredo, Settimo Milanese e al bosco di Riazzolo
 - *Chamerion angustifolium* (L.) Holub (= *Epilobium a. L.*) (ONAGRACEAE)
Specie di ambiente marginale e dei megaforbieti montani, rarissima in pianura. È presente a Milano
 - *Chamerion dodonaei* (Vill.) Holub (= *Epilobium d. Vill.*) (ONAGRACEAE)
Specie di greto, presente a Milano
 - *Colchicum autumnale* L. (COLCHICACEAE)
Specie di radure boschive, presente a Cusago e al bosco di Riazzolo
 - *Consolida ajacis* (L.) Schur (RANUNCULACEAE)
Specie di ambiente marginale e infestante i campi di cereali, presente a Milano
 - *Convallaria majalis* L. (CONVALLARIACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cornaredo, Cusago e al bosco di Riazzolo.
Specie a protezione parziale in regione Lombardia
 - *Convolvulus silvaticus* Kit. (= *Calystegia s. Kit.*) Griseb. (CONVOLVULACEAE)
Specie meridionale di ambiente marginale, più termofila della comune congenere *C. sepium* L. Presente a Milano
 - *Crepis sancta* (L.) Bornm. subsp. *nemausensis* (Gouan) Bab. (ASTERACEAE)
Specie di margine erboso, presente a Milano
 - *Deschampsia cespitosa* (L.) P.Beauv. (POACEAE)
Specie dei prati umidi che molto raramente si spinge nella bassa pianura, presente a Milano e al bosco di Riazzolo
 - *Doronicum pardalianches* L. (ASTERACEAE)
Specie nemorale, rarissima in pianura, presente a Cusago e al bosco di Riazzolo
 - *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs (DRYOPTERIDACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano e al bosco di Riazzolo
 - *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A.Gray (DRYOPTERIDACEAE)
Specie nemorale, presente a Cornaredo
 - *Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult. (CYPERACEAE)
Specie di ambiente umido, presente a Milano
 - *Equisetum palustre* L. (EQUISETACEAE)
Specie di ambiente umido, presente a Milano
 - *Erythronium dens-canis* L. (LILIACEAE)
Specie nemorale, presente a Cornaredo, Cusago e al bosco di Riazzolo
 - *Fragaria moschata* (Duchesne) Weston (ROSACEAE)
Specie di ambiente marginale, presente a Cornaredo
 - *Galanthus nivalis* L. (AMARYLLIDACEAE)
Specie nemorale, presente a Cornaredo e Cusago.
Specie a protezione parziale in regione Lombardia
 - *Galium verum* L. (RUBIACEAE)
Specie di prato, presente a Milano
 - *Genista tinctoria* L. (FABACEAE)
Specie di bosco e di brughiera, presente esclusivamente a Milano
 - *Geranium nodosum* L. (GERANIACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cornaredo, Cusago, Settimo Milanese e al bosco di Riazzolo
 - *Glyceria fluitans* (L.) R.Br. (POACEAE)
Specie dei bordi dei fossi e dei prati umidi, presente a Milano
 - *Gratiola officinalis* L. (GRATIOLACEAE)
Specie dei prati umidi, presente a Milano
 - *Herniaria hirsuta* L. (CARYOPHYLLACEAE)
Specie dei calpestii, presente a Milano
 - *Hieracium sabaudum* L. aggr. (ASTERACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano
 - *Juncus effusus* L. (JUNCACEAE)
Specie dei luoghi umidi, presente a Milano
 - *Juncus inflexus* L. (JUNCACEAE)
Specie dei luoghi umidi, presente a Milano
 - *Juncus tenuis* Willd. (JUNCACEAE)
Specie dei calpestii umidi, presente a Milano e al bosco di Riazzolo
 - *Knautia arvensis* (L.) Coult. (DIPSACACEAE)
Specie di prato, presente a Milano e Settimo Milanese
 - *Lamium flavidum* F.Herm. (= *Lamiastrum galeobdolon* (L.) Ehrend. & Polatschek subsp. *f.* (F.Hermann) Ehrend. & Polatschek) (LAMIACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cusago, Settimo Milanese e al bosco di Riazzolo
 - *Lathraea squamaria* L. (OROBANCHACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano e Cusago
 - *Leucojum vernum* L. (AMARYLLIDACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cornaredo, Cusago, Pero e al bosco di Riazzolo. Specie a protezione parziale in regione Lombardia
 - *Lotus glaber* Mill. (= *Lotus tenuis* Waldst. & Kit.) (FABACEAE)
Specie dei prati umidi, presente a Milano
 - *Lotus pedunculatus* Cav. (= *L. uliginosus* Schkuhr) (FABACEAE)
Specie dei prati umidi, presente a Milano
 - *Luzula campestris* (L.) DC. (JUNCACEAE)
Specie dei prati, presente a Settimo Milanese
 - *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. (JUNCACEAE)
Specie dei prati, presente a Cornaredo, Cusago e al bosco di Riazzolo
 - *Luzula pilosa* (L.) Willd. (JUNCACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cornaredo, Cusago e al bosco di Riazzolo
 - *Maianthemum bifolium* (L.) F.W.Schmidt (POLYGONACEAE)
Specie nemorale, presente a Cusago e al bosco di Riazzolo

*Lythrum salicaria*

- *Melica nutans* L. (POACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cusago, Settimo Milanese e al bosco di Riazzolo
- *Melica uniflora* Retz. (POACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano
- *Mentha longifolia* (L.) Huds. (LAMIACEAE)
Specie dei margini umidi, presente a Milano
- *Mentha pulegium* L. (LAMIACEAE)
Specie dei prati umidi, presente a Milano
- *Mercurialis perennis* L. (EUPHORBIACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano e Cusago
- *Milium effusum* L. (POACEAE)
Specie nemorale, presente a Cusago e al bosco di Riazzolo
- *Molinia caerulea* (L.) Moench subsp. *arundinacea* (Schrank) K.Richt. (= *M. arundinacea* Schrank) (POACEAE)
Specie nemorale e di prato umido che molto raramente si spinge nella bassa pianura, presente a Cornaredo e Settimo Milanese
- *Montia minor* C.C.Gmel. (= *M. fontana* L. subsp. *chondrosperma* (Fenzl) Walters) (MONTIACEAE)
Specie di prato umido, presente a Settimo Milanese
- *Odontites vernus* (Bellardi) Dumort. (OROBANCHACEAE)
Specie emiparassita di prato umido, presente a Milano
- *Orobanche purpurea* Jacq. (OROBANCHACEAE)
Specie parassita di margine arido, presente a Milano
- *Papaver argemone* L. (PAPAVERACEAE)
Specie infestante i campi di cereali, presente a Milano
- *Persicaria amphibia* (L.) Delarbre (= *Polygonum a.* L.) (POLYGONACEAE)
Specie acquatica, presente a Milano
- *Petrorhagia saxifraga* (L.) Link (CARYOPHYLLACEAE)
Specie dei prati e margini aridi, presente a Milano
- *Physospermum cornubiense* (L.) DC. (APIACEAE)
Specie nemorale, presente a Cornaredo, Cusago e al bosco di Riazzolo

- *Pimpinella saxifraga* L. (APIACEAE)
Specie dei prati aridi, presente a Milano
- *Poa bulbosa* L. (POACEAE)
Specie dei prati aridi, presente a Milano e Settimo Milanese
- *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. (ASTERACEAE)
Specie dei bordi dei fossi, presente a Milano
- *Pulicaria vulgaris* Gaertn. (ASTERACEAE)
Specie dei prati umidi, presente a Milano
- *Pulmonaria officinalis* L. (BORAGINACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cornaredo, Settimo Milanese e al bosco di Riazzolo
- *Rhamnus cathartica* L. (RHAMNACEAE)
Specie di boscaglia, presente a Milano
- *Rorippa armoracioides* (Tausch) Fuss (BRASSICACEAE)
Specie dei prati umidi, presente a Milano
- *Rorippa pyrenaica* (All.) Rchb. (BRASSICACEAE)
Specie dei prati umidi, presente a Milano
- *Salvia glutinosa* L. (LAMIACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano e Settimo Milanese
- *Scabiosa columbaria* L. s.l. (DIPSACACEAE)
Specie dei prati, presente a Milano
- *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják subsp. *australis* (Murray) Soják (= *Holoschoenus a.* (L.) Rchb.) (CYPERACEAE)
Specie dei luoghi umidi, presente a Milano
- *Senecio aquaticus* Hill. subsp. *erraticus* (Bertol.) Matthews (= *Senecio erraticus* Bertol.) (ASTERACEAE)
Specie dei prati umidi, presente a Milano
- *Silene gallica* L. (CARYOPHYLLACEAE)
Specie dei margini, presente a Milano
- *Stachys sylvatica* L. (LAMIACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano e al bosco di Riazzolo
- *Stellaria holostea* L. (CARYOPHYLLACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano e Cusago
- *Symphytum bulbosum* K.F.Schimper (BORAGINACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cornaredo e Settimo Milanese
- *Symphytum tuberosum* L. subsp. *angustifolium* (A.Kern.) Nyman (= *S. tuberosum* L. subsp. *nodosum* (Schur) Soó) (BORAGINACEAE)
Specie nemorale, presente a Milano, Cornaredo, Cusago, Pero, Settimo Milanese e al bosco di Riazzolo
- *Trifolium fragiferum* L. (FABACEAE)
Specie dei margini aridi, presente a Milano e Cusago
- *Trifolium hybridum* L. subsp. *elegans* (Savi) Asch. & Graebn. (FABACEAE)
Specie dei prati, presente a Milano e Cusago
- *Trifolium resupinatum* L. (FABACEAE)
Specie dei margini aridi, presente a Milano
- *Trisetaria myriantha* (Bertol.) D.Heller (= *Parvotriquetum m.* (Bertol.) Chrtk) (POACEAE)
Specie infestante i campi di cereali, presente a Milano
- *Typha xglauca* Godr. (= *T. angustifolia* L. x *T. latifolia* L.) (TYPHACEAE)
Specie dei luoghi umidi, presente a Milano. Specie a protezione parziale in regione Lombardia
- *Verbascum nigrum* L. (SCROPHULARIACEAE)
Specie dei margini, presente a Milano
- *Veronica beccabunga* L. (PLANTAGINACEAE)
Specie dei luoghi umidi, presente a Milano
- *Veronica peregrina* L. (PLANTAGINACEAE)
Specie dei margini, soprattutto umidi, presente a Milano

NATURA Aspetti floristico-vegetazionali

Athyrium filix-femina

Specie non rare ma legate ad ambienti minacciati

Sono presenti anche le seguenti specie, non rare nella bassa pianura ma legate ad ambienti minacciati.

- *Acer campestre* L. (ACERACEAE)
Specie nemorale
- *Agrostis stolonifera* L. (POACEAE)
Specie dei prati umidi e margini umidi
- *Alisma lanceolatum* With. (ALISMATACEAE)
Specie di fossi e luoghi fangosi
- *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande (BRASSICACEAE)
Specie nemorale
- *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. (BETULACEAE)
Specie dei boschi umidi
- *Alopecurus geniculatus* L. (POACEAE)
Specie dei prati umidi
- *Alopecurus pratensis* L. (POACEAE)
Specie dei prati
- *Alopecurus rendlei* Eig (= *A. utriculatus* (L.) Pers.) (POACEAE)
Specie dei prati umidi
- *Angelica sylvestris* L. (APIACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Aphanes arvensis* L. (ROSACEAE)
Specie infestante i campi di cereali, ma diffusa anche nelle aiuole di parchi e cimiteri
- *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D.E.Mey. (ASPENIACEAE)
Specie dei muretti
- *Athyrium filix-femina* (L.) Roth (ATHYRIACEAE)
Specie nemorale
- *Berula erecta* (Huds.) Coville (APIACEAE)
Specie dei fontanili
- *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv. (POACEAE)
Specie nemorale
- *Bryonia dioica* Jacq. (CUCURBITACEAE)
Specie nemorale
- *Callitriche* spp. (PLANTAGINACEAE)
Specie acquatiche tipiche dei fontanili e dei fossi, determinabili soltanto con la presenza dei frutti maturi. Nella zona sono segnalate *C. hamulata*, *C. obtusangula* Le Gall, *C. platycarpa* Kütz. e *C. stagnalis* Scop. La distribuzione delle singole specie non è ben conosciuta
- *Carex acutiformis* Ehrh. (CYPERACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Carex brizoides* L. (CYPERACEAE)
Specie di bosco e di prato umido
- *Carex hirta* L. (CYPERACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Cardamine amara* L. (BRASSICACEAE)
Specie dei fontanili e dei bordi dei fossi
- *Carpinus betulus* L. (CORYLACEAE)
Specie nemorale
- *Circaea lutetiana* L. (ONAGRACEAE)
Specie nemorale
- *Corylus avellana* L. (CORYLACEAE)
Specie nemorale
- *Cyperus longus* L. (CYPERACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Dioscorea communis* (L.) Caddick & Wilkin (= *Tamus c.* L.) (DIOSCOREACEAE)
Specie nemorale
- *Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenk. (DRYOPTERIDACEAE)
Specie nemorale
- *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott (DRYOPTERIDACEAE)
Specie nemorale
- *Epilobium hirsutum* L. (ONAGRACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Epilobium parviflorum* Schreb. (ONAGRACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Epilobium tetragonum* L. (ONAGRACEAE)
Specie di ambiente marginale umido
- *Equisetum telmateia* Ehrh. (EQUISETACEAE)
Specie dei margini umidi
- *Euonymus europaeus* L. (CELASTRACEAE)
Specie nemorale
- *Euphorbia cyparissias* L. (EUPHORBIACEAE)
Specie dei prati aridi
- *Filipendula ulmaria* L. (ROSACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Fragaria vesca* L. (ROSACEAE)
Specie nemorale e di margine boschivo a protezione parziale in regione Lombardia
- *Galeopsis pubescens* Besser (LAMIACEAE)
Specie nemorale
- *Galium palustre* L. (RUBIACEAE)
Specie dei bordi dei fossi
- *Galium parisiense* L. (RUBIACEAE)
Specie di margine arido
- *Geranium columbinum* L. (GERANIACEAE)
Specie dei margini
- *Geranium dissectum* L. (GERANIACEAE)
Specie dei margini
- *Gypsophila muralis* L. (CARYOPHYLLACEAE)
Specie degli incolti umidi
- *Helosciadium nodiflorum* (L.) W.D.J.Koch (= *Apium n.* (L.) Lag.) (APIACEAE)
Specie dei fontanili
- *Holcus mollis* L. (POACEAE)
Specie nemorale
- *Hypericum tetrapterum* Fr. (HYPERICACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Juncus articulatus* L. (JUNCACEAE)
Specie dei luoghi umidi



- *Juncus bufonius* L. (JUNCACEAE)
Specie dei prati umidi
- *Lemna trisulca* L. (ARACEAE)
Specie dei fontanili
- *Lepidium didymum* L.
(= *Coronopus d.* (L.) Sm.)
(BRASSICACEAE)
Specie dei calpestii
- *Lycopus europaeus* L. (LAMIACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Lysimachia nummularia* L.
(MYRSINACEAE)
Specie dei prati umidi
- *Lysimachia vulgaris* L. (MYRSINACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Lythrum salicaria* L. (LYTHRACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Mentha aquatica* L. (LAMIACEAE)
Specie dei margini dei fossi
- *Mentha spicata* L. (LAMIACEAE)
Specie dei margini umidi
- *Nasturtium microphyllum* (Boenn.)
Rchb. (BRASSICACEAE)
Specie di fontanile
- *Nasturtium officinale* L. (BRASSICACEAE)
Specie di fontanile
- *Persicaria dubia* (Stein) Fourr.
(= *Polygonum mite* Schrank)
(POLYGONACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre (= *Polygonum h.* L.) (POLYGONACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Petasites hybridus* (L.) P.Gaertn.,
B.Mey. & Scherb. (ASTERACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Phleum pratense* L. (POACEAE)
Specie dei prati
- *Poa nemoralis* L. (POACEAE)
Specie nemorale
- *Polygonatum multiflorum* (L.) All.
(POLYGONACEAE)
Specie nemorale
- *Populus alba* L. (SALICACEAE)
Specie dei boschi umidi
- *Populus canescens* (Aiton) Sm.
(SALICACEAE)
Specie dei boschi umidi
- *Populus tremula* L. (SALICACEAE)
Specie nemorale e pioniera
- *Potamogeton crispus* L.
(POTAMOGETONACEAE)
Specie dei fontanili e dei fossi
- *Potamogeton nodosus* Poir.
(POTAMOGETONACEAE)
Specie dei fontanili e dei fossi
- *Potamogeton pectinatus* L.
(POTAMOGETONACEAE)
Specie dei fontanili e dei fossi
- *Potamogeton perfoliatus* L.
(POTAMOGETONACEAE)
Specie dei fontanili e dei fossi
- *Potamogeton pusillus* L.
(POTAMOGETONACEAE)
Specie dei fontanili e dei fossi
- *Potamogeton trichoides* Cham.
& Schldl. (POTAMOGETONACEAE)
Specie dei fontanili e dei fossi
- *Prunus spinosa* L. (ROSACEAE)
Specie di boscaglia
- *Quercus robur* L. (FAGACEAE)
Specie nemorale
- *Ranunculus sceleratus* L.
(RANUNCULACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Ranunculus trichophyllus* Chaix
(RANUNCULACEAE)
Specie dei fontanili e dei fossi
- *Rorippa amphibia* (L.) Besser
(BRASSICACEAE)
Specie dei bordi dei fossi
- *Rorippa palustris* (L.) Besser
(BRASSICACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Rosa canina* L. (ROSACEAE)
Specie nemorale
- *Rubus caesius* L. (ROSACEAE)
Specie nemorale
- *Rumex acetosella* L.
(POLYGONACEAE)
Specie dei prati aridi
- *Rumex conglomeratus* Murray
(POLYGONACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Salix cinerea* L. (SALICACEAE)
Specie dei boschi umidi
- *Salix purpurea* L. (SALICACEAE)
Specie dei boschi umidi
- *Scilla bifolia* L. (HYACINTHACEAE)
Specie nemorale
- *Sherardia arvensis* L. (RUBIACEAE)
Specie dei margini e delle aiuole
- *Silene baccifera* (L.) Durand
(= *Cucubalus b.* L.) (CARYOPHYLLACEAE)
Specie dei boschi umidi
- *Sparganium emersum* Rehmman
(SPARGANIACEAE)
Specie dei fontanili e dei fossi
- *Sparganium erectum* L.
(SPARGANIACEAE)
Specie dei bordi dei fossi
- *Spergularia rubra* (L.) J.Presl & C.Presl
(CARYOPHYLLACEAE)
Specie dei calpestii
- *Stachys palustris* L. (LAMIACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Stellaria aquatica* (L.) Scop.
(= *Myosoton a.* (L.) Moench)
(CARYOPHYLLACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Symphytum officinale* L. (BORAGINACEAE)
Specie dei luoghi umidi
- *Tanacetum vulgare* L. (ASTERACEAE)
Specie di ambienti marginali
- *Typha latifolia* L. (TYPHACEAE)
Specie dei luoghi umidi, a protezione
parziale in regione Lombardia e a
protezione totale in provincia di
Milano
- *Vallisneria spiralis* L.
(HYDROCHARITACEAE)
Specie dei fontanili e dei fossi
- *Veronica anagallis-aquatica* L.
(PLANTAGINACEAE)
Specie dei fontanili
- *Veronica serpyllifolia* L.
(PLANTAGINACEAE)
Specie di prati e aiuole
- *Veronica sublobata* M.A.Fisch.
(PLANTAGINACEAE)
Specie nemorale
- *Viburnum opulus* L. (ADOXACEAE)
Specie dei boschi umidi
- *Vinca minor* L. (APOCYNACEAE)
Specie nemorale

NATURA Aspetti floristico-vegetazionali

1. *Bryonia dioica*
2. *Dioscorea communis*

La vegetazione e la sua conservazione

Nella zona ovest si trovano quasi tutte le formazioni vegetali presenti a Milano.

■ Boschi (querco-carpineti) della bassa Padania occidentale

La metropoli milanese appartiene al complesso potenziale delle cenosi forestali proprie del settore pianiziale padano. In particolare la superficie su cui si sviluppa la maggior parte della città (tranne l'estremo nord), appartiene al climax della farnia (Tomaselli, 1973), caratterizzato da buona disponibilità idrica dovuta alla superficialità della falda. Qui si insediano querco-carpineti analoghi a quelli del Parco del Ticino, del bosco di Cusago (Corbetta & Zanotti Censoni, 1981) e del bosco di Riazzo (Zavagno, 1994). I querco-carpineti e le boschiglie derivate (robinieti con sviluppo di mull) hanno in comune la fioritura delle numerose geofite che ne determinano l'aspetto primaverile (*Anemonoides*, *Conval-laria*, *Corydalis*, *Erythronium*, *Galanthus*, *Laucojum*, *Scilla* ecc.). (segue a pagina 50)

GLOSSARIO

■ Alleanza

Un'alleanza è costituita da due o più associazioni ecologicamente affini.

■ Associazione

Aggruppamento vegetale più o meno stabile e in equilibrio con l'ambiente, caratterizzato da una composizione floristica determinata.

■ Biotopo

Unità dell'ambiente fisico in cui si svolge la vita di una comunità o di una biocenosi.

■ LE FORMAZIONI VEGETALI DELLA FASCIA OVEST

Questa tabella riporta i nomi delle associazioni di ognuna delle formazioni vegetali descritte nel testo (da pag. 48 a pag. 52). La nomenclatura utilizzata segue in gran parte Mucina, Grabherr & Ellmauer (1993), Grabherr & Mucina (1993) e Mucina, Grabherr & Wallnöfer (1993).

Boschi (querco-carpineti) della bassa Padania occidentale

Associazione *Polygonato multiflori-Quercetum roboris*

Robinieti con sviluppo di mull

Allianza *Erythronio-Carpinion betuli*

Boschine di robinia, sambuchi, rovi e altri alberi esotici

Ordine *Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici* (aggruppamento a *Robinia pseudoacacia* e altri alberi esotici) aggruppamento a *Sambucus nigra*, aggruppamento ad *Ailanthus altissima*, aggruppamento a *Clematis vitalba*

Formazioni arboree ed arbustive igrofile

Allianza *Salicion albae* (associazione *Salicetum albae*)

Formazioni nitrofile di mantello boschivo e di ripa

- In ambiente sciafilo o subsciafilo: alleanza *Galio-Alliarion* (associazione *Urtico-Parietarium officinalis*, aggruppamento ad *Alliaria petiolata*, aggruppamento a *Chelidonium majus*)
- In ambiente eliofilo o subeliofilo: alleanza *Aegopodion podagrariae* (associazioni *Urtico-Lamietum albi* e *Urtico-Aegopodietum*, aggruppamento ad *Anthriscus sylvestris*)
- Lungo canali sottoposti a sommersioni periodiche o episodiche e lungo margini

freschi e umidi di origine ruderale: alleanza *Senecionion fluviatilis* (associazione *Convolvulo-Eupatorietum cannabini*, aggruppamento ad *Atrémisia verlotiorum*, aggruppamento ad *Aster lanceolatus*, aggruppamento a *Helianthus tuberosus*, aggruppamento a *Humulus lupulus*, aggruppamento a *Solidago gigantea*)

- Ove si sviluppano specie arboree e/o arbustive: alleanza *Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici* (vedi boschine di robinie, sambuchi, rovi e altri alberi esotici)

Vegetazione di canneto e di cariceto

- Canneto: alleanza *Phragmition communis* con le associazioni *Phragmitetum vulgaris*, *Typhetum latifoliae*, *Leersietum oryzoidis* e *Sparganietum erecti*
- Cariceto: alleanza *Magnocaricion elatae* con l'aggruppamento a *Carex riparia* e le associazioni *Phalaridetum arundinaceae* (ai bordi dei canali di irrigazione) ed *Eleocharitetum palustris* (in prati umidi)

Prati umidi eutrofici

Ordini *Bidentetalia tripartitae* e *Potentillo-Polygonetalia*

Popolamenti delle acque lotiche e lentiche

- Acque lotiche: alleanza *Ranunculion fluitantis* e alleanza *Potamion pectinati*
- Acque lentiche: alleanza *Lemnion minoris* (associazione *Lemnetum minoris*)

■ Cenosi

Insieme delle popolazioni animali e vegetali che vivono in un dato ambiente e interagiscono fra di loro.

■ Climax

Stadio finale dell'evoluzione della vegetazione non suscettibile di ulteriori cambiamenti fermo restante le condizioni ambientali.

■ Ecotipo

Gruppo di individui entro una specie, geneticamente adatto ad un determinato ambiente.

■ Ecotopo

Unità spaziale elementare del paesaggio, co-

stituito da un insieme relativamente omogeneo di forme del terreno e di vegetazione presente su di esso. Esempi di ecotopo: corso di un torrente, pendio, piccola valle.

■ Habitat

Area naturale o luogo di residenza abituale di un organismo o di un gruppo di essi.

■ Mesofilo (bosco)

Bosco tipico di climi temperati e suoli di medio impasto.

■ Mull

È un tipo di humus particolarmente fertile tipico dei boschi di latifoglie.



Vegetazione tipica dei fontanili

Associazione *Helosciadietum* (alleanza *Glycerion-Sparganion*); associazioni *Potamo-Vallisnerietum* (alleanza *Potamion pectinati*) e *Lemnetum minoris* (associazione, già citata per le acque lentiche, dell'alleanza *Lemnion minoris*)

Prati permanenti da sfalcio, irrigui

Alleanza *Arrhenatherion* (in parte avvicinabili all'associazione *Centaureo nigrescentis-Arrhenatheretum elatioris*)

Vegetazione dei muri

Alleanza *Cymbalarion-Asplenion* (associazioni *Cymbalarion muralis-Parietarietum judaicae* e associazione *Asplenietum rutae-murariae-trichomanis*; inoltre associazione briofitica *Grimmio-Tortuletum*)

Vegetazione dei calpestii, dei lastricati dei marciapiedi

Ordini *Polygono arenastri-Poetalia annuae*, *Eragrostietalia* e *Plantagini-Prunelletalia*

- Sul lato interno dei marciapiedi (verso i muri dei palazzi) e sui lastricati: associazione *Sagino procumbentis-Bryetum argentei* (alleanza *Saginion procumbentis*), associazioni *Plantagini-Amarantheum deflexi* ed *Eleusinetum indicae* (entrambe dell'alleanza *Euphorbion prostratae*)
- Sul lato esterno dei marciapiedi (verso la strada) e sui suoli calpestati di passaggio: associazioni *Eragrostio-Polygonetum*

arenastri, *Eleusinetum indicae* e *Plantagini-Cynodontetum* (entrambe dell'alleanza *Euphorbion prostratae*)

- Sulle ghiaie, soprattutto quelle che contornano i monumenti all'interno dei cimiteri: associazione *Chamaesyco humifusae-Oxalidetum corniculatae* (alleanza *Euphorbion prostratae*), associazioni *Arabidopsio-Cardaminetum hirsutae* ed *Euphorbietum maculatae* (entrambe dell'alleanza *Polycarpion tetraphylli*)
- Sui calpestii umidi: *Juncetum macri* (alleanza *Plantagini-Prunellion*)

Vegetazione delle zone ruderali a erbe annuali

Alleanza *Sisymbriion officinalis* (ad es. le associazioni *Erigeronto-Lactucetum serriolae*, *Hordeetum murini* e l'aggruppamento ad *Anisantha sterilis*). Inoltre vi sono tutte le altre vegetazioni infestanti le colture estive e gli orti

Vegetazione delle zone abbandonate a erbe perenni

- Zone ruderali urbane fresche: alleanza *Arction lappae* (associazioni *Arctio-Artemisietum vulgaris* e *Cirsietum lanceolati-arvensis*)
- Suoli termoxerofili da scarsamente a mediamente dotati di nitrati più o meno scoperti o primitivi: alleanza *Dauco-Melilotion* (associazioni *Dauco-Picridietum*, *Echio-Melilotetum* e *Tanaceto-Artemisietum vulgaris*)
- Habitat aridi o semiaridi basici (pH > 7) e per lo più argillosi: alleanza *Convolvulo-Agrophyron repentis* (associazione *Convolvulo arvensis-Agrophyretum repentis*)

Vegetazione delle aiuole ovvero dei tappeti erbosi dei parchi cittadini

Alleanza *Plantagini-Prunellion* (associazione *Oxalido-Duchesnetum indicae*); alleanza *Cynosurion* (associazione *Lolietum perennis*); alleanza *Euphorbion prostratae* dove il calpestio è maggiore

Vegetazione infestante le colture agrarie e i relativi margini

- Vegetazione infestante i cereali autunno-vernali: alleanza *Scleranthion annui* (associazione *Alchemmilo-Matricarietum*)
- Vegetazione infestante le colture da rinnovo e gli orti: alleanza *Spergulo-Oxalidion* e *Panico-Setarion* (associazioni *Amarantho-Panicetum sanguinalis*, *Chenopodio-Oxalidetum fontanae*, *Galinsogo-Portulacatum*, *Panico-Polygonetum persicariae* ed *Echinochloo-Setarietum pumilae*), alleanza *Amarantho-Chenopodion albi* (associazione *Digitario-Eragrostietum*), alleanza *Veronico-Euphorbion* (associazione *Mercurialietum annuae*), alleanza *Bidention tripartitae* (associazione *Polygono lapathifolii-Bidentetum*) e alleanza *Chenopodion glauci* (associazioni *Chenopodio rubri-Polygonetum brittingeri* e *Polygono-Xanthietum italicum*). Queste tipologie sono presenti anche nelle zone ruderali a erbe annuali
- Vegetazione infestante le risaie: alleanza *Oryzo-Echinochloion oryzoidis* (associazione *Oryzo-Cyperetum difformis*); alleanza *Phragmition communis* (associazione *Leersietum oryzoidis*), presente sugli arginelli

Ordine Complesso di alleanze.

Un complesso di ordini è una classe.

Specie nemorale

Specie che vive in ambiente boschivo.



PER CHI VUOLE APPROFONDIRE LA CONOCENZA DELLA VEGETAZIONE DEL TERRITORIO MILANESE E LIMITROFO

Non esiste alcun rilevamento sistematico delle comunità vegetali della città di Milano; vi è tuttavia un quadro sintassonomico di massima delle principali alleanze e associazioni che vi si possono trovare (Banfi & Galasso, 1998). Per quanto riguarda l'hinterland della zona ovest le uniche analisi disponibili sono quelle delle formazioni forestali relitte: il bosco di Cusago (Corbetta & Zanotti Censoni, 1981), il bosco di Riazzo (Zavagno, 1994) e altri boschetti presenti tra Milano e il fiume Ticino (Zavagno & Gaiara, 1997); e quelle di alcuni fontanili (Bomba, 1990; Zavagno & Marchetti, 1996). Per l'hinterland orientale, invece, si ricorda lo studio sull'area del Carengione di Peschiera Borromeo (Ricotti et al., 2002).

Anemonoides nemorosa

Queste specie affondano le radici nella lettiera che raggiunge già in aprile una temperatura di 25–30°C grazie alla radiazione solare non schermata dai rami ancora spogli. Le radici degli alberi affondano invece più in profondità, in strati che si riscaldano lentamente, e perciò l'emissione delle foglie si verifica più tardi. Pertanto, la conservazione delle geofite del bosco è legata alla presenza di un suolo provvisto di una discreta lettiera, ben areato e ricco di humus di tipo mull.

■ Robinieti con sviluppo di mull

I robinieti con sviluppo di mull sono fondamentali per la conservazione delle geofite. Le formazioni a robinia, benché in netto calo negli ultimi decenni a causa della crescente pressione antropica, costituiscono ancora il tipo di formazione boschiva più diffuso nella provincia di Milano. Tuttavia alla progressiva riduzione si è accompagnato anche il degrado, che vede una banalizzazione sempre più marcata della flora con intensi disturbi a carico del suolo e della struttura. Si è così creata una gamma diversificata di situazioni: alcune sono prossime, per composizione, ai quercu-carpineti; altre, contraddistinte da marcato disturbo, si caratterizzano per la loro povertà floristica (Zavagno & Gaiara, 1997; Del Favero, 2002).

Le prime derivano soprattutto dalla degradazione di vecchi boschi e conservano ancora nel sottobosco un buon contingente di specie di pregio; sono presenti lungo la maggior parte delle aste dei fontanili meglio conservati (Trenno, Figino, Parco delle Cave, Muggiano, Assiano e altre zone dell'hinterland come Cornaredo).

Le seconde derivano dalla ricolonizzazione di ambienti aperti e presentano un sottobosco banale costituito soprattutto

da rovi; vi si trovano numerose specie esotiche, come il ciliegio tardivo (*Prunus serotina*), l'ailanto (*Ailanthus altissima*), la vite del Canada (*Parthenocissus quinquefolia*), la vite americana ripaiola (*Vitis riparia*) e il caprifoglio giapponese (*Lonicera japonica*).

La robinia è una specie invadente, una volta insediata tende a diffondersi ed è molto difficile eliminarla a causa della sua elevata capacità di generare germogli dai rami e dalle radici. Il contenuto di azoto delle sue foglie è di 1,5–2,5 volte maggiore che nelle altre latifoglie (Ziegler, 1958), grazie alla simbiosi con batteri del genere *Rhizobium* che fissano l'azoto atmosferico. La caduta delle foglie determina quindi un aumento dell'azoto nel suolo e la comparsa della flora nitrofila (rovi, ortiche), che si insedia su terreni ricchi di azoto. A differenza di quanto avviene con altre vegetazioni nitrofile, che si sviluppano su terreni resi eutrofici dalle attività antropiche, in questo caso è la presenza della robinia a creare le condizioni per la comparsa di queste specie (Poldini, 1989).

La robinia, tuttavia, non manca neppure nei boschi migliori; qui però non riesce a imporsi per effetto della maggiore coerenza della vegetazione indigena.

Molte boscaglie di robinia dell'Italia settentrionale si trovano attualmente in una fase ad alto fusto, dovuta all'abbandono del ceduo; si è osservato che in questi casi la cenosi invecchia più velocemente di quanto non si rinnovi e ciò favorisce, nella ripresa del bosco, le specie indigene (Mondino & Scotta, 1987).

Maggiori problemi pongono le infestazioni di ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) (Sartori, 1985), più comuni verso ovest (Zavagno & Gaiara, 1987; Del Favero, 2002).

■ Boschine di robinie, sambuchi, rovi e altri alberi esotici

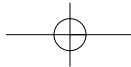
Si tratta di versioni molto degradate delle formazioni descritte in precedenza, di dimensioni ridotte, soprattutto in larghezza. Costituiscono altresì gli aspetti arborei delle vegetazioni di mantello che verranno descritte in seguito. Si trovano lungo le aste di fontanile più degradate e lungo i canali che presentano ancora vegetazione arborea e/o arbustiva.

■ Formazioni arboree e arbustive igrofile

Le formazioni arboree e arbustive igrofile sono caratterizzate dalle chiome argentate del salice bianco, specie pioniera sui terreni inondata o lambiti da acqua corrente. Questa vegetazione è diffusa soprattutto ai bordi delle cave trasformate in laghetti dalle acque di falda. Meritano un particolare cenno i saliceti del Parco delle Cave (es. cava Ongari-Cerutti, riservino della cava Aurora e pressi dell'ex cabina elettrica) e di altre cave.

■ Formazioni nitrofile di mantello boschivo e di ripa

Queste vegetazioni hanno come biotopi originari le radure naturali e i margini dei quercu-carpineti, ricchi in azoto, freschi e umidi, con suoli attivi nei quali si ha una rapida trasformazione dell'azoto per lo più in nitrati (Poldini, 1989). Dal loro ambiente primario si sono espanse coloniz-



zando ruderi, aree eutrofiche o comunque manipolate o create dall'uomo, caratterizzate però da condizioni paragonabili a quelle di origine. Questi tipi di vegetazione sono pertanto presenti ai margini delle precedenti formazioni o nelle loro radure, oltre che lungo i margini freschi e umidi.

■ Vegetazione di canneto e di cariceto

La vegetazione di canneto e di abozzo di cariceto è presente ai bordi delle cave e di alcuni canali irrigui e nella piazza d'armi tra la via delle Forze Armate e le vie Cardinale E. Tosi e Domokos.

Il canneto o fragmiteto è un tipo di vegetazione continuo, fitto e regolare. Si tratta di una comunità monofitica, rappresentata in ogni sito da un superindividuo: numerosi culmi prodotti dall'accrescimento senza fine di un rizoma che striscia nel fango. Si spinge da una profondità di 0,2-0,4 m fino a zone in cui l'acqua lascia scoperto il terreno per periodi anche lunghi, purché gli stati profondi e l'apparato radicale rimangano sempre impregnati; è vulnerabile al taglio e a sommersioni prolungate.

La cannuccia palustre (*Phragmites australis*) stenta a crescere in situazioni povere di nutrienti; è per questo che attorno alle teste dei fontanili, anche con una morfologia favorevole, difficilmente troveremo tracce di canneto: l'acqua sorgiva è troppo povera di nutrienti azotati e fosfati.

Quando invece le acque contengono notevoli concentrazioni di nutrienti, per esempio per infiltrazione dei concimi provenienti dai campi o in vicinanza di scarichi biologici, è la lisca maggiore (*Typha latifolia*) ad avere la meglio. La sua associazione è frequentissima in tutta la pianura, dove spesso compare e scompare nel giro di pochi anni, sfruttando con mirabile opportunismo spazi umidi transitori, a volte molto ristretti, per esempio negli avvallamenti umidi tra campi e margini stradali. Rispetto al fragmiteto, questa comunità ha vita breve in quanto l'eutrofia del mezzo e la mancanza di un efficiente ricambio creano le migliori premesse per una rapida sequenza di interrimento. In genere non sopporta profondità superiori a 0,2 m, ma talvolta può arrivare a 1,5 m.

Nei dintorni di Milano non sono presenti dei veri cariceti, ma ad esempio vicino ai canneti si possono trovare degli aggruppamenti a *Carex riparia* avvicinati ad essi.

■ Prati umidi eutrofici

I prati umidi eutrofici sono rappresentati in particolare nella piazza d'armi tra la via delle Forze Armate e le vie Cardinale E. Tosi e Domokos.

■ Popolamenti delle acque lotiche e lentiche

Sono presenti in diversi canali di irrigazione e si differenziano tra loro a seconda che l'acqua sia corrente o ferma.

■ Vegetazione tipica dei fontanili

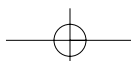
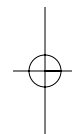
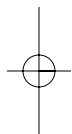
I fontanili sono opere di origine antropica perfettamente integrate e in equilibrio con l'ambiente naturale da numerosi secoli. I fontanili meglio conservati, primo fra tutti il Fontanile Nuovo di Bareggio, riserva naturale e proposto Sito di impor-

tanza comunitaria, ospitano associazioni particolari, che richiedono buone condizioni di ossigenazione; il successo di questa vegetazione è dovuto alle caratteristiche termiche dell'acqua sorgiva, la cui temperatura non scende mai sotto gli 11°C, nemmeno in gennaio.

La stabilità e la durata delle comunità vegetali dei fontanili, così come quelle delle acque correnti, dipende fondamentalmente dalla dinamica e dalle dimensioni del corso d'acqua. In pratica, per allungare la loro vita si richiedono interventi cadenzati di pulizia del fondale, finalizzati ad asportare l'eccedenza di fitomassa, che provoca ristagno e calo del livello idrico, innescando il processo di interrimento. È a tali interventi di manutenzione che si deve la stessa sopravvivenza dei fontanili che, nel passato, non venivano certo ripuliti per salvare la loro vegetazione tipica (benché il risultato fosse lo stesso), ma per essere mantenuti in perfetta efficienza quali erogatori d'acqua per la campagna. Una recente ricerca sui fontanili del Parco agricolo sud Milano (Gomasca, 2002) rivela come questi siano in gran parte scomparsi o inattivi e che la maggior parte di essi, sia come numero assoluto sia come numero di fontanili ancora attivi, sia concentrata nella zona ovest del parco, molto più ricca di quella est e sud.

■ Prati polifiti permanenti da sfalcio, irrigui

Un tempo erano molto diffusi e, assieme alle marcite, caratterizzavano il paesaggio padano. In questi ultimi decenni, in seguito ai cambiamenti avvenuti negli allevamenti bovini, alla trasformazione in senso intensivo dell'agricoltura e all'urbanizzazione selvaggia, si stanno sempre più riducendo, sostituiti dalla



NATURA Aspetti floristico-vegetazionali

1. *Scilla bifolia*
2. *Allium ursinum*



monocoltura o dai complessi residenziali e commerciali.

Nel Parco delle Cave è ancora presente un appezzamento sistemato a marcita, fitocenosi molto povera di specie, mantenuta artificialmente con le pratiche agricole dell'irrigazione termica, della sfalcatura periodica e della concimazione. Tuttavia questo campo non presenta più l'aspetto caratteristico delle marcite di tipo milanese (Tomaselli, 1954, 1958, 1960), bensì quello dei normali prati da sfalcio.

■ Vegetazione dei muri

Attualmente questo habitat è divenuto molto raro e gli aspetti migliori permangono sulle mura dei vecchi cascinali e sui muretti presenti nelle zone agricole.

■ Vegetazione dei calpestii, dei lastricati e dei marciapiedi

Le associazioni presenti in queste zone si diversificano a seconda che siano presenti sul lato interno dei marciapiedi (verso i muri dei palazzi) e sui lastricati; sul lato esterno dei marciapiedi (verso la strada) e sui suoli calpestati di passaggio; sulle ghiaie, soprattutto quelle che contornano i monumenti all'interno dei cimiteri; sui calpestii umidi, come quelli della piazza d'armi tra la via delle Forze Armate e le vie Cardinale E. Tosi e Domokos. Dove i margini dei marciapiedi sono trascurati la vegetazione tende a passare a quella del gruppo successivo (vegetazione ruderale a erbe annuali) e a quella infestante le colture da rinnovo e gli orti.

■ Vegetazione delle zone ruderali a erbe annuali

Si tratta di cenosi costituite da piante erbacee a ciclo annuale e a sviluppo spesso notevole, altamente competitri-

ci, che prediligono i substrati ricchi di nitrati. Le loro diverse espressioni compaiono ovunque ci sia un po' di terra abbandonata, a partire dai margini delle boscaglie e dai campi, per arrivare all'interno della metropoli negli interspazi trascurati e tranquilli, come gli angoli dei giardini e dei parchi, gli spartitraffico lungo i viali, i marciapiedi trascurati, le aiolette sviluppate intorno agli alberi ecc.

■ Vegetazione delle zone abbandonate a erbe perenni

Questa vegetazione deriva dall'evoluzione delle cenosi delle zone ruderali a erbe annuali. Un tempo aveva il baricentro nell'ambito degli insediamenti umani; a seguito dei diserbi e delle ripuliture sempre più intense nei centri cittadini ha subito una forte contrazione e attualmente sopravvive principalmente alla periferia di città e paesi.

■ Vegetazione delle aiuole ovvero dei tappeti erbosi dei parchi cittadini

È qui compresa la vegetazione dei 'prati' condominiali, dei 'prati' dei parchi urbani ecc. Si differenzia dai veri prati, i prati polifiti permanenti del mondo agricolo, per il continuo calpestio al quale è sottoposta e per l'elevato numero di tagli. La biodiversità è bassissima, soprattutto nei casi più 'curati'.

■ Vegetazione infestante le colture agrarie e i relativi margini

Le zone periferiche della città e dell'hinterland, dove ancora permane l'attività agricola o dove sono diffusi gli orti, sono interessate da vari tipi di vegetazione infestante e marginale, seppure molto im-

poveriti dall'industrializzazione delle tecniche colturali. Tra questi si distinguono: la vegetazione infestante i cereali autunno-vernali; la vegetazione infestante le colture da rinnovo e gli orti, presente anche nelle zone ruderali a erbe annuali; la vegetazione infestante le risaie.

Accorgimenti per mantenere la ricchezza botanica dell'area

Occorre innanzitutto tenere presente che la scomparsa o la compromissione di un habitat porta alla scomparsa anche delle specie a esso legate. Quindi tutti i tipi di vegetazione, anche le zone ruderali, i calpestii o le vegetazioni infestanti, devono essere conservati; ciò vuol dire, ad esempio, che i sentieri e i percorsi pedonali non devono essere per la maggior parte costituiti da 'strade' con fondo artificiale, bensì da 'viottoli' arricchiti e impreziositi dalle specie erbacee tipiche dei calpestii rurali.

È ormai ovvio che non basta più realizzare interventi di conservazione su quella poca natura relitta, spesso isolata e sconnessa da altre piccole realtà naturali limitrofe. Il mantenimento di 'riserve' con dimensioni ridotte, simili pertanto a delle 'isole', porta a fenomeni di perdita della variabilità genetica, a un aumento dei rischi di estinzione locale e quindi a una drastica riduzione della biodiversità ambientale. In questi anni, prima in

America ma ormai in tutto il mondo, ci si è accorti che il modo migliore per affrontare questo grave problema è quello di creare una grande rete di corridoi biologici, o biocorridoi (sistema delle reti ecologiche), capaci di collegare tutte le piccole realtà naturali presenti su un territorio, così da realizzare una sorta di grande biosistema nel quale si possa avere, oltre ad adeguate superfici, libertà di migrazione e quindi di miglioramento degli assetti genetici.

Per la gestione della fascia ovest di Milano si possono dare i seguenti suggerimenti, ricordando che in tutti i casi possono essere introdotte o reintrodotte specie erbacee particolarmente interessanti o rare o creare eventuali percorsi didattici, anche attraverso l'introduzione di particolari specie lungo il sentiero. Inoltre tutti gli aspetti naturali e naturaliformi di vegetazione devono essere raccordati con le aree circostanti, siano esse agricole o aiuole, attraverso il mantenimento o la costituzione di ecotoni, cioè di fasce vegetazionali di transizione costituite, a seconda dei casi, da boschine, mantello boschivo, prati da sfalcio o vegetazione semiruderale.

■ La gestione delle aree boscate e cespugliate

La gestione delle aree boscate e cespugliate deve essere volta a tutelare le migliori espressioni boschive, attraverso un loro ampliamento e la creazione di fasce di passaggio con la vegetazione circostante (ecotoni). Nei boschi mesofili, nelle boscaglie e nei cespuglieti, soprattutto in quelli meglio conservati, si dovrebbero seguire le seguenti regole:

- preservare il sottobosco da un eccessivo calpestio che distruggerebbe lo

strato umifero superficiale, indispensabile per il persistere della pregiata flora nemorale e geofitica (ad esempio alcune aree potrebbero essere ad accesso controllato per sole visite guidate, altre potrebbero essere isolate da fasce di rovi, arbusti spinosi o recinzioni)

- attuare una gestione forestale che migliori qualitativamente il bosco cercando di farlo evolvere verso una situazione sempre più naturale
- ampliare la superficie mediante l'impianto, ai margini, di essenze legnose autoctone (le stesse che costituiscono i boschetti); possono essere anche introdotte o reintrodotte specie erbacee particolarmente interessanti o edificatrici del sottobosco
- contenere lo sviluppo dei rovi all'interno dei boschi; i tagli dovrebbero essere effettuati durante il periodo di riposo vegetativo e senza danneggiare la flora erbacea; sui margini e in altre posizioni strategiche i rovi potrebbero essere mantenuti al fine di creare una sorta di recinzione naturale
- contenere lo sviluppo della flora esotica, con l'eccezione della robinia: ad esempio *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Lonicera japonica*, *Parthenocissus inserta*, *Prunus laurocerasus*, *Ulmus pumila*, *Vitis riparia*.

■ La gestione delle zone di bosco igrofilo

Per le zone di bosco igrofilo occorre assicurare, oltre all'attuazione delle regole elencate sopra, il persistere delle condizioni idriche dei suoli che hanno permesso la loro formazione, anche attraverso la periodica pulizia per asportare eccessivi accumuli di sostanza organica e minerale, senza danneggiare le specie erbacee.

Le formazioni residuali degli ambienti umidi necessitano di particolari attenzioni. Per i canneti di riva e i cariceti si dovrebbero seguire le seguenti regole:

- conservare integra la superficie, evitando tagli volti, ad esempio, ad ampliare le zone accessibili alla pesca
- ampliare la superficie mediante l'evoluzione naturale delle sponde o l'impianto di rizomi di *Phragmites australis*
- contenere lo sviluppo di rovi, flora ruderale ed esotica sul margine esterno del canneto; i tagli dovrebbero essere effettuati senza danneggiare la flora erbacea tipica. Per quanto riguarda i rovi occorre scegliere, di volta in volta, tra la necessità di mantenere 'puliti' i canneti e l'esigenza di proteggere i canneti stessi da eventuali danneggiamenti e tagli da parte dei fruitori mediante una 'cortina spinosa naturale'
- mantenere un adeguato livello dell'acqua.

Invece, per le pozze occupate da canneto e da altre erbe palustri si dovrebbero seguire le seguenti regole:

- mantenere la morfologia ondulata del terreno
- prevenire l'interrimento mediante il taglio parziale (su una certa percentuale della superficie, ad esempio il 33%) autunnale o invernale della vegetazione; periodicamente può anche essere asportato, su piccole superfici, parte del suolo per ricreare le depressioni
- ampliare la superficie palustre mediante la creazione di ulteriori depressioni
- evitare l'invasione da parte di piante legnose, rovi, flora ruderale e flora esotica; i tagli dovrebbero essere effettuati senza danneggiare la flora erbacea tipica.

■ La gestione dei fontanili e dei canali attivi

Lungo i fontanili e i canali attivi si dovrebbero seguire le seguenti regole:

- mantenere la vegetazione entro il canale, ma prevenirne l'interrimento mediante la pulizia periodica e parziale (cioè su una certa percentuale della superficie, ad esempio il 50% o il 33%), da effettuarsi con mezzi tradizionali
- mantenere un flusso di acqua costante durante tutto l'anno
- evitare l'invasione dei margini da parte di piante legnose, rovi, canne, flora ruderale e flora esotica; i tagli dovrebbero essere effettuati senza danneggiare la flora erbacea tipica.

■ La gestione delle formazioni create dall'uomo (sinatropiche)

Prima di vedere i suggerimenti per le formazioni sinatropiche occorre ancora una volta ricordare che questi ambiti creati dall'uomo danno luogo a spazi liberi nella vegetazione, dove possono insediarsi specie provenienti da ambienti primari o da altri territori, stati o continenti. Purtroppo nelle zone urbane vi è oggi la tendenza all'appiattimento di tutti gli ambienti, seppellendo ogni cosa sotto un mare di cemento e riducendo le ultime aree verdi a monotone aiuole, che non conservano più nulla di naturale e hanno una bassissima biodiversità. Invece, per difendere la natura ed evitare la scom-

parsa di molti organismi vegetali e animali dalle metropoli, cioè per mantenere un elevato numero di specie (α -diversità), occorre mantenere un elevato numero di ambienti (β -diversità). Ciò si ottiene soltanto difendendo tutti i tipi di vegetazione, anche i più banali (ormai non tanto banali in quanto rari e molto effimeri), dall'indiscriminata avanzata del cemento e degli artificiali 'prati all'inglese'.

Colture cerealicole

Per le colture cerealicole valgono le seguenti regole:

- mantenere l'agricoltura in tutti gli ambiti da essa oggi occupati o addirittura ampliarli
- favorire l'agricoltura biologica o a ridotto uso di concimi e fitofarmaci
- favorire l'adozione delle rotazioni agrarie.

Ruderati e margini boschivi

Per i ruderati e i margini boschivi si dovrebbero invece seguire le seguenti regole:

- mantenere un certo numero di aree ruderali, soprattutto ove sono state segnalate particolari emergenze floristiche o zoologiche
- mantenere le radure e i margini boschivi
- in molti casi occorre bloccare l'evoluzione della vegetazione allo stadio erbaceo evitando lo sviluppo delle specie legnose: lo si può fare attraverso un solo sfalcio autunnale, annuale o

ad anni alterni, ovvero procedendo a scadenza pluriennale (a rotazione) a sfalci e a ringiovanimenti mediante interventi con ruspe su superfici limitate e a mosaico.

Calpestii

Nei calpestii si dovrebbe limitare o evitare una pavimentazione artificiale, preferendo il fondo naturale; inoltre occorre evitare o calibrare gli interventi ove sono state segnalate delle emergenze floristiche o zoologiche.

Aiuole

Nelle aiuole si dovrebbero seguire le seguenti regole:

- non effettuare tagli troppo frequenti e soprattutto troppo bassi
- non applicare la stessa gestione a tutte le aiuole, differenziandole per frequenza e altezza di taglio, soprattutto a contatto con altri tipi di vegetazione (ad esempio prati, colture, boschi)
- ampliare la superficie dei prati da sfalcio.

Prati da sfalcio e prati umidi

Nei prati da sfalcio e nei prati umidi si dovrebbero seguire le seguenti regole:

- evitare il calpestio, i giochi e il passaggio di animali domestici
- ampliare la superficie a prato polifita permanente da sfalcio
- effettuare una gestione (sfalci) da prato polifita permanente e non da aiuola.



NATURA

Indicatore del grado di naturalità del territorio

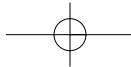
Oreste Sacchi
Ugo Ziliani
zoologi
Platypus s.r.l.

Lo studio ha indagato le potenzialità faunistiche della fascia ovest di Milano. In particolare un rettangolo di 100 kmq che oltre agli abitati di Trenno, Figino e Baggio comprende i comuni di Rho, Pero, Cornaredo, Settimo Milanese, Cusago, Cesano Boscone, Corsico, Trezzano sul Naviglio, Buccinasco e Gaggiano

Per un territorio con un grado di antropizzazione molto elevato come quello di Milano, è necessario elaborare strumenti in grado di individuare le aree a maggior naturalità, dove effettuare studi sulle biocenosi e mettere in atto interventi di gestione indirizzati verso la conservazione della natura. In quest'ottica è stato realizzato uno studio mirato alla valutazione delle potenzialità faunistiche delle aree pubbliche e private comprese tra gli abitati di Trenno, Figino, Baggio e la tangenziale ovest, nonché delle aree degli ippodromi di San Siro. Il territorio considerato è in realtà ben più ampio (100 kmq), perché gli studi faunistici richiedono un approccio estensivo, in quanto la presenza e la distribuzione di diverse specie è indissolubilmente legata da un lato alle loro caratteristiche biologiche ed ecologiche, dall'altro alla disponibilità di aree ad alto grado di naturalità, con popolamenti faunistici che possono auto sostenersi e irradiarsi all'esterno. Lo studio è stato effettuato mediante un metodo di recente definizione, che ha permesso di individuare, come aree di maggiore interesse faunistico, quattro settori caratterizzati da valori di naturalità medio alti:

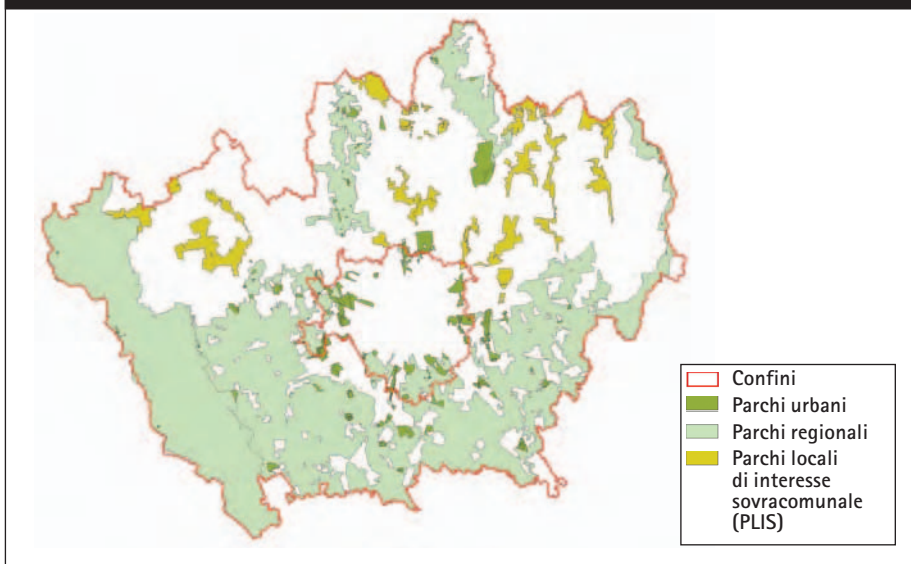
- il complesso Boscoincittà, Parco delle Cave, Parco di Trenno
- il complesso dei fontanili del nord-ovest
- l'area intorno alla cascina Guasconcina (comune di Trezzano sul Naviglio)
- l'area delle cave ovest (comuni di Settimo Milanese e Cusago).

In questi ambiti è necessario prevedere una serie di interventi finalizzati a conoscere e incrementare le attuali potenzialità faunistiche. A questo scopo è necessario realizzare, compatibilmente con la destinazione d'uso del territorio e con il Piano di governo del territorio, una rete continua di aree naturali o neo-ecosistemi, che garantiscano il mantenimento e/o il miglioramento delle aree verdi a ovest della metropoli milanese.



NATURA Indicatore del grado di naturalità del territorio

TAVOLA 1 - DISTRIBUZIONE DELLE AREE PROTETTE IN PROVINCIA DI MILANO



METODO UTILIZZATO

Il metodo impiegato, di recente definizione, permette di valutare la naturalità di un territorio mediante dei valori numerici partendo da una base cartografica tematica. Nel nostro caso il risultato è una carta che evidenzia le aree di maggiore interesse faunistico, ma il metodo si presta ad essere utilizzato anche nell'ambito di altre tematiche non necessariamente di carattere naturalistico. La definizione del risultato è strettamente dipendente dalla base cartografica che può essere aggiornata di volta in volta.

Questo metodo è stato elaborato nel 2001 dall'Osservatorio città sostenibili (OCS) del Dipartimento interateneo territorio del Politecnico e dell'Università di Torino, in collaborazione con le agenzie regionali per la protezione ambientale (ARPA) dell'Emilia Romagna, di Bologna, Reggio Emilia e Rimini, e con il Comune di Reggio Emilia.

L'indicatore del grado di naturalità proposto dal lavoro dell'OCS definisce il valore di naturalità di un biotopo in funzione delle ca-

Area di studio

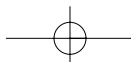
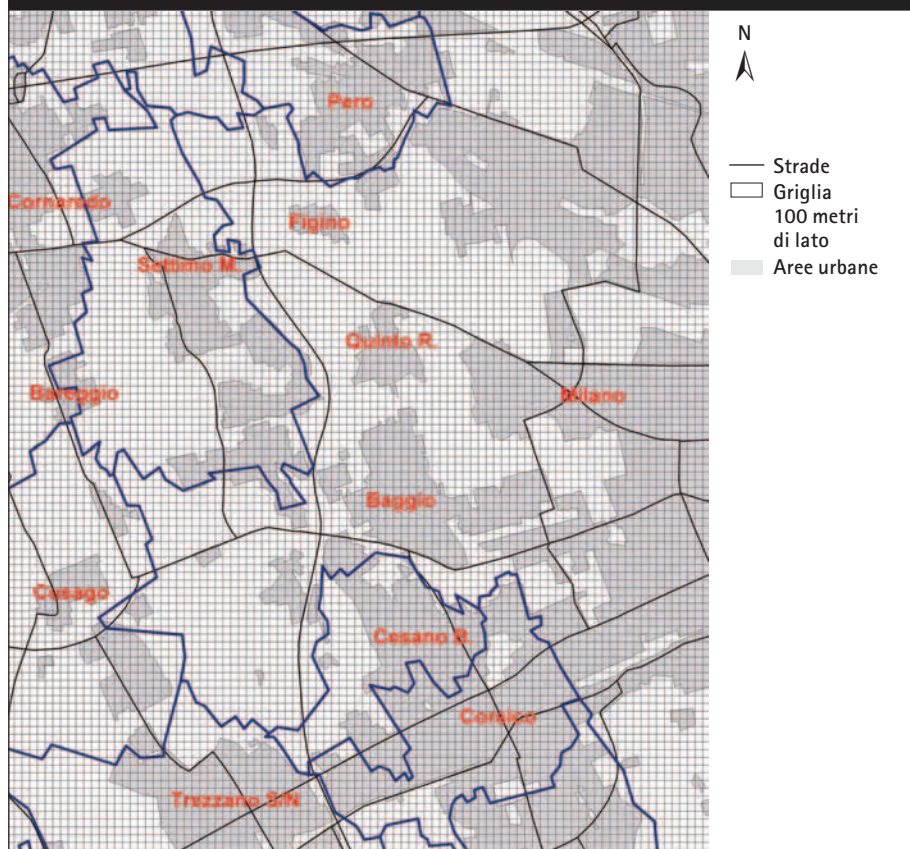
Per individuare l'area di studio, si è proceduto ad una prima analisi della distribuzione delle aree che ricadono sotto tutela nelle diverse forme previste dalle leggi regionali e dai regolamenti provinciali e comunali. Sono stati considerati i parchi regionali, le riserve naturali, i parchi locali di interesse sovracomunale (già istituiti o in fase di istituzione) e i parchi urbani (tavola 1).

Successivamente è stata individuata una superficie di circa 100 kmq, corrispondente ad un rettangolo di 9,3 per 11 km di lato. All'interno di questo rettangolo è inclusa la porzione ovest del comune di Milano dal cimitero Maggiore al Naviglio Grande, sono incluse le aree verdi del Parco di Trenno, del Monte Stella e degli ippodromi. Il resto del territorio si estende verso l'esterno della città fino ad includere i comuni di Rho, Pero, Cornaredo, Settimo Milanese, Cusago, Cesano Boscone, Corsico, Trezzano sul Naviglio, Buccinasco e Gaggiano.

Nel territorio scelto, suddiviso in celle di 100 m di lato (tavola 2), sono state individuate le categorie della carta informatizzata dell'uso del suolo DUSAF (destinazione d'uso dei suoli agricoli e forestali) (tabella 2, pagina 58). È stato così

possibile misurare all'interno di ogni cella della griglia, o *unità di campionamento*, le superfici dei diversi ambienti presenti nella carta dell'uso del suolo DUSAF. Nella tavola 3 è illustrata la distribuzione dei differenti macroambienti presenti nell'area di studio.

TAVOLA 2 - AREA DI STUDIO E GRIGLIA DI RIFERIMENTO



ratteristiche sia della biocenosi presente, sia del contesto in cui il biotopo è inserito e viene definito a partire da una carta di uso del suolo.

Per arrivare alla definizione dell'*indicatore di naturalità*, bisogna attribuire ad ogni biotopo un punteggio di naturalità (*ni*), con valori compresi tra 0 e 1. Per ottenere il *valore di naturalità* del biotopo (*Vi*), bisogna moltiplicare l'*indice di naturalità* per la superficie del biotopo: perciò, a parità di *indice di naturalità*, un biotopo più esteso possiede un *valore di naturalità* maggiore. Il *valore di naturalità* totale del territorio (*VT*) si ottiene poi sommando i valori di naturalità di tutti i biotopi in esso presenti.

Il *valore di naturalità* ottenuto applicando questo modello non tiene conto però degli effetti che il contesto del biotopo può esercitare sul suo *valore di naturalità*. Uno stesso biotopo presenta valori di naturalità diversi se, ad esempio, si trova inframmezzato a tessuto urbano e infrastrutturale oppure se appartiene ad un corridoio ecologico importante. Un miglioramento del modello base si può ot-

tenere mettendolo nelle condizioni di tenere conto delle interazioni tra biotopi. Ciò si effettua moltiplicando l'*indice di naturalità* del biotopo (*ni*) per un fattore che dipende dai possibili contesti. Questo fattore di ponderazione mira ad innalzare il *valore di naturalità* dei sistemi di biotopi di buon valore ecologico e ad attenuare il *valore di naturalità* dei biotopi inglobati in contesti artificializzati.

I contesti presi in considerazione e i relativi fattori di ponderazione sono riportati nella tabella 1.

Apportando queste correzioni il *valore di natu-*

ralità (*Vi*) di un biotopo si calcola applicando la formula

$$Vi = kc \cdot ni \cdot Si$$

dove

Vi: *valore di naturalità* del biotopo

kc: fattore che tiene conto del contesto

ni: *indice di naturalità* del biotopo

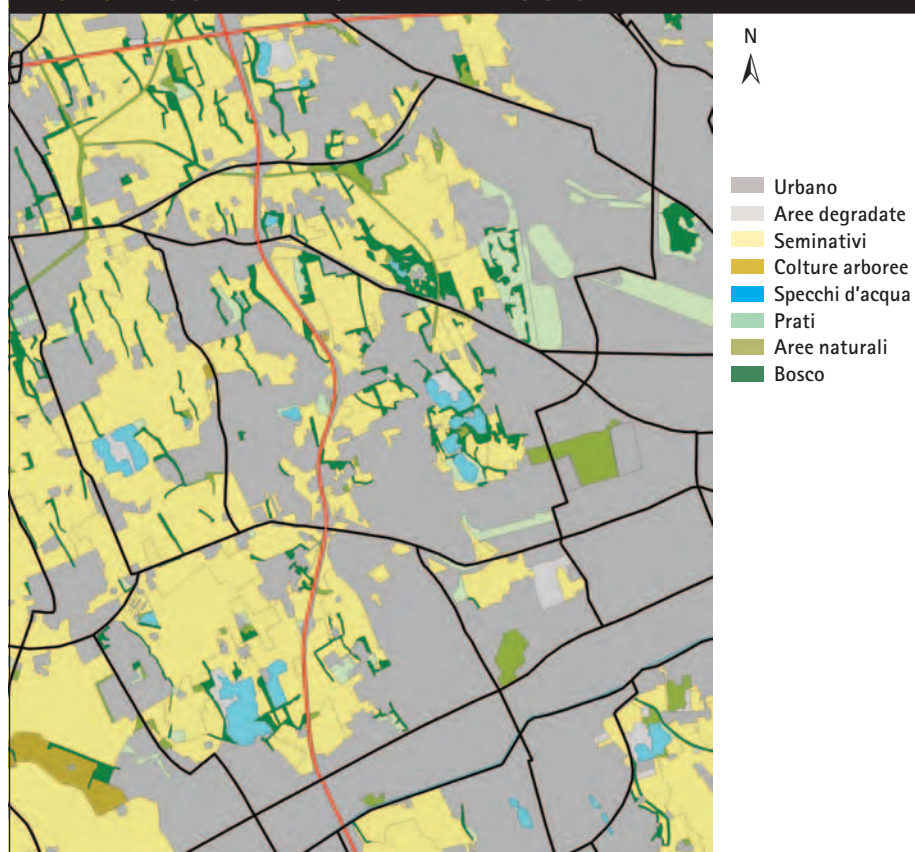
Si: *superficie* del biotopo

Il *valore di naturalità* complessivo di un territorio si ottiene sommando i valori di naturalità, così corretti, dei singoli biotopi presenti al suo interno.

TABELLA 1 - Contesti considerati e fattori di ponderazione dell'*indice di naturalità* di ogni contesto (si ricorda che i fattori superiori a 1 provocano un aumento dell'*indice di naturalità* del biotopo, quelli inferiori a 1 ne provocano una diminuzione, mentre quelli uguali a 1 lo lasciano invariato)

Contesti	fattore
■ contesto dominato da tessuto urbano e infrastrutturale	0,80
■ contesto misto agricolo e urbano infrastrutturale	0,90
■ contesto agricolo	1,00
■ contesto costituito da un ecotessuto di buona qualità	1,15
■ contesto costituito da un corridoio ecologico importante	1,25

TAVOLA 3 - MACROAMBIENTI PRESENTI NELL'AREA DI STUDIO



Valore di naturalità

Le tipologie ambientali presenti nell'area di studio sono state classificate utilizzando 12 *classi di naturalità*, da 1 a 12 con valore crescente; successivamente ad ogni classe è stato associato un diverso *indice di naturalità*, sulla base di considerazioni strettamente legate alla conservazione della fauna. La classe più bassa (1) è stata assegnata alle aree fortemente antropizzate e a quelle degradate; le classi 2 e 3 sono state attribuite a fiumi e corsi d'acqua artificiali, alle cave attive senza acqua e ai seminativi semplici, caratterizzati da forte conduzione intensiva. Nella classe 4 sono state accorpate tutte quelle tipologie ambientali che, sempre a causa della conduzione intensiva (come le colture ortovivaistiche) o alla notevole frequentazione (come i tappeti erbosi dei parchi urbani), non garantiscono habitat idonei e zone di rifugio sufficienti alla fauna selvatica. Con la classe 5, invece, è stato innalzato l'*indice di naturalità* delle aree idriche in generale, accorpando in un'unica classe la vegetazione degli argini artificia-

NATURA Indicatore del grado di naturalità del territorio

li con risaie e delle risaie miste a seminativi. Nelle classi 6 e 7 l'indice sale gradualmente, mentre viene ancora una volta innalzato con la classe 8 per la quale è stata valutata positivamente la presenza di prati permanenti in aree ad agricoltura intensiva. Questa tipologia ambientale appare come elemento di diversificazione e di naturalità in un substrato in cui le coltivazioni prevalenti sono il mais ed il frumento; inoltre la presenza di questa coltivazione è sintomo di un tipo di agricoltura più tradizionale e meno meccanizzata, ancora legata alla rotazione colturale. Infine nelle ultime quattro classi (9-12) sono state incluse quelle tipologie ambientali che, pur essendo elementi residui del territorio milanese, sono i veri componenti naturali necessari alla conservazione faunistica. I bacini e gli specchi d'acqua, seppur non strettamente legati all'ecosistema terrestre, sono stati inclusi nelle classi ad alto punteggio di naturalità per la presenza di aree a vegetazione umida spontanea, da considerare altamente 'naturale'. Gli indici attribuiti ai vari ambienti sono riportati nella tabella 3.

Una volta assegnato l'*indice di naturalità* ai singoli ambienti è stato calcolato, per ogni cella della griglia (tavola 2), il *valore di naturalità* (V_i) nel modo seguente: l'*indice di naturalità* di ogni ambiente è stato moltiplicato per la sua estensione e i valori ottenuti sono stati sommati.

I valori di naturalità (V_i) ottenuti per ogni cella variano tra 100 e 10.000; all'interno di questo intervallo sono state individuate 10 classi con naturalità crescente da 1 a 10 (tavola 4, pag. 60). Le celle con i valori più elevati dell'*indice di naturalità* rientrano all'interno di parchi urbani già

TABELLA 2 - CATEGORIE DELLA CARTA DELL'USO DEL SUOLO DUSAF. LA CARTA DELL'USO DEL SUOLO DUSAF PREVEDE 8 GRANDI CATEGORIE, SUDDIVISE IN SOTTOCATEGORIE. LA TABELLA RIPORTA LE SOTTOCATEGORIE CHE RIENTRANO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO INDAGATO, CON IL SIMBOLO RELATIVO

CATEGORIE	SOTTOCATEGORIE
Urbano	U aree urbanizzate ed infrastrutture
Aree degradate	R2 aree estrattive R4 ambiti degradati soggetti ad usi diversi
Seminativi	S1 seminativo semplice S1c indicante la presenza rada di filari arborei S1a indicante la presenza diffusa di filari arborei S2 seminativo arborato S3 colture ortoflorovivaistiche a pieno campo S3l vivai interessati prevalentemente da colture di essenze legnose agrarie forestali ed ornamentali S6 orti familiari non in ambito urbano S7 risaie S7s risaie miste a seminativo
Colture arboree	L1 frutteti e frutti minori L7 pioppeti
Specchi d'acqua	A2 laghi, bacini, specchi d'acqua A2y cave attive con acqua di falda A3 alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali
Prati	P2 prati permanenti di pianura P3 parchi urbani, tappeto erboso P3b parchi urbani, boscaglia
Aree naturali	N5g argini artificiali sopraelevati vegetati e/o percorsi da strade N8 vegetazione arbustiva e cespuglietti N8b qualora vi sia presenza di alcuni individui a portamento arboreo o di macchie di vegetazione in avanzata evoluzione verso forme forestali N8t vegetazione incolta (superfici agricole abbandonate)
Boschi	B1 boschi di latifoglie B1d boschi di latifoglie governati a ceduo B1u vegetazione arbustiva e arborea di ambiente ripariale

esistenti. Si evidenziano ancora piccole porzioni di territorio ad elevato valore nei comuni di Rho, Milano, Settimo Milanese, Cornaredo, Cesano Boscone e Trezzano sul Naviglio.

Sempre sulla base del modello utilizzato si è proceduto a tener conto degli effetti che il contesto del biotopo esercita sul *valore di naturalità* dello stesso; infatti, ad esempio, uno stesso biotopo presenta gradi di naturalità diversi a seconda che si trovi inserito in tessuto urbano e infrastrutturale, o che appartenga a un corridoio ecologico importante. Per tenere conto di ciò, l'*indice di naturalità* della tabella 3 è stato moltiplicato per un fattore correttivo legato al contesto. Si è considerato come contesto di ogni cella una porzione di territorio circostante pari a ulteriori 100 metri di lato e il fattore correttivo è stato valutato come illustrato nella tabella 4.

Il tipo di contesto è caratterizzato da 5 classi e tiene conto sia delle caratteristi-

che ambientali (tipi 1-4), sia della possibilità che il territorio si ritrovi in un corridoio ecologico importante; in questo ultimo caso si utilizza un fattore correttivo più alto (pari a 1,25), indipendentemente dall'ambiente presente, per sottolineare l'importanza ambientale di questo tipo di territorio. In questo studio sono pertanto individuate delle aree 'critiche' di connessione tra aree verdi che risultano importanti per permettere una continuità ecologica e favorire la comunicazione faunistica. Generalmente sono aree verdi di limitata estensione e 'strozzate' dall'urbanizzazione circostante; non sono di alto valore naturalistico ma per la loro posizione risultano potenzialmente importanti per la presenza e dispersione della fauna. A tutte le celle della griglia, o *unità di campionamento*, che si trovano, anche solo parzialmente nei poligoni 'critici', è stato attribuito il fattore correttivo massimo (1,25). Il *valore di naturalità* di ogni cella, corretto del fattore moltiplicativo da-

TABELLA 3 - AMBIENTI PRESENTI NELL'AREA DI STUDIO E RELATIVO INDICE DI NATURALITÀ

AMBIENTE	CODICE DUSAF (VEDI TAB. 1)	SUPERFICIE IN ETTARI	CLASSE DI NATURALITÀ	INDICE DI NATURALITÀ
Aree urbanizzate	U	5.691,3	1	0,01
Aree degradate	R4	32,9	1	0,01
Fiumi e corsi d'acqua artificiali	A3	17,2	2	0,11
Cave attive senza acqua	R2	47,1	2	0,11
Seminativo semplice	S1	2.496,2	3	0,15
Frutteti	L1	2,3	4	0,25
Colture ortovivaistiche a pieno campo	S3	3,5	4	0,25
Colture ortovivaistiche arboree	S3l	3,1	4	0,25
Orti extraurbani	S6	64,5	4	0,25
Parchi urbani - tappeti erbosi	P3	208,0	4	0,25
Seminativo con filari radi	S1c	604,1	5	0,33
Vegetazione argini artificiali	N5g	38,1	5	0,33
Risaie	S7	118,9	5	0,33
Risaie miste a seminativo	S7s	47,9	6	0,37
Cave attive con acqua di falda	A2y	111,6	6	0,37
Pioppeti	L7	56,5	7	0,42
Seminativo arborato	S2	13,0	7	0,42
Seminativo con filari diffusi	S1a	45,1	7	0,42
Parchi urbani - boscaglia	P3b	39,7	7	0,42
Prati permanenti	P2	97,8	8	0,58
Incolti - seminativi non utilizzati	N8t	83,1	9	0,65
Arbustati in evoluzione	N8b	53,3	10	0,75
Bacini e specchi d'acqua	A2	19,2	11	0,80
Boschi di latifoglie ripariali	B1u	203,6	12	1,00
Boschi di latifoglie a ceduo	B1d	151,3	12	1,00
TOTALE		10.249,4		

to dal contesto, ha permesso di creare una carta dell'area di studio che ben rappresenta il grado di naturalità del territorio ad ovest di Milano (tavola 5, pagina 61).

Se si paragona la carta della tavola 5 con la carta che non teneva conto del conte-

sto (tavola 4) si vede che alcune zone (delimitate dai poligoni blu) hanno aumentato il proprio grado di naturalità. È il caso delle aree che si trovano all'interno del Parco dei Fontanili: qui sono presenti seminativi cerealicoli con basso *valore di naturalità*, che viene però accresciuto della presenza dei boschi umi-

di dei fontanili. Invece per altre aree (poligoni rossi) tenere conto del contesto ha portato a una valutazione di naturalità più bassa per la presenza esclusiva dei seminativi cerealicoli, senza filari alberati, e per la forte compresenza di tessuto urbano nel contesto.

Dalla tavola 5 si rileva che l'area si presenta con grandi potenzialità di sviluppo naturale. Infatti si tratta di un'area fortemente antropizzata, soprattutto nella porzione settentrionale, ma in essa si possono facilmente identificare 4 nuclei principali con un *valore di naturalità* medio-alto (tavola 6, pagina 62): il complesso Boscoincittà, Parco delle Cave, Parco di Trenno (1); il complesso dei fontanili di nord-ovest (2); la cascina Guasconcina (3); l'area cave ad ovest (4).

Corridoi ecologici

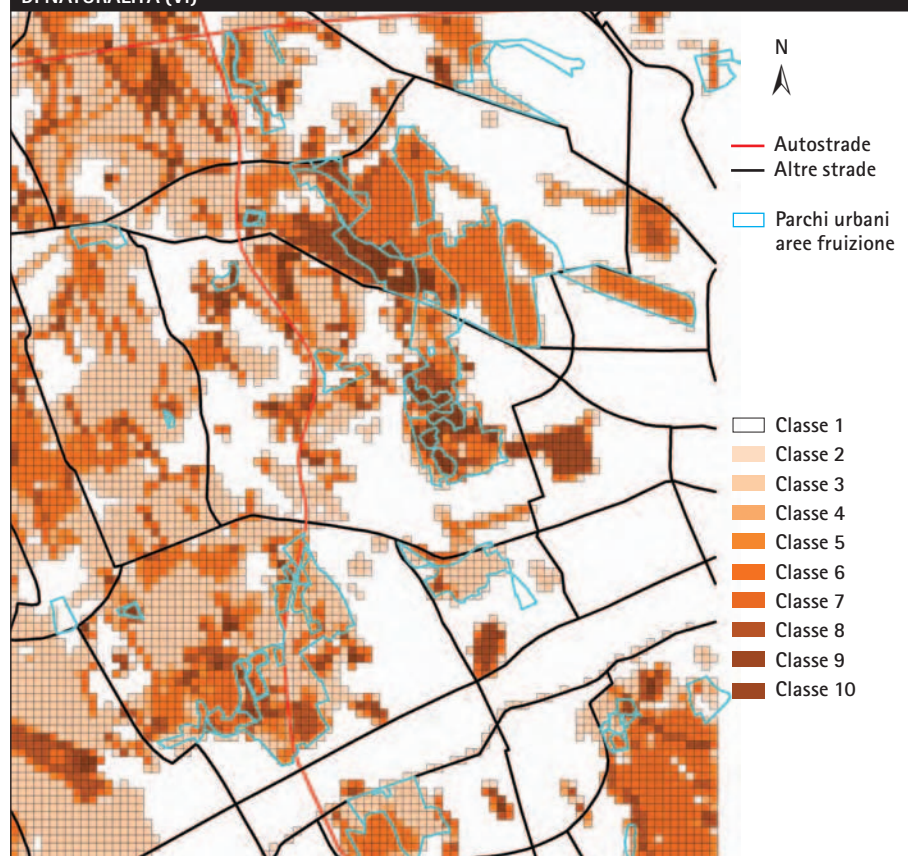
I corridoi di connessione sono aree che non presentano sempre un alto *valore di naturalità*, ma che possiedono una posizione strategica nel connettere territori con elevato grado di naturalità; questo le rende assolutamente importanti e meritevoli di interventi di tutela e ripristino ambientale. È chiaramente necessario svolgere studi approfonditi, finalizzati a verificare il futuro uso di tali aree dal punto di vista sia urbanistico, sia naturalistico-ecologico. La tavola 6 mostra schematicamente la dislocazione delle aree individuate come corridoi o aree strategiche. Come si vede dalla tavola, le quattro aree a maggiore naturalità sono molto isolate tra loro e circondate sia da insediamenti urbani rilevanti, sia da numerose vie autostradali. La situazione più critica si ha lungo l'abitato di Setti-

TABELLA 4 - VALUTAZIONE DEL CONTESTO. I CONTESTI CON FATTORE CORRETTIVO MAGGIORE DI 1 MIGLIORANO LA VALUTAZIONE DI NATURALITÀ DI UN CERTO AMBIENTE, QUELLI CON FATTORE CORRETTIVO MINORE DI 1 LA PEGGIORANO, QUELLI CON FATTORE CORRETTIVO UGUALE A 1 LA LASCIANO INVARIATA

CLASSE	TIPO DI CONTESTO	CARATTERISTICHE DEL TIPO DI CONTESTO	FATTORE CORRETTIVO
1	Contesto dominato da tessuto urbano	Presenza di ambienti urbani superiore al 50 %	0.80
2	Contesto misto agricolo e urbano	Presenza di ambienti urbani compresa tra il 30 e il 50%	0.90
3	Contesto agricolo	Presenza di ambienti agricoli superiore al 60 %	1.00
4	Contesto costituito da un ecotessuto di buona qualità	Presenza di ambienti naturali superiore al 40%, accompagnata da altri ambienti agricoli e naturali	1.15
5	Contesto costituito da un corridoio ecologico	Indipendente dall'ambiente	1.25

NATURA Indicatore del grado di naturalità del territorio

TAVOLA 4 - CARTA DELLA NATURALITÀ VALUTATA SULLA BASE DEL VALORE DELL'INDICE DI NATURALITÀ (Vi)

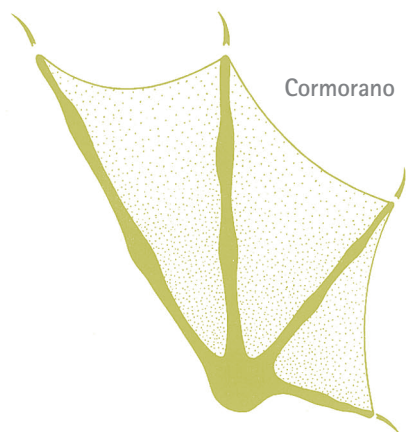
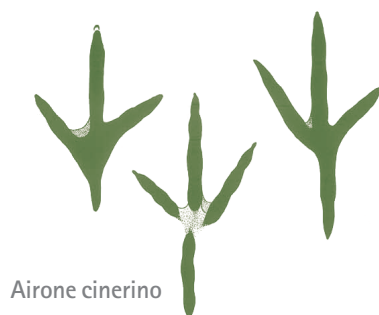


mo Milanese, che forma una barriera (freccia rossa) per la comunicazione con l'esterno, estendendosi da Cusago a Cornaredo.

Il collegamento fra aree naturali all'interno del territorio studiato è limitato sia dall'estensione capillare dei sistemi urbani, sia dalla fitta rete autostradale presente. La tangenziale ovest taglia longitudinalmente tutto il territorio ed i pochi passaggi disponibili sono quasi sempre inadatti al movimento della fauna terrestre; si tratta di sottopassaggi per i canali di larghezza raramente superiore a un metro e di sovrappassaggi stradali difficilmente utilizzabili nelle condizioni attuali. Solo due sottopassaggi sono leggermente migliori degli altri grazie alle ampie dimensioni: uno è di uso agricolo, si trova a sud dell'inceneritore e serve per oltrepassare la superstrada MI-NO; l'altro è una strada che oltrepassa la tangenziale, di fronte al parco divertimenti Aquatica, con larghezza superiore ai 10 metri, ma abbastanza trafficato ed inserito in una zona particolarmente edificata.

Vista la situazione critica dei passaggi interni, risulta di grande interesse il canale Deviatore (nella tavola 7 in blu, pag. 62) che mette in continuità 3 delle 4 aree di particolare valore naturalistico. Il canale è già parzialmente naturalizzato in molti dei suoi tratti e potrebbe, con un limitato sforzo di ristrutturazione e rimboschimento, diventare un ottimo corridoio di connessione.

La connettività con le aree all'esterno del territorio studiato è limitata alla porzione occidentale (tavola 7, pag. 63, frecce piene). Ampie fasce di territorio sono ancora libere da strutture edilizie e sono collegate tra loro, tramite ambien-



ti agricoli e naturali, fino al Parco del Ticino. Vi sono anche alcuni corridoi (frecce tratteggiate) che permettono di espandere la rete ecologica all'interno della città fino a connettere i principali parchi urbani di periferia. Sono aree che necessitano di potenziamento, ma che permetterebbero di realizzare una rilevante rete di verde naturale, fortemente carente nella città di Milano.

Valutazione conclusiva

Per la valutazione delle potenzialità faunistiche delle aree pubbliche e private comprese tra gli abitati di Trenno, Figino, Baggio e la tangenziale ovest, nonché delle aree degli ippodromi, abbiamo utilizzato un protocollo di lavoro basato su un metodo appartenente alla famiglia degli indicatori di naturalità.

L'applicazione di questo metodo ha permesso, all'interno dell'area di studio, di individuare quattro settori caratterizzati

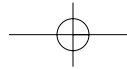
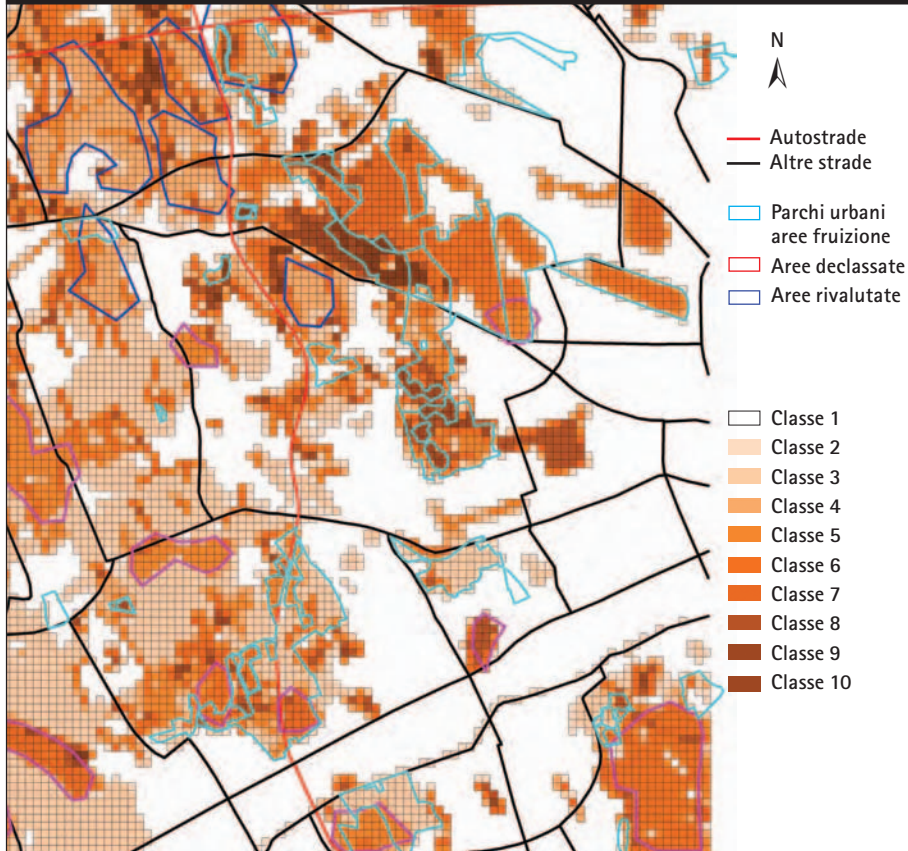


TAVOLA 5 - CARTA DELLA NATURALITÀ VALUTATA SULLA BASE DEL FATTORE CORRETTIVO DI CONTESTO

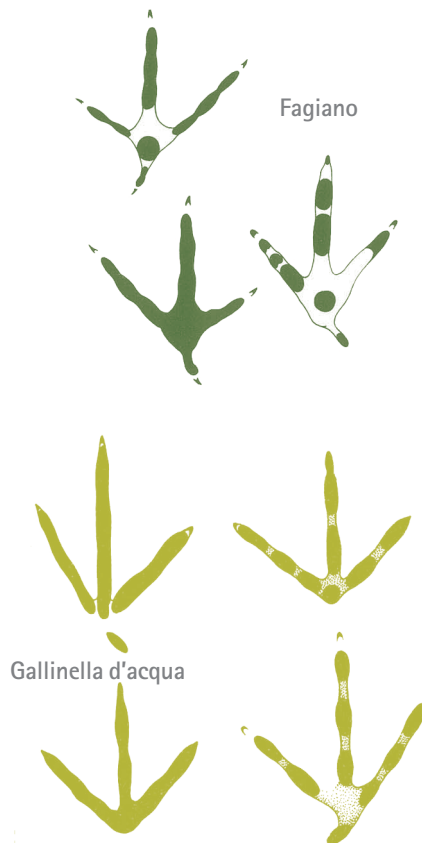


da valori di naturalità medio alti:

- il complesso Boscoincittà, Parco delle Cave, Parco di Trenno
- il complesso dei fontanili del nord-ovest
- l'area intorno alla cascina Guasconcina (comune di Trezzano sul Naviglio)
- l'area delle cave ovest (comuni di Settimo Milanese e Cusago).

Il complesso Boscoincittà, Parco delle Cave, Parco di Trenno

Si trova all'interno della tangenziale ovest di Milano e risulta l'unico punto di forte penetrazione naturalistica all'interno della città. Tutto il complesso, a parte piccoli appezzamenti, rientra all'interno del Parco agricolo sud Milano, con diverse destinazioni d'uso; il 65% del territorio rientra nel sistema dei parchi urbani a forte valenza ludico-ricreativa, ma allo stesso tempo contiene alcune porzioni che sono state destinate come oasi di protezione faunistica. Queste ultime sono aree adatte al rifugio, alla sosta ed alla riproduzione della fauna



selvatica, sono individuate in relazione a questa loro peculiarità e alla valenza ecologica dell'habitat, che è tale da offrire un luogo di rifugio e protezione per quelle specie particolarmente meritevoli di conservazione. Il rimanente territorio, per quanto tutelato dalla normativa relativa ai parchi regionali (L.R. 86/83), non ha altra destinazione d'uso. Nel complesso si tratta di un'area caratterizzata da un contesto agricolo e da un paesaggio organizzato in campi regolari, definiti dalle reti irrigue, dalle strade poderali e dalle diverse colture agrarie. Il valore naturalistico di tutto il complesso (Boscoincittà, Parco delle Cave, Parco di Trenno) è in continua crescita; questa zona col passare del tempo sta diventando un importante polo attrattivo per la fauna di passaggio e costituisce pertanto un buon punto per la diffusione faunistica nelle aree circostanti. Quest'area presenta, grandi potenzialità di sviluppo verso l'interno della città lungo le direttive:

- Trenno, ippodromi di San Siro fino al parco del Monte Stella
 - Parco delle Cave, ospedale San Carlo fino alle zone militari di via Forze Armate.
- L'area necessita di una maggiore naturalizzazione verso le aree interne e se si sviluppassero gli opportuni collegamenti si potrebbe creare un'importante rete di parchi interconnessi all'interno della città. Non è da sottovalutare il parco del Monte Stella e le aree connesse (QT8 e Accursio), di ampia superficie, in grado di mantenere residui di fauna selvatica quali il riccio; inoltre il territorio offre possibilità di espansione nelle aree degli ippodromi. Verso l'esterno questo complesso può entrare in collegamento con i fontanili del nord-ovest; sarebbe auspicabile so-

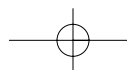
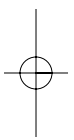
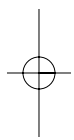
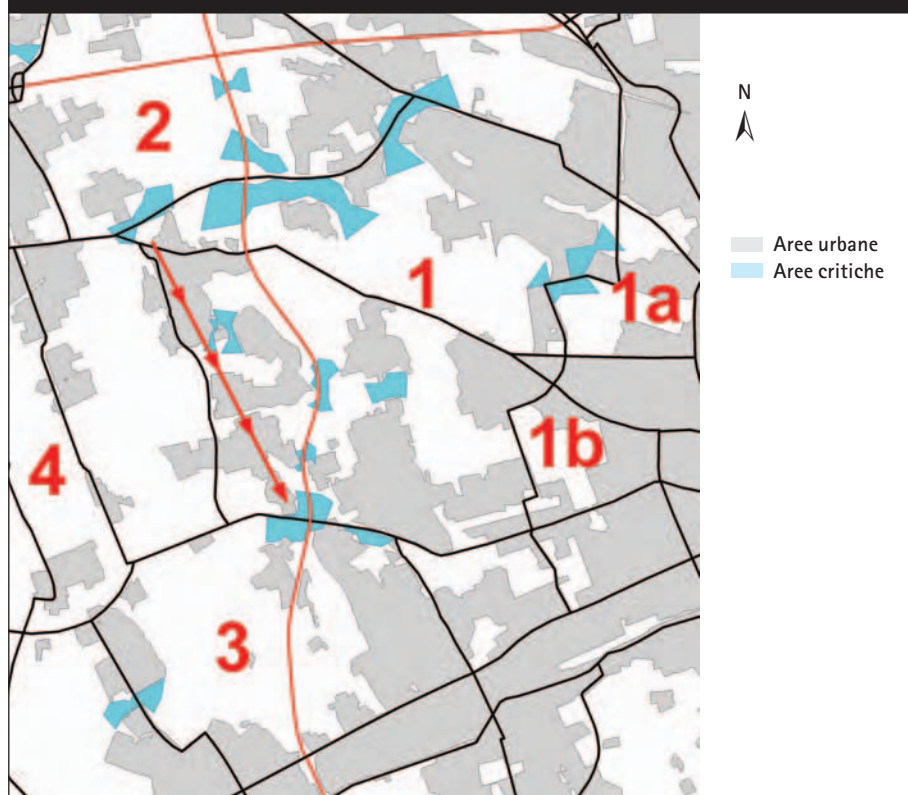


TAVOLA 6 - CORRIDOI ECOLOGICI E AREE CRITICHE



prattutto un'azione di sviluppo e una serie di interventi a medio e lungo termine, su aree che per la loro posizione strategica offrono le potenzialità di collegamento tra questi due complessi. In particolare ci si riferisce ai territori agricoli siti a nord ovest del borgo di Figino, che si sviluppano fino alla tangenziale ovest di Milano. Un eventuale corridoio può essere individuato lungo il percorso del canale Deviatore che, attraverso sottopassi, esce dalla metropoli milanese e va nella direzione della campagna presente nel complesso dei fontanili del nord-ovest.

Il complesso dei fontanili del nord-ovest

Quest'area è molto interessante per la presenza di numerosi fontanili in ottime condizioni ambientali e per la continuità tra i fontanili e le aree agricole. La zona è ormai isolata dalla campagna circostante in direzione nord per la presenza dell'autostrada Torino-Venezia e dei complessi abitativi del comune di Rho; in direzione ovest dall'urbanizzazione del comune di Cornaredo. La possibilità di collegamento con gli elementi naturali della campagna circostante sono stati individuati in direzione sud verso l'area cave a ovest di Milano, che fa parte del comune di Settimo Milanese. Anche questo complesso è compreso per quasi tutta la sua totalità all'interno del Parco agricolo sud Milano; alcune sue aree sono poi comprese nel sistema dei parchi urbani e nel sistema delle aree protette indicate dalla L. 157/92.

Cascina Guasconcina

Quest'area risulta potenzialmente interessante per la presenza di cave, boschetti e continuità territoriale.

È un territorio che ricade quasi completamente nel comune di Milano e solo per una piccola porzione nel comune di Cesano Boscone. Da un punto di vista della tutela, come per i complessi precedenti, ricade all'interno del Parco agricolo sud Milano e un terzo della superficie rientra nel sistema dei parchi urbani, mentre non sono presenti Istituti faunistico venatori di protezione (L. 157/92). La continuità territoriale, intesa come collegamento con gli elementi naturali del territorio, è ben presente nel settore occidentale verso il comune di Cusago.

Area cave ad ovest

Si tratta di un'area agricola circondata da diverse cave, sia attive che rinaturalizzate, che si sviluppa in direzione nord-sud lungo una fascia che separa le abitazioni di Settimo Milanese e quelle di Cornaredo. Attualmente è un'area di modesto pregio naturalistico, ma con grandi potenzialità, date principalmente dalla possibilità di continuità a nord con il complesso dei fontanili e a sud con la campagna del comune di Cornaredo.

Pianificazione e interventi di mantenimento e miglioramento ambientale (rete ecologica)

Sulla base dell'inquadramento generale dei diversi complessi naturali individuati nello studio è possibile descrivere una serie di interventi finalizzati, da una parte a produrre una conoscenza dello stato attuale della componente faunistica, dall'altra a incrementare le potenzialità faunistiche delle aree in esame. È sempre utile ricordare che sono numerosi i fattori, legati direttamente o indirettamente alle attività umane, che contribuiscono o potranno contribuire in futuro a ridurre la diversità biologica a livello globale e locale. La distruzione e la frammentazione degli habitat, l'introduzione di specie alloctone sono aspetti che più volte hanno dimostrato la loro capacità di mutare la strut-

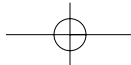
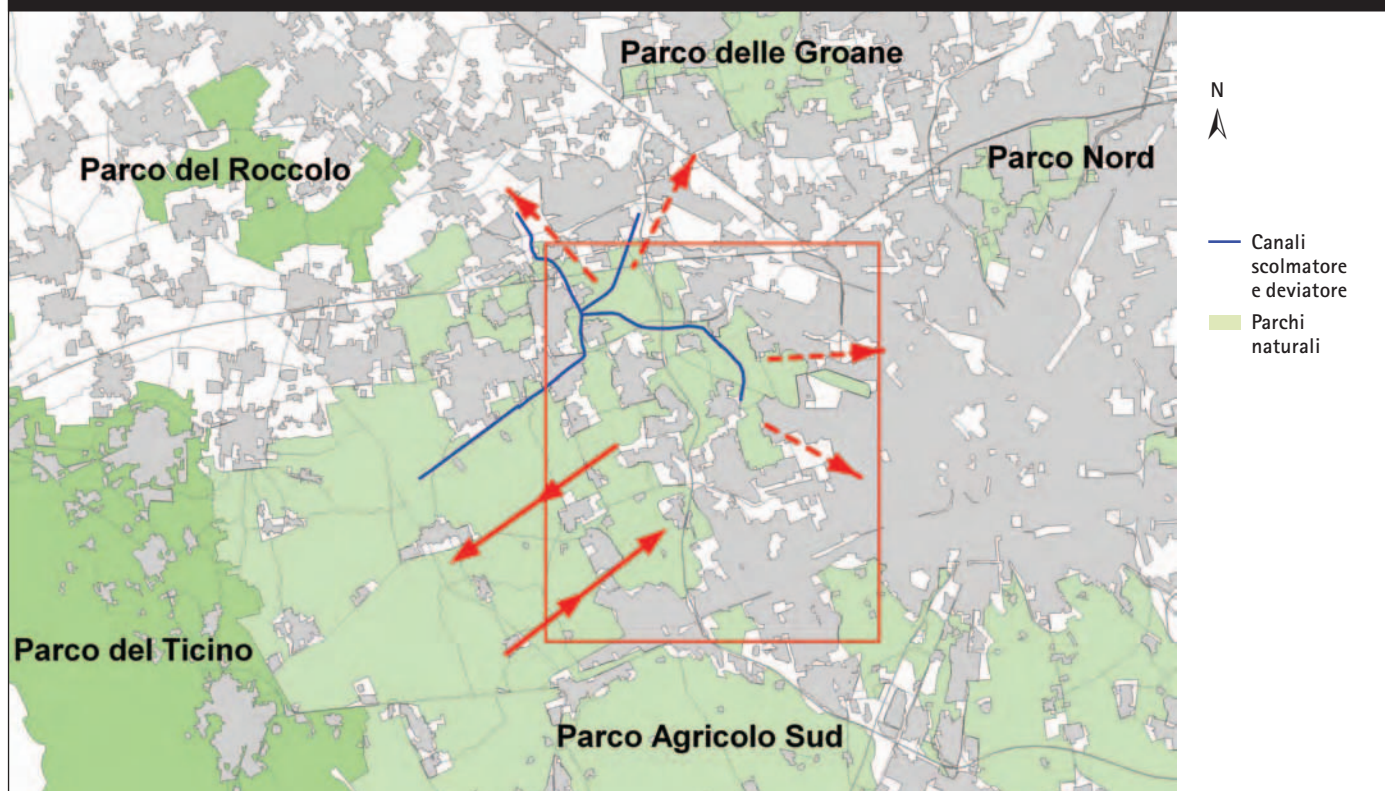


TAVOLA 7 - CONNESSIONE CON LE AREE ESTERNE: LE FRECCE PIENE MOSTRANO I COLLEGAMENTI CON LE AREE ALL'ESTERNO DEL TERRITORIO; LE FRECCE TRATTEGGIATE MOSTRANO CORRIDOI CHE PERMETTONO DI ESPANDERE LA RETE ECOLOGICA ALL'INTERNO DELLA CITTÀ

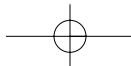


tura degli ecosistemi con conseguenti cambiamenti sulla biodiversità. L'azione antropica sugli ecosistemi ha portato a un elevato grado di frammentazione degli ambienti naturali, che risultano privi di corridoi naturali di connessione.

In generale, la connessione e la continuità tra gli ambienti naturali sono ritenute condizioni fondamentali per garantire la permanenza sul territorio di molte specie. Al fine di mantenere e/o incrementare la biodiversità è necessario perseguire la realizzazione di una rete continua di aree naturali o neo-ecosistemi in grado di svolgere un ruolo funzionale all'interno di un sistema complesso. Chiaramente tali interventi dovranno essere valutati anche in funzione della destinazione d'uso dei territori indagati e cioè se si tratta di aree a fruizione pubblica con finalità ludico ricreative o di oasi di protezione faunistica. In ogni caso qualsiasi tipo di intervento finalizzato al monitoraggio della fauna o al suo incremento dovrà sempre essere concordato con l'ente gestore del Parco agricolo sud Milano che ha competenza sul territorio indagato.



Per la realizzazione di un sistema verde multifunzionale che, pur essendo contestualizzato in una vasta area metropolitana, mantenga caratteristiche di 'naturalità', riteniamo opportuno insistere sulla necessità di programmare la destinazione d'uso e la futura gestione di quelle aree che, pur non manifestando propriamente delle qualità naturalistiche o paesaggistiche, a causa della loro posizione strategica divengono di fondamentale importanza per la continuità territoriale tra i quattro complessi individuati. Si tratta delle cosiddette 'aree critiche' individuate e descritte precedentemente. A titolo di esempio riportiamo la situazione del territorio compreso tra il comune di Settimo Milanese, Vighignolo e Cornaredo. Se la programmazione urbanistica di questi comuni non terrà conto di vincolare a verde gli ultimi terreni agricoli presenti intorno alla cascina Torretta si verrà a interrompere l'unica possibilità di continuità tra il complesso fontanili nord-ovest e il complesso cave ovest. In particolare sarebbe opportuno prevedere l'impianto di specie forestali al fine di favorire la crescita di un'area



NATURA Indicatore del grado di naturalità del territorio

boscata. Interventi mirati potrebbero essere valutati per la valorizzazione della rete idrica gestita dal Consorzio di bonifica est Ticino-Villoresi.

In conclusione, compatibilmente con la destinazione d'uso del territorio e con il Piano di governo del territorio, è necessario prevedere fin da subito l'identificazione di una rete ecologica tale da permettere il mantenimento e/o il miglioramento delle aree verdi a ovest della metropoli milanese.

Va ricordato, comunque, che la gestione della fauna selvatica non può limitarsi, per ovvi motivi, alla creazione di ambiti protetti e quindi a un tipo di gestione del tutto passiva. Per territori come quello di Milano e hinterland, interessati da una continua urbanizzazione su terreni già banalizzati da un'agricoltura intensiva, la condizione ambientale è diventata e sta diventando, con il passare del tempo, sempre meno idonea alle specie anima-

li. La gestione di spazi verdi, in particolare modo di quelli destinati alla fruizione da parte dei cittadini, dovrebbe tendere al mantenimento delle condizioni ambientali ancora favorevoli alla fauna ed eventualmente, dove è possibile, al ripristino di tali condizioni.

Gli interventi da effettuare riguardano da un lato il monitoraggio della fauna, dall'altro il mantenimento e/o il miglioramento ambientale. In questa fascia di territorio sono di prioritaria importanza gli interventi tesi a diversificare l'ambiente e a fornire possibilità di rifugio e alimentazione alle diverse specie di animali. È importante, allora, ricostituire piccole zone a vegetazione naturale o filari e siepi stratificate a divisione degli appezzamenti. Altro intervento importante per favorire le popolazioni di fauna stanziale è quello di predisporre, all'interno dei campi, strisce in cui non venga effettuato il raccolto, garantendo

anche in questo modo rifugio e alimentazione.

Occorre inoltre che i metodi di lavorazione si avvicinino il più possibile a quelli tradizionali e che i tempi di raccolta siano programmati in modo da non causare perdite di nidi, uova e giovani nati. Per quanto riguarda i cereali, dopo la mietitura, le stoppie dovranno essere lasciate fino al momento della nuova aratura e della successiva semina. Inoltre gli appezzamenti coltivati a foraggiere, possono garantire una buona qualità di foraggio per i lagomorfi (lepri e conigli).

GLOSSARIO

■ **Biodiversità**

(vedi pagina 40-41).

■ **Biotopo**

Unità dell'ambiente fisico in cui si svolge la vita di una comunità o di una biocenosi.



AGRICOLTURA

Analisi del comprensorio agricolo

Andrea Rho
agronomo
Carlo Calvi Parisetti
agronomo

Lo studio ha indagato il comprensorio agricolo ad ovest di Milano che è individuato e definito dalla superficie a destinazione agricola compresa tra gli ippodromi di San Siro e la tangenziale ovest

Il territorio del comune di Milano, nell'ovest della città, è caratterizzato dalla presenza di una consistente superficie aperta a gestione agricola, che si trova costretta tra le aree fortemente urbanizzate dei comuni dell'hinterland e la città stessa.

Effettuare un'analisi di questa presenza agricola è di fondamentale importanza sia per ottenere una fotografia della situazione attuale, sia per individuare il ruolo che queste aree possono ancora svolgere per garantire un più armonioso sviluppo della città.

In quest'ottica si è ritenuto necessario svolgere un lavoro di monitoraggio quantitativo e qualitativo delle oltre 30 imprese agricole presenti nelle aree comprese tra il Parco di Trenno, il Parco delle Cave e il Boscoincittà.

L'analisi ha rilevato che le aziende presenti hanno forti problemi di continuità nel tempo legati, da un lato, a redditività e a dimensioni non elevate, dall'altro, al fatto che circa il 50% dei conduttori è in età pensionabile e che solo un terzo può contare su di un ricambio generazionale.

È pertanto ormai necessario trovare interlocutori pubblici e privati in grado di offrire alle aziende agricole di queste zone prospettive che permettano di coniugare reddito di impresa, salvaguardia del territorio e servizi per i cittadini.

La superficie agricola dell'area indagata

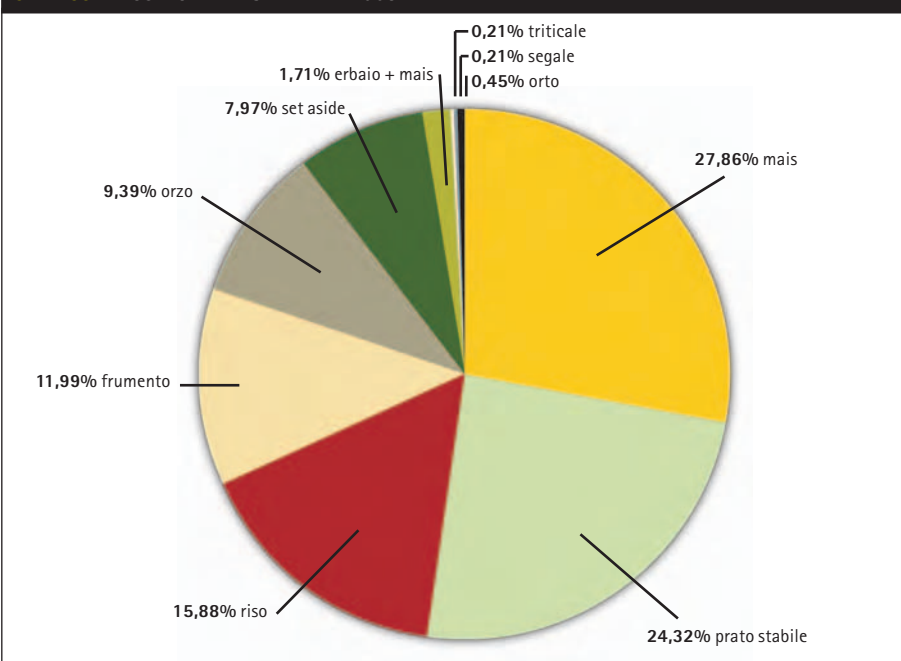
L'area indagata si estende nell'ovest Milano tra il Parco di Trenno, il Parco delle Cave e il Boscoincittà, per una superficie di poco più di 900 ettari di cui:

- 250 ettari presentano una destinazione a verde pubblico comunale
- 660 ettari, come risulta dalle informazioni ottenute e dai sopralluoghi effettuati, sono interessati da una superficie a destinazione agricola, ma la superficie dichiarata dagli agricoltori risulta essere di 621 ettari per una *superficie agricola utilizzata* (SAU) di 579 ettari.

La superficie complessivamente coltivata dalle aziende agricole presenti arriva a 745 ettari in quanto viene dichiarata anche la coltivazione di 166 ettari in terreni ubicati in comuni limitrofi a quello di Milano, esterni all'area di indagine: la conduzione di tali superfici, pari al 22% del totale, influenza il dimensionamento aziendale.

L'analisi del comprensorio agricolo è stata effettuata nell'arco di sei mesi a partire dal mese di settembre 2003. Ha previsto un lavoro di monitoraggio delle imprese agricole presenti, sia quantitativo che qualitativo, per ottenere un quadro generale della situazione odierna e del-

GRAFICO 1 - COLTURE PRESENTI NEL 2003



l'evoluzione subita dal paesaggio agrario nel corso degli ultimi anni.

La superficie agricola e le coltivazioni praticate

I dati elaborati si riferiscono alle dichiarazioni relative al raccolto 2003, annata di cui è stato possibile reperire le informazioni necessarie. Non tutte le aziende sono state in grado di comunicare con sufficiente precisione informazioni relative alle annate precedenti o al 2004. La particolare gestione agricola dei terreni (spesso concessi in utilizzo annuale, senza un possibile e certo riscontro contrattuale) rende difficile individuare la rotazione praticata a causa:

- del sovente alternarsi degli agricoltori
- delle conduzioni di fatto che non ven-

gono dichiarate nelle specifiche domande annuali di coltivazione.

Nel 2003 sono state rilevate coltivazioni per una superficie di 542 ettari, pari all'87% della superficie agricola dichiarata dagli agricoltori (621 ettari).

La coltivazione più presente è quella del mais, utilizzato sia come trinciato che come granella (30% della superficie pari a 160 ettari). Seguono:

- il prato stabile (24% della superficie pari a 132 ettari)
- il riso (16% della superficie pari ad 86 ettari)
- il frumento (12% della superficie pari a 65 ettari)
- l'orzo (9% della superficie pari a 51 ettari).

È presente anche una superficie a riposo (set-aside) di 43 ettari pari all'8% e, in percentuali e superfici ridotte, la coltivazione della segale e del triticale (2,5

METODO UTILIZZATO

Individuazione dati da raccogliere

La prima fase del lavoro ha permesso di individuare le informazioni e i dati più idonei per identificare e caratterizzare ogni azienda agricola attiva definendone le diverse componenti che la connotano come unità di centro produttivo. Per ogni azienda si è cercato di evidenziare gli aspetti tecnico-produttivi e le dinamiche economico-sociali che spesso ne influenzano la continuità temporale: la dimensione fondiaria,

la tipologia produttiva, il reddito lordo o il livello di meccanizzazione sono stati descritti anche in relazione al grado di ricambio generazionale, al livello di istruzione, al titolo di possesso dei terreni, alla propensione al cambiamento, alla realtà di una forte pressione urbana.

Raccolta dati

Partendo da una serie di informazioni e supporti cartografici raccolti ed elaborati dal Centro per la forestazione urbana è stato ricostruito il comprensorio agricolo e individuato il numero

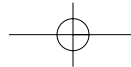
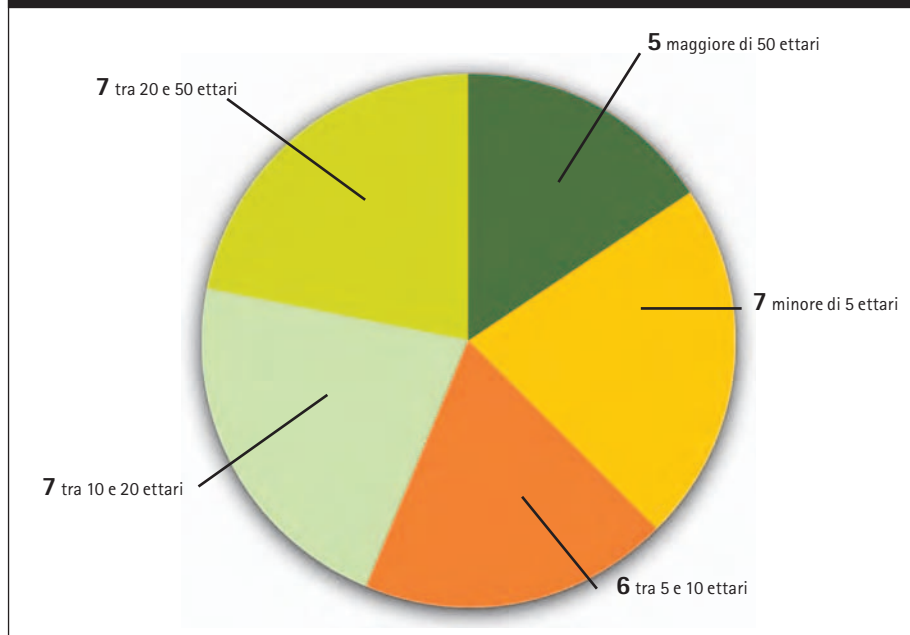


GRAFICO 2 - NUMERO DI AZIENDE PER CLASSI DI SUPERFICIE (RIFERITE ALLA LORO SUPERFICIE TOTALE CONDOTTA)



Aziende agricole : caratteristiche generali

Le aziende agricole operanti nell'area comprensoriale risultano essere 32, di cui 2 manifestano l'intenzione di chiudere entro breve tempo: 13 aziende (40,5%) hanno una superficie aziendale condotta inferiore ai 10 ettari, solo 2 superano i 50 ettari (6% del totale).

Il grafico 2 si riferisce all'intera superficie condotta, comprensiva degli ettari coltivati dalle aziende nei comuni limitrofi all'ovest Milano, esterni all'area comprensoriale indagata: il numero delle aziende con superficie superiore ai 50 ettari aumenta (5). Tale dato rivela come l'esigua superficie mediamente a disposizione porti necessariamente l'azienda agricola a cercare nuovi terreni ove disponibili.

Titolo di conduzione e tipologie contrattuali

Per quanto riguarda il titolo di conduzione, solamente il 16 % della superficie (pari a 102 ettari) risulta essere in proprietà, mentre l'81% (pari a 501 ettari) risulta coltivata in affitto.

Quattro aziende insistono su terreni di sola proprietà. Per altre 15 la proprietà riguarda esclusivamente fabbricati rura-

ettari), oltre la coltivazione degli orti (2,5 ettari).

Aggregando il dato specifico si conferma come i cereali estivi (mais e riso) siano la classe colturale più praticata (46% della superficie), seguita dal prato stabile (24% della superficie) e dai cereali vernini (frumento e orzo, 21,5% della superficie).

Una considerazione particolare merita la presenza del prato stabile, coltivazione estensiva che in futuro potrebbe trovare anche una valorizzazione extra agricola

in linea con eventuali richieste da parte di una crescente pressione dell'insediamento urbano: rispetto alla superficie complessivamente riscontrata (132 ettari), 32 ettari sono da considerare più propriamente come verde pubblico a destinazione agricola in quanto affidate dal Centro per la forestazione urbana, che ne rimane il conduttore, a singoli agricoltori per la loro gestione agronomica annuale.

Pertanto, la superficie effettivamente a prato per specifica scelta agronomica delle aziende agricole si riduce a 100 ettari pari al 18,5% di quanto rilevato.

Un'analisi della distribuzione geografica delle coltivazioni praticate rivela solo la concentrazione dell'area risicola (a Trenno, nelle adiacenze della cascina Melghera), dovuta alla specificità della tecnica colturale. Le altre coltivazioni sono effettuate in tutto il comprensorio.

GLOSSARIO

SITPAS

Sistema informativo territoriale del Parco agricolo sud Milano.

Comprensorio agricolo

Per comprensorio agricolo o area comprensoriale si intende tutta l'area oggetto dell'indagine a destinazione agricola.

di aziende agricole presenti che sono poi state singolarmente contattate e visitate per acquisire le informazioni da organizzare in singole schede riepilogative appositamente predisposte.

Elaborazione e analisi dati

I dati acquisiti sono stati confrontati e integrati con quelli elaborati dal progetto SITPAS del Parco agricolo sud Milano o con quelli forniti dal Comune di Milano/Settore demanio e patrimonio. Infine sono stati prodotti:

- una serie di elaborati di carattere cartografico

(prevalentemente per quanto riguarda la ricomposizione territoriale: tipologie dei conduttori per titolo di possesso del terreno, coltivazioni praticate, centri aziendali)

- una relazione tecnica a commento delle singole schede
- alcuni grafici in cui vengono riassunti e confrontati i principali parametri ricercati.

Tutti i dati raccolti provengono dalle dichiarazioni dei singoli agricoltori (verificate ove possibile) pertanto sono suscettibili di qualche approssimazione.

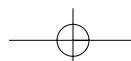
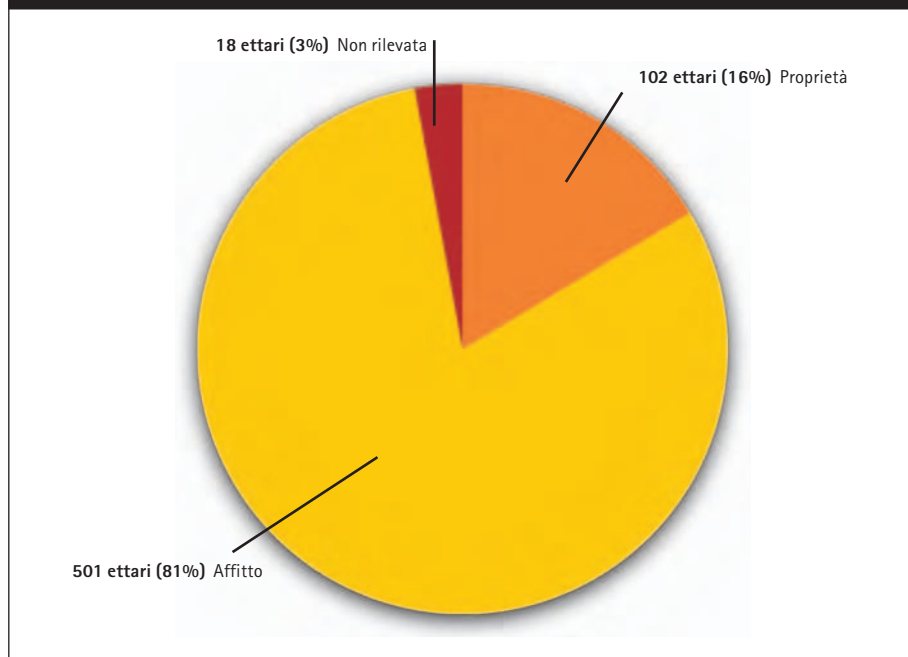


GRAFICO 3 - SUPERFICI IN PROPRIETÀ E IN AFFITTO



li (5 aziende) o superfici agricole in ogni caso sempre inferiori al 50% del totale condotto. Mentre 13 aziende hanno esclusivamente terreni in affitto.

I terreni in affitto rappresentano pertanto la maggior parte della superficie agricola coltivata. Per poter valutare la stabilità dell'azienda agricola e la prospettiva di trasformazione territoriale, risulta di rilevante importanza l'analisi della tipologia dei proprietari: il 51% dei terreni affittati è di singoli privati, il 26% è di proprietà del Comune di Milano o della Regione, il rimanente 23% appartiene ad immobiliari.

Quanto alla durata dei contratti agrari si può affermare che quelli attualmente in corso da più tempo e comunque con durata maggiore (fino a 5 anni) sono quelli stipulati con il Comune di Milano (dati forniti ufficialmente). Gli accordi con le immobiliari hanno generalmente carattere annuale con rinnovo effettuato sempre negli ultimi giorni utili.

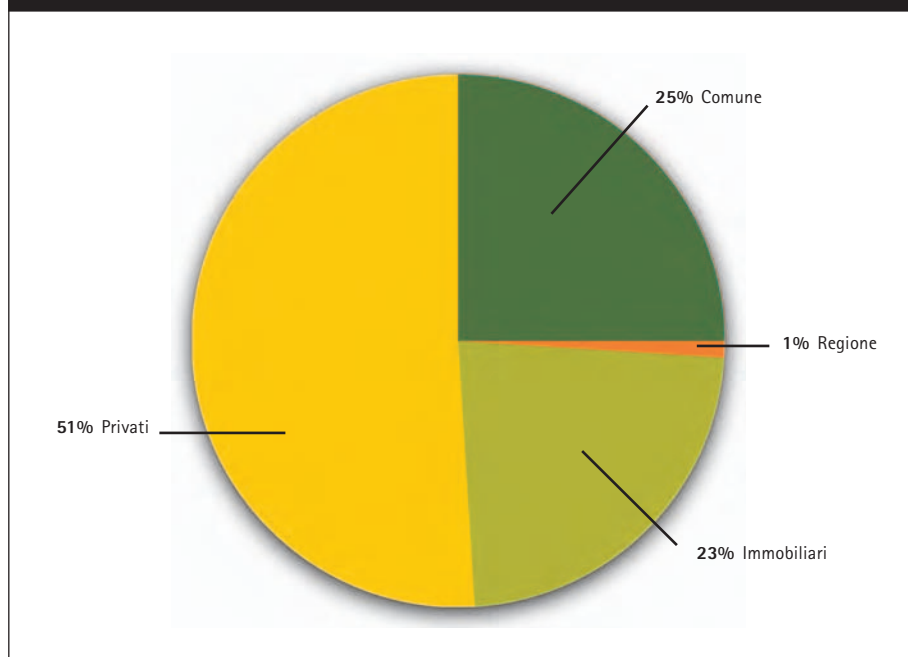
Non è stato possibile ottenere informazioni precise relative alle altre categorie di proprietari privati, ma se il contratto è in scadenza tutti gli affittuari paventano rinnovi annuali.

Età e grado di istruzione dei conduttori

Un quadro di incertezza così marcato trova conferma anche nella descrizione che valuta la composizione e l'età del nucleo lavorativo aziendale, per il 57% costituito da conduttori sopra i 60 anni di età; solo il 10% è composto da giovani agricoltori (sotto i 40 anni).

La presenza di giovani inseriti in azienda a vario titolo (escluso il titolo di conduttore) si limita a 10 aziende. Questo dato rivela come solo un'azienda su tre si ve-

GRAFICO 4 - TIPO DI PROPRIETÀ DELLE SUPERFICI IN AFFITTO

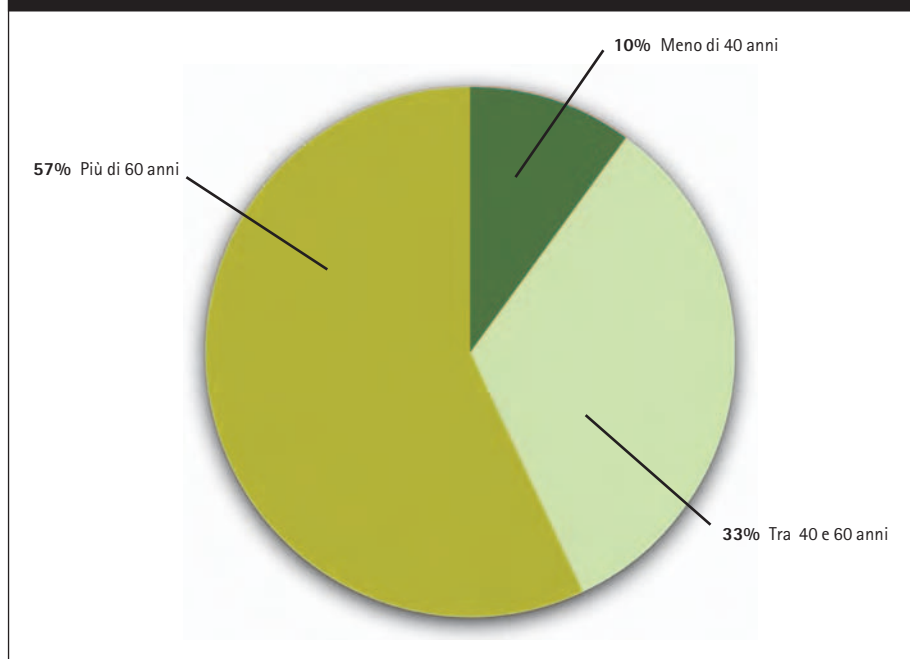


da proiettata verso una soluzione di continuità: in generale si può affermare che il mancato inserimento dei giovani dipende sia dalla ridotta superficie media aziendale sia dall'incertezza contrattuale. Infatti le aziende più avviate e competitive contano su giovani già inseriti nell'assetto giuridico aziendale.

Una valutazione del grado di scolarizza-

zione aziendale evidenzia che il 63% degli agricoltori ha frequentato la scuola elementare e la scuola media inferiore, mentre il rimanente 47% quella media superiore e l'università, anche se tale ultimo dato riguarda una sola persona e una sola azienda. Il 40% dei diplomati (di cui il 31% sono giovani) proviene da scuole di indirizzo agrario.

GRAFICO 5 - CLASSE DI ETÀ DEI CONDUTTORI AZIENDALI



Aziende agricole: valutazione di alcuni parametri tecnico-economici

Se da un lato la gestione dei terreni appare fortemente influenzata da scelte di politica territoriale comunale, dall'altro il ruolo delle aziende agricole, sia come effettiva capacità di produrre reddito e servizi, che di contrapporre soluzioni alternative ad una prospettiva immobiliare, molto dipende da quanto in termini di organizzazione e capacità imprenditoriale saranno in grado di proporsi sul mercato. Le aziende già ora marginali avranno sempre meno la possibilità di sopravvivere

economicamente, mentre le aziende competitive dovranno fare i conti con proprietari sempre più attenti alle sollecitazioni di un mercato immobiliare allettante.

Nasce pertanto la necessità di comprendere l'attuale collocazione economica delle aziende agricole, che è quasi sempre correlata al livello di imprenditorialità e alla capacità di farsi interpreti delle varie esigenze richieste dal territorio: successivamente, il confronto con modelli economici appositamente studiati per realtà di agricoltura periurbana potrà poi evidenziare i limiti, i vincoli e le potenzialità dell'attuale sistema agricolo comprensoriale.

Produzione lorda vendibile

La competitività delle singole aziende del comprensorio agricolo è stata valutata

partendo dalla stima della *produzione lorda vendibile* (PLV), unico dato ricostruibile con una certa affidabilità: individuate le coltivazioni e/o la tipologia dell'allevamento presente si è trattato di identificare i parametri produttivi a cui fare riferimento e di considerare i prezzi di mercato corrente.

Alla PLV così ottenuta sono poi stati sommati gli importi dei contributi agricoli comunitari percepiti: si è così ottenuta una suddivisione delle aziende per classe di reddito e per tipologia produttiva. Si tratta di una valutazione quantitativa che non necessariamente corrisponde ad un altrettanto reddito netto aziendale per la cui determinazione si dovrebbe ricorrere ad una specifica analisi costi-benefici che possono significativamente essere diversi anche tra aziende con indirizzo produttivo simile, ma con una differente organizzazione aziendale.

Inoltre la valutazione non tiene conto delle prospettive che i settori produttivi potranno avere nel tempo e che, ad esempio, potranno privilegiare un'azienda che oggi pesenta un fatturato non elevato, ma che ha operato scelte imprenditoriali più consoni alle richieste del mercato.

Tale dato fornisce comunque un'indicazione sulla consistenza dell'attività produttiva aziendale, parametro fondamentale per valutare la prospettiva temporale dell'azienda.

I risultati, riferibili alle 29 aziende di cui è stato possibile ricostruire il fatturato, evidenziano che poco più del 20% delle aziende (6) ha una PLV inferiore ai 10.000 euro, il 24% (7) inferiore ai 25.000 euro, il 31% (9) si colloca tra 50.000-100.000 euro, mentre un'azienda su quattro (7) presenta un fatturato superiore ai 100.000 euro.

TABELLA 1 – STIMA DEL REDDITO LORDO PER TIPO DI ATTIVITÀ DELL'AZIENDA

PRODUZIONE DELL'AZIENDA	CLASSE DI REDDITO (in Euro)					
	meno di 5.000	Tra 5.000 e 10.000	Tra 10.000 e 25.000	Tra 25.000 e 50.000	Tra 50.000 e 100.000	Più di 100.000
Az. zootec. Latte				1		3
Az. zootec. Carne			1		1	1
Az. risicola				1		1
Az. cereal-foraggera	3	3	5	3	1	1
Az. cavalli					2	
Az. mista zoot-cavalli						1
Az. orticola			1			
TOTALE	3	3	7	5	4	7

Suddividendo i dati raccolti per tipologia attuale di produzione si può rilevare come le aziende cerealicolo-foraggiere siano quelle più presenti nell'area (16): solo due hanno una PLV superiore ai 50.000 euro. Le aziende zootecniche (carne e latte) sono 7, ma ben 4 hanno PLV superiore ai 100.000 euro.

Le aziende con cavalli o misto cavalli-zootecniche sono 3: tutte superano i 50.000 euro.

Le aziende con cavalli o misto cavalli-zootecniche sono 3: tutte superano i 50.000 euro. Le aziende risicole (2) presentano fatturati medio-alti a seconda della superficie coltivata, come succede per le aziende cerealicole.

È presente una sola azienda orticola la cui produttività risulta medio-bassa.

Volendo interpretare tali dati in chiave complessiva si deve sottolineare come, indipendentemente dalla tipologia produttiva, quasi il 50% delle imprese deve considerarsi non competitiva o precaria e come le maggiori difficoltà siano incontrate dalle aziende cerealicole-foraggiere.

Tale dato, all'interno di un mercato degli affitti bloccato e sempre più attendista nei confronti di soluzioni favorevoli a destinazioni urbanistiche, evidenzia come anche l'azienda di medio-alte dimensioni debba trovare soluzioni alternative per continuare ad operare, in relazione alla necessità di dover disporre di superfici sempre più ampie e per periodi lunghi.

Un segnale positivo ed un'indicazione utile proviene dalle aziende 'equestri' che, indipendentemente dalla superficie condotta, sono in grado di produrre un fatturato significativo e soprattutto di interpretare e soddisfare una domanda sempre più crescente.

Una considerazione a parte meritano invece le aziende zootecniche in senso

stretto la cui sopravvivenza non solo dipende dai fattori limitanti già individuati, ma anche da altri problemi specifici legati alla produzione:

- del latte (prezzo di mercato in discesa, fattore delle quote latte e relative multe, adeguamento alle normative vigenti in materia di gestione dei reflui e benessere animale considerando l'ubicazione e la vetustà delle strutture zootecniche oggi in funzione)
- della carne (settore che con difficoltà spunta prezzi remunerativi).

Aziende agricole e meccanizzazione

Se lo stato di benessere di un'azienda può indicativamente essere valutato anche in base all'entità del capitale agrario investito, nonostante oggi possano risultare più convenienti scelte di contoterzismo totale a politiche dispendiose di investimento, si conferma come il 27% delle aziende (8) non presenti alcun tipo di meccanizzazione. Il 30% (9) utilizza mezzi aziendali ormai obsoleti per le lavorazioni ordinarie richieste dall'indiriz-



zo colturale, mentre il 43% (aziende zootecniche, con superficie condotta elevata e presenza di giovani in azienda) presenta un adeguato ed efficiente parco macchine.

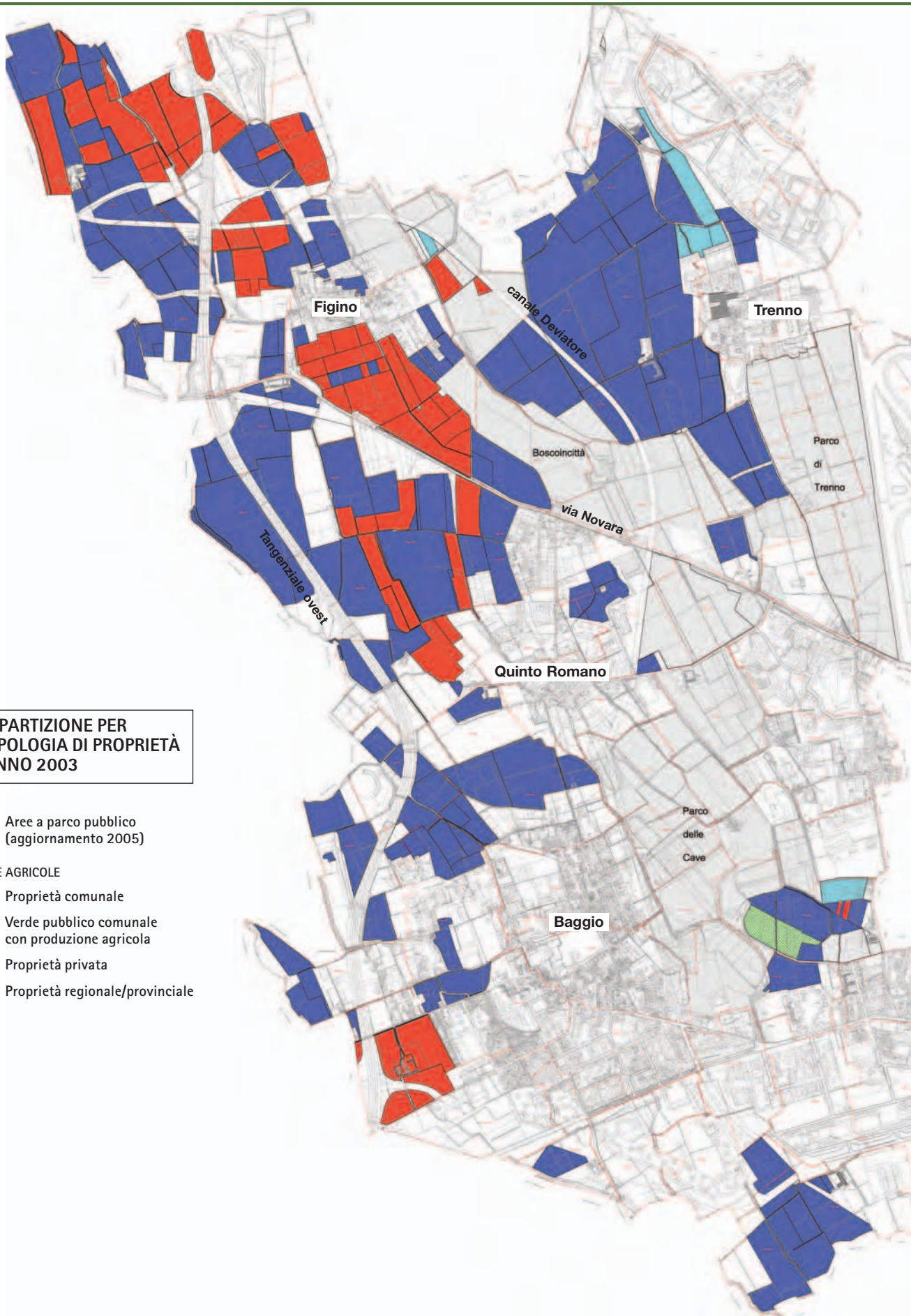
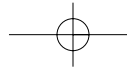
Considerazioni conclusive

Il comprensorio agricolo dell'ovest di Milano vede ancora oggi attivo un discreto numero di aziende agricole che negli ultimi anni ha dovuto fare i conti soprattutto con una sempre maggiore pressione abitativa che di fatto ne influenza l'attività produttiva limitandone il dimensionamento aziendale e la prospettiva temporale.


Poche aziende sono state in grado di orientare la loro vocazione produttiva originaria verso settori alternativi, forse in relazione ad un'età media dei conduttori quasi pensionabile.

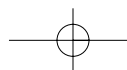
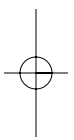
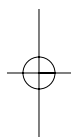
In ogni caso il territorio si presenta coltivato e la richiesta di superfici da prendere in conduzione supera un'offerta che sempre più riguarda terreni dei comuni limitrofi, esterni al comprensorio.

Le aziende esistenti hanno pertanto la necessità di trovare interlocutori, pubblici e privati, in grado di studiare con loro soluzioni di gestione integrative che permettano di coniugare reddito d'impresa, salvaguardia del territorio e servizi per i cittadini senza snaturarne l'originaria vocazione agricola. Questa trasformazione, nella concezione della figura dell'imprenditore agricolo, deve partire dall'azienda stessa, ma si può realizzare solo se ne viene riconosciuto il ruolo sociale oltre che economico. Ruolo che, soprattutto nelle zone periurbane, avrebbe altrimenti come probabili protagonisti le amministrazioni pubbliche.

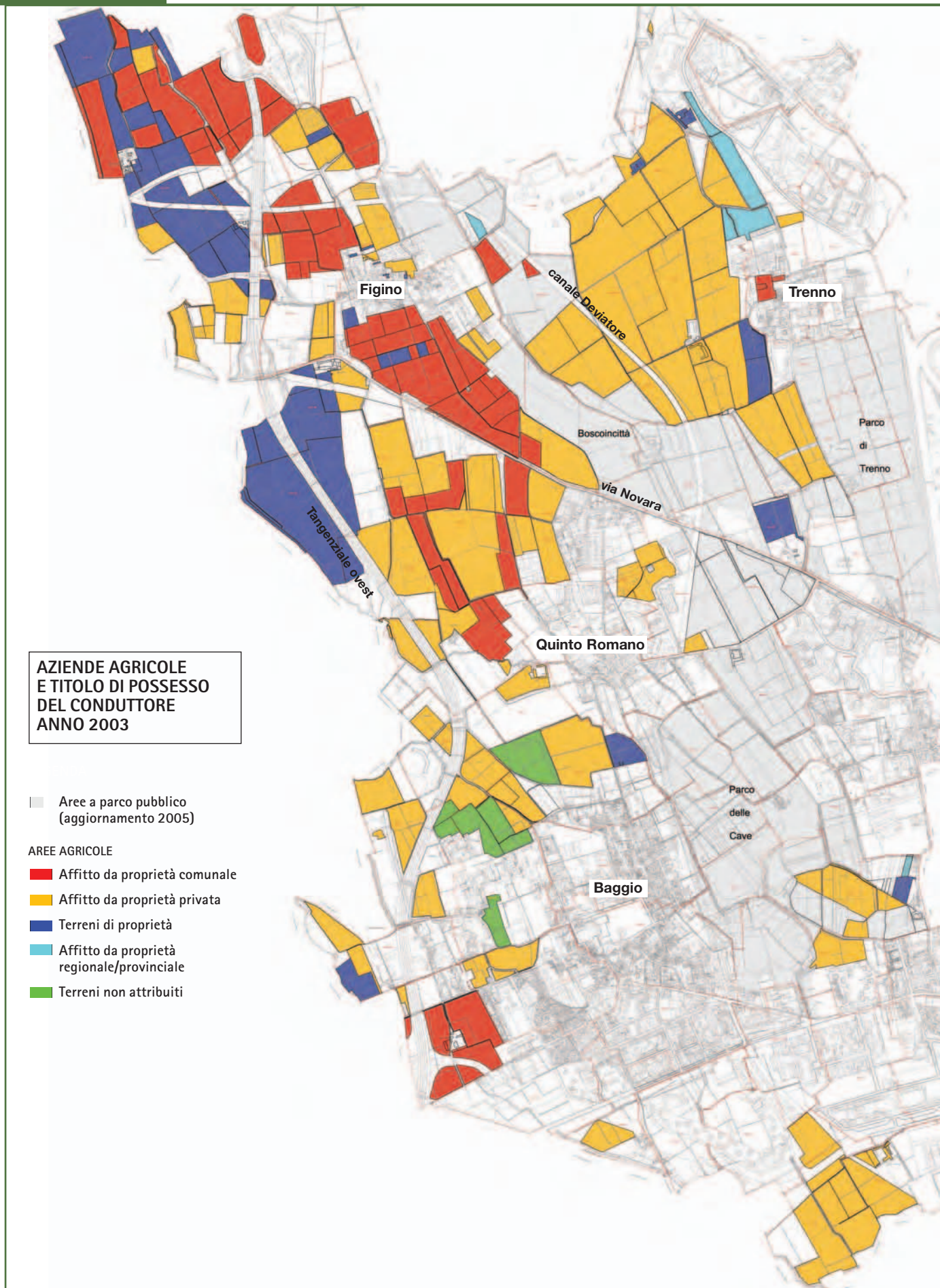


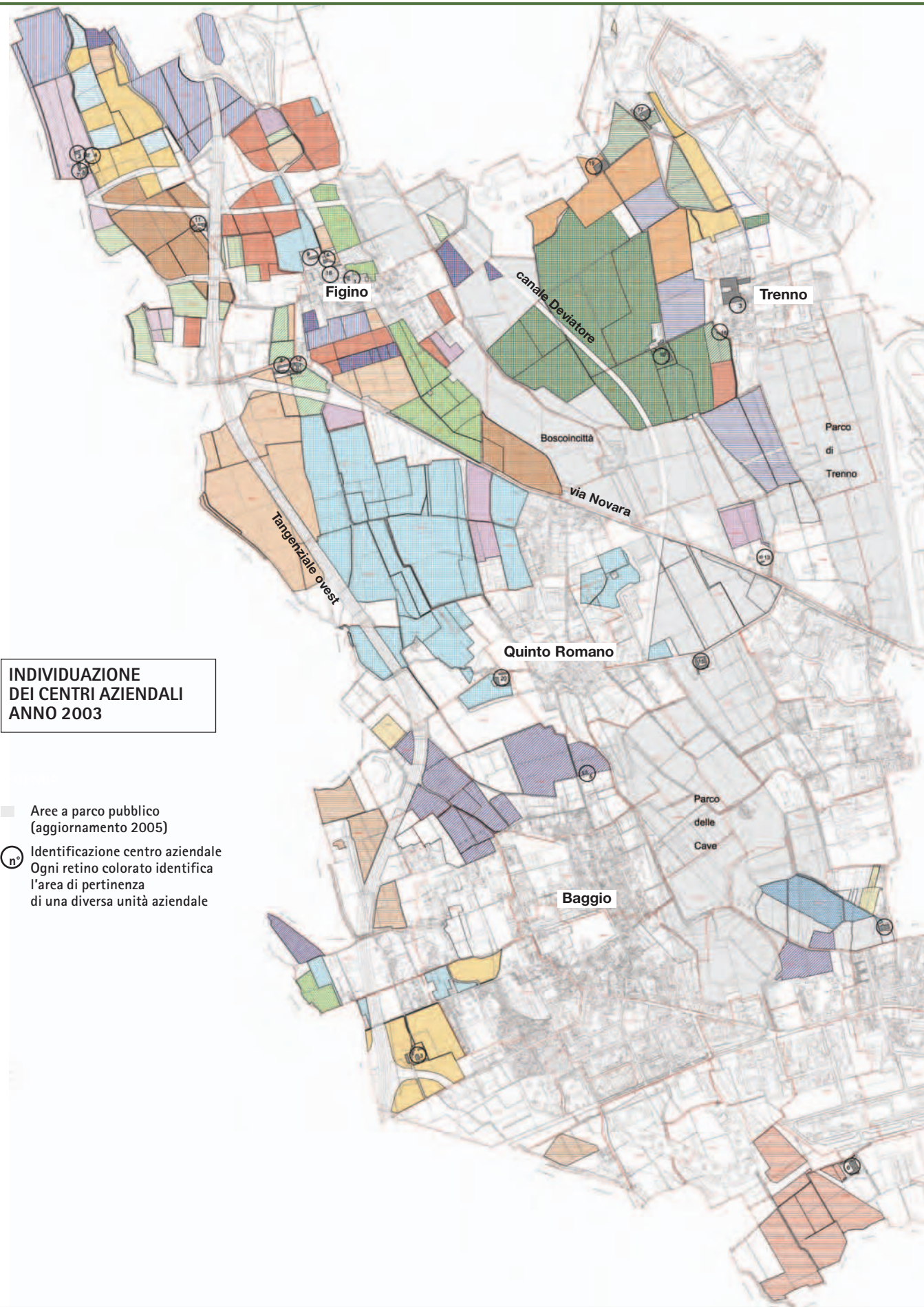
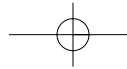
RIPARTIZIONE PER TIPOLOGIA DI PROPRIETÀ ANNO 2003

-  Aree a parco pubblico (aggiornamento 2005)
- AREE AGRICOLE**
-  Proprietà comunale
-  Verde pubblico comunale con produzione agricola
-  Proprietà privata
-  Proprietà regionale/provinciale



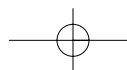
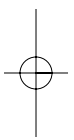
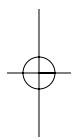
AGRICOLTURA Analisi del comprensorio agricolo

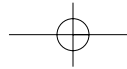




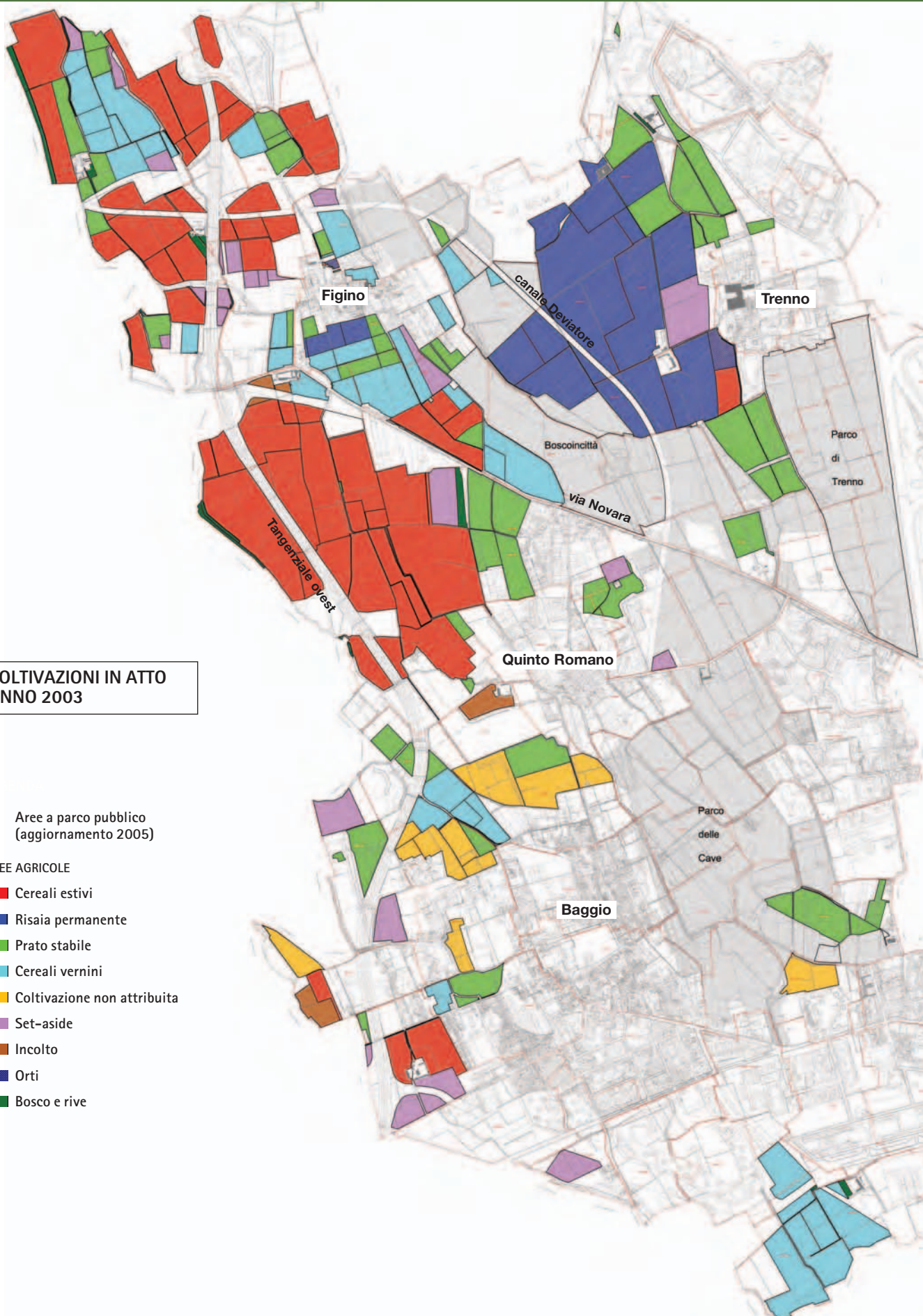
**INDIVIDUAZIONE
DEI CENTRI AZIENDALI
ANNO 2003**

- Aree a parco pubblico (aggiornamento 2005)
- n° Identificazione centro aziendale
Ogni retino colorato identifica l'area di pertinenza di una diversa unità aziendale



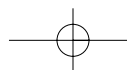


AGRICOLTURA Analisi del comprensorio agricolo



COLTIVAZIONI IN ATTO ANNO 2003

- Aree a parco pubblico (aggiornamento 2005)
- AREE AGRICOLE**
- Cereali estivi
- Risaia permanente
- Prato stabile
- Cereali vernini
- Coltivazione non attribuita
- Set-aside
- Incolto
- Orti
- Bosco e rive





AGRICOLTURA

La campagna in città è ancora possibile?

Guido Sali
Docente di Economia
ed estimo ambientale
Facoltà di Agraria
Università degli Studi di Milano

Danilo Bertoni
Dipartimento di Economia
e politica agraria,
agro-alimentare ed ambientale
Facoltà di Agraria
Università degli Studi di Milano

Lo studio ha indagato
le potenzialità economiche
e gestionali del comprensorio
agricolo del comune di Milano,
delimitato a nord dal comune
di Pero e dal quartiere
Gallaratese, a sud dal comune
di Cesano Boscone e dalla
via Forze Armate, a ovest
dal comune di Settimo Milanese

La vicinanza o il contatto diretto tra città e campagna determinano una competizione per l'uso dei suoli, che conduce ad una perdita delle possibilità di programmazione, di progettualità e di investimento per le aziende agricole situate nella frangia urbana.

Il tema del mantenimento dell'agricoltura intorno alle città è avvertito in molte aree metropolitane europee. Molte esperienze europee mostrano come le aree agricole assediate da fenomeni di urbanizzazione e degrado possano in realtà fornire alla cittadinanza una serie di servizi di carattere ricreativo, educativo, culturale, paesaggistico e alimentare, che giustificano interventi di salvaguardia e valorizzazione. Questo studio parte dall'analisi della situazione agricola attuale per arrivare a proporre una serie di ipotesi suddivise per tipologie e dimensione aziendale.

A titolo sperimentale, per dimostrare la possibilità economica e gestionale del comprensorio agricolo sono state indagate le seguenti tipologie:

- allevamento bovino da latte specializzato
- allevamento bovino con seminativi
- riso
- seminativo
- allevamento equino
- produzione florovivaistica-orticola.

AGRICOLTURA La campagna in città è ancora possibile?

Il territorio agricolo dell'ovest Milano

Il territorio dell'ovest milanese fa integralmente parte della fascia dei fontanili, linea di transizione fra l'alta e la bassa pianura, dove le acque di falda, incontrando strati di terreno impermeabile, riemergono in superficie dando luogo al fenomeno delle risorgive. Le acque di risorgiva, nel corso dei secoli, sono state regimate mediante lo scavo dei fontanili e utilizzate a fini agricoli. Pertanto il paesaggio agricolo è sempre stato caratterizzato dalla presenza di un capillare reticolo idrico e dalle relative opere di ingegneria idraulica. L'abbondante disponibilità di acque ha favorito lo sviluppo della pratica agricola, incentrata sulle produzioni foraggere, sui seminativi e, nell'area di Treppo, sulla coltura risicola. Per quanto riguarda la zootecnia, oltre ai bovini occorre citare il più recente inserimento dell'allevamento equino, legato alla vicina presenza dell'ippodromo di San Siro.

La ricchezza del territorio ha da sempre favorito la presenza di numerosi insediamenti, come i borghi e le numerose cascine, alcune delle quali sono ancora visibili e rappresentano importanti testimonianze della civiltà contadina.

Il quadro territoriale e paesaggistico ha subito una massiccia trasformazione negli ultimi decenni, quando l'espansione urbanistica e il decentramento della funzione abitativa ha interessato profondamente le aree circostanti la città. I moderni insediamenti e il relativo carico infrastrutturale hanno prodotto un radicale cambiamento nell'assetto del territorio agricolo, che in gran parte ha perso la propria identità ed è andato incontro a

fenomeni di destrutturazione, polverizzazione e degrado. In particolare questo processo ha avuto come effetto l'ampliamento dei centri urbani, che spesso si sono saldati fra loro, e la formazione di barriere, come la tangenziale ovest e le altre vie di comunicazione stradale, che hanno interrotto la viabilità tra i poderi, il reticolo idrografico e la continuità ecologica del comprensorio.

Fortunatamente questo processo non ha completamente alterato, come avvenuto nel nord Milano, i caratteri del territorio, per cui sono ancora rinvenibili vaste aree destinate alla produzione agricola, anche se nel paesaggio sono presenti elementi di frattura come tralicci dell'alta tensione, canalizzazioni e insediamenti sparsi. Occorre tuttavia sottolineare che la sempre maggiore disponibilità di mezzi tecnici, la meccanizzazione e il conseguente calo della manodopera bracciantile, l'introduzione di nuove tecnologie e la semplificazione del quadro culturale hanno portato a notevoli cambiamenti nel paesaggio rurale tradizionale, che risulta semplificato e talvolta banalizzato.

I fenomeni di erosione dei suoli agricoli proseguono anche attualmente e hanno gli effetti di ridurre le aree disponibili per l'agricoltura e di contribuire al deterioramento del territorio residuo, che assume sempre più i caratteri di frangia urbana degradata. Diffusi risultano fenomeni di abusivismo, discariche, criminalità, che

incidono negativamente sulla possibilità che l'area assolva funzioni di tipo ricreativo, paesaggistico o comunque a valenza sociale.

Alle difficoltà determinate dall'uso improprio, e spesso illegale, del territorio si aggiungono quelle determinate dall'incertezza nella programmazione dell'attività agricola, dipendente dai rapporti, spesso basati sulla precarietà, tra impresa e proprietà.

Al fine di frenare e governare la tendenza di sviluppo e urbanizzazione, che avrebbe saturato in modo pressoché totale l'area, e di salvaguardare il patrimonio culturale, ambientale e produttivo di questo ambito, nel 1990, l'ovest Milano è stato



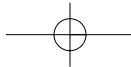


TABELLA 1 - POTENZIALITÀ E ASPETTI CRITICI

POTENZIALITÀ	ASPETTI CRITICI
<p>Contatto con la città</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consente di creare un rapporto diretto tra produttori e consumatori (vendita diretta) • Favorisce la presenza di servizi ricreativi, didattici, culturali, sportivi, ecc. • Permette di creare solidi legami tra fruitori e fornitori di servizi per la posizione geografica vicina alla città e per il vasto bacino di utenza 	<p>Contatto con la città</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressione sulle aree agricole • Costo della vita sensibilmente superiore rispetto alle realtà della provincia
<p>Fertilità dei suoli</p> <p>I terreni in questione fanno parte dei suoli più produttivi a livello europeo</p>	
<p>Radici del passato</p> <p>Presenza di ricche testimonianze del passato che affondano nel medioevo (regimazione delle acque, cascine, abbazie, colture e produzioni)</p>	

compreso entro i confini del Parco regionale agricolo sud Milano.

La salvaguardia e la valorizzazione del comprensorio è stata promossa anche da altri soggetti, fra i quali lo stesso Comune di Milano, che ha stabilito la realizzazione in loco di vaste aree a verde pubblico (Boscoincittà, Parco delle Cave e di Trenno). La formazione dei parchi pubblici, se da una parte ha comportato una ridefinizione della fisionomia del territorio agricolo, dall'altra ha rappresentato un'occasione per valorizzare gli ecosistemi e le produzioni agricole in un'ottica di salvaguardia delle aree naturali e di fruizione della popolazione.

La contemporanea presenza dei parchi pubblici e di un territorio agricolo, che mantiene una sua identità e compattezza, ha infatti prodotto un'efficace combinazione, in grado di fornire alla collettività servizi di carattere ambientale, paesaggistico e ricreativo.

L'attuale configurazione del territorio risulta quindi determinata dalla coesistenza di diverse tipologie di aree a verde: superfici agricole, parchi dove sussistono aree a valenza naturalistica e fruitiva, parchi pubblici unicamente destinati alla fruizione, impianti sportivi e maneggi.

Le caratteristiche delle strutture agricole e della superficie agricola coltivabile sono indagate nell'analisi del comprensorio agricolo realizzata dagli agronomi Andrea Rho e Carlo Calvi Parisetti (pagina 65-74).

Potenzialità e aspetti critici

La notevole specificità dell'area in esame rende la presenza dell'agricoltura un fenomeno del tutto particolare per quanto riguarda i beni e i servizi prodotti, le connessioni di filiera e i rapporti con i cittadini.

Allo stesso tempo occorre tener conto degli aspetti critici, che mettono a rischio la permanenza del settore, sotto la spinta di pressioni di varia origine.

Il territorio e le tipologie agricole analizzate consentono di individuare i punti di forza e di debolezza da cui evidenziare potenzialità e punti critici di un sistema instabile, che solo un'attenta gestione può rendere armonico con il tessuto socioeconomico e territoriale circostante. Sia le potenzialità che i fattori di criticità vengono riassunti nella tabella 1 e costituiscono il riferimento metodologico per i modelli gestionali individuati successivamente.

La contiguità con la città costituisce una potenzialità, ma è anche un elemento, forse l'unico, di forte criticità. Questa criticità può essere superata solo con una presenza forte del soggetto pubblico al fine di rendere certa la destinazione d'uso e di dare un preciso indirizzo al settore agricolo.

Quali aziende agricole per l'ovest milanese?

Per individuare dei modelli aziendali di riferimento per l'assetto e la gestione del territorio agricolo dell'ovest milanese, sono stati analizzati alcuni caratteri costitutivi, scelti in modo da puntare l'attenzione sia sulle risorse territoriali, strutturali, ambientali e sociali a disposizione, sia sulla domanda di beni e servizi.

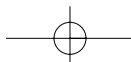
I caratteri individuati e classificati sono:

- tipologie produttive
- servizi attivabili
- rapporti proprietà-impresa.

La scelta di questi caratteri dipende dalla necessità di rivolgere l'attenzione non solo ai prodotti ma anche ai servizi che l'attività agricola può produrre. La realizzazione di una integrazione tra prodotti e servizi dipende dal modello gestionale individuato. In questo studio facciamo l'ipotesi che i terreni vengano acquisiti dall'ente pubblico e che si configuri un rapporto contrattuale tra proprietà e impresa, che definisca le modalità di realizzazione dei servizi, le forme di remunerazione e i vincoli produttivi.

Tipologie produttive

Le tipologie produttive su cui le aziende possono basare le proprie attività sono quelle che prevedono l'indirizzo foraggiero-zootecnico, l'indirizzo risicolo, l'allevamento equino e la produzione florovivaistica-orticola. Queste tipologie non devono essere considerate come modelli aziendali assoluti di riferimento, ma come elementi su cui le aziende possono basare la loro attività, integrando anche differenti tipologie a seconda delle scelte e delle risorse presenti.



AGRICOLTURA La campagna in città è ancora possibile?

Servizi attivabili

Anche in questo caso i modelli di seguito descritti devono essere visti come riferimenti, che possono anche coesistere in una stessa realtà.

■ Servizi didattici

La funzione didattica consente di porre a contatto, specialmente per i bambini e i ragazzi, la realtà urbana con quella rurale, facendo conoscere alcune specificità dell'attività agricola. Al di là della possibile offerta – che spazia dalle tecniche colturali all'allevamento, dalla produzione di prodotti alimentari alla gestione delle acque, dalle presenze storiche all'architettura rurale – è da notare che un contesto rurale didatticamente organizzato a ridosso della città diventa un ambito privilegiato per veicolare un patrimonio culturale alle nuove generazioni.

Oltre alla prossimità con la città, che rende la fruizione particolarmente agevole, le aziende con attività didattiche (o fattorie didattiche) possono integrare in modo ottimale l'offerta attualmente già in atto da parte del Boscoincittà proponendo diversi filoni tematici, quali l'educazione alimentare, l'educazione ambientale e la conoscenza del territorio e della civiltà rurale.

■ Servizi ricreativi e sportivi

L'offerta di servizi ricreativi e sportivi appare la naturale forma di interazione tra azienda agricola e città. Occorre distinguere tra aziende che affiancano l'offerta ricreativa alle attività agricole e aziende che fanno dell'offerta ricreativa e sportiva l'oggetto principale dell'attività produttiva.

Nel primo caso è possibile ipotizzare che



l'azienda si attrezzi per attivare alcune offerte quali:

- superfici a prato per uso ricreativo messe a disposizione per uso pubblico
- aree o strutture del centro aziendale messe a disposizione per uso pubblico
- viottoli o strade interpoderali messi a disposizione e mantenuti per uso cicloturistico o equestre.

Queste attività possono dare luogo ad integrazioni di reddito la cui modalità di formazione dipende dagli strumenti messi in atto. Si può avere un rapporto diretto tra azienda e fruitori, tramite canone di locazione o tariffa d'uso. Oppure, all'opposto, si possono introdurre premi, nell'ambito di strumenti quali il Piano di sviluppo rurale o il Progetto speciale agricoltura (www.regione.lombardia.it), destinati agli agricoltori che si impegnano a mettere a disposizione alcune strutture aziendali per scopi ricreativi o sportivi. L'azienda che rappresenta al meglio questa ultima situazione è la pensione per cavalli, in cui la custodia, il foraggiamento e la conduzione all'aperto dei cavalli avviene presso un'azienda agricola. Così concepita, la pensione per cavalli si integra con le caratteristiche proprie dell'azienda che si avvale della superficie foraggiata per soddisfare le esigenze aziendali.

■ Agriturismo

L'attività agrituristica, sorta e disciplinata per consentire l'offerta di alloggio, la somministrazione di pasti e bevande, o

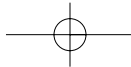
altri servizi turistici, può trovare nella zona valide forme di realizzazione, soprattutto per quanto riguarda l'attività di ristorazione. In questo caso l'organizzazione aziendale deve prevedere produzioni composite finalizzate, almeno in parte, all'ottenimento di prodotti alimentari funzionali all'attività di ristorazione.

■ Servizi ambientali

Alcune iniziative non sono riconducibili a modelli aziendali definiti, ma fanno piuttosto riferimento alla realizzazione di specifiche pratiche colturali, volte a valorizzare gli aspetti paesaggistico-ambientali dell'agricoltura.

A questa tipologia possono essere ricondotte le attività svolte nell'ambito dei





programmi agroambientali o forestali comunitari, attivati per valorizzare gli elementi del paesaggio agrario, per migliorare la qualità dei comparti ambientali – ed in special modo acqua e suolo – nonché per valorizzare ed ampliare il patrimonio boschivo e forestale sia a scopo produttivo che a scopo di protezione ambientale e di valorizzazione del paesaggio.

Non va dimenticato il ruolo svolto dalle attività forestali per la produzione di energia, tanto che alcune esperienze già in atto (Boscoincittà) testimoniano la possibilità di conseguire l'autosufficienza energetica con conseguenti effetti positivi sui conti aziendali.

Le opportunità offerte dalle politiche di settore sono assai diversificate e consentono di coprire un vasto ventaglio di attività che, se ben organizzate anche a livello di comprensorio, possono portare ad un'effettiva riqualificazione agendo su due aspetti in particolare:

- la riduzione degli effetti negativi dell'attività agricola, mediante l'attivazione di tecniche a basso impatto ambientale, il risanamento delle acque e dei suoli, l'accorto uso di materie prime e di energia
- il miglioramento del paesaggio e dell'ambiente e la conseguente produzione di servizi ambientali per la fruizione pubblica.

Questo aspetto è particolarmente im-

portante per l'area in esame, attualmente caratterizzata dalla perdita di buona parte dell'identità rurale, che può essere recuperata solo attraverso una paziente opera di riqualificazione, recupero e restauro del tessuto agricolo. Ciò può essere reso possibile dall'impiego coordinato degli strumenti finanziari disponibili ed eventualmente dall'istituzione di nuovi e mirati programmi di intervento con la partecipazione delle imprese e della proprietà.

■ L'ipotesi 'ecomuseo'

È la forma più lontana dal modello produttivo e si basa sulle esperienze che, soprattutto oltralpe, vogliono riprodurre in un contesto 'vivo' le forme e i contenuti del passato, inserendoli in un percorso ragionato e in grado di creare un mondo reale di una realtà scomparsa.

Nella situazione in esame si tratta di verificare se alcune tra le risorse territoriali possono essere convertite in strutture museali per la rivisitazione di strumenti, ambienti e attività storiche, anche attraverso l'applicazione di indirizzi produttivi volti a riattivare prodotti e varietà vegetali ormai in disuso, razze animali in via di estinzione, tecniche e strumenti di lavorazione e trasformazione utili al mantenimento della memoria. A tale scopo potrebbero essere utilizzate anche strutture edilizie storiche, per dare unitarietà e completezza alla formazione museale.

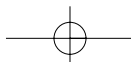
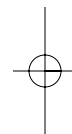
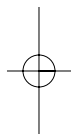
Un'ipotesi di questo tipo richiede la cooperazione tra pubblico e privato, necessaria per avere sia le funzioni di indirizzo, coordinamento e gestione, sia l'apporto delle funzioni produttive che le aziende agricole potrebbero mettere a disposizione e su cui il museo potrebbe fondare il proprio carattere 'vitale'.

Rapporti proprietà-impresa

Un primo aspetto, probabilmente decisivo, che va considerato nel definire il rapporto tra proprietà e impresa riguarda la necessità di garantire all'imprenditore agricolo orizzonti temporali di lungo periodo, cosa che rappresenta la condizione indispensabile per pensare l'attività agricola in un'ottica congruente con i tempi di evoluzione e di crescita delle strutture e delle tipologie produttive. La proprietà pubblica consente di superare questo ostacolo dando certezza alla componente gestionale in merito alla durata dei contratti e alla futura destinazione delle aree.

Si possono ipotizzare rapporti che, pur mantenendosi nella tipologia dell'affitto, definiscano in modo più o meno dettagliato i vincoli da rispettare da entrambe le parti. A titolo esemplificativo è possibile citare:

- la definizione delle tipologie produttive e d'uso del suolo. Rappresenta il vincolo in grado di preservare l'identità dell'agricoltura. Può essere anche il modo per mantenere una certa varietà di indirizzi produttivi, evitando i rischi di destrutturazione. In questa ipotesi la cessione in affitto non riguarderebbe un insieme di terreni e fabbricati, ma un'azienda avente un preciso indirizzo produttivo che deve essere mantenuto
- la definizione dei livelli di fruizione delle aree da parte della popolazione e dei servizi da produrre. Questo vincolo coinvolge diversi aspetti dell'attività aziendale. Un primo aspetto riguarda l'accessibilità dei terreni e le loro fruibilità. Può essere prevista, ad esempio, la destinazione di una superficie minima a prato stabile disponibile per la fruizione pub-



AGRICOLTURA La campagna in città è ancora possibile?

* UBA = Unità Bovine Adulte
** U.L. = Unità lavorativa

blica a scopo ricreativo. Oppure può essere individuata una porzione aziendale per la costituzione di aree boscate aperte al pubblico.

Un secondo aspetto riguarda la produzione di servizi - ricreativi, ambientali, culturali, didattici, museali - strettamente inerenti le realtà agro-territoriali nelle quali sono prodotti. In tal caso appare necessario approntare un progetto in grado di individuare la domanda potenziale, le emergenze, le risorse umane e finanziarie necessarie, oltre che gli ambiti nei quali questi servizi possono essere prodotti. Non va dimenticato peraltro che gli strumenti finanziari esistenti, dal Piano di sviluppo rurale al Progetto speciale agricoltura, fino alle iniziative del Parco agricolo sud, consentono di realizzare interventi in grado di coprire buona parte delle iniziative potenzialmente individuabili.

Le dimensioni aziendali e la redditività

Per individuare dei modelli aziendali adatti al territorio agricolo dell'ovest milanese, occorre definire le dimensioni che le varie tipologie produttive devono assumere per costituire realtà economicamente valide, sia per quanto riguarda le strutture disponibili, sia sotto il profi-

TABELLA 2 - GRANDEZZE STRUTTURALI E REDDITI MEDI DELLE TIPOLOGIE AZIENDALI PRESENTI NEL TERRITORIO AGRICOLO MILANESE

TIPOLOGIA AZIENDALE	BOVINI DA LATTE SPECIALIZZATO	BOVINI DA LATTE E SEMINATIVI	RISO	SEMINATIVI PAC	SEMINATIVI DIVERSI COMBINATI
Cod. OTE	4110	8120	1320	1310	1443
Superficie (ettari)	34	63	95	44	60
Unità lavorative totali di cui familiari	2,6 2,2	3,2 1,2	3,2 2,9	1,7 1,5	2,4 1,9
UBA* totali	82	111	-	-	-
Capitale esercizio (euro)	210.000	350.000	275.000	134.000	185.000
Produzione lorda vendibile (euro)	206.000	278.000	174.000	71.500	87.000
di cui premi (euro)	10.800	22.300	39.000	21.000	18.700
Produzione lorda vendibile per ettaro	6.300	4.600	1.900	1.700	1.500
Margine lordo (euro)	134.000	202.000	123.000	49.000	66.000
Margine lordo per ettaro	4.100	3.300	1.300	1.200	1.100
Reddito netto (euro)	67.000	113.000	58.000	13.000	21.000
Reddito netto per U.L.** familiare (euro)	30.400	97.000	20.000	8.700	11.000
Reddito disponibile familiare (euro)	100.500	136.000	80.500	23.300	32.000

I dati relativi al profilo strutturale sono: la superficie agricola, le unità lavorative impegnate, il capitale di esercizio e, ove presente, la dimensione dell'allevamento. I dati relativi al reddito sono: la produzione lorda vendibile, di cui è messo in evidenza il contributo apportato dai premi comunitari; il margine lordo, differenza tra la produzione lorda vendibile e i costi specifici di produzione; il reddito netto, espressione dell'utile netto percepito dall'imprenditore e dalla sua famiglia; il reddito netto per unità lavorativa familiare, che pondera il reddito conseguito con l'apporto di lavoro proveniente dalla famiglia dell'imprenditore; infine il reddito disponibile, calcolato come il flusso di cassa prodotto e quindi espressione del reddito monetario spendibile. È importante sottolineare che i dati riportati, pur rappresentando valori medi ricavati da un campione di aziende, proprio perché appartengono a realtà produttive specifiche, possono essere influenzati da caratteristiche strutturali e gestionali particolari e difficilmente generalizzabili. Pertanto i valori riportati sono da considerarsi indicativi degli ordini di grandezza.

lo della redditività.

Si è ipotizzata quindi una ricomposizione dei terreni basata sull'individuazione di unità vitali e concorrenziali, con dimensioni aziendali stabilite in relazione alle dimensioni economiche.

A questo scopo sono stati presi in considerazione i seguenti ordinamenti tecnico-economici:

- allevamento bovino da latte specializzato (scheda 1)

- allevamento bovino con seminativi (scheda 2)
- riso (scheda 3)
- seminativi (scheda 4).

Oltre a questi ordinamenti, di cui sono riportate le principali caratteristiche strutturali e reddituali nelle tabelle 2-3-4, sono stati ipotizzati anche alcuni indirizzi attualmente non rilevati, che potrebbero però essere inclusi in un riordino dell'assetto produttivo dell'area come le aziende con allevamenti equini (scheda 5) e le aziende florovivaistiche-orticole (scheda 6).

Di ciascun ordinamento sono stati elaborati: un profilo aziendale medio (tabella 2); i profili aziendali relativi a differenti dimensioni per le aziende cerealicolo-zootecniche (tabella 3) e per le aziende risicole (tabella 4). Infine, sulla scorta delle considerazioni svolte, sono state indi-

BANCHE DATI UTILIZZATE

Per il dimensionamento delle tipologie produttive si è fatto ricorso alla banca dati RICA (Rete italiana di contabilità agraria), che fa parte della più ampia rete FADN (Farm accountancy data network, rete europea di contabilità agraria).

Si sono considerati gli ordinamenti tecnico-economici (OTE) relativi alle aziende agricole campionate nel territorio della provincia di Milano e sono stati analizzati i profili aziendali dal punto di vista delle strutture e delle capacità reddituali, individuati dall'elaborazione dei dati contabili della banca dati RICA.

TABELLA 3 - GRANDEZZE STRUTTURALI E REDDITUALI MEDIE DELLE AZIENDE ZOOTECNICHE RILEVATE NELLA BANCA DATI RICA PER IL TERRITORIO AGRICOLO MILANESE

TIPOLOGIA AZIENDALE	BOVINI DA LATTE E SEMINATIVI (GRANDI DIMENSIONI)	BOVINI DA LATTE E SEMINATIVI (MEDIE DIMENSIONI)	BOVINI DA LATTE E SEMINATIVI (PICCOLE DIMENSIONI)
Cod. OTE	8120	8120	8120
Superficie (ettari)	100	63	25
Unità lavorative di cui familiari	5,3 1,3	3,2 1,2	1 1
UBA* totali	200	111	22
Capitale esercizio (euro)	625.000	350.000	75.000
Produzione lorda vendibile (euro) di cui premi (euro)	488.000 37.000	278.000 22.300	68.000 7.400
Produzione lorda vendibile per ettaro	5.000	4.600	2.900
Margine lordo (euro)	330.000	202.000	50.000
Margine lordo per ettaro	3.600	3.300	2.200
Reddito netto (euro)	225.000	113.000	12.000
Reddito netto per U.L.** familiare (euro)	110.000	97.000	12.000
Reddito disponibile familiare (euro)	237.000	136.000	36.000

cate le dimensioni minime delle tipologie aziendali individuate che garantiscono la sostenibilità economica, intesa come capacità di produrre reddito per la famiglia

coltivatrice e disponibilità di capitali per garantire gli investimenti necessari per il mantenimento dell'efficienza produttiva (tabella 5).

TABELLA 4 - GRANDEZZE STRUTTURALI E REDDITI MEDI RELATIVI A DIVERSE DIMENSIONI PER LE AZIENDE RISICOLE DEL TERRITORIO AGRICOLO MILANESE

TIPOLOGIA AZIENDALE	RISO (GRANDI DIMENSIONI)	RISO (MEDIE DIMENSIONI)	RISO (PICCOLE DIMENSIONI)
Cod. OTE	1320	1320	1320
Superficie (ettari)	95	74	50
Unità lavorative di cui familiari	3,2 2,9	2,8 2,8	2,5 2,5
UBA* totali	-	-	-
Capitale esercizio (euro)	275.000	210.000	140.000
Produzione lorda vendibile (euro) di cui premi (euro)	174.000 39.000	130.000 23.000	86.000 16.000
Produzione lorda vendibile per ettaro	1.900	1.800	1.800
Margine lordo (euro)	123.000	82.000	50.000
Margine lordo per ettaro	1.300	1.200	1.000
Reddito netto (euro)	58.000	33.000	12.000
Reddito netto per U.L.** familiare (euro)	20.000	12.000	4.900
Reddito disponibile familiare (euro)	80.500	55.000	29.500

Opportunità offerte dalle politiche di settore

L'agricoltura, da sempre, svolge la funzione di produrre beni di consumo, principalmente alimentari. Recentemente, sia in ambito scientifico che politico, si è fatta strada l'idea che l'agricoltura possa produrre anche una serie di beni e servizi connessi a funzioni di carattere ambientale, paesaggistico, culturale, sociale e ricreativo. Alcuni di questi beni e servizi possono rientrare in meccanismi di mercato e quindi ottenere una remunerazione da parte degli utenti, altri invece presentano mercati imperfetti o inesistenti. Questi ultimi beni dovranno essere forniti alla collettività da parte degli organismi pubblici, direttamente o mediante la predisposizione di contributi che ne incentivino la produzione da parte dei privati. Il riconoscimento del ruolo multifunzionale dell'agricoltura, attuato dalle politiche agricole comunitarie e recepito a livello nazionale e regionale, consente lo sviluppo di nuove attività e possibilità di incrementare e differenziare il reddito dell'azienda agricola e di migliorare le condizioni ambientali e la qualità paesaggistica del territorio rurale.

(segue a pagina 84)

TABELLA 5 - DIMENSIONI INDICATIVE PER LA COSTITUZIONE DI TIPOLOGIE AZIENDALI NELL'OVEST MILANESE

TIPOLOGIA	SUPERFICIE	CAPI
Az. da latte	> 30	> 90
Az. cerealicolo zootecnica	> 50	> 80
Az. risicola	> 80	
Az. ortofloro-vivaistica	> 3	
Azienda ippica	> 15	> 30

AGRICOLTURA La campagna in città è ancora possibile?

SCHEDA 1

Allevamento bovino da latte specializzato

L'indirizzo foraggiero-zootecnico costituisce la tipologia produttiva classica della pianura irrigua padana. La stessa presenza attuale di tale indirizzo produttivo nell'area indagata costituisce la testimonianza della funzione storica, anche legata alle forme di regimentazione delle acque, alla presenza di marcite, alla stretta integrazione della filiera zootecnica con l'industria di trasformazione.



Gli allevamenti bovini da latte specializzati presentano generalmente una superficie agricola limitata alle necessità alimentari del bestiame e destinata alla produzione di foraggi. La produzione lorda vendibile è quindi totalmente derivante dalle produzioni zootecniche (latte e carne), mentre il foraggio ottenuto rappresenta un prodotto intermedio interamente reimpiegato in azienda. Gli allevamenti da latte consentono di organizzare strutture produttive in grado di conseguire interessanti livelli reddituali, sia in relazione alla produttività del lavoro sia relativamente alla produttività del capitale fondiario.

Attualmente presente in alcune realtà produttive dell'area di studio, l'allevamento da latte presenta diversi vantaggi. In primo luogo, come accennato, consente livelli di reddito competitivi anche con superfici coltivate di medie dimensioni. Inoltre da un punto di vista storico-culturale la produzione di latte fa parte della tradizione agricola della pianura irrigua lombarda, dovuta alla vocazione produttiva delle terre in esame. Infine non va dimenticata l'importante valenza ambientale determinata dall'equilibrio tra asportazione e apporto di sostanza organica che l'attività zootecnica comporta e che ha contribuito, nei secoli al mantenimento e all'esaltazione della fertilità dei suoli in esame.

SCHEDA 2

Allevamento bovino con seminativi

La tipologia è alla base delle classiche aziende cerealicolo-zootecniche, anch'esse assai diffuse nella pianura irrigua della Lombardia. Parte del ricavo di queste aziende deriva anche dalle produzioni vegetali e la superficie aziendale è superiore a quella strettamente necessaria alle esigenze di alimentazione della stalla. Oltre alle colture foraggere (prati stabili e avvi-cendati, mais) vi si trovano cereali (frumento, orzo, avena), colture oleaginose (girasole, colza, ravizzone) e proteiche (soia). Le dimensioni medie delle aziende censite sono assai variabili, con conseguenti dati reddituali estremamente variabili. Tra le aziende zootecniche inoltre la dimensione dell'allevamento va ad incidere considerevolmente sui dati di bilancio, determinando forti differenze rispetto alle aziende in cui l'allevamento non è presente.

In ragione di ciò anche la produzione per ettaro risulta assai più elevata nelle aziende con allevamento rispetto a quelle a seminativo, così come maggiori risultano tutti i valori reddituali, dal margine lordo al reddito netto. Le aziende zootecniche sfruttano la vocazione foraggiera del suolo e pur richiedendo un maggiore apporto di lavoro consentono, con adeguate dimensioni, di sfruttare al meglio le economie di scala, tanto che il reddito netto per unità lavorativa presenta valori relativamente elevati.

Va in ogni caso ricordato che il reddito netto, nella generalità dei casi, incorpora sia la remunerazione del lavoro che quella del capitale, e in queste tipologie aziendali le immobilizzazioni sono assai rilevanti.

I modelli aziendali evidenziano l'importanza assunta dal fatto che la dimensione sia adatta a fornire un apprezzabile reddito per unità lavorativa (vedi tabella 3, pag. 81). Le aziende di piccole dimensioni, infatti, non consentono di realizzare quelle economie di scala in grado di remunerare adeguatamente l'imprenditore agricolo. Ciò si verifica invece nelle aziende di dimensioni maggiori, nelle quali i parametri reddituali risultano competitivi ed in grado di attrarre imprenditoria e di creare ricchezza.

SCHEDA 3

Riso

La risaia fa parte dell'agricoltura storica dell'area milanese e le aziende che ancora praticano la risicoltura ne costituiscono testimonianza. Appare quindi logico ipotizzare che non scompaia, ma che rappresenti una tipologia produttiva di riferimento anche per il futuro.

Le aziende risicole presenti nel milanese si trovano nella fascia settentrionale dell'area-ale a riso, che occupa prevalentemente, oltre alla provincia di Milano, quelle di Novara, Vercelli, Alessandria e Pavia. Le aziende specializzate a riso hanno goduto, negli anni passati, di forti sostegni al prezzo in ambito comunitario, che ne hanno favorito la diffusione e la redditività. Oggi tale vantaggio tende a ridursi, anche se le condizioni di specializzazione della coltura e di intensità nell'impiego di capitali consentono di mantenere soddisfacente la remunerazione del lavoro, specie se è possibile sfruttare adeguate economie di scala (tabella 4, pag. 81). Si evidenzia infatti che laddove la superficie coltivata si mantiene su valori dell'ordine del centinaio di ettari, il reddito netto presenta una remunerazione specifica del lavoro non paragonabile a quella di altri indirizzi produttivi, ma tuttavia adeguata a remunerare adeguatamente l'attività d'impresa, anche se rapportata alle unità lavorative presenti.

Appare quindi evidente come l'indirizzo specializzato a riso richieda, anche nella prospettiva di sostegno al prezzo decrescente, scale di grandezza adeguate e, possibilmente l'integrazione con altri indirizzi produttivi. Va inoltre evidenziato che la risaia rappresenta uno degli elementi più significativi del paesaggio della pianura milanese e pertanto particolarmente preziosa per la definizione del 'carattere' del territorio agricolo.



SCHEDA 4

Seminativo

Gli ordinamenti produttivi basati sui seminativi sono il risultato della progressiva destrutturazione delle aziende nelle quali la proprietà ha ridotto nel tempo gli investimenti e l'apporto di lavoro. Ciò dipende da diversi fattori tra cui possiamo ricordare:

- il processo di invecchiamento dei conduttori e la mancanza di ricambio generazionale
- la presenza di mutate aspettative d'uso del suolo, anche in ragione della prossimità alle aree urbanizzate
- il peso rilevante dei contributi comunitari che incoraggiano ad una agricoltura poco competitiva e basata su rendite certe.

Il risultato è una tipologia aziendale in cui ci si orienta verso colture a minore intensità di lavoro e di capitale, con un rilevante ricorso al contoterzismo e un frequente abbandono delle strutture aziendali.

Tra le colture prevalgono i seminativi e, tra questi ultimi, quelli a maggior sostegno comunitario.

Appare comunque significativo che tali indirizzi produttivi presentino un modesto reddito lordo per ettaro e per unità lavorativa; il reddito da lavoro appare insufficiente – o negativo – a conferire dinamicità e competitività; lo stesso reddito disponibile indica un modesto flusso di cassa, soprattutto in relazione all'entità del capitale fondiario immobilizzato.

L'ordinamento produttivo a seminativo non possiede quindi le caratteristiche idonee ad essere incentivato e mantenuto nell'ipotesi di riordino dell'assetto produttivo dell'area agricola dell'ovest milanese.



SCHEDA 5

Allevamento equino

L'attività legata all'allevamento, al ricovero e all'addestramento dei cavalli costituisce una tradizione di quest'area del milanese. Oltre all'ippodromo di San Siro, ancora in attività, nel passato diverse aziende praticavano l'allevamento dei cavalli, come ad esempio la cascina Airaghi presso il Parco delle Cave. Tale tipologia rappresenta quindi un modello produttivo rilevante per la con-



notazione del territorio, oltre che una sicura integrazione tra le funzioni produttive e ricreative che si possono realizzare in questo contesto.

L'allevamento equino, associato all'attività di pensione e cura dei cavalli, presenta una bilanciata attività primaria e terziaria all'interno della quale il ruolo della produzione della base foraggiera e dell'allevamento si caratterizza in quanto da un lato è raccordo funzionale con l'attività agricola e dall'altro è integrata nella più ampia produzione di servizi ad alto valore aggiunto. Per tale caratteristica le dimensioni vitali di un modello aziendale con allevamento equino dipendono per lo più dal numero di capi mantenuti e dalla composizione della razione alimentare. Va inoltre ricordato che quest'ultima si avvantaggia della presenza del prato stabile, indirizzo produttivo più idoneo, insieme alla coltivazione dell'avena, per questa tipologia aziendale. Tenendo presente sia la necessità di agganciare l'allevamento equino alla base foraggiera aziendale, sia la volontà di mantenere un certo grado di estensivazione per non creare pressioni ambientali e per privilegiare il rapporto di auto approvvigionamento alimentare, si individua una dimensione minima valutabile in una trentina di capi mantenuti, a cui far corrispondere una superficie di almeno 15 ettari.

SCHEDA 6

Produzione florovivaistica - orticola

Si tratta di tipologie aziendali poco presenti nella zona ma diffuse nel territorio provinciale e che possono trovare collocazione anche in quest'area. Il contatto con la città e la possibilità di creare punti di vendita diretta rendono infatti queste tipologie aziendali particolarmente adatte ad incoraggiare il rapporto diretto città-campagna, anche per quanto riguarda l'approv-



vigionamento alimentare.

L'azienda florovivaistica e quella orticola sono tipologie ad alta intensità d'uso del terreno agrario, in grado di ottenere produzioni elevate su appezzamenti limitati. Entrambe si prestano anche alla commercializzazione al dettaglio, possibile fattore di attrattività per la popolazione cittadina ed elemento capace di restituire attualità al concetto di 'contado' quale fornitore di alimenti per la città. L'attivazione di rapporti diretti tra produzione e vendita favorisce anche una maggiore attenzione verso il territorio del 'contado', la sua tutela e conservazione. La spinta alla difesa del territorio agricolo può quindi diventare opinione pubblica, al pari delle istanze condivise che fondano la convivenza civile.

Schede

AGRICOLTURA La campagna in città è ancora possibile?

■ Piano di sviluppo rurale, progetto speciale agricoltura e azioni per la produzione di energia da fonti rinnovabili

La vicinanza di una fonte di domanda di beni e servizi 'multifunzionali' quale la città di Milano rappresenta un'interessante opportunità per le aziende agricole situate nel comparto ovest Milano. Al fine di cogliere tale opportunità sono state predisposte diverse misure e finanziamenti atti a favorire da una parte la fornitura di beni e servizi pubblici alla collettività e dall'altra a integrare e diversificare il reddito aziendale.

Si segnalano di seguito alcuni strumenti economici utilizzabili nella riconfigurazione del comparto agricolo ovest Milano, fra i quali spiccano quelli legati alle Politiche di sviluppo rurale dell'Unione Europea e alcune iniziative proprie della Regione Lombardia (Progetto speciale agricoltura). Attualmente una consistente parte dei finanziamenti regionali per l'agricoltura transita attraverso il Piano di sviluppo rurale (www.regione.lombardia.it) strumento di recepimento del Reg. CEE 1257/1999, il quale comprende al proprio interno una serie di interventi volti al rafforzamento della competitività delle aziende, alla salvaguardia delle aree rurali, allo sviluppo di pratiche produttive ecocompatibili e soprattutto al riconoscimento e al rafforzamento del ruolo multifunzionale svolto dall'attività agricola.

■ Rete di Fattorie didattiche

Le Fattorie didattiche della Lombardia costituiscono un circuito di elezione di aziende agricole e agrituristiche che si impegnano, oltre che nell'attività produttiva tradizionale, anche nell'attività didattico-formativa. Questa attività consente un incremento e una diversificazione del reddito



aziendale e soprattutto il riconoscimento sociale dell'attività dell'azienda agricola. Le Fattorie didattiche della Lombardia sono infatti aziende agricole/agrituristiche disponibili ed impegnate nell'educazione del pubblico ed in particolare nell'accoglienza e nell'educazione di gruppi scolastici e/o di giovani (max 60-65 unità) accompagnati da adulti nell'ambito delle loro attività scolastiche e/o extrascolastiche. Le aziende che aderiscono alla rete delle Fattorie didattiche della Lombardia, e di conseguenza si possono fregiare di tale riconoscimento, assumono gli impegni propri della Carta dei requisiti di qualità, quali ad esempio l'adozione di sistemi di produzione agricoli biologici, integrati o ecocompatibili (buona pratica agricola) e il rispetto delle norme in materia di ambiente, igiene e benessere degli animali. L'accreditamento può essere richiesto alla Provincia competente per territorio, utilizzando il modulo di richiesta di accreditamento, la procedura con le istruzioni necessarie e la carta della qualità con i requisiti che l'azienda - Fattoria didattica - deve soddisfare.

■ Convenzioni con l'ente parco

Al fine di garantire un'adeguata promozione dell'attività agricola del territorio dell'ovest Milano, occorre predisporre una normativa volta ad accogliere e accrescere i fattori di novità e la positività delle iniziative piuttosto che a controllare l'operato altrui. In tal senso va la volontà di utilizzare, retribuendone i servizi, le aziende operanti all'interno del parco per lo svolgimento di attività come la manu-

tenzione in aree naturali, il mantenimento e la costituzione di filari e aree boscate non produttive, la manutenzione degli edifici rurali e dei complessi di pregio, la salvaguardia del paesaggio, la fruizione ricreativa e culturale. Lo strumento per ottenere tali servizi potrebbe essere rappresentato da convenzioni stipulate fra il Parco agricolo sud Milano o il Comune di Milano e le aziende agricole.

■ Adesione al marchio parco

I parchi regionali hanno la possibilità di introdurre un marchio per i prodotti realizzati all'interno dell'area protetta con tecniche ecocompatibili. A tal fine l'ente parco redige un disciplinare di produzione e commercializzazione dei prodotti di origine vegetale e animale e dei disciplinari specifici per ogni singolo prodotto. Tale strumento consentirebbe un ulteriore riconoscimento delle produzioni locali con positive ricadute sulla loro immagine, sulla qualità e di conseguenza sul prezzo.

Esperienze di agricoltura periurbana nell'Unione Europea

Le tematiche legate alla salvaguardia della presenza dell'attività agricola nelle aree urbane e periurbane sono particolarmente approfondite in numerosi stati dell'Unione Europea. In questi paesi da diversi anni gli strumenti di pianificazione territoriale indirizzano il loro interesse verso le aree agricole periurbane, non più considerate come una 'riserva' di aree edificabili, bensì come un luogo di servizio per la popolazione e di incontro fra il mondo rurale e il mondo urbano.

Le differenti esperienze europee mostrano

il comune indicatore della consapevolezza che le aree agricole periurbane, spesso assediata da fenomeni di urbanizzazione e degrado, possano fornire alla cittadinanza una serie di servizi di carattere ricreativo, educativo, culturale, paesaggistico e alimentare, che giustificano appieno la loro salvaguardia e potenziamento.

In generale in queste esperienze gli agricoltori non sono soggetti passivi della pianificazione, ma vengono direttamente coinvolti e consultati per garantire, oltre alla semplice permanenza delle aziende, anche fonti di reddito complementari che consentano un'equa remunerazione ai soggetti interessati.

Vengono qui illustrate alcune esperienze, che si diversificano sia in relazione al contesto (parchi con funzione naturalistica, agroambientale o ricreativa), sia per i soggetti promotori e per il ruolo svolto dall'agricoltura.

■ Parco Agricolo Baix Llobregat

Dove si trova: nell'area periurbana della città di Barcellona

Contesto: zona deltizia e bassa valle del fiume Llobregat

Superficie agricola: circa 3.000 ettari

Soggetti promotori/gestori: *Consell Comarcal* (consiglio circondariale) del Baix Llobregat (14 comuni e 730.000 abitanti)

Segni particolari: il territorio, un tempo caratterizzato unicamente da attività agricole, ha subito nell'ultimo decennio un'ingente pressione urbanistica e la realizzazione di numerose infrastrutture (autostrade, ferrovie, porto, aeroporto). All'interno del parco operano 600 aziende agricole impegnate principalmente nei comparti ortofrutticolo e floricolo. Il tasso di occupazione agricola è molto elevato (colture con elevato fabbisogno di manodope-

ra) e la dimensione aziendale ridotta.

I principali obiettivi del parco sono lo sviluppo economico delle produzioni e la diffusione dei valori ambientali e culturali del territorio

Per saperne di più:

<http://www.diba.es/parcagrari/>

■ Espai Rural de Gallecs

Dove si trova: nell'area metropolitana di Barcellona

Contesto: rappresenta un polmone verde con importanti funzioni ecologiche, paesaggistiche e educative. Al confine delle zone agricole sono presenti zone naturali a bosco, che rivestono un ruolo fondamentale per la conservazione della biodiversità

Superficie agricola: 735 ettari

Soggetti promotori/gestori: consorzio costituito fra i comuni di Mollet e Parets del Valles

Segni particolari: la zona di Gallecs, ricchissima di testimonianze storiche risalenti al medioevo, ha rischiato di subire, a partire dagli anni Sessanta, la realizzazione di una città satellite per 130.000 abitanti. Tuttavia, grazie alla mobilitazione delle popolazioni locali, il progetto di urbanizzazione è stato parzialmente annullato e alcune aree agricole sono state preservate.

La finalità di questa iniziativa è quella di proteggere e incrementare il valore produttivo, ecologico, paesaggistico e culturale del territorio

Per saperne di più:

<http://www.espairuralgallecs.net/>

■ Cooperative ambientali olandesi (VELVANLA e PEEL)

Dove si trova: Paesi Bassi

Contesto: per la cooperativa VEL la zona è caratterizzata dalla presenza di pascoli, acque e elementi arborei e dalla produ-

zione intensiva di latte bovino

Superficie agricola: per la cooperativa VEL 1.900 ettari

Soggetti promotori: *Council of Co-operatives* (NCR)

Segni particolari: le prime 'cooperative ambientali' sorsero nel 1992 con l'obiettivo di conseguire miglioramenti non solo dal punto di vista ambientale, ma anche da quello economico. Nel 1995 si potevano già contare una sessantina di cooperative ambientali, con circa 4.000 soci.

La prima cooperativa ambientale fu la *Vereniging Eastermar's Lânsdouwe* (VEL) fondata nel 1992 da un gruppo di 56 agricoltori interessati a preservare il paesaggio tradizionale accoppiando la gestione del territorio ad un'agricoltura economicamente sostenibile. Dal 1993 VEL collabora con un gruppo ambientalista di estrazione agricola (VANLA) con il quale conduce una sperimentazione sul valore ecologico del territorio rurale.

Un esempio simile a quello della cooperativa VEL è quello della cooperativa ambientale di Peel, costituita, in un'area ad elevata densità zootecnica, da agricoltori e gruppi ambientalisti, interessati alla riduzione dell'inquinamento da fertilizzanti azotati

Per saperne di più:

<http://www.milieucooperatiedepeel.nl/>

■ Upper Bieslandse polder (Delft-NDL)

Dove si trova: è situata ai margini della città di Delft, nell'Olanda meridionale

Contesto: zona ad elevata densità abitativa

Superficie agricola: 35 ettari

Segni particolari: la municipalità di Delft, prima della realizzazione del piano di gestione, concedeva l'area in affitto a sei conduttori con contratti annuali. Ciò com-

AGRICOLTURA La campagna in città è ancora possibile?

portava un inefficiente utilizzo del territorio agricolo, diviso fra troppi conduttori, ma nel contempo garantiva al Comune la possibilità di disporre facilmente dell'area qualora fosse stato necessario.

Nel 1996 uno dei conduttori, intenzionato a convertire la propria attività zootecnica al sistema biologico, propose, congiuntamente ad un gruppo ambientalista, un progetto di gestione agroambientale. Il piano prevedeva la concessione in gestione dell'area all'agricoltore, che qui avrebbe avviato una produzione di latte con metodo biologico; questi si impegnavano inoltre al mantenimento di spazi di naturalità (prati allagati periodicamente) e a condurre attività ricreative ed educative per la popolazione.

■ *The Countryside Agency (UK)*

The Countryside Agency è un organismo pubblico dipendente dal Governo del Regno Unito ed in particolare dal DEFRA (*Department for Environmental, Food and Rural Affairs*). L'attività dell'Agenzia, fondata nel 1999, è incentrata sui molteplici aspetti (economici, sociali, ambientali e ricreativi) che riguardano il territorio rurale inglese.

The Countryside Agency è l'organismo preposto a elaborare soluzioni e progetti atti a migliorare la qualità della vita della popolazione rurale ed in generale la qualità del territorio rurale. In particolare l'agenzia si propone di garantire maggiori opportunità, un equo livello di vita, un più facile accesso ai servizi, una partecipazione consapevole alle dinamiche della propria comunità, nonché la conservazione e il potenziamento del paesaggio, della biodiversità e delle tradizioni locali, la possibilità di fruizione del territorio e di acquisto dei prodotti locali, la riqualificazione delle aree agricole di frangia urbana.

■ SAFER

In Francia la riorganizzazione delle aree agricole, ed in particolar modo di quelle periurbane, è coadiuvata da alcune agenzie pubbliche statali e regionali che si occupano di interventi di miglioramento e ricomposizione fondiaria.

La principale di queste entità è la SAFER (Società di sistemazione fondiaria e insediamento rurale - www.safer.fr) fondata nel 1960 e dipendente dal Ministero dell'agricoltura e dal Ministero dell'economia e delle finanze.

La SAFER opera nelle aree periurbane acquistando con diritto di prelazione o accordo amichevole (il 90% dei terreni acquistati segue quest'ultima formula) i terreni agricoli e attuando una politica di ricomposizione fondiaria volta al mantenimento e al rafforzamento della presenza sul territorio delle aziende agricole mediante la retrocessione o la locazione dei terreni agli agricoltori.

In ogni caso SAFER non può esercitare espropri né tantomeno obbligare a vendere o acquistare i terreni. Le zone dove il diritto di prelazione può essere esercitato sono fissate con decreto prefettizio. Il diritto di prelazione è esercitato entro un preciso quadro legislativo e con l'accordo dei Commissari di governo. Mediamente ogni anno 10.000 proprietari vendono a SAFER con cessione amichevole circa 80.000 ettari.

Numerose sono le esperienze, legate all'agricoltura e ai territori di frangia urbana, avviate nel Regno Unito. Tra queste:

- *The Great North Forest Land Management Initiative*, è una delle 12 *Community Forests* create in Inghilterra al fine di rigenerare il territorio rurale attorno alle maggiori città. Occupa circa 25.000 ettari ed è situata nell'area periurbana di Newcastle e Sunderland (1,3 milioni di abitanti) nel nord dell'Inghilterra; qui il 70% delle superfici sono caratterizzate dalla destinazione agricola, ma sussistono da una parte aree ad elevata naturalità e dall'altra zone di frangia periurbana degradata in parte riqualificata
- Progetto *Eat the view*, relativo alle produzioni locali, all'acquisto diretto in azienda, anche tramite gruppi organizzati e ad un consumo consapevole
- *River Lee Country Park*, parte del *Lee Valley Regional Park*, zona di circa 400 ettari nei dintorni di Londra a carattere misto agricolo e ambientale con elevata valenza ricreativa; all'interno sono presenti aziende agricole la cui attività è incentrata sulle funzioni educative, culturali, paesaggistiche e fruizionali. Utilizzo del pascolo come forma di manutenzione delle aree a verde pubblico
- *City Farms* e *Community Gardens*, esperienze di agricoltura collettiva attivate e gestite dalla popolazione locale; la dimensione e le tipologie sono variabili (alcune hanno dipendenti, comitati di ge-

stione, partnership con le autorità locali); le 2.500 *City Farms* mantengono produttivi e curati i territori di frangia urbana, offrono opportunità di formazione lavorativa o hobbistica (15.000 volontari) alla popolazione, forniscono 500 posti di lavoro in Inghilterra e contribuiscono allo sviluppo economico (fatturano annualmente 8 milioni di sterline), migliorano la coesione economica e sociale della popolazione, provvedono all'auto-sostentamento alimentare delle comunità, coinvolgono ogni anno 3 milioni di visitatori nelle loro attività.

Per saperne di più:

<http://www.countryside.gov.uk/>

Great North Forest

<http://www.greatnorthforest.co.uk/>

River Lee Country Park

<http://www.leevalleypark.org.uk>

Federazione *City Farms*

<http://www.farmgarden.org.uk/>

■ Le esperienze francesi

In Francia da tempo si è posta attenzione sulla riorganizzazione dell'agricoltura nelle aree periurbane e si sono avviate diverse esperienze in tal senso, soprattutto nella cintura della città di Parigi, nella regione dell'Ile de France e nella Francia meridionale.

Nel 2000 le agglomerazioni periurbane francesi si sono federate nell'associazione *Terres en Villes*, che attualmente rappresenta 13 entità sparse su tutto il territorio nazionale (es. Perpignano, Le Mans, Nan-

■ AEV

La tutela del territorio rurale francese è esercitata, oltre che dallo Stato, anche dalle Regioni e dalle loro agenzie. In Ile de France opera l'AEV (Agenzia regionale degli spazi verdi - www.aev-iledefrance.fr/)

L'AEV Ile de France ha eseguito negli ultimi anni diversi interventi di carattere fondiario in aree definite dal Consiglio regionale (PRIF - perimetro regionale di intervento fondiario); nel 2003 queste aree ammontavano a 58, per complessivi 33.000 ettari.

Gli interventi hanno riguardato acquisizioni (amichevoli, espropri per pubblica utilità e diritto di prelazione), cessioni e scambi. Il diritto di prelazione negli spazi naturali sensibili (ESP) è esercitato dall'AEV in base ad un accordo siglato con la SAFER.

Nel 2003 l'Agenzia ha acquisito 356 ettari di cui il 17% agricoli (41 ettari).

Dalla sua fondazione essa ha gestito il trasferimento complessivo di circa 11.000 ettari di cui 1.500 a destinazione agricola.

Un esempio fra i numerosi interventi attuati da SAFER e AEV può essere fornito dalla riqualificazione del comprensorio agricolo di Vernouillet.

A Vernouillet gli spazi agricoli abbandonati erano diventati ricettacolo di degrado e criminalità sino al 1995, quando la popolazione locale, organizzatasi in un'associazione, esercitò pressioni per la difesa dei tradizionali spazi rurali dall'urbanizzazione selvaggia e dall'abusivismo. I terreni vennero predisposti perché vi si potesse ancora esercitare l'attività agricola e si fece in modo che i proprietari li mantenessero in buono stato.

Nel 2000 la municipalità promulgò una Carta dell'agricoltura per riunire in un unico obiettivo le istanze dei vari attori del territorio. L'anno successivo fu quindi costituita l'ADAPAVE (Associazione per lo sviluppo dell'agricoltura periurbana a Vernouillet e dintorni) con l'obiettivo di salvaguardare la presenza degli ultimi agricoltori (4 aziende) sul territorio comunale (nel 1995 su 650 ettari complessivi ne erano rimasti solo 100 dedicati all'agricoltura). Il progetto di recupero è stato condotto dal Comune di Vernouillet, dagli agricoltori locali, dall'ADAPAVE, dalla Regione Ile de France, dall'Agenzia per gli spazi verdi (AEV), dalla locale direzione agricoltura (DRAF-DDAF) e dall'agenzia di ricomposizione fondiaria (SAFER). Obiettivo del progetto era quello di recuperare all'uso agricolo 170 ettari di terreno in stato di degrado e di proteggere e valorizzare i residui spazi naturali (boschi). Fino al 2004 sono stati sottoposti a interventi di recupero complessivamente 40 ettari e le superfici boschive sono state poste sotto tutela. AEV e SAFER, al 2004, avevano già acquisito con diritto di prelazione e acquisizione amichevole 15 ettari di terreno e contribuito a calmierare i prezzi dei terreni agricoli; lo Stato aveva recuperato 3,5 ettari di terreni abbandonati. I terreni sono stati successivamente riassegnati in base alle finalità della Carta dell'agricoltura del 2000.

In Ile de France sussistono attualmente una decina di esperienze di salvaguardia degli spazi agricoli periurbani, alcune delle quali in uno stadio avanzato, altre ancora in fase di studio.

Fra le esperienze dell'Ile de France merita sicuramente attenzione il cosiddetto *Triangle Vert des Villes Maraichères du Hurepoix* (www.trianglevert.org/), un comprensorio periurbano di circa 4.500 ettari (di cui 1.700 agricoli) posto a sud della capitale francese e costituito da 5 municipalità (Marcoussis, Nozay, Saulx-les-Chartroux, Villebon-sur-Yvette e Champlan). Il nome di 'triangolo verde' deriva dal fatto che l'area è incuneata fra il tracciato di 3 assi autostradali e ed è in gran parte circondata da aree urbanizzate.

L'agricoltura occupa all'incirca il 40% del territorio, le foreste il 26% e i centri urbani il 24% della superficie complessiva. Fra le colture praticate dalle 31 aziende agricole del *Triangle Vert* hanno un posto di rilievo i seminativi, ma notevoli sono le superfici dedicate all'ortofruitticoltura (insalate, spinaci, cipolle, patate, pomodori ecc.).

L'associazione, costituita fra gli agricoltori e le municipalità, mira al mantenimento dell'equilibrio economico, sociale e paesaggistico del territorio e alla sua riqualificazione. Tra i progetti del consorzio fra comuni ci sono quello di definire le condizioni per garantire la permanenza delle aziende agricole in loco e il loro sviluppo (valorizzazione delle produzioni e vendita diretta, nuove attività, ristrutturazione delle infrastrutture idriche e viarie, protezione delle colture, vincolo comunale e prefettizio dei suoli ad uso agricolo, interventi di ricomposizione fondiaria), la diffusione dei valori naturalistici e agroambientali presso la popolazione (casa intercomunale dell'agricoltura e rete di percorsi di fruizione), la predisposizione di spazi naturali e ricreativi.

tes, Rennes, Tolosa, Grenoble). Tale associazione, che raggruppa al proprio interno rappresentanti degli organismi politici e del mondo agricolo (Camere d'agricoltura), ha come scopo la formazione di una rete di scambio informativo delle varie esperienze e l'elaborazione di strategie comuni, che si possano tradurre in proposte politiche e sperimentazioni scientifiche.

Al fine di favorire la condivisione delle singole esperienze, spesso differenti in base al contesto di applicazione e ai presupposti giuridici che le sottendono, *Terres en Villes* ha costituito una banca dati contenente schede riferibili ai singoli progetti.

Fra i componenti di *Terres en Villes* si può citare la *Y Grenoblois*, territorio periurbano alpino situato alla confluenza dei fiumi

Isero e Drac presso la città di Grenoble.

Qui nel 1984 gli enti locali e la Camera dell'agricoltura hanno paritariamente costituito l'*Association pour le Développement de l'Agriculture dans l'Y Grenoblois* (ADAYG), dedicata alla valorizzazione del territorio agricolo e dei prodotti locali in un'area di 112 comuni con 1.600 aziende agricole e 31.000 ettari di superficie agricola.

In Ile de France la locale Direzione regionale e interdipartimentale dell'agricoltura e delle foreste (DRIAF) promuove e coordina progetti finalizzati allo studio dell'attività agricola in aree periurbane, favorendo tra l'altro l'attivazione di misure finanziarie per l'acquisizione e l'accorpamento di tali aree.

Considerazioni conclusive

Alla luce delle analisi effettuate si possono prospettare le linee progettuali per una piena valorizzazione delle aree agricole dell'ovest milanese.

Gli aspetti che devono guidare il progetto di ricomposizione fondiaria e di ridefinizione delle tipologie aziendali sono:

- la certezza del futuro
- la capacità di reddito
- l'interazione con la città.

La certezza del futuro costituisce il primo passo per garantire un'attività agricola in grado di progettare, investire e attrarre professionalità. L'aspetto contrattuale ed i rapporti tra proprietà e impresa devono puntare sulla definizione di un quadro di lungo periodo entro il quale consentire lo sviluppo dell'impresa e dell'imprenditorialità agricola. Ma certezza del futuro significa anche costituire unità aziendali vitali e in grado di essere autonome per quanto riguarda la produzione di reddito e il reperimento dei capitali, in definitiva la sostenibilità economica.

In merito alla definizione dei modelli gestionali e strutturali è emerso come alcune tipologie produttive siano preferibili ad altre: l'indirizzo cerealicolo zootecnico, risicolo, ortoflorovivaistico rappresentano l'espressione della vocazione produttiva dei terreni di pianura irrigua, nonché la continuità con la tradizionale azienda agricola lombarda. Oltre a queste sono ipotizzabili altre tipologie, come l'allevamento ippico che, se organicamente inserito nell'ambito dell'azienda agricola, trova anch'esso logica collocazione nell'areale milanese. Per ogni tipologia sono state individuate dimensioni minime di riferimento in base alle



quali poter parlare di aziende vitali dal punto di vista della sostenibilità economica.

All'interno del quadro contrattuale ed economico può allora attivarsi, con l'appoggio degli strumenti messi a disposizione dalle politiche di settore, un insieme di azioni finalizzate alla produzione di servizi per la popolazione urbana, principale fruitore dell'ambiente rurale ricostruito, sottratto alla condizione di 'non luogo' e restituito alla sua identità di tessuto produttivo e culturale, fatto anche di relazioni con le aree limitrofe.

Solo così il territorio agricolo dell'ovest milanese costituisce la propaggine verso la città del tessuto rurale della pianura irrigua, mantenendone le connessioni strutturali e funzionali, evitando di far emergere quella sindrome da 'riserva indiana' che inevitabilmente caratterizzerebbe una realtà inclusa in un ambito estraneo e avulsa dal contesto di riferimento. A questo fine è di fondamentale importanza lo sforzo di mantenere attivo il raccordo con la campagna circostante, sia fisico e logistico, attraverso i corridoi verdi e la rete infrastrutturale, sia gestionale e funzionale, mediante l'interconnessione delle tipologie produttive in grado di fare 'sistema' e interagire sul piano dell'organizzazione di settore e di filiera.

L'insieme di servizi che le imprese agricole possono attivare a fianco dell'attività produttiva determina non tanto un'integrazione di reddito (è giusto che ci sia, in quanto remunerazione di servizi resi e incentivo alla loro fornitura, ma non deve e

non può essere decisivo per la vitalità delle imprese), quanto l'occasione per creare quella rete di relazioni con la città che costituisce l'elemento qualificante e la specificità dell'agricoltura periurbana.

Gli strumenti a disposizione del mondo agricolo per accedere a contributi ed agevolazioni per la produzione di servizi (ambientali e paesaggistici, didattici e culturali, sportivi e ricreativi) comprendono le misure attivate nell'ambito del Piano di sviluppo rurale, del Progetto speciale agricoltura ed altri programmi di carattere nazionale, regionale e locale. Tali misure appaiono nel complesso in grado di fornire adeguati incentivi, anche se non è da escludere a priori la possibilità di attivare progetti specifici con cui proprietà e imprese definiscano obiettivi e strumenti attuativi per andare incontro alla domanda proveniente dalla cittadinanza.

Il confronto con le esperienze avviate all'estero ha messo in luce la grande attenzione posta in diversi paesi europei sulle problematiche relative all'agricoltura periurbana. L'analisi effettuata ha evidenziato la necessità di strumenti di pianificazione che sappiano coniugare azioni differenti ma complementari, quali la ricomposizione fondiaria, la destinazione d'uso dei suoli, l'incentivo e la salvaguardia dell'attività agricola, la progettualità ambientale e paesaggistica. Emerge nella generalità dei casi il ruolo di primo piano dell'ente pubblico, motore dello sviluppo delle aree rurali periurbane e soggetto in grado di creare le condizioni idonee alla difesa dell'attività agricola.

Sergio Pellizzoni
agronomo
direttore Centro forestazione
urbana ItaliaNostra

La realizzazione di una cintura verde attorno alla città è un tema che è stato più volte riproposto dal dopoguerra ad oggi, come occasione per creare paesaggi di qualità, 'polmoni verdi' per contrastare uno sviluppo urbano indiscriminato e insostenibile per la qualità della vita dei cittadini, luoghi per il tempo libero dei milanesi. Di fatto la crescita di Milano e dei comuni limitrofi, avvenuta attraverso successive occupazioni di suolo, generate da scelte autonome di ogni singolo comune, ha prodotto la saldatura delle aree urbanizzate dei comuni esterni con la metropoli (settore nord) e preoccupanti erosioni di aree aperte (settori sud-est-ovest).

Nei settori sud-est-ovest della città, il Piano territoriale di coordinamento del Parco agricolo sud Milano prevede la realizzazione di cinque Piani di cintura urbana (PCU):

- 1 Parco ovest *Boscoincittà*
- 2 Parco dei navigli *L'acqua in città*
- 3 Parco delle abbazie *L'agricoltura in città/Selvanesco (3/1)*
L'agricoltura in città/Chiaravalle-Maconago (3/2)
- 4 Parco est *Idroscalo*
- 5 *Lambro-Monluè.*

Nel mese di settembre del 2005 il Comune di Milano, il Parco agricolo sud Milano e i comuni coinvolti, hanno sottoscritto un protocollo di intesa per la redazione dei PCU che riguardano una superficie di 4.825 ettari (3.800 ettari all'interno del comune di Milano), di cui 3.265 ettari agricoli.

La cintura verde si configura come una tipologia innovativa di parco urbano: un insieme organico di verdi pubblici nel senso tradizionale del termine e aree agricole condotte da agricoltori. La sua realizzazione presuppone una scelta strategica e un investimento rilevante per la città, premesse che permetterebbero di sottrarre ampie aree alle urbanizzazioni (utilizzazioni edificatorie e servizi di vario genere, pubblici o privati) per mantenervi e riorganizzarvi, con decisione pubblica, l'attività agricola che, da sola, non può reggere la concorrenza d'uso dei suoli.

Per le parti di territorio agricolo, la cintura verde è un parco con limitati costi di gestione perché gli ampi paesaggi, i lunghi percorsi ciclopedonali ed equestri, la cura quotidiana del territorio, costituiscono una ricaduta naturale dell'esercizio dell'attività agricola. Inoltre, attraverso l'azienda agricola è possibile conciliare l'erogazione di specifici servizi (ad esempio: cura in cascina dei cavalli di cittadini che praticano il turismo equestre) con il normale esercizio dell'attività d'impresa.

Comuni coinvolti nella realizzazione dei Piani di cintura:

- Milano
- Assago
- Buccinasco
- Opera
- Peschiera Borromeo
- Rozzano
- San Donato Milanese
- San Giuliano Milanese
- Segrate
- Locate Triulzi

CONCLUSIONI

All'ente locale resterebbe il coordinamento del sistema, la sorveglianza, una quota parte delle manutenzioni dei percorsi, ecc. Inoltre potrebbero essere identificati puntuali incentivi e/o corrispettivi alle aziende, per lo sviluppo di specifiche utilità per il parco.

Gli studi, divulgati con questa pubblicazione (completata dal Centro per la forestazione urbana, per fortunata coincidenza, proprio mentre il Parco agricolo sud Milano e i comuni interessati si accingono ad avviare la pianificazione delle aree di cintura), si sono proposti di affrontare concretamente alcuni temi posti dalla realizzazione della cintura verde ovest, che si sviluppa interamente all'interno del territorio del comune di Milano. Gli approfondimenti riguardano aspetti naturalistici, agronomici e paesaggistici.

La 'naturalità' caratterizza l'area ovest della città che si presenta interessante sotto il profilo della biodiversità, come evidenziato dall'*Analisi floristico-vegetazionale* (pagg. 39-54), che ha rilevato 450 specie a fronte delle 542 segnalate per l'intero comune di Milano.

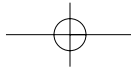
Anche l'indagine faunistica (pagg. 55-64) ha rilevato una ricchezza specifica nell'area ovest della città, grazie agli ambienti presenti: da un lato l'agricoltura non ha ancora raggiunto i livelli di esasperata razionalizzazione produttiva che caratterizza le aree del sud cittadino, con la diffusione generalizzata della monocoltura maisicola, e conserva prati stabili, colture cerealicole estive e vernine, boschi di ripa; dall'altro lato la creazione di parchi con indirizzo naturalistico (Boscoincittà e Parco delle Cave) ha ampliato, negli anni, la varietà ambientale del territorio con la costituzione di boschi, laghetti, corsi d'acqua, zone umide e prati naturali. Sotto l'aspetto naturalistico, gli studi evidenziano la presenza di zone di grande interesse che si protendono verso l'interno della città (il Monte Stella e la piazza d'armi) e verso l'esterno (le aree del Parco dei Fontanili di Rho e le aree, di recente trasformazione a bosco, di Settimo Milanese). La connessione tra queste aree è indispensabile per evitare processi di insularizzazione e favorire il passaggio di flora e fauna. In tal senso è urgente occuparsi di alcune aree chiave che costituiscono importanti corridoi di collegamento: occorre valorizzarli e tutelarli da possibili interventi che ne comprometterebbero la funzionalità.

L'attività agricola (pagg. 65-88) dell'ovest milanese presenta numerosi problemi generati dalla marginalità cui è confinata. Si riscontrano aspetti negativi determinati dalle insufficienti dimensioni fondiari delle aziende, dall'elevata età media dei conduttori, dalla limitata durata dei contratti d'affitto, fattori che determinano la perdita delle produzioni più complesse, ma più redditizie. In sostanza si rileva una destrutturazione delle aziende determinata dagli effetti negativi prodotti dalla vicinanza con la città. Per contro si rilevano situazioni in cui l'azienda agraria riesce a sfruttare opportunità determinate dalla prossimità della città (per esempio la vendita diretta dei prodotti).

L'analisi delle potenzialità dimostra che l'agricoltura può vivere e prosperare in un territorio periurbano come quello considerato. Occorre però fornire certezze alle imprese (tipologia e durata dei contratti), perseguire un processo di ristrutturazione fondiaria, privilegiare indirizzi produttivi capaci di garantire redditi più elevati.

Fornire sostegno alle aziende capaci di produrre reddito è un interesse della città, poiché aziende efficienti sono in grado di mantenere un territorio organizzato e di buona qualità estetica.

Resta essenziale il ruolo dell'ente locale per interrompere l'attesa edificatoria sulle aree periurbane, per favorire la possibilità di operare processi di riorganizzazione fondiaria e



di perseguire, attraverso la negoziazione contrattuale con le aziende, gli obiettivi che possono sostanziare la funzione 'parco' attraverso la valorizzazione delle sinergie tra verdi tradizionali e agricoli (ad esempio con la costruzione di percorsi equestri).

Occorre avviare un lungo percorso, esplorare e concretizzare potenzialità presenti attraverso un dialogo tra gli attori in gioco: agricoltori da una parte, cittadini ed ente locale dall'altra. Un percorso che deve nascere da una chiarezza preventiva: il mantenimento dell'agricoltura periurbana è una scelta che avviene in città.

Tra gli elementi del territorio agricolo, i boschi (pagg. 25-38) collocati lungo gli alvei dei fontanili rappresentano una risorsa ecologica, produttiva e ricreativa. È possibile attivare un piano di gestione forestale unitario per valorizzarne le potenzialità.

Le forme del paesaggio (pagg. 11-24) rappresentano l'elemento cardine del parco per la percezione dei frequentatori. L'analisi generale evidenzia come, pur nella limitatezza delle dimensioni dello spazio aperto, il territorio ad ovest della città presenta tuttora elevati livelli di qualità: il rapporto tra edificato e campagna si presenta netto e preciso, il legame tra la campagna e i suoi borghi storici (in particolare Trenno, Figino e Quinto Romano) resta chiaro e definito.

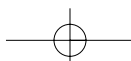
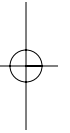
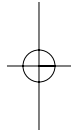
Lo studio del paesaggio potrebbe essere approfondito con un'analisi di dettaglio della forma della relazione tra il costruito e la campagna e con un'analisi puntuale del paesaggio agrario, che metta in luce le linee essenziali e i punti di degrado, allo scopo di governarne gli interventi di completamento e ripristino. In questo senso si segnala che il Piano casa, approvato in data 16/5/2005 dal Consiglio comunale di Milano, colloca un grande lotto residenziale a sud dell'abitato di Figino, che avrebbe la conseguenza di alterare gravemente il rapporto spaziale tra campagna e borgo.

Un ulteriore tema da approfondire sarebbe la storia materiale dei borghi (e della campagna di pertinenza) che conservano chiari segni delle antiche origini nell'impianto urbano e in una serie di edifici sopravvissuti. Uno studio approfondito dei manufatti edilizi potrebbe essere premessa per un recupero e una valorizzazione della storia dei borghi rurali, consentendo lo sviluppo di funzioni in sinergia con la cintura verde. Inoltre, un processo che permette di far emergere i valori specifici dei luoghi presenterebbe un grande interesse per la città e offrirebbe positive ricadute economiche per gli abitanti dei borghi e sulle proprietà fondiarie.

Nel corso dei seminari, programmati dal CFU per approfondire i principali aspetti emersi durante la redazione degli studi, sono stati individuati punti importanti: in relazione alle ipotesi di acquisizione pubblica delle aree agricole attraverso processi di 'perequazione e cessione' si è rilevato che ciò costituirebbe una valida condizione per avviare un processo di riorganizzazione fondiaria dei suoli, per selezionare le aziende 'capaci di futuro', per dare rilievo alle utilità che le aziende agricole possono fornire al parco.

Si è rilevato anche come i centri di produzione - le cascine - appartengono spesso a proprietari diversi da quelli delle aree e che la disponibilità di centri aziendali opportunamente ubicati costituisce elemento determinante per la riorganizzazione del territorio agricolo. L'ente locale dovrebbe dotarsi di strumenti adeguati per riorganizzare e gestire le proprie proprietà agrarie, attraverso rapporti con le aziende, che valorizzino gli obiettivi del parco. Uno specifico ufficio nel Settore Parchi e giardini? Un'agenzia dotata di autonomia nella gestione? Il tema è senza dubbio all'ordine del giorno.

Un altro tema evidenziato è che occorre stimolare e creare le condizioni per lo sviluppo dell'azienda agricola come impresa che offre il suo prodotto sul mercato, evi-



CONCLUSIONI

tare cioè che una politica di incentivi specifici non corretti, generi il mantenimento di realtà diseconomiche pervenendo ad un sistema di aziende protette, mantenute dai comuni.

Il 14 novembre 2005 (Urban Center, Galleria Vittorio Emanuele II - Milano) si è tenuto il seminario conclusivo: hanno partecipato rappresentanti e tecnici degli enti locali, rappresentanti degli agricoltori e delle associazioni ambientaliste che operano nel Parco agricolo sud Milano.

Il dibattito e gli interventi hanno evidenziato come la realizzazione della cintura verde sia un obiettivo generalmente condiviso, ma che esistono posizioni differenti sul piano dei percorsi strategici e operativi.

L'Amministrazione comunale milanese, nella persona del vicesindaco, conferma che la cintura verde è un obiettivo politico prioritario, sul quale intende investire per il futuro della città.

Il Settore Parchi e giardini rileva come l'acquisizione di tutte le aree agricole di cintura rappresenterebbe un onere insostenibile e che sarebbe più opportuno conservare l'attività agricola attraverso la normativa urbanistica.

Il Settore Pianificazione urbanistica generale ritiene che la condizione essenziale per mantenere i suoli agricoli sia spogliare le aree di cintura della potenzialità e dell'attesa edificatoria, ma che le regole e le norme non possono essere sufficienti per un progetto strategico di tale durata, poiché nel tempo le regole possono essere cambiate e le norme interpretate. Il Settore persegue l'ipotesi dell'acquisizione pubblica delle aree.

Il Servizio Agricoltura della Regione Lombardia ritiene che il mantenimento dell'agricoltura possa essere perseguito finanziando i soggetti privati ed impegnandoli per un trentennio negli obiettivi di conservazione delle aree verdi. Si ritengono possibili erogazioni nell'ordine di 80.000 euro per ettaro e successive erogazioni al coltivatore per 700 euro/anno per ettaro.

Il Parco agricolo sud Milano illustra, attraverso riprese aeree, la situazione di occupazione di suolo e sottolinea come gli obiettivi del Parco per il mantenimento di un ampio spazio agricolo a contatto con la città siano una esigenza inderogabile dell'area metropolitana.

Le associazioni ambientaliste mettono in evidenza che le aree di cintura urbana costituiscono il 20% del territorio cittadino e che l'opzione cintura verde costituisce un grande impegno per la città. A tale impegno non corrisponde un coinvolgimento dei cittadini salvo che nella cintura ovest dove il Centro per la forestazione urbana svolge un importante lavoro di informazione e coinvolgimento della cittadinanza: si sottolinea l'importanza della costituzione sull'intero territorio di 'Punti Parco' con il compito di promuovere gli obiettivi del Parco agricolo sud Milano.

Il rappresentante delle organizzazioni agricole spiega che le imprese agricole registrano, in questo momento, uno specifico problema: a fronte di un incremento dei costi di produzione non vi è la possibilità di aumento di prezzo dei prodotti, con il risultato dell'espulsione di unità produttive.

Di fronte all'interesse dimostrato da parte di tutti gli attori coinvolti e a fronte delle divergenze emerse tra le posizioni rappresentate durante il dibattito, si ritiene di fondamentale importanza proseguire una elaborazione e un confronto che coinvolga tutti i soggetti in gioco. Si tratta di un confronto urgente poiché l'efficienza dell'attività primaria è compromessa da un continuo processo di erosione di suoli disponibili.