



PIANO CAVE

Elementi istruttori

c) Relazione relativa all'uso del suolo e alla vegetazione

Adottato dal Consiglio metropolitano con delibera del n° ____/2019

febbraio 2019

Piano cave della Città metropolitana di Milano 2019-2029

Adozione del Consiglio metropolitano con delibera n. del.....

Presenza d'atto del Sindaco metropolitano con decreto n. del

Sindaco della Città metropolitana
Giuseppe Sala

Consigliere delegato a Pianificazione territoriale e Ambiente
Pietro Mezzi

Direttore dell'Area Ambiente e tutela del territorio
Emilio De Vita

Autorità procedente
Luciano Schiavone - Direttore del Settore Risorse idriche e attività estrattive

Autorità competente per la VAS
Marco Felisa - Responsabile del Servizio azioni per la sostenibilità territoriale

La proposta di Piano cave è stata elaborata dal Gruppo di lavoro di Città metropolitana, in collaborazione con il Centro Studi PIM per la redazione del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza e il contributo del direttore del Centro Studi CRESME per la determinazione del fabbisogno di inerti del periodo 2019-2029.

Analisi ed elaborazioni tecniche e geologiche: Emilio Denti, Fiammetta Di Palma, Francesco Vesci (*Città metropolitana di Milano - Servizio cave*)

Analisi e determinazione fabbisogno di inerti: Lorenzo Bellicini
(*Centro Studi CRESME*)

Analisi ed elaborazioni VAS e VInCA: Franco Sacchi, Francesca Boeri, Maria Evelina Saracchi (*Centro Studi PIM*)

Si ringraziano i Comuni e i loro Sindaci, i componenti della Commissione consiliare della Città metropolitana di Milano e della Consulta per le attività estrattive di cava, i rappresentanti delle Associazioni e tutti coloro che a vario titolo hanno fornito il loro contributo di idee e proposte.

Si ringraziano inoltre, per il valido contributo, i competenti uffici del Settore Qualità dell'aria, rumore ed energia e del Settore Rifiuti e bonifiche della Città metropolitana di Milano.

Relazione relativa all'uso del suolo e alla vegetazione (Carta dell'uso del suolo e della vegetazione in scala 1:50.000)

Il suolo è una matrice cruciale per l'equilibrio degli ecosistemi e per il mantenimento dell'equilibrio della biosfera, in quanto strato che ricopre la litosfera, attraverso il quale avvengono gli scambi con l'atmosfera, l'idrosfera e la biosfera. Il suolo è un comparto ambientale che dipende fortemente dagli altri comparti; anche la legge sulla difesa del suolo (Legge 183/89) allarga il concetto di difesa del suolo al risanamento delle acque, all'uso delle risorse idriche e alla tutela ambientale in genere.

Il tema dell'uso del suolo è cruciale per la Città Metropolitana di Milano, nel momento in cui tale argomento viene declinato nell'analisi del consumo di suolo, ossia della sottrazione di aree agricole e naturali da destinare all'urbanizzazione.

La base di riferimento per il reperimento di dati relativi all'uso del suolo è costituita dalla banca dati nota come DUSAF, prodotta dalla Regione Lombardia e realizzata dall'Ente Regionale per i Servizi dell'Agricoltura e delle Foreste (ERSAF). Attualmente risulta disponibile il quinto aggiornamento (DUSAF 5.0), riferito all'anno 2015, mentre i precedenti sono relativi agli anni 1998 (DUSAF 1.1), 2007 (DUSAF 2.1), 2009 (DUSAF 3.0) e 2012 (DUSAF 4.0).

Oltre a questi, recentemente la Regione Lombardia ha provveduto a digitalizzare e ricostruire gli usi del suolo dagli archivi di foto aeree riprese nel 1954 (DUSAF GAI) e nel 1980.

Il sistema DUSAF adotta una classificazione degli usi del suolo articolata a cinque livelli, con dettaglio crescente dal primo al quinto: i primi tre sono codificati a livello internazionale (CORINE LAND COVER), mentre il IV e V sono stati inseriti specificatamente per descrivere situazioni particolari della Regione Lombardia.

Al primo livello sono identificate cinque macrocategorie di usi del suolo:

- aree antropizzate,
- aree agricole,
- territori boscati e ambienti seminaturali,
- aree umide,
- corpi idrici.

Con il termine "antropizzato" si intende ciò che comunemente viene indicato come "urbanizzato".

Tali macrocategorie si suddividono in classi d'uso via via più dettagliate a mano a mano che si scende di livello dal primo al quinto; in particolare:

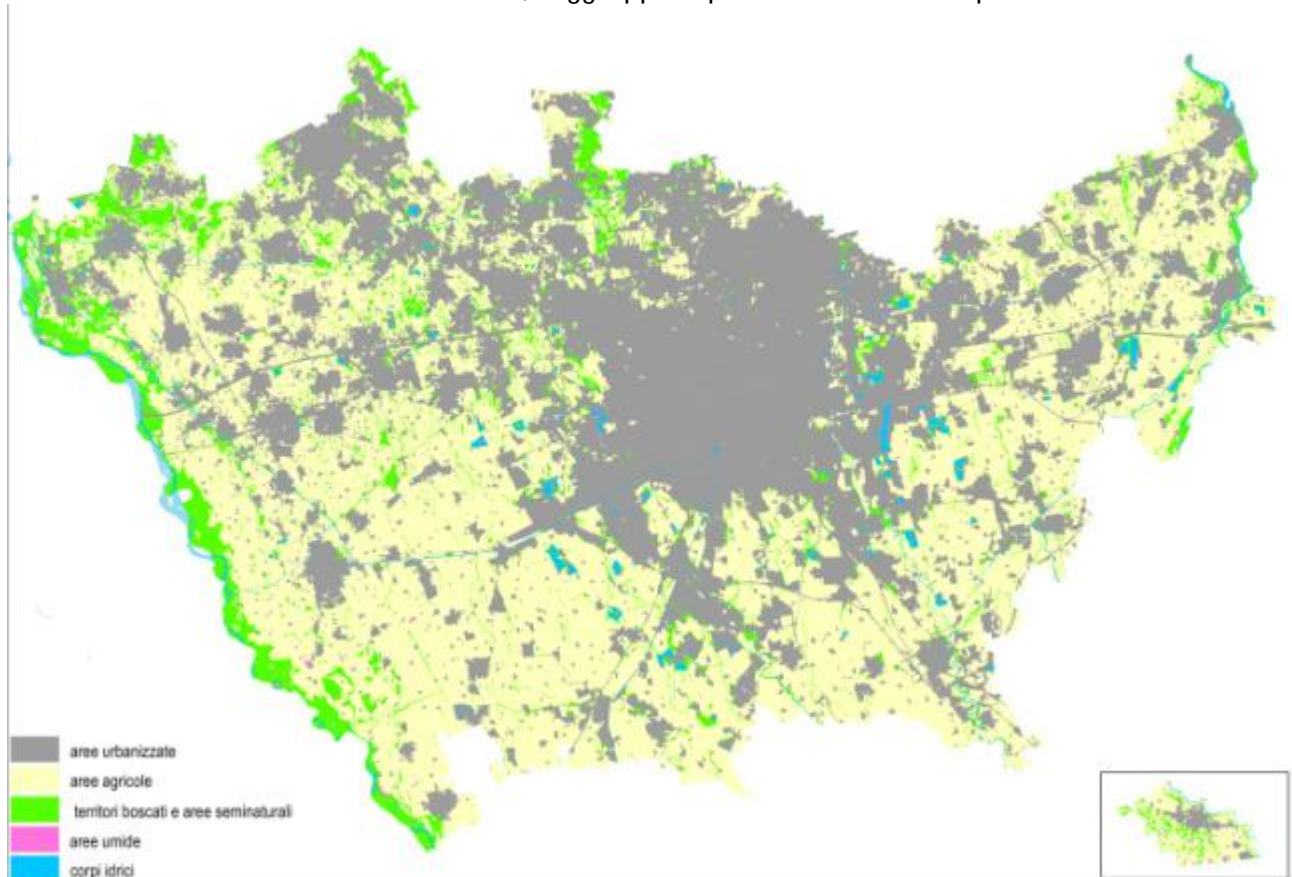
- la prima classe è strutturata in:
 - ✓ zone urbanizzate di tipo residenziale,
 - ✓ zone industriali, commerciali e infrastrutturali,
 - ✓ zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati,
 - ✓ zone verdi artificiali non agricole,
- la seconda in:
 - ✓ seminativi,
 - ✓ colture permanenti,
 - ✓ prati stabili,
- la terza:
 - ✓ zone boscate,
 - ✓ zone caratterizzate da vegetazione arbustiva/erbacea
 - ✓ zone aperte con vegetazione rada o assente,
- le classi 4 e 5 hanno un'unica sottoclasse di secondo livello: 4.1 zone umide interne e 5.1 acque continentali.

Il vivo interesse che sta crescendo intorno ai temi dell'uso e del consumo di suolo è dettato non solo dalla percezione comune e largamente condivisa della perdita degli spazi aperti e dell'aumento dei fenomeni di degrado e di dequalificazione paesaggistica e funzionale, ma anche da una (forse) nuova consapevolezza scientifica circa gli effetti ambientali (e non solo)

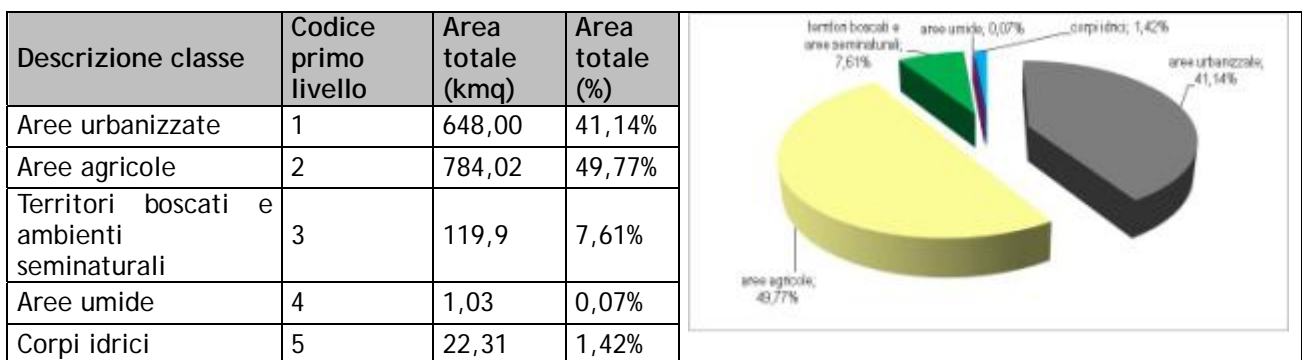
connessi ad un eccessivo sfruttamento a fini urbanizzativi del territorio.

Il suolo è ovviamente determinante per la produzione agricola e la crescita della vegetazione, trattiene, filtra e modera il flusso delle acque verso la falda ed i corpi idrici superficiali, costituisce una riserva di carbonio fondamentale per l'equilibrio delle concentrazioni di CO₂ in atmosfera, influisce sul clima alla scala locale, riducendo il fenomeno delle "isole di calore urbane", costituisce l'habitat di un elevatissimo numero di specie ed il substrato fondamentali per gli ecosistemi terrestri, con funzioni estetiche e paesaggistiche, nonché culturali.

Per il territorio della Città Metropolitana di Milano una prima analisi generale riguarda la distribuzione dell'uso del suolo al 2015, raggruppato per classi riferite al primo livello DUSAF.



Usa del suolo 2015 in Città Metropolitana di Milano (Livello 1 classificazione DUSAF 5.0)



Usa del suolo 2015 per macroclassi in Città Metropolitana di Milano

Circa il 41% della superficie è urbanizzata, ma questo valore deriva da situazioni molto diverse nei vari ambiti; nei comuni del Parco Agricolo Sud Milano, che costituiscono un anello attorno all'area meridionale del capoluogo, il valore si abbassa nettamente, mentre nell'area che comprende Milano ed i comuni situati a Nord, il valore si alza sino a toccare picchi decisamente consistenti.

La Città Metropolitana di Milano possiede un importante patrimonio di aree a destinazione

agricola che interessano circa il 50% del territorio, per un totale di circa 78.400 ha (di cui i seminativi costituiscono circa il 34% dell'intera superficie metropolitana).

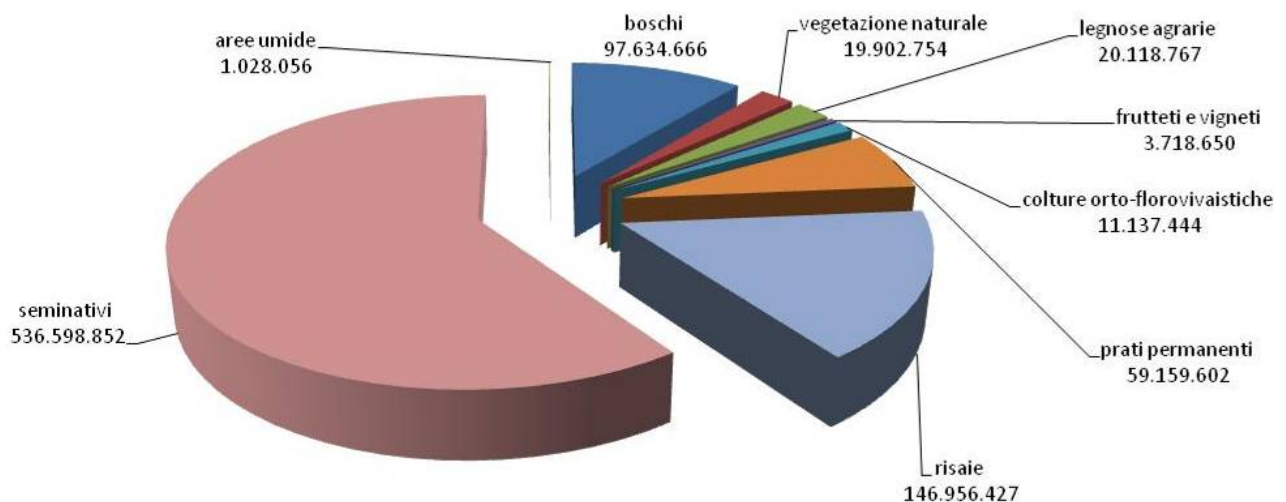
Il paesaggio è caratterizzato da una bassa densità di boschi e di vegetazione naturale (pari a poco più del 7% del territorio), prevalentemente concentrati lungo i corsi d'acqua e le aree ricadenti lungo la valle del Ticino, protetta dall'omonimo Parco regionale. Le aree umide e i corpi idrici risultano estremamente marginali.

Il territorio agricolo provinciale è caratterizzato tradizionalmente da un'agricoltura intensiva ed altamente produttiva, data la generale fertilità dei terreni e la grande disponibilità di acqua.

L'agricoltura ha subito una notevole evoluzione negli anni tendendo sempre più verso una meccanizzazione spinta ed una specializzazione colturale. Oggi se ne riscontrano gli effetti negativi sul paesaggio: ampi comprensori totalmente spogli di vegetazione arborea, condotti a monocoltura con campi di grosse dimensione perfettamente rettificati.

La maggior parte della superficie coltivata è occupata da colture vegetali annuali (seminativi) quali il mais, il riso e la soia; un'altra parte viene utilizzata per colture foraggere permanenti ed avvicendate ed una minima porzione per altre colture, quali: colture industriali (patata e barbabietola da zucchero), orticole, coltivazioni legnose agrarie, floricole, vivai e sementai.

La zona con la maggior concentrazione di risaie è la fascia di pianura a sud-ovest di Milano, dalla zona a sud e a ovest del Comune di Milano fino ad Abbiategrasso e Besate. I terreni in quest'area utilizzano come acque irrigue principalmente le acque del Naviglio Grande, per cui hanno un'adeguata disponibilità idrica di buona qualità che ben si adatta ad essere utilizzata per la coltura del riso.

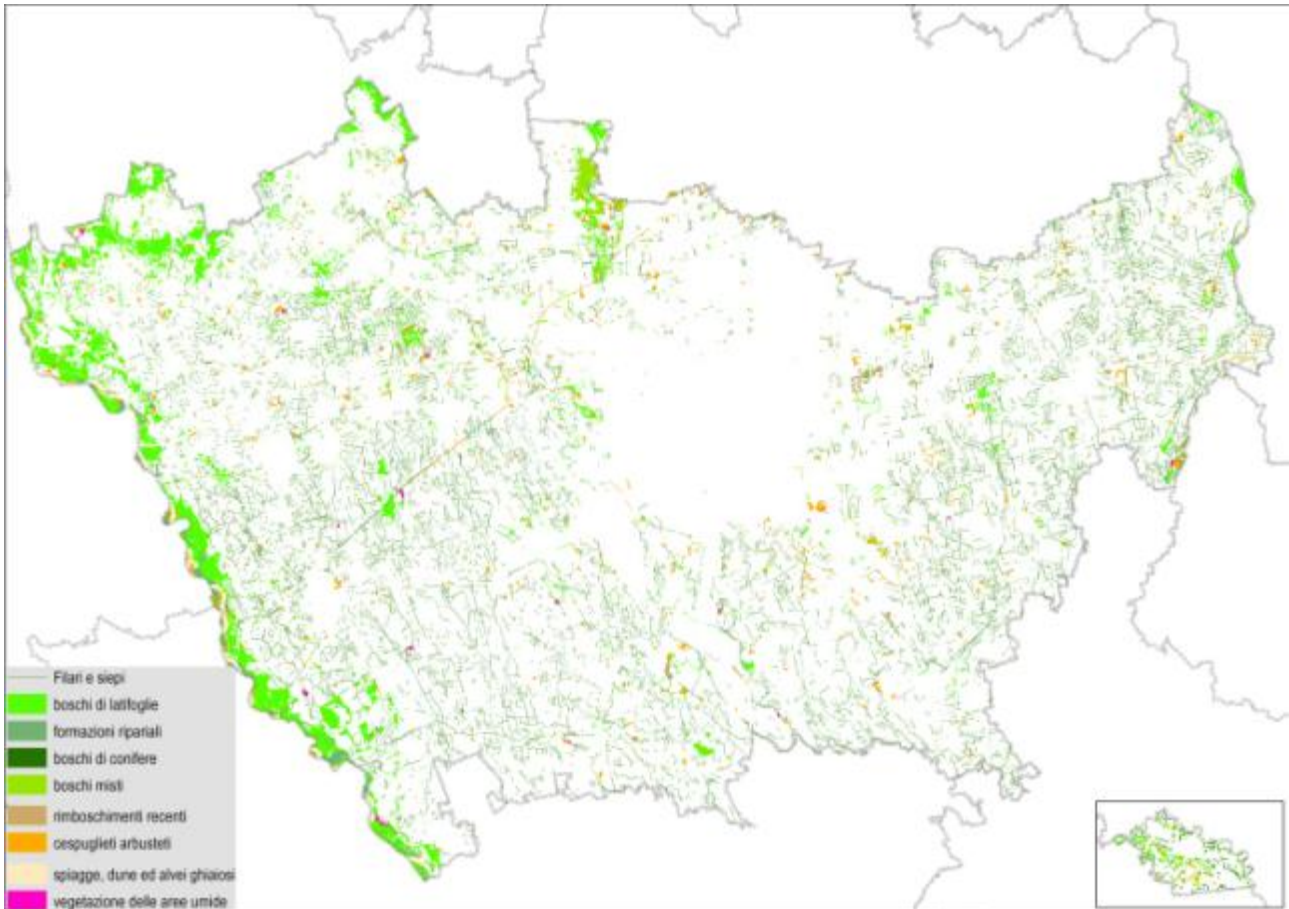


Distribuzione delle aree agricole - DUSAF 5.0

Le aree naturali (macroclassi 3 e 4 della banca dati DUSAF 5) del territorio metropolitano, che costituiscono il solo 7,7% dell'intero territorio, sono essenzialmente costituite da:

Descrizione	Superficie (kmq)	Superficie (% sul totale provinciale)	Superficie (% sul totale aree naturali)
boschi di latifoglie	67.006.504	4,25%	55,41%
formazioni ripariali	27.084.867	1,72%	22,40%
boschi di conifere	32.580	0,00%	0,03%
boschi misti	2.041.763	0,13%	1,69%
rimboschimenti recenti	1.468.952	0,09%	1,21%
cespuglieti e arbusteti	19.902.754	1,26%	16,46%
spiagge, dune ed alvei ghiaiosi	2.356.982	0,15%	1,95%
vegetazione delle aree umide	1.028.056	0,07%	0,85%
Totale	120.922.458	7,68%	100,00%

Distribuzione delle aree naturali - DUSAF 5.0



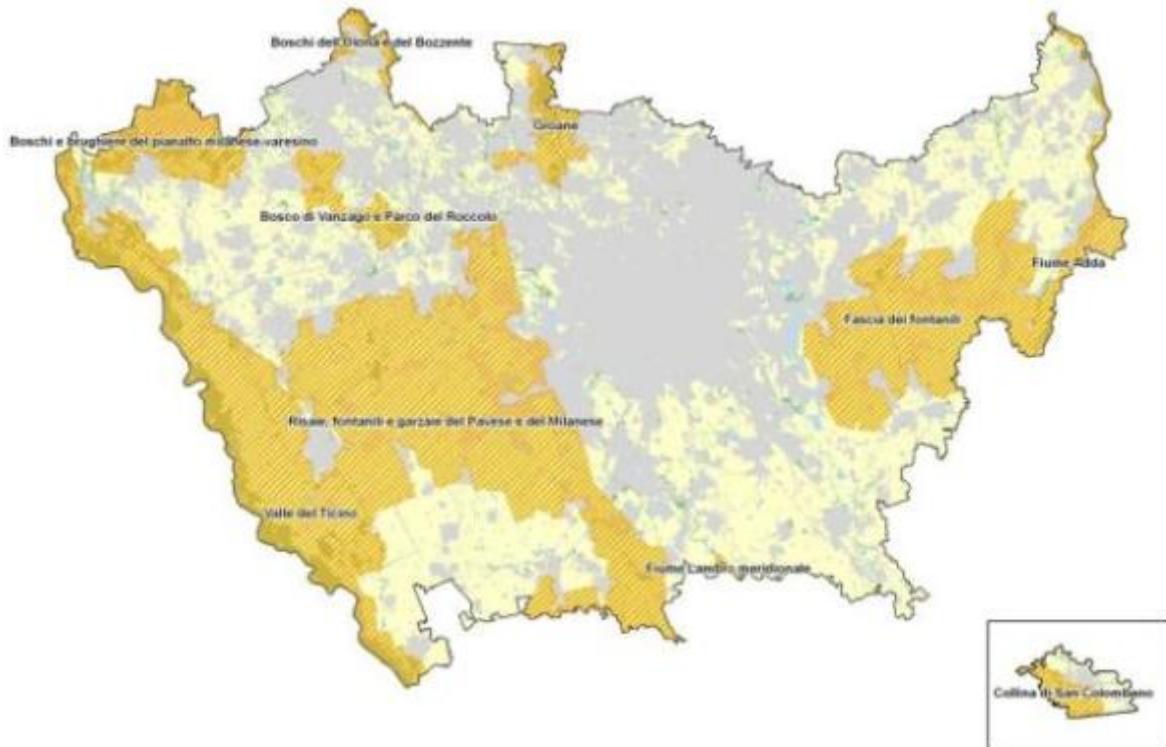
Aree naturali sul territorio della Città Metropolitana di Milano

Oltre agli elementi areali sopra individuati, assolvono ad importanti funzione ecologiche anche le strutture lineari quali i filari alberati e le siepi, la cui localizzazione (sempre sulla base del database DUSAF 5.0) è sopra riportata. Complessivamente sono individuabili 17.029 elementi di tale tipo, per una lunghezza complessiva di circa 2.150 km; data la rilevanza in termini di numero e di lunghezza, è evidente che tali elementi rivestono una funzione particolarmente significativa sul territorio metropolitano di Milano.

La gran parte delle aree naturali si trovano all'interno di territori soggetti a regimi di tutela (Parchi Regionali e PLIS).

Il territorio della Città Metropolitana di Milano è interessato da dieci "aree prioritarie per la biodiversità", individuate all'interno dello studio propedeutico per la definizione della Rete ecologica regionale "Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda".

Alcune di queste si sviluppano prevalentemente sul territorio provinciale milanese, come "Bosco di Vanzago e Parco del Roccio", "Fascia dei fontanili", "Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese", "Valle del Ticino" e "Collina di San Colombano"; altri, invece, interessano il territorio per porzioni più ridotte, come "Boschi dell'Olona e del Bozzente", "Boschi e brughiere del pianalto milanese-varesino", "Groane", "Fiume Adda" e "Fiume Lambro meridionale".



Aree prioritarie per la biodiversità

La Riserva Naturale Bosco WWF di Vanzago e il PLIS Parco del Roccolo costituiscono un importante sistema di aree boscate pianiziali relitte e ambienti agricoli dell'alto milanese, compresi tra Busto Garolfo a nord-ovest e Vanzago a sud-est; si tratta di un ecosistema di ambienti agricoli con filari, siepi, prati stabili, boschi, alberi isolati e zone umide compreso tra il Parco del Ticino e il Parco agricolo Sud Milano. Nel suo insieme, l'Area prioritaria ospita specie focali e di interesse conservazionistico quali il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), la Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), il pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*).

Nell'area denominata "Fascia dei fontanili", gli ambienti sono rappresentati da un mosaico di aree boschive relitte, fontanili, canali di irrigazione, vegetazione acquatica e ripariale, zone umide, piccoli canneti, ambienti agricoli, prati stabili, incolti, siepi e filari. L'habitat più rappresentativo è costituito senza dubbio dal fontanile caratterizzato da una ricca vegetazione acquatica e ripariale, oltreché da una fauna assolutamente peculiare che comprende il Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) e numerosi endemismi anche tra le specie ittiche. L'area è inoltre importante, dal punto di vista faunistico, per la connessione con i corsi principali dei fiumi che favorisce la migrazione estiva di *Salmo (trutta) marmoratus*, per Molluschi idrobidi, Coleotteri acquatici e per l'avifauna nidificante [Airone rosso (*Ardea purpurea*)], migratoria [Albanella minore (*Circus pygargus*)] e svernante [Tarabuso (*Botaurus stellaris*)].

L'area denominata "Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese", che si estende tra la città di Milano e il fiume Ticino, comprende prevalentemente fontanili, mosaici agricoli e boschi relitti pianiziali nel settore settentrionale e risaie e zone umide nel settore meridionale. Tra le peculiarità presenti si segnalano garzaie, boschi relitti pianiziali, in particolare di Ontano nero e di Salice bianco, ex cave in avanzata fase di rinaturalizzazione, incolti, siepi e filari, rogge, canali, vegetazione ripariale e superfici importanti di terreni agricoli sottoposti a rinaturalizzazione grazie all'applicazione delle misure previste da regolamenti agro ambientali dell'Unione Europea. L'area è importante soprattutto per l'avifauna acquatica, sia nidificante che svernante; ospita infatti la seconda concentrazione regionale di germani reali (*Anas platyrhynchos*) e alzavole (*Callonetta leucophrys*); è altresì importante per la fauna ittica, per Odonati, Plecotteri acquatici, Coleotteri e Molluschi acquatici.

L'Area prioritaria "Valle del Ticino" si estende dal Lago Maggiore alla confluenza con il Po, sia in sponda lombarda che piemontese; include i due Parchi del Ticino piemontese e lombardo e

numerosi siti Natura 2000 e Riserve Naturali. La diversità di habitat è molto elevata e comprende il corso principale del fiume, fitocenosi pioniere dei greti, formazioni boschive a latifoglie, conifere (*Pino silvestre*) e miste, serie igrofile, lanche e zone umide, brughiere, marcite, prati stabili, seminativi, siepi ed ecotoni, incolti, risaie, rogge e una significativa rete idrica secondaria. Si tratta del complesso ambientale più esteso della Pianura Padana e ne racchiude gran parte della diversità ambientale. Gli ambienti di rilevante interesse naturalistico si sviluppano prevalentemente nell'area golenale e nelle fasce perifluviali contigue. La componente faunistica degli ambienti fluviali è di notevole rilevanza, con presenze ittiche importanti; è presente una comunità di libellule fra le più ricche in Europa, che include cospicue popolazioni delle specie d'interesse comunitario *Gomphus flavipes* e *Ophiogomphus cecilia* nel tratto meridionale con fondo sabbioso. La Valle del Ticino è inoltre una delle principali aree di svernamento di uccelli acquatici in Italia; ospita le popolazioni di Germano reale (*Anas platyrhynchos*) nidificanti e svernanti più importanti della Lombardia, insieme alle maggiori concentrazioni di alzavole (*Anas crecca*) svernanti. Rilevanti al pari degli ambienti acquatici sono le presenze di ambienti terrestri, esclusivi o rari in altre zone della pianura. Di notevole importanza naturalistica sono le formazioni forestali planiziali, che comprendono cenosi caratteristiche dei terreni paludosi, come gli ontaneti, e delle zone ripariali, come i saliceti e i pioppeti. Da segnalare fra gli elementi faunistici, le rilevanti popolazioni di due specie di anfibi di interesse comunitario, come Rana di Lataste (*Rana latastei*) e Pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*).

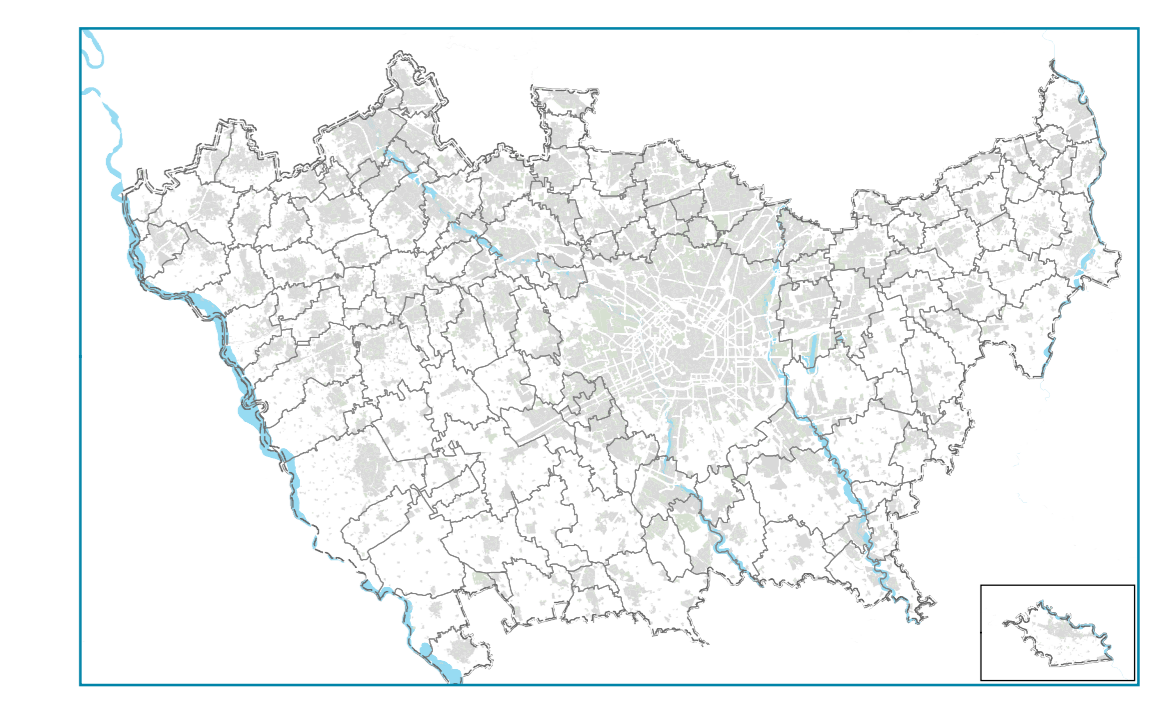
Nella relativa monotonia del paesaggio agricolo della bassa lombarda si innalzano i rilievi collinari, al confine tra le province di Pavia, Milano e Lodi, che danno vita all'area prioritaria e al PLIS della Collina di San Colombano. L'area è in parte ricoperta da boschi di latifoglie decidue; sul fondo delle vallette si sviluppano formazioni boschive ad alto fusto di Ontano nero (*Alnus glutinosa*), nel cui sottobosco è diffuso il Campanellino (*Leucojum vernalis*). Sui versanti e sui crinali si trovano isolati boschi misti con Castagno (*Castanea sativa*) e querce (*Quercus* sp.). Il paesaggio è caratterizzato da aree agricole frammentate, con siepi e vigneti e un elevato grado di giustapposizione tra coltivi e vegetazione naturale. L'avifauna nidificante comprende specie ormai scomparse dalla pianura circostante, come ad esempio la Tottavilla (*Lullula arborea*); l'area è importante in particolare per la migrazione di rapaci.

La "Carta dell'uso del suolo e della vegetazione" è stata redatta a partire dalle informazioni contenute nella banca dati "Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e forestali" realizzata da Ersaf e Regione Lombardia; si è proceduto alla definizione di macrocategorie di uso del suolo e della vegetazione in ordine alla sensibilità delle stesse rispetto all'esercizio dell'attività estrattiva.

La legenda adottata è articolata in classi che comprendono categorie omogenee d'uso del suolo e della vegetazione, le quali a loro volta sono suddivise in sottoclassi in cui sono dettagliate e specificate le singole tipologie:

- urbanizzato;
- seminativi;
- frutteti e vigneti;
- legnose agrarie;
- prati permanenti;
- colture orto florovivaistiche;
- boschi;
- vegetazione naturale;
- corpi idrici.

Per completezza di informazione nella carta in esame sono stati, infine, rappresentati i corsi d'acqua ed i canali artificiali maggiormente significativi, nonché l'ubicazione dei fontanili censiti nell'ambito del territorio della Città Metropolitana di Milano.



TAV 3 CARTA DELL'USO DEL SUOLO
E DELLA VEGETAZIONE

SCALA 1:50.000

GIUGNO 2018



Legenda

- boschi
- vegetazione naturale
- legnose agrarie
- frutteti e vigneti
- colture ortoflorovivaistiche
- prati permanenti
- risaie
- seminativo
- aree umide

Fonte: DUSAF - Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali - anno 2015

- fontani attivi
- fontani non attivi
- fontani semiattivi
- corsi d'acqua superficiali

Limiti ATE Piano Cave DCR n. VIII/166/2006

