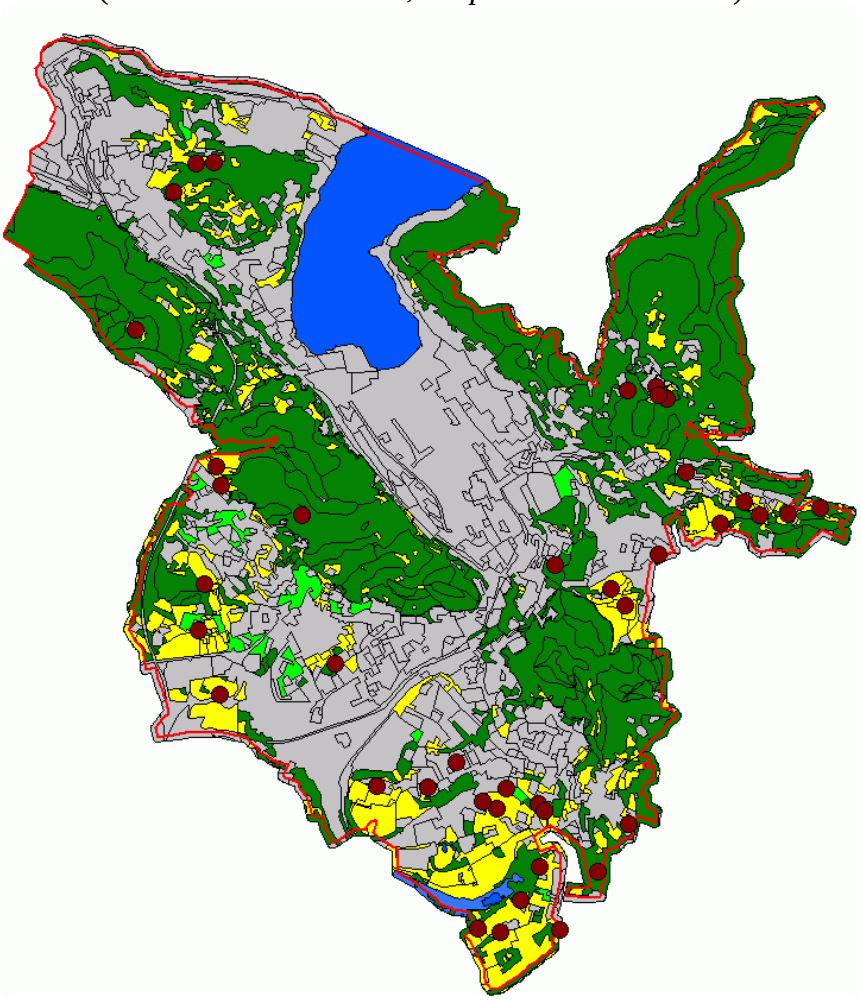
Parte V
La caratterizzazione delle risorse agricole e del quadro ambientale nello spazio comasco

(*a cura di Claudio Febelli, Cooperativa Rea – Monza*)



1. L'assetto delle risorse agricole e del quadro ambientale nello spazio comasco

1.1. Le attività agricole

I dati del V censimento dell'agricoltura mostrano una realtà agricola discretamente sviluppata, con un buon numero di aziende agricole insediate ma con superfici medie aziendali decisamente piccole (tabella 4.1).
Il dato va integrato da alcune considerazioni:

a) riguardo alle aziende agricole, ben 20 sono riferibili a colture legnose agrarie (fruttiferi in particolare); l'allevamento di animali è presente ma piuttosto concentrato, e il dato risente dell'allevamento per uso familiare praticato da molte aziende;
b) gli addetti agricoli censiti sono 176, quasi totalmente rappresentati da conduttori e da loro familiari;
c) confrontando i dati del censimento Istat con l'effettiva utilizzazione dei suoli (Dusaf) (tabella 4.3), si nota come le superfici in gioco siano molto differenti, aspetto spiegato in gran parte con l'attribuzione delle superfici di Como ad aziende agricole del circondario.

Tabella 0.1 – Aziende agricole di Como (fonte V censimento Istat dell'agricoltura)

Aziende agricole	numero	54
Sat	ettari	403.04
Sau	ettari	209.61
dimensione media Sau aziendale	ettari	3.88

Tabella 0.2 – Utilizzazione della Sau di Como (fonte V censimento Istat dell'agricoltura)

		ha
seminativi	cereali	5.35
	foraggere avvicendate	59.54
	ortive	5.18
	altri seminativi	5.48
legnose agrarie	vite	0.20
	olivo	0.26
	fruttiferi	2.26
	altre legnose agarie	2.67
prati permanenti e pascoli		128.67

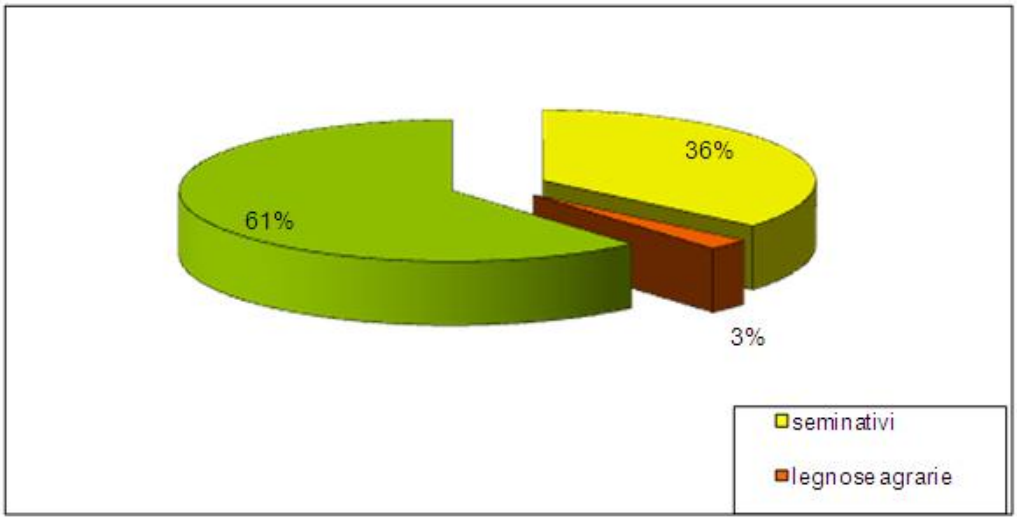


Figura 0.1 – ripartizione della Superficie Agraria Utilizzata (fonte V censimento Istat dell'agricoltura)

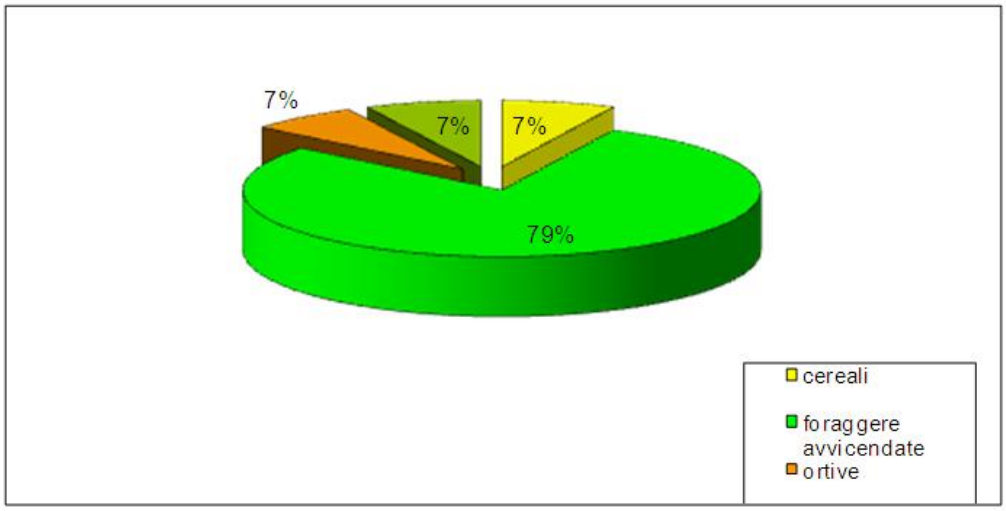


Figura 0 – 2 – ripartizione dei seminativi (fonte V censimento Istat dell'agricoltura)

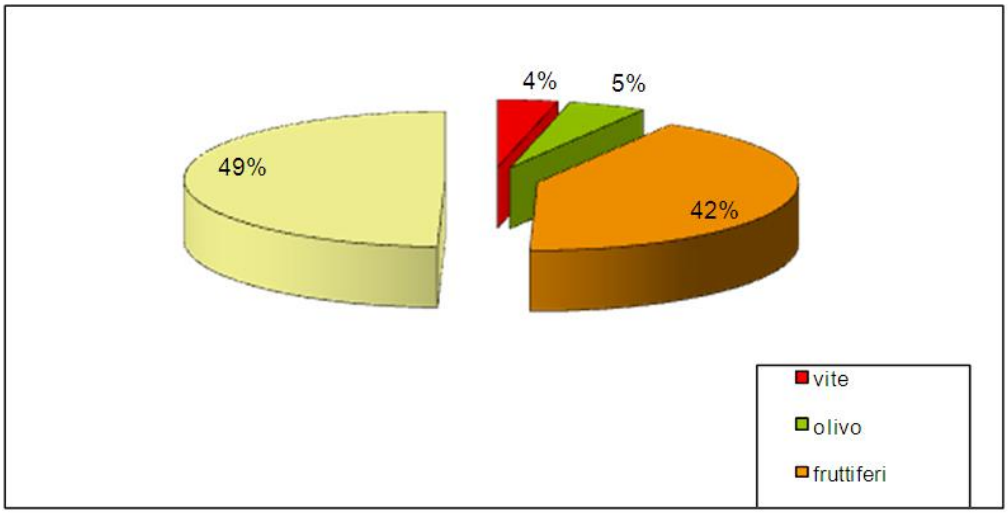


Figura 0 – 3 – ripartizione delle colture legnose agrarie (fonte V censimento Istat dell'agricoltura)

Tabella 0.3 – Confronto tra le superfici attribuite alle aziende e l'uso effettivo dei suoli

Uso del suolo	*dato Istat*	*Dato Dusaf*
	ettari	ettari
legnose agrarie	5.39	3.72
Prati pascoli	128.67	229.44
seminativi	75.55	211.13

Tabella 0 – 4 e seguenti – Raffronto tra i dati di Como e quelli dei comuni limitrofi (fonte V censimento Istat dell'agricoltura e proiezioni)

Nome	***Codice_Istat***	***Regione_agraria***	***Superficie***	***Aziende_agricole***	***Sau_ha***	***Popolazione***
Como	**13075**	**Colline di Como**	**35.16**	**54**	**210**	**73737**
Blevio	13026	Lario occidentale	3.96	1	0	820
Brunate	13032	Lario occidentale	1.82	2	2	1600
Cernobbio	13065	Lario occidentale	10.18	4	10	5762
Maslianico	13144	Lario occidentale	1.31	1	3	3407
Tavernerio	13222	Lario occidentale	11.58	8	5	5175
Torno	13223	Lario occidentale	5.61	11	170	879
Capiago Intimiano	13043	Colline di Como	5.76	18	132	4899
Casnate con Bernate	13053	Colline di Como	5.23	6	43	4269
Cavallasca	13061	Colline di Como	2.72	11	64	2761
Grandate	13110	Colline di Como	2.79	8	54	2938
Lipomo	13129	Colline di Como	2.34	6	6	5241
Montano Lucino	13154	Colline di Como	5.30	14	99	4391
San Fermo della Battaglia	13206	Colline di Como	3.11	10	37	4156
Senna Comasco	13212	Colline di Como	2.67	10	158	2692

legenda

Nome		Nome del comune
Codice_Istat		Codice Istat
Superficie	kmq	Ctr vettoriale
Aziende_agricole	numero	Istat V cens. agricoltura
Sau_ha	ettari	Istat V cens. agricoltura
Popolazione	numero	Istat XIV cens. popolaz.

Nome	*Codice_Istat*	*Regione_agraria*	*Superficie a cereali 2008*	*Superficie a cereali av 2008*	*Superficie a mais 2008*	*Superficie a mais ceroso 2008*	*Superficie a erbai di cereali 2008*	*Superficie a loietto 2008*
Como	**13075**	**Colline di Como**	**5**	**0**	**5**	**82**	**0**	**0**
Blevio	13026	Lario occidentale	0	0	0	0	0	0
Brunate	13032	Lario occidentale	0	0	0	0	0	0
Cernobbio	13065	Lario occidentale	0	0	0	0	0	0
Maslianico	13144	Lario occidentale	0	0	0	0	0	0
Tavernerio	13222	Lario occidentale	0	0	0	0	0	0
Torno	13223	Lario occidentale	0	0	0	0	0	0
Capiago Intimiano	13043	Colline di Como	17	1	16	8	0	0
Casnate con Bernate	13053	Colline di Como	23	0	23	0	0	0
Cavallasca	13061	Colline di Como	1	0	1	0	0	0
Grandate	13110	Colline di Como	18	4	15	0	0	0
Lipomo	13129	Colline di Como	1	0	1	0	0	0
Montano Lucino	13154	Colline di Como	10	0	10	0	0	0
San Fermo della Battaglia	13206	Colline di Como	2	0	2	4	0	0
Senna Comasco	13212	Colline di Como	24	3	21	69	0	0

legenda

Nome		Nome del comune
Superficie a cereali 2008		
Superficie a cereali av 2008		
Superficie a mais 2008	ettari	Dato provinciale 2008 ripartito proporzionalmente sulla base delle superfici comunali Istat V cens. agricoltura
Superficie a mais ceroso 2008		
Superficie a erbai di cereali 2008		
Superficie a loietto 2008		

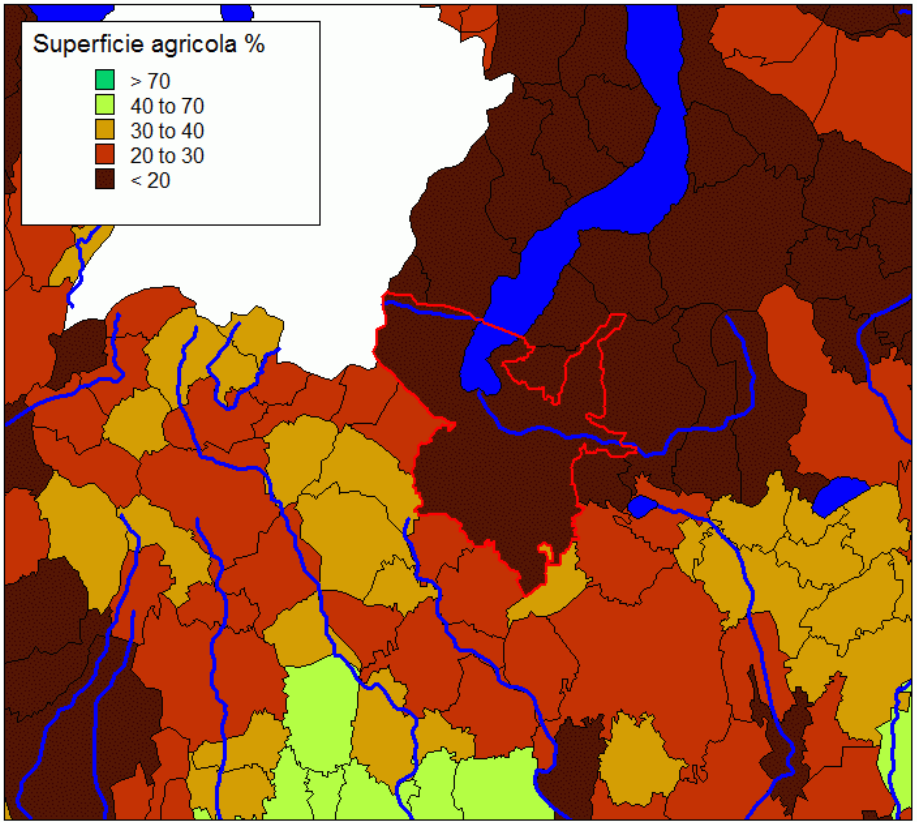


Figura 0.4 – superfici agricole (fonte Dusaf Ersaf, elaborato su base comunale)

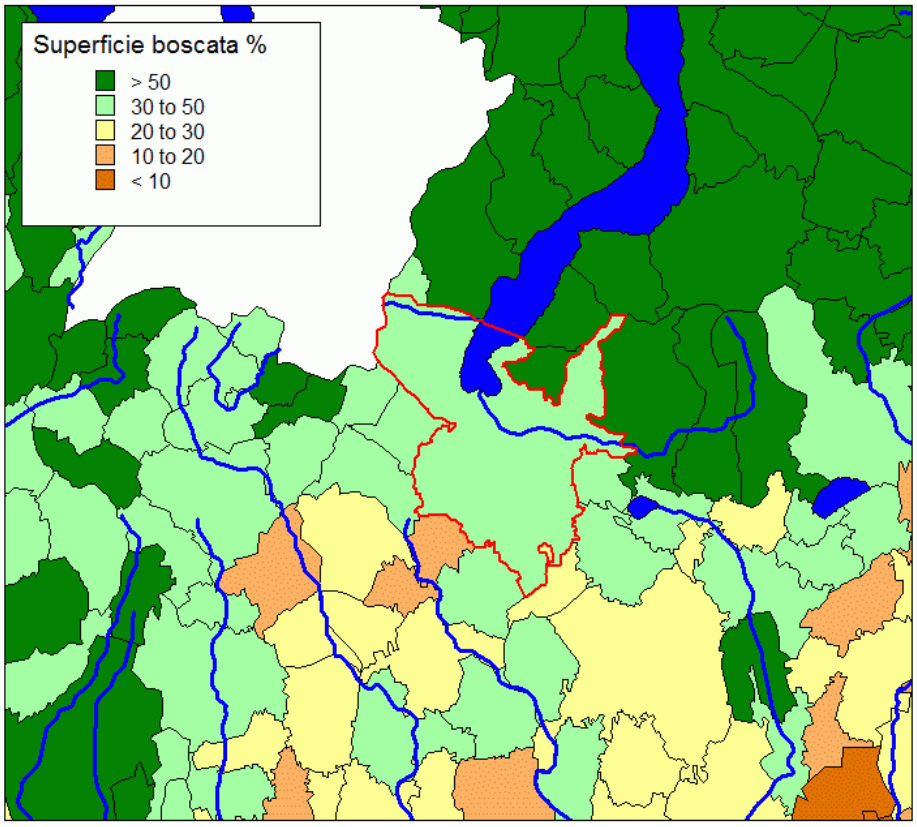


Figura 0.5 – superfici boscate (fonte Dusaf Ersaf, elaborato su base comunale)

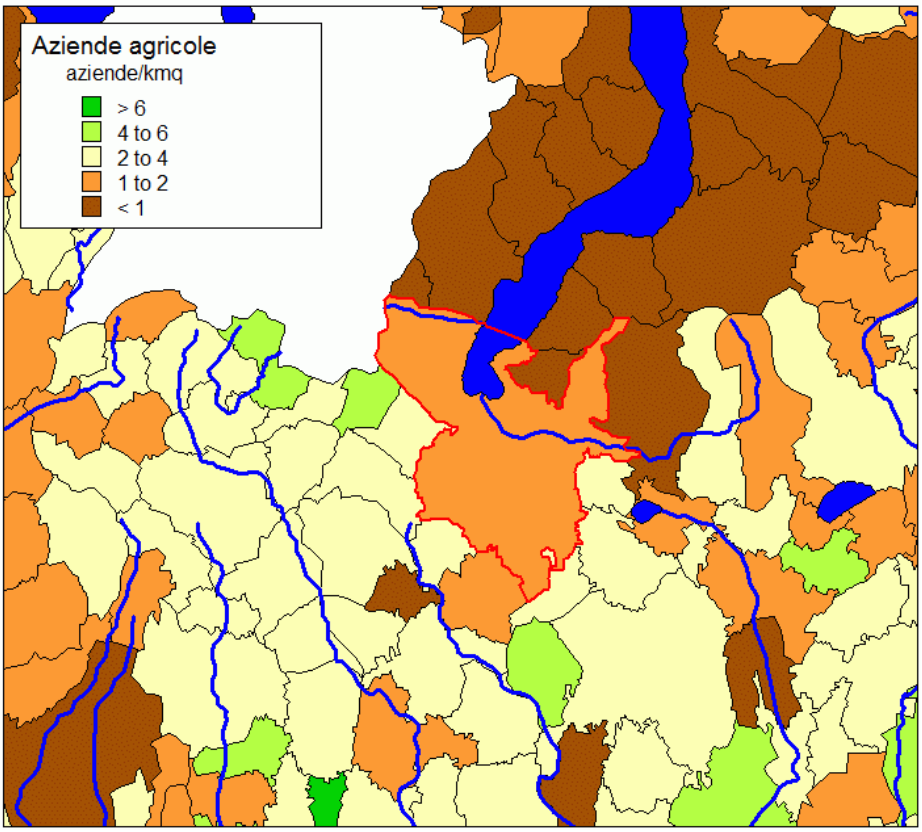


Figura 0 – 6 – densità delle aziende agricole (fonte V censimento dell'agricoltura Istat)

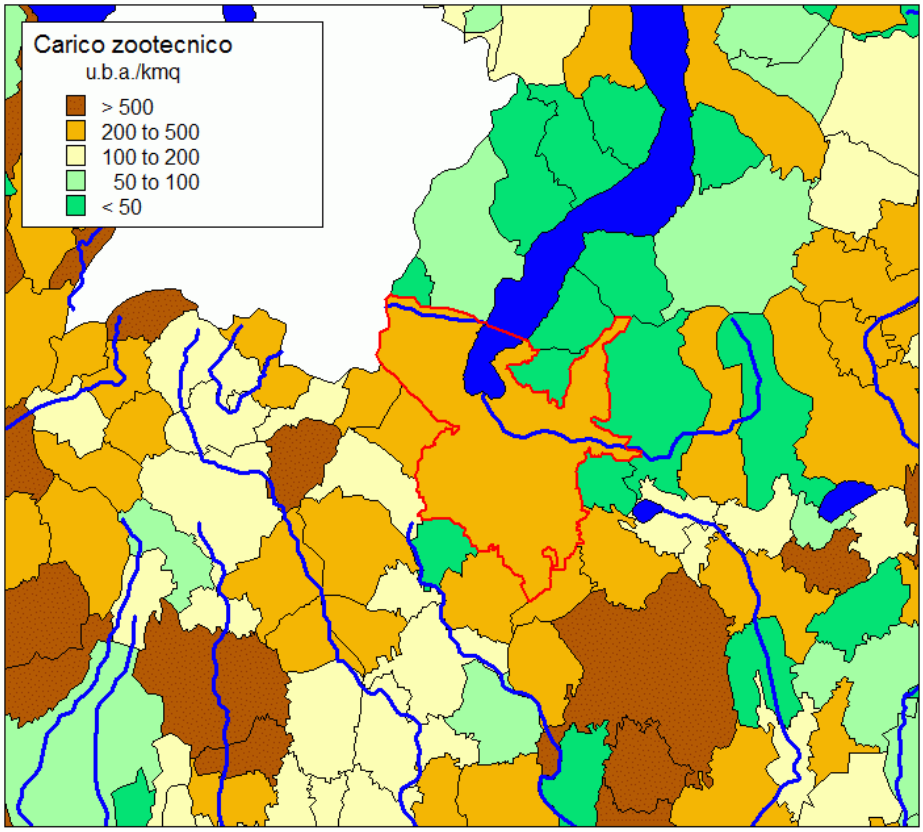


Figura 0 – 7 – carico zootecnico (fonte V censimento dell'agricoltura Istat)

Da un'indagine condotta sul territorio emerge una realtà in parte differente rispetto ai dati Istat; le aziende mappate risultano essere 40, quelle censite da banche dati Siarl ed elenchi vari sono più di 100; la discrepanza è in parte spiegata dalla non mappabilità di aziende non disponenti di un centro aziendale esterno o distinguibile dal perimetro del consolidato, ma senz'altro il dato più alto risente di una certa sovrastima.

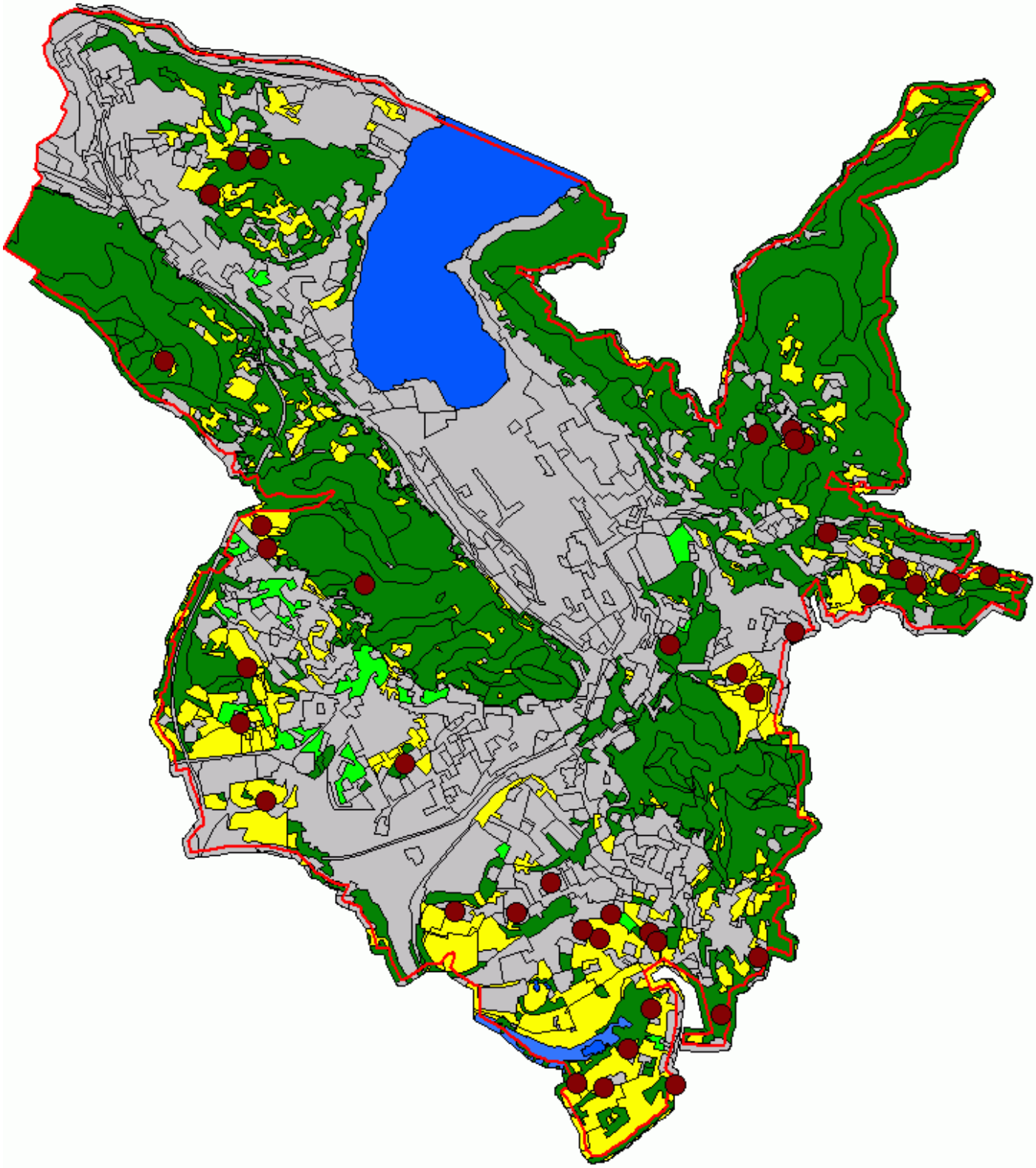


Figura 0.8 – Ubicazione delle aziende agricole comasche

Tabella 0.5 – Aziende presenti in Como e tipologia di massima prevalente

Ersaf	*Da Istat, numero*	*Da altre fonti, numero*
Allevamento bovino da latte	8	6
Allevamento bovino da carne	7	5
Allevamento bufalino	1	1
Allevamento equino – pensione cavalli	6	4
Allevamento suino	5	1
Allevamento ovino – caprino	9	1
Allevamento avicolo	23	0
Coltivazione di cereali a pieno campo	4	8
Orticoltura	13	6
Colture foraggere	13	10
Floricoltura – vivaismo	0	20
Frutticoltura	16	3
Viticoltura	1	0
Olivicoltura	3	0
Totale	*105*	*65*

Censita nel novero aziendale esiste inoltre una moltitudine di piccole attività part-time o hobbistiche legate alla coltivazione di piccoli appezzamenti non censibili come imprese agricole a titolo principale, ma che contribuiscono largamente al mantenimento del territorio e del paesaggio agrario. Per contro, una quantità di attività censite come aziende agricole (ben 96) non hanno terra e non rappresentano in genere una vera risorsa per il territorio.

Tabella 0.6 – Dimensione aziendale (fonte Siarl 2007)

Classe dimensionale (ettari)	*Numero*
0	96
< 1	13
1 – 2	8
2 – 5	12
5 – 10	3
10 – 20	2
20 – 50	1
Totale	*135*

1.1.1. *Il paesaggio agrario*

Gli aspetti significativi del paesaggio agrario comasco sono rappresentati da elementi areali e lineari quali le sistemazioni agrarie a terrazzo, ciglione e i sistemi filari – siepe; il prato, sia isolato che inserito nel mosaico dei seminativi rappresenta un ulteriore elemento di rilevanza.
I filari, rappresentati da più di 100 segmenti, ammontano complessivamente a 9.700 m, e in genere si tratta di strutture continue, presenti un po' dovunque ma concentrati maggiormente negli ambiti di Lazzago e Albate; sono formazioni lineari che risentono della gestione "libera" non essendo vincolate in alcun modo e potendo subire sostanziali modifiche, in genere riduzioni, anche a distanza temporale medio-breve (cfr. le immagini di seguito), mentre le sistemazioni a terrazzo sono relegate a lembi isolati e frammisti all'urbanizzato.
I terrazzi a ciglioni sono presenti nella zona di Lora – Ravanera e sulle pendici della collina di Cardina; si tratta in genere di superfici a prato permanente, un tempo investite a vigneto.

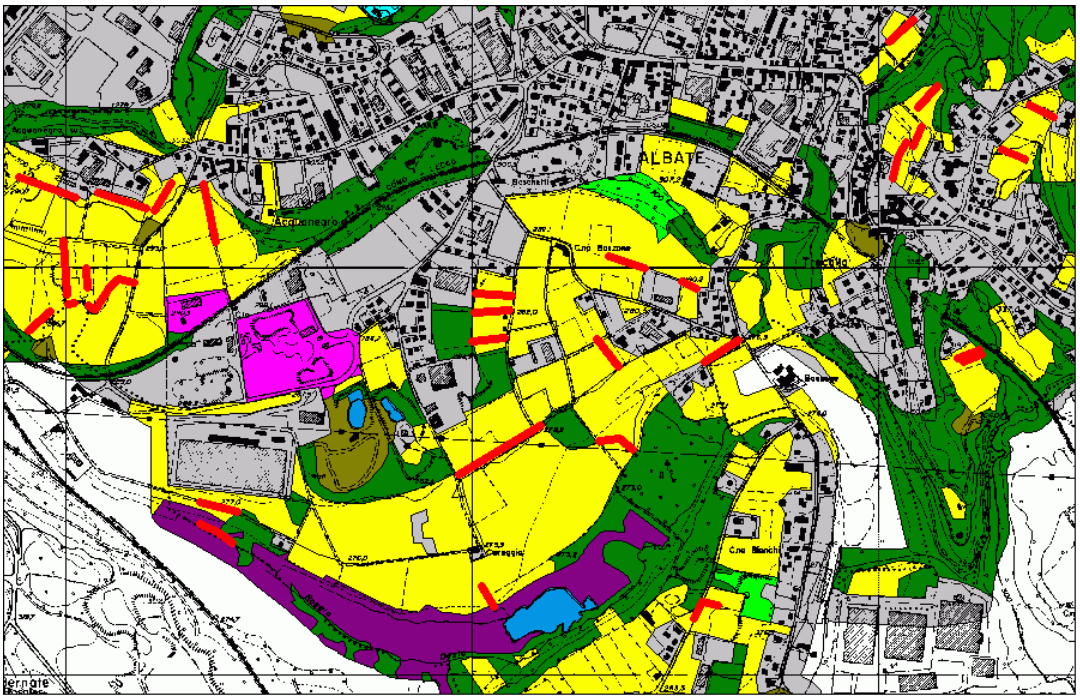


Figura 0 – 9 – Filari nella zona di Albate (fonte Dusaf 2003)

Figura 0.10 – Veduta dell'area della palude di Albate (GoogleEarth)

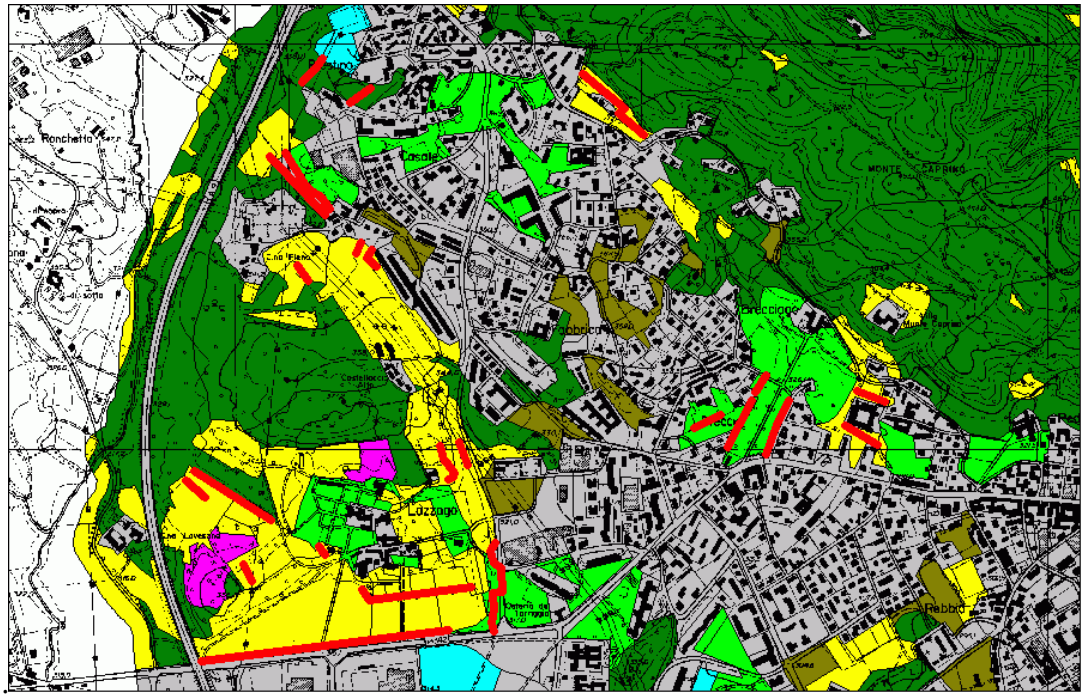


Figura 0.11 – Filari nella zona di Lazzago (fonte Dusaf 2003)

Figura 0.12 – Veduta dell'area di Lazzago (GoogleEarth)

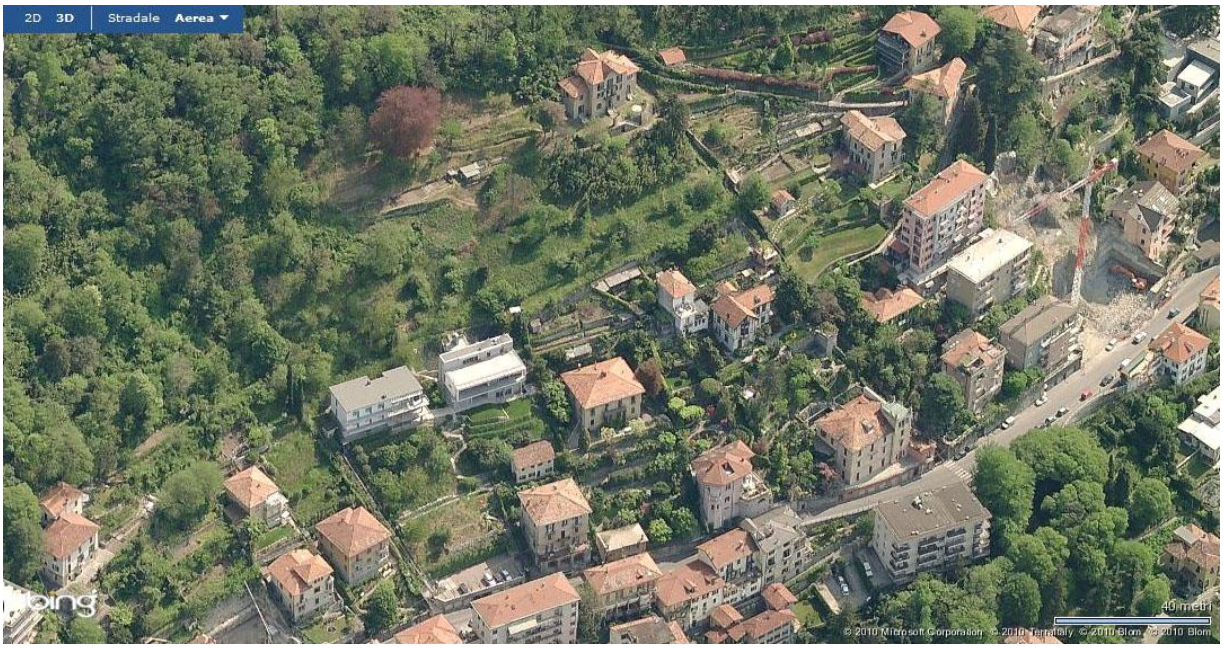


Figura 0.13 – Terrazzi residuali nell'abitato di Nocetta (BingMaps)

Figura 0.14 – Veduta dell'area di Lora – Ravanera (GoogleEarth)

Figura 0.15 – Terrazzi a ciglioni nella zona di Ravanera – Lora

Figura 0.16 – Prati ciglionati nella zona di Villa Olmo – Verso la Cardina

Altre situazioni d'interesse, esemplificative, sono rappresentate dalle superfici agricole tuttora accorpate in corrispondenza di Villa Salterio (Lora), e dai prati e coltivi frammisti ai boschi di Civiglio e della Spina Verde; la collina di Cardina presenta un tessuto agrario articolato e interdigitato con la residenza, dove il prato assume forte valenza paesaggistica.

Figura 0.17 – Veduta dell'area di Lora – Villa Salterio (GoogleEarth)

Figura 0.18 – Veduta dell'area di Civiglio (GoogleEarth)

Figura 0.19 – Veduta dell'area della Spina Verde (GoogleEarth)

Figura 0.20 – Veduta dell'area della collina di Cardina (GoogleEarth)

Anche le superfici aperte sopra la città e al suo ridosso meritano d'essere evidenziate e, vista la loro rarità, in qualche modo preservate.

Figura 0.21 – Il dosso di Torchio (sopra lo stadio) (BingMaps)

Figura 0.22 – Prati e boschi a margine della periferia – Albate

Figura 0.23 – Prati relitti tra le abitazioni ad Albate (BingMaps)

1.1.2. *L'uso storico dei suoli agricoli*

Cenni sull'evoluzione dell'uso dei suoli sono riportate in altra sede; vale la pena qui precisare l'utilizzo storica dei suoli oggi ancora destinati all'agricoltura. Analizzando quanto rimasto per aree, sembra di poter individuare alcuni usi storici prevalenti.

Così le piane di Albate e di Lazzago (
Figura 0.24 e 0.25) vedevano prevalere i seminativi, semplici o arborati, con una presenza significativa di terreni a piantata e sporadiche colture specializzate (vigneti).
La collina di Cardina e l'area di Civiglio erano principalmente investite a prato, mentre più a nord della prima e a sud della seconda erano presenti numerosi terrazzi a vigneto – evocativi i toponimi tuttora riportati di S. Bartolomeo delle vigne e di Vignascia al confine con Cernobbio!
I terreni nei dintorni di Lora (Figura 028) erano massimamente coltivati a vigneto mentre le aree della Spina Verde avevano un utilizzo più variegato (Figura 029).

Tabella 0.7 – Superfici invariate; confronto 1888 – 2005

Categoria d'uso	*Ha*
Legnose agrarie	0.78
Prato	74.49
Prato con filari	0.43
Seminativi	38.92

Quel che resta d'invariato rispetto a un secolo fa è rappresentato dai prati e dai seminativi semplici, un prato arborato e un'area a legnose agrarie (ma non vite!), come nelle figure 1.30 e 1.31 a titolo d'esempio.
Molto poco e poco significativo certo; naturalmente parlare di conservazione degli usi storici sembra opportuno e utile, ma occorre anche ragionare in termini di riproposta degli usi tradizionali, visti e gestiti come opportunità per un'agricoltura capace di rispondere alle esigenze di un nascente mercato locale e di fornire servizi e multifunzioni.

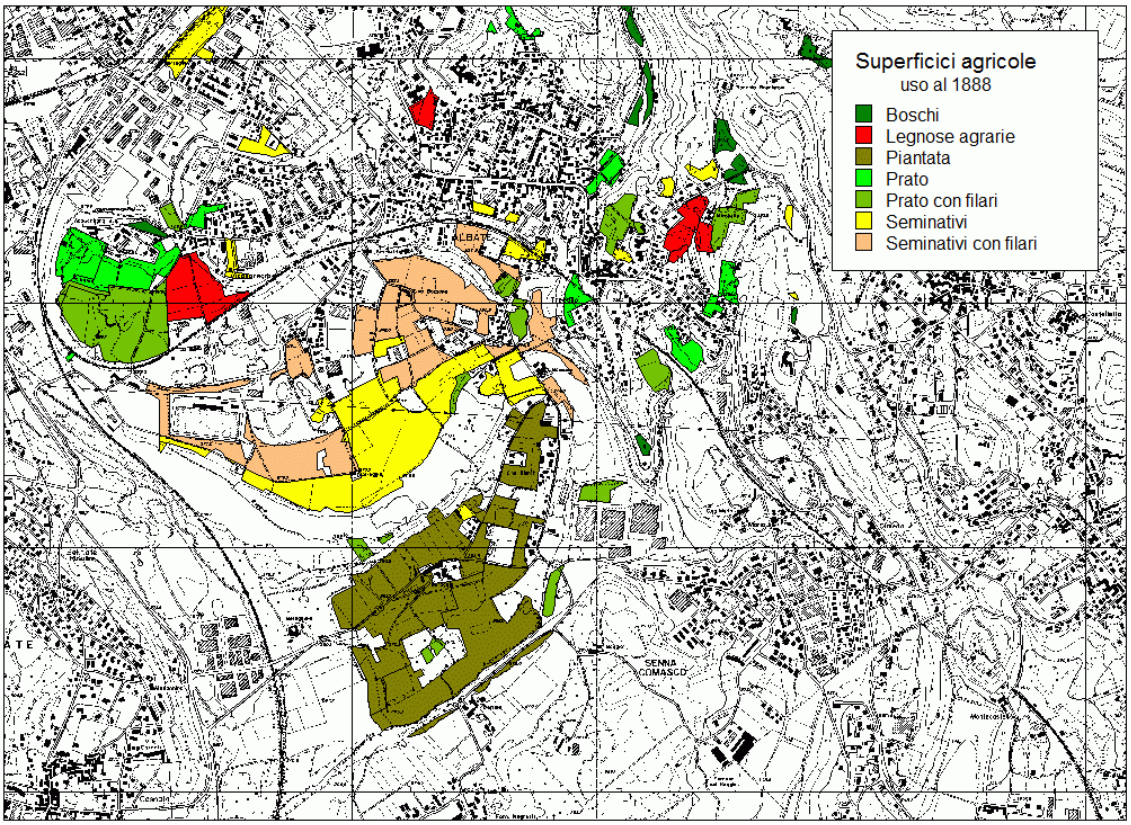


Figura 0.24 – Uso storico delle aree agricole – Albate

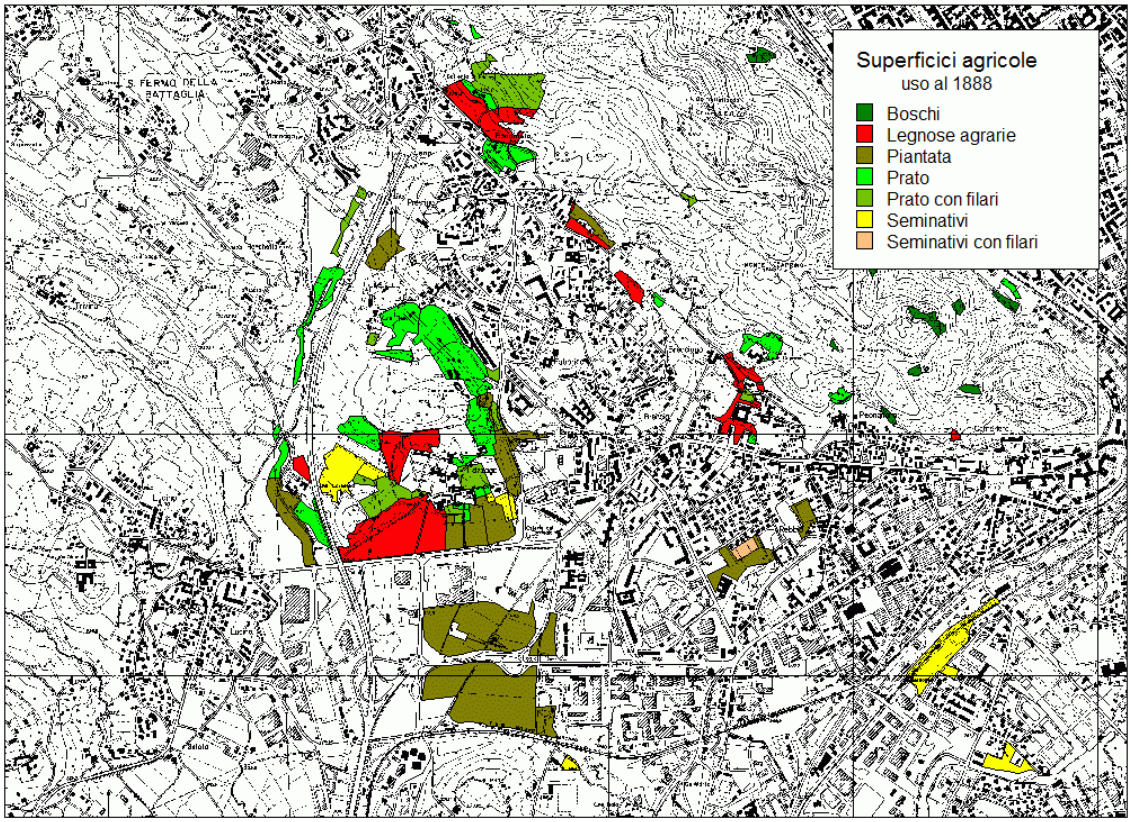


Figura 0.25 – Uso storico delle aree agricole – Lazzago

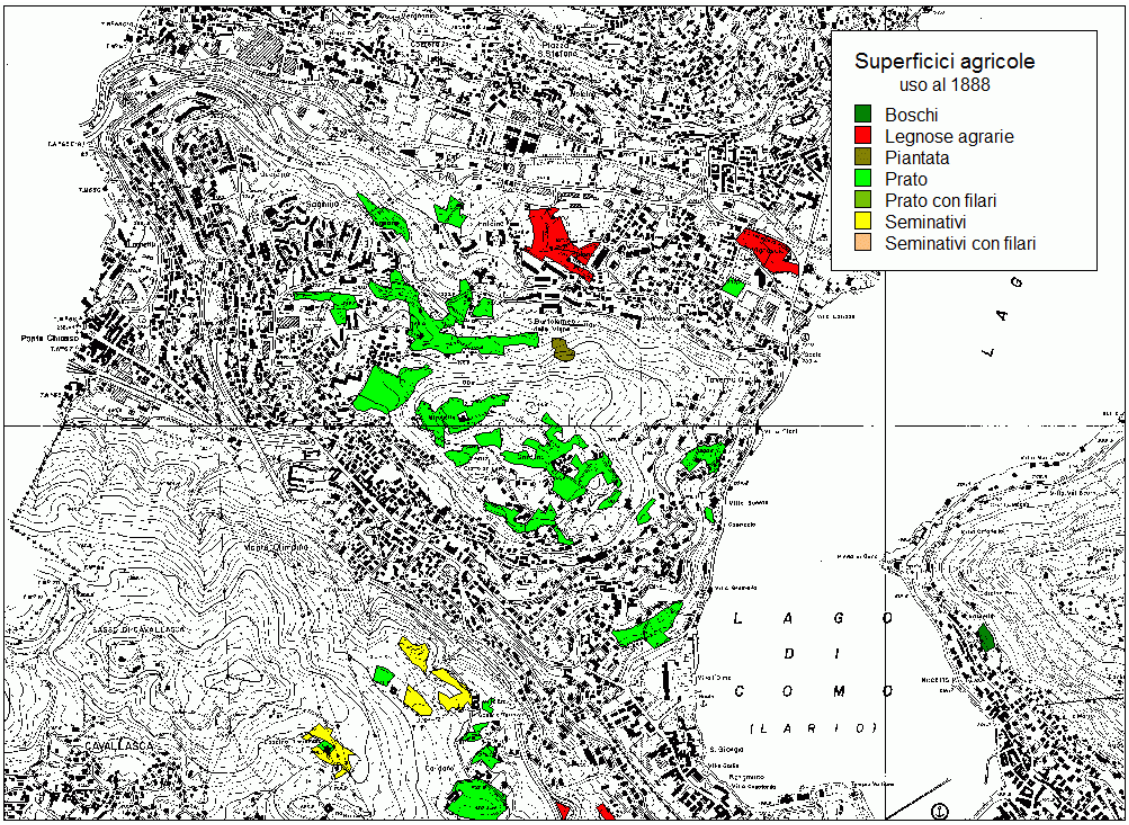


Figura 0.26 – Uso storico delle aree agricole – Cardina

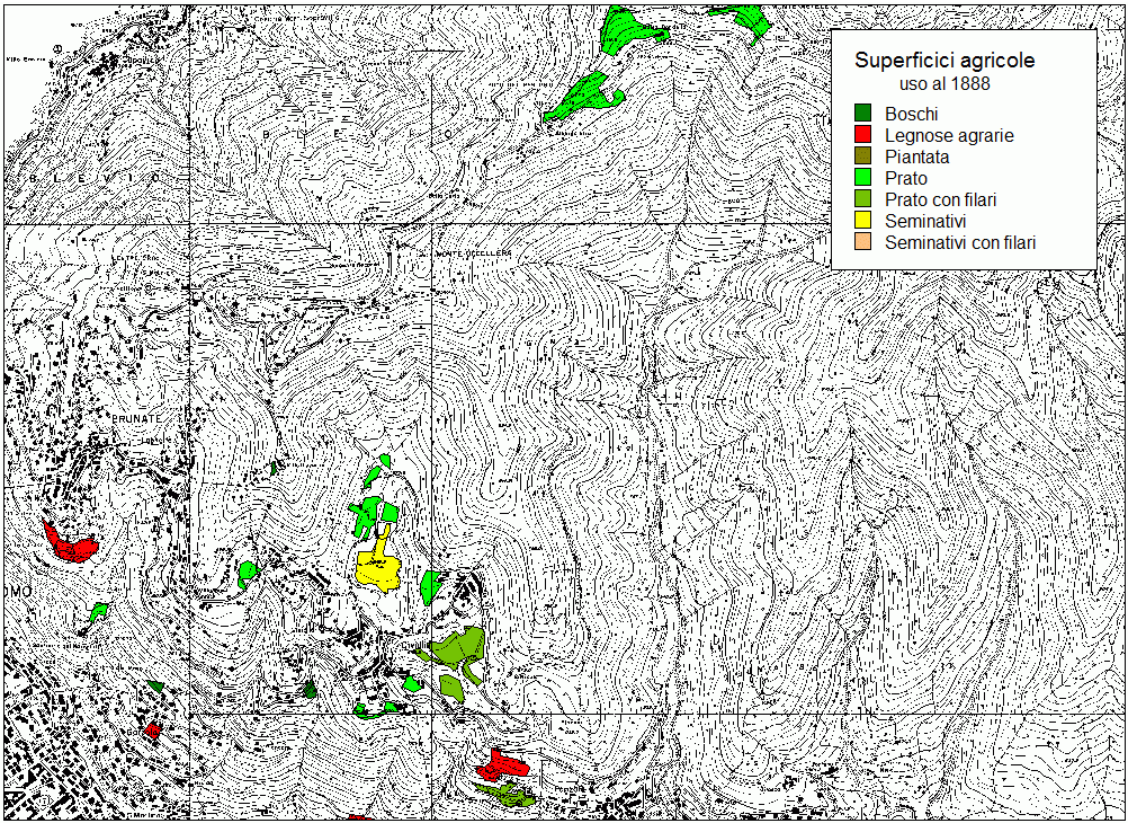


Figura 0.27 – Uso storico delle aree agricole – Civiglio

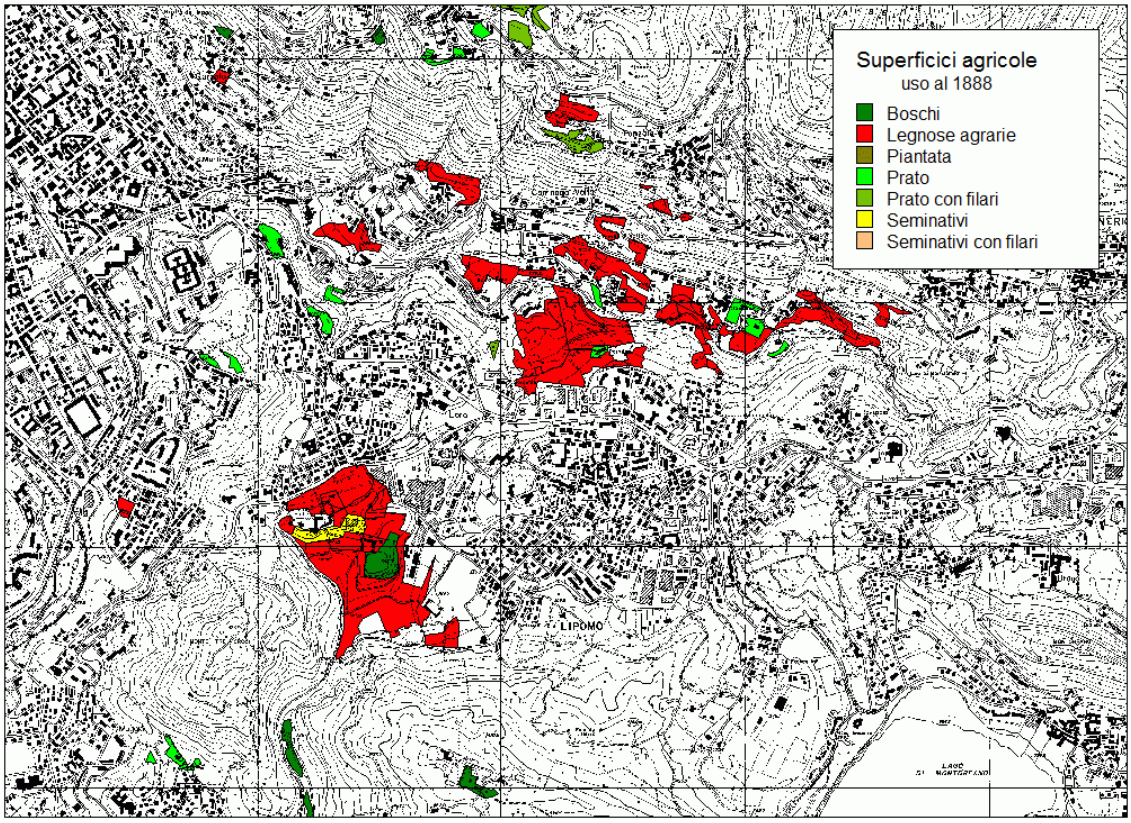


Figura 0.28 – Uso storico delle aree agricole – Lora

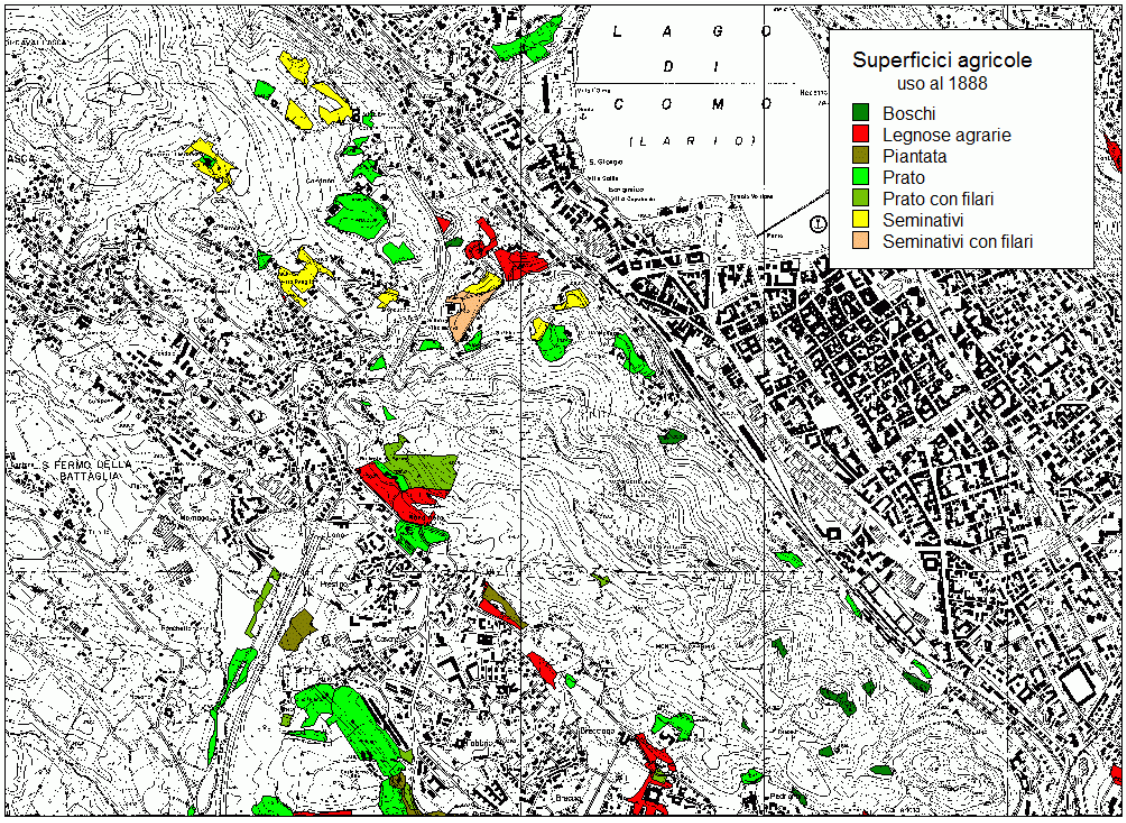


Figura 0.29 – Uso storico delle aree agricole – Spina Verde

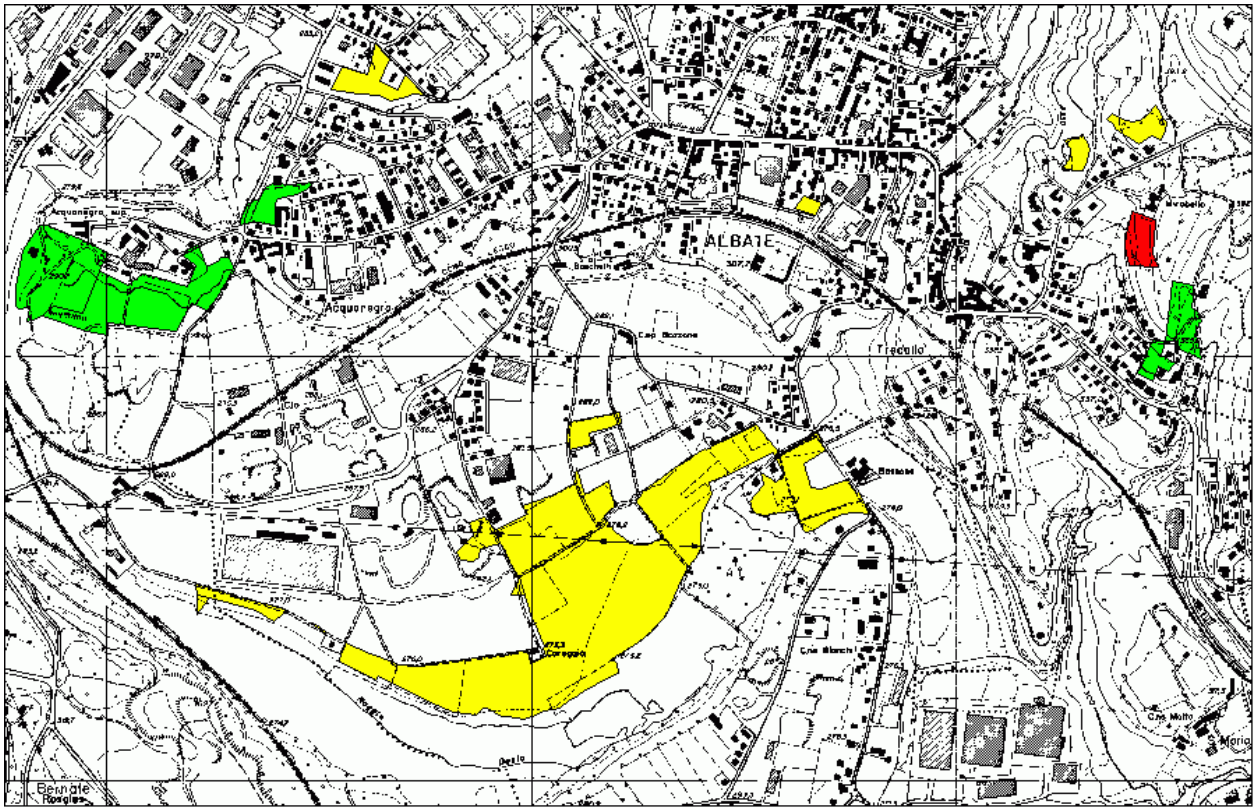


Figura 0.30 – Superfici agricole invariate nella zona di Albate
In giallo i seminativi, in verde i prati, in rosso le legnose agrarie

Figura 0.31 – Superfici agricole invariate nella zona della collina di Cardina – In verde i prati

1.1.3. *Il complesso delle cascine e le attuali funzioni*

Le cascine isolate, individuabili sul territorio comasco relativamente alla soglia storica del 1888, sono non oltre una quarantina e, d'esse, gran parte ha perso la sua funzione originaria e, in genere, è stata inglobata nel tessuto urbanizzato e ha trovato utilizzo come edificio residenziale, ma in alcuni casi è ancora possibile riconoscere l'origine rurale degli insediamenti.
Una piccola parte delle cascine "storiche" è tuttora adibita a sede di azienda agricola, anche se spesso gli edifici originari sono stati sostituiti da strutture più moderne.

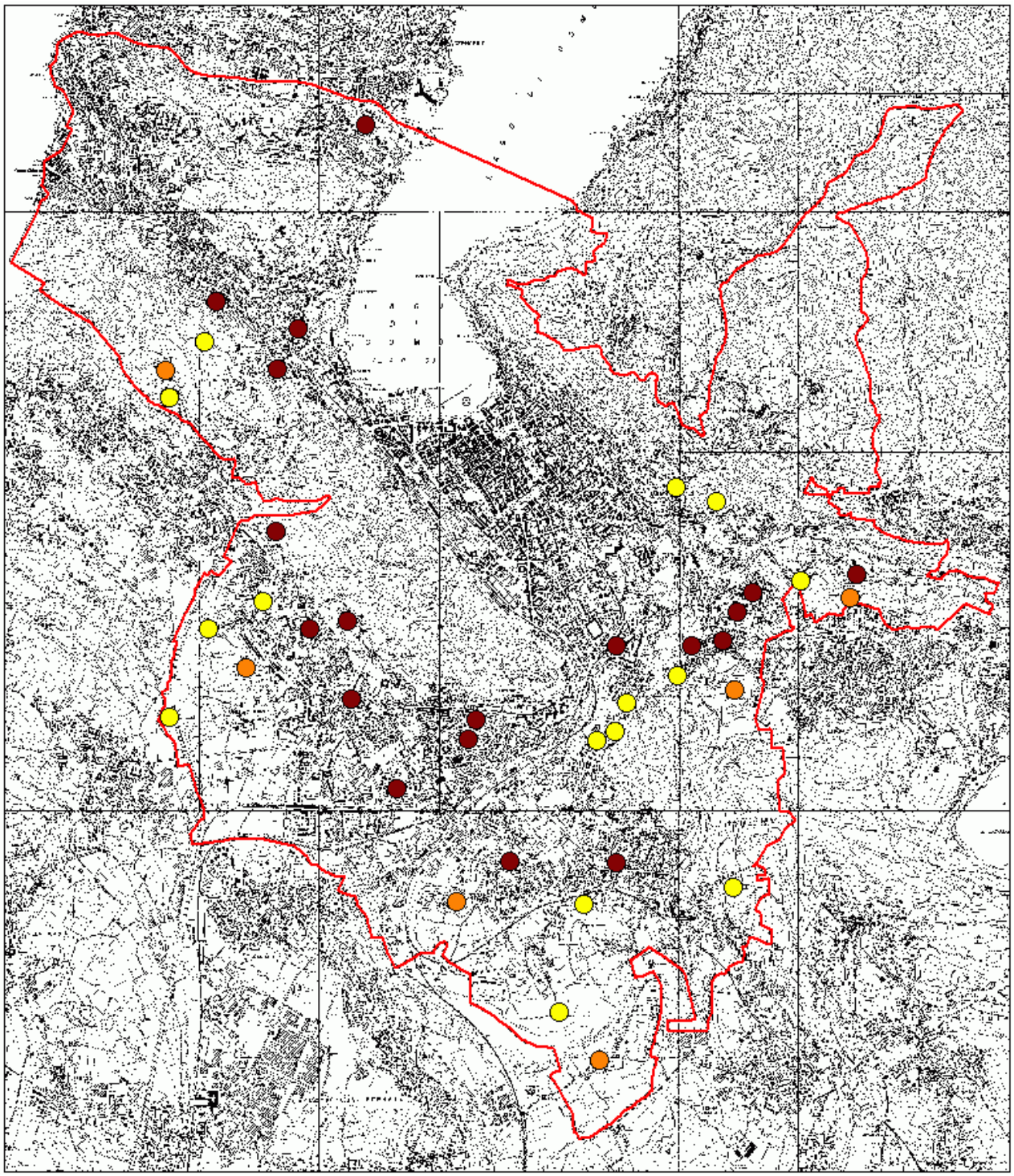


Figura 0.32 – Le cascine storiche: in arancio gli insediamenti rurali tuttora attivi, in giallo le cascine non più attive ma ancora riconoscibili, in marrone gli insediamenti inglobati nell'urbanizzato

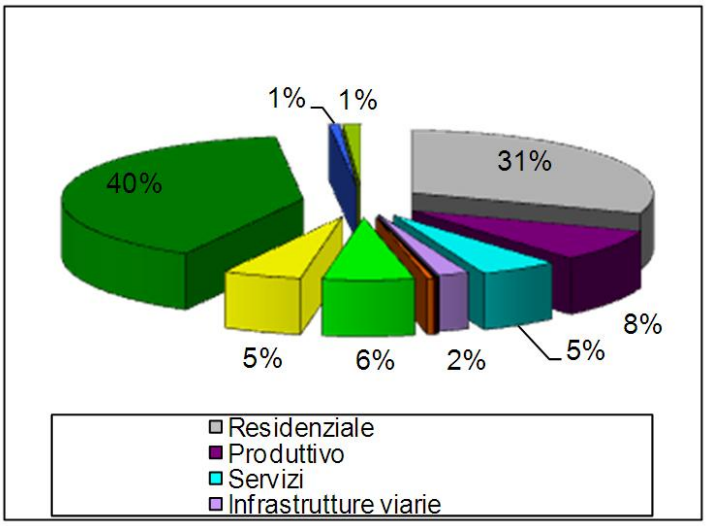
1.2. Il quadro ambientale del territorio sovracomunale e locale

Per affrontare i temi dell'agricoltura e dell'ambiente naturale, può risultare utile individuare l'oggetto di cui si parla, evidenziando l'utilizzo e le percentuali in categorie d'uso dei suoli di tutto il territorio comunale.
L'uso del suolo del Comune di Como appare equamente ripartito tra aree urbanizzate (45%) e aree boscate (42%), col restante 12% agricolo a vario titolo, e l'analisi delle percentuali d'uso per grandi categorie indica un'evoluzione costante del territorio a scapito delle aree agricole e a tutto guadagno delle altre due, seppur in modo non proporzionale; l'urbanizzato in particolare segue il trend classico di espansione che, dal dopoguerra a oggi, ha portato all'attuale dimensione urbana; il bosco s'è dapprima conservato, anche grazie alla morfologia delle aree, e poi ha gradualmente guadagnato gli spazi non più coltivati.

Tabella 0.8– Uso del suolo – fonte Dusaf 2005 modificato

Categoria d'uso	*Ha*	*%*
Residenziale e funzioni annesse	1062.08	30.4%
Produttivo	291.03	8.3%
Servizi	183.97	5.3%
Infrastrutture viarie	70.87	2.0%
Insediamenti agricoli	3.76	0.1%
Colture permanenti	3.72	0.1%
Orticole e colture protette	14.68	0.4%
Prati permanenti	215.54	6.2%
Seminativi	185.56	5.3%
Aree boscate	1402.22	40.1%
Vegetazione igrofila	23.66	0.7%
Cespuglieti	40.74	1.2%

Più in dettaglio, la superficie agricola è suddivisa principalmente in seminativi e prati permanenti, mentre le aree a colture "pregiate" (legnose agrarie permanenti e orticolo – floricole) sono, seppur presenti, poco rappresentate; delle aree naturali o assimilabili a tali, la stragrande maggioranza è costituita da boschi di latifoglie; non va tuttavia trascurata la presenza di vegetazione riparia e igrofila tipica delle aree umide.



Si veda ora la classificazione delle aree agricole nel territorio.

Ambito	*Ettari*
Area umida	9.80
Aree boscate	1458.63

Aree degradate	11.48
Aree agricole produttive	73.69
Aree agricole	28.37
Aree rurali di rilevanza ambientale	124.47
Aree rurali di rilevanza paesaggistica	73.18
Aree rurali di rilevanza ambientale e paesaggistica	79.37
Impianti sportivi	16.80
Incolti	25.60
Parchi	45.78
Urbanizzato	1561.57

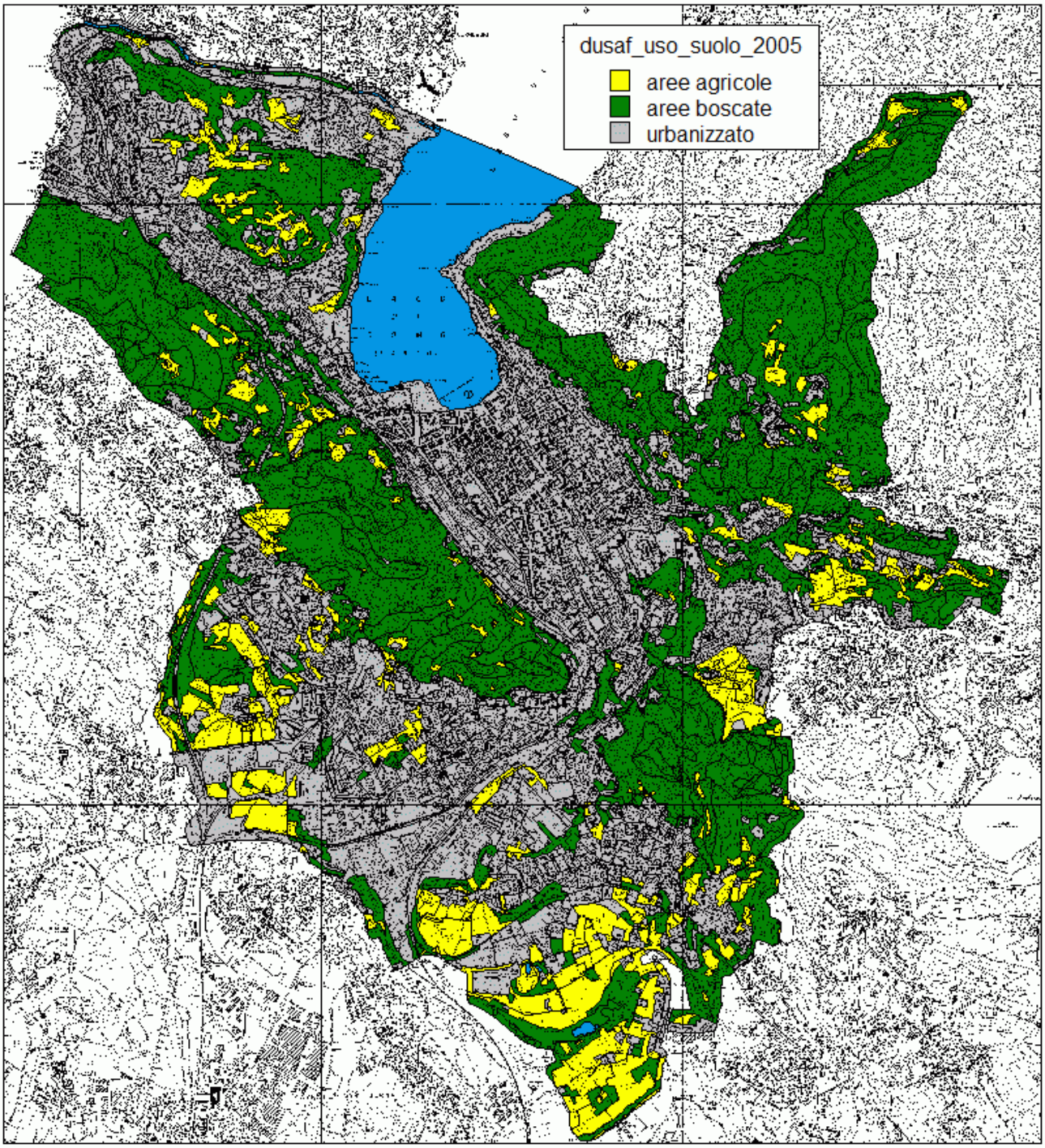
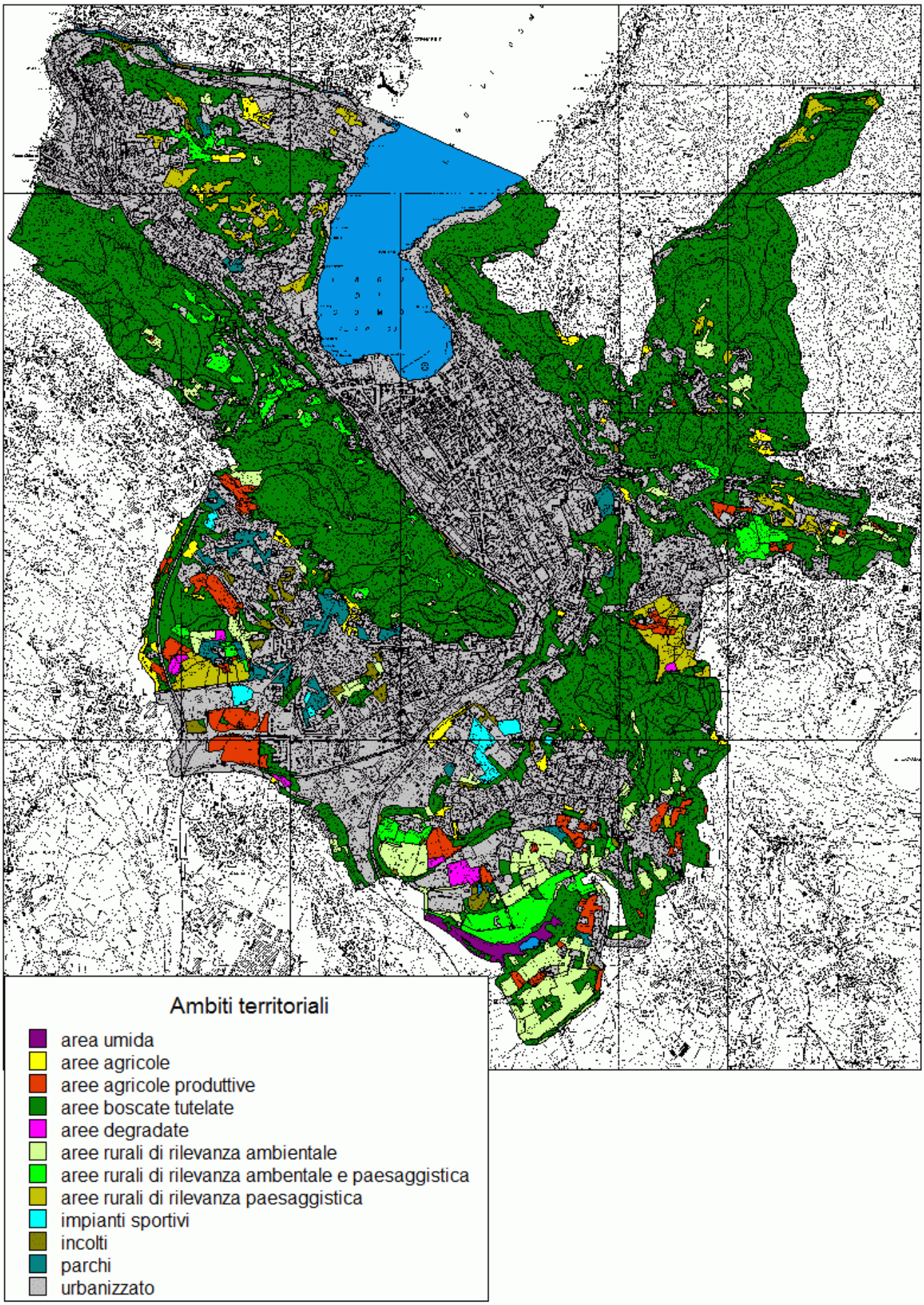


Figura 0.33 – Carta dell'uso del suolo


Ambiti territoriali
area umida
aree agricole
aree agricole produttive
aree boscate tutelate
aree degradate
aree rurali di rilevanza ambientale
aree rurali di rilevanza ambentale e paesaggistica
aree rurali di rilevanza paesaggistica
impianti sportivi
incolti
parchi
urbanizzato

1.2.1. *L'uso storico del suolo*

Confrontando la situazione palese alle due soglie 1888 e 2005 (figure 1.34 e 1.35), si vede bene come – tra le superfici agricole più sacrificate dal processo urbanizzativo – una quota importante sia rappresentata dagli appezzamenti delle colture legnose specializzate, indubbiamente per la prossimità col centro e per la vista che si gode dai terrazzi rilevati sul lago; in misura minore, si nota come il bosco sia avanzato colonizzando i coltivi abbandonati.
Pur con tutte le precauzioni del caso, dovute alla differente scala, all'interpretazione delle mappe e al dettaglio della scala 1:25.000 della prima levata Igm, sembra interessante proporre una tabella di raffronto delle superfici per categorie d'uso: l'urbanizzato è cresciuto del 400% circa, i boschi sono cresciuti quasi del 20%, le aree agricole nel complesso sono diminuite di 4 volte e mezzo con la quasi totale scomparsa delle colture legnose agrarie[1].

Tabella 0.9 – Raffronto tra l'uso del suolo al 1888 e al 2005

Categoria d'uso	*Igm 1888 (ha)*	*Dusaf 2005 (ha)*	*Differenza (ha)*
Urbanizzato	407.72	1611.71	1203.99
Seminativi e prati	1302.67	415.78	– 886.89
Legnose agrarie	563.69	3.72	– 559.97
Boschi	1223.74	1466.62	242.88

[1] "*I prati una volta adibiti al pascolo o alla falciatura dell'erba per foraggio sono oggi abbandonati e ricoperti da felci e rovi. Tornando alle vigne, oggi la vite viene coltivata in maniera minore rispetto al passato e quei terrazzamenti artificiali costruiti dall'uomo, detti «ronchi», se coltivati, vedono la prevalenza di specie orticole. La maggior parte di questi ronchi oggi sono però abbandonati, mentre un loro recupero servirebbe a livello ambientale come testimonianza di tradizioni agricole e di vita passata legate alla nostra terra*" (dal sito *www.cardina.it*).

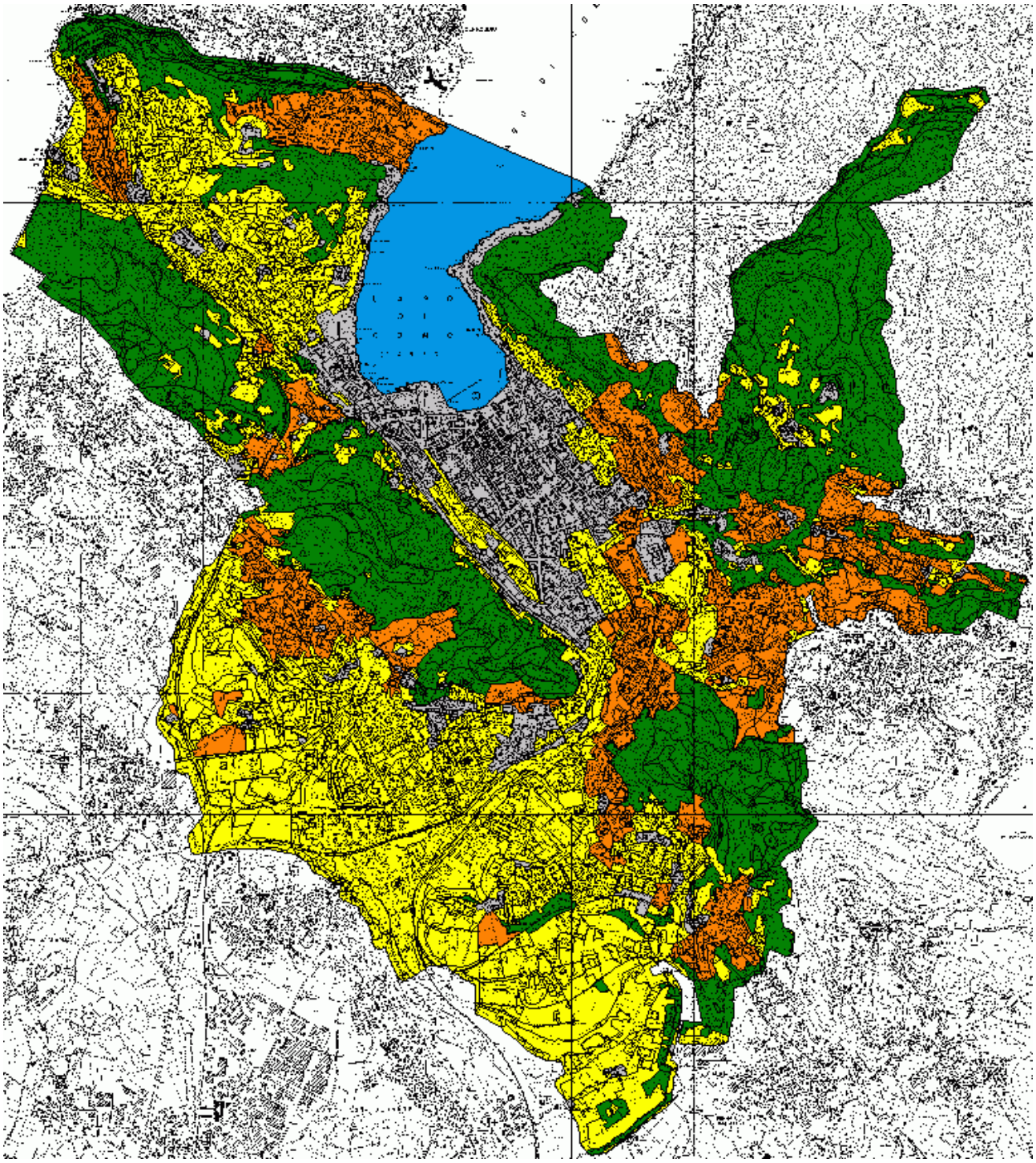


Figura 0.34 – Uso del suolo al 1888 (prevalenza d'uso): in grigio le aree urbanizzate, in verde i boschi, in giallo i seminativi e i prati, in arancio le colture legnose agrarie (prevalentemente viti).

1.2.2. *La rete ecologica sovracomunale e locale*

Il contesto sovralocale vede un modello di rete ecologica sviluppata per poligoni di rilevanza variabile che si sviluppa soprattutto nelle aree boscate e utilizza le superfici agricole come fasce tampone (Figura 035).
A completamento del quadro sovralocale, alla rete provinciale vanno aggiunte le superfici a parco regionale della Spina Verde.

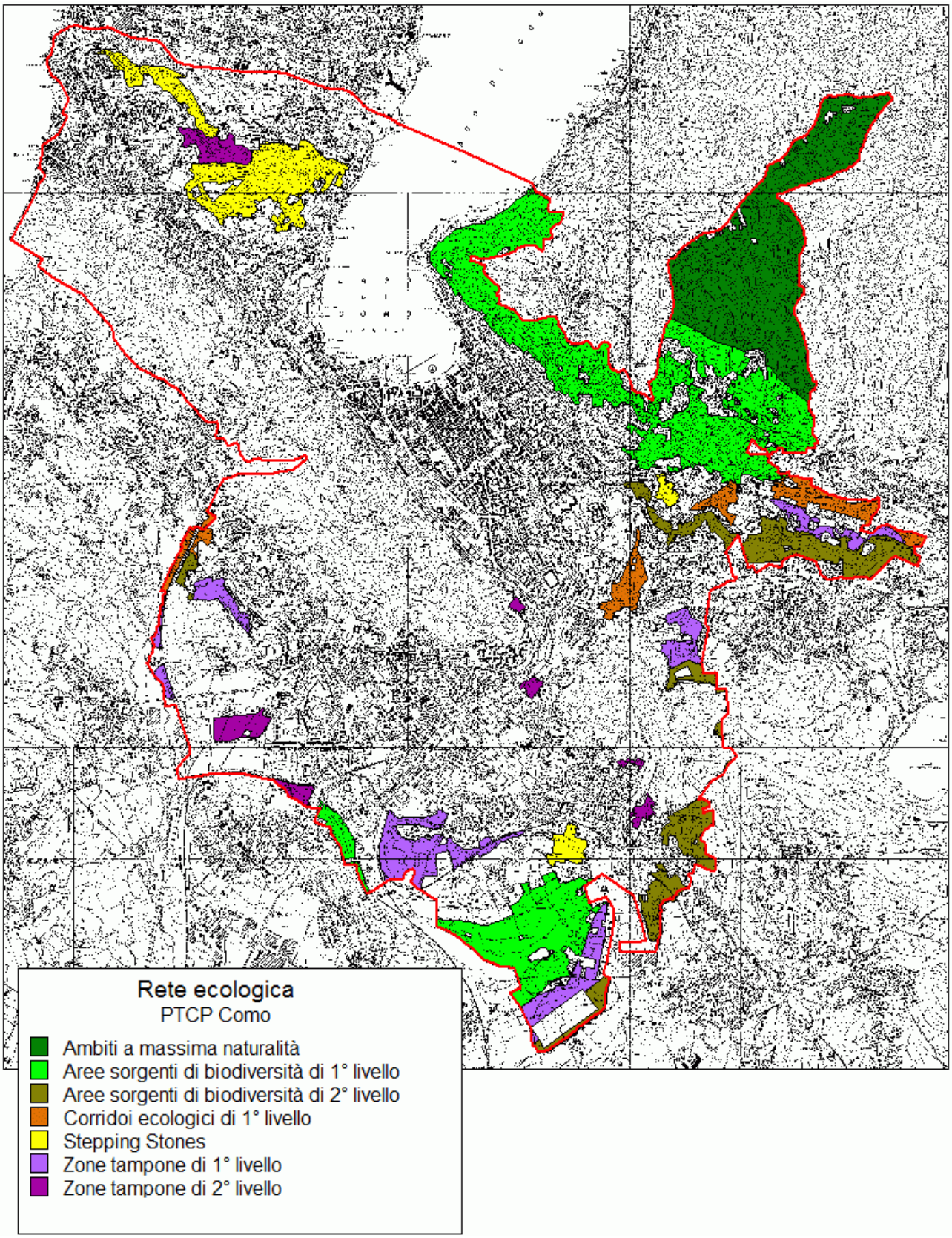


Figura 0.35 – Rete ecologica provinciale – Ptcp

Il modello locale proposto tiene conto della rete provinciale e aggiunge una serie di corridoi ecologici di raccordo con i poligoni principali della rete che, utilizzando aree agricole, parchi comunali e impianti sportivi, porta allo sviluppo delle connessioni tra aree a elevata naturalità.

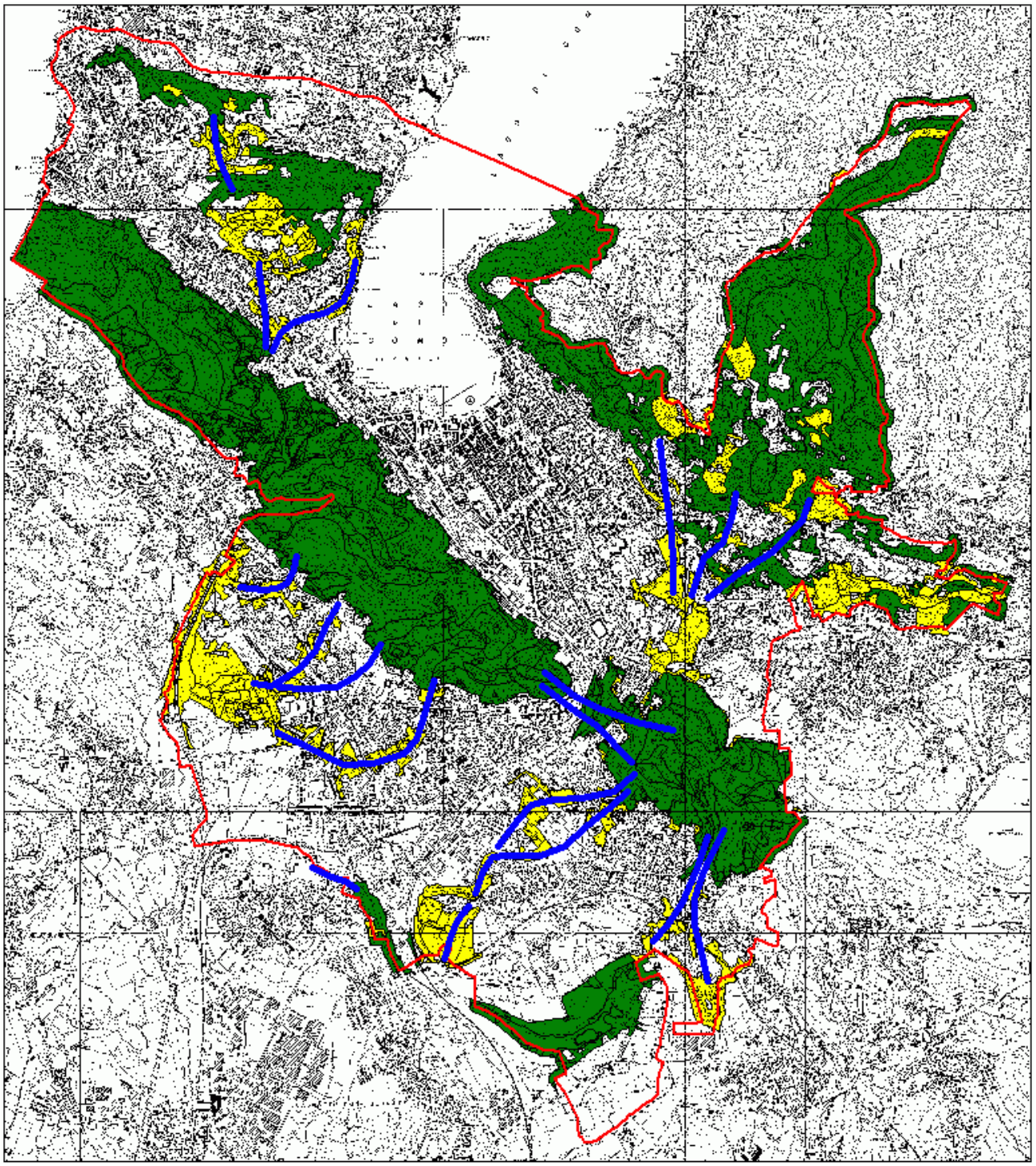


Figura 0.36 – Lo schema di rete ecologica in verde; l'ipotesi di corridoi in blu; le aree di corridoio – boschi, superfici agricole e parchi – in giallo.

1.2.3. *Il quadro delle aree protette e gli indirizzi di tutela*

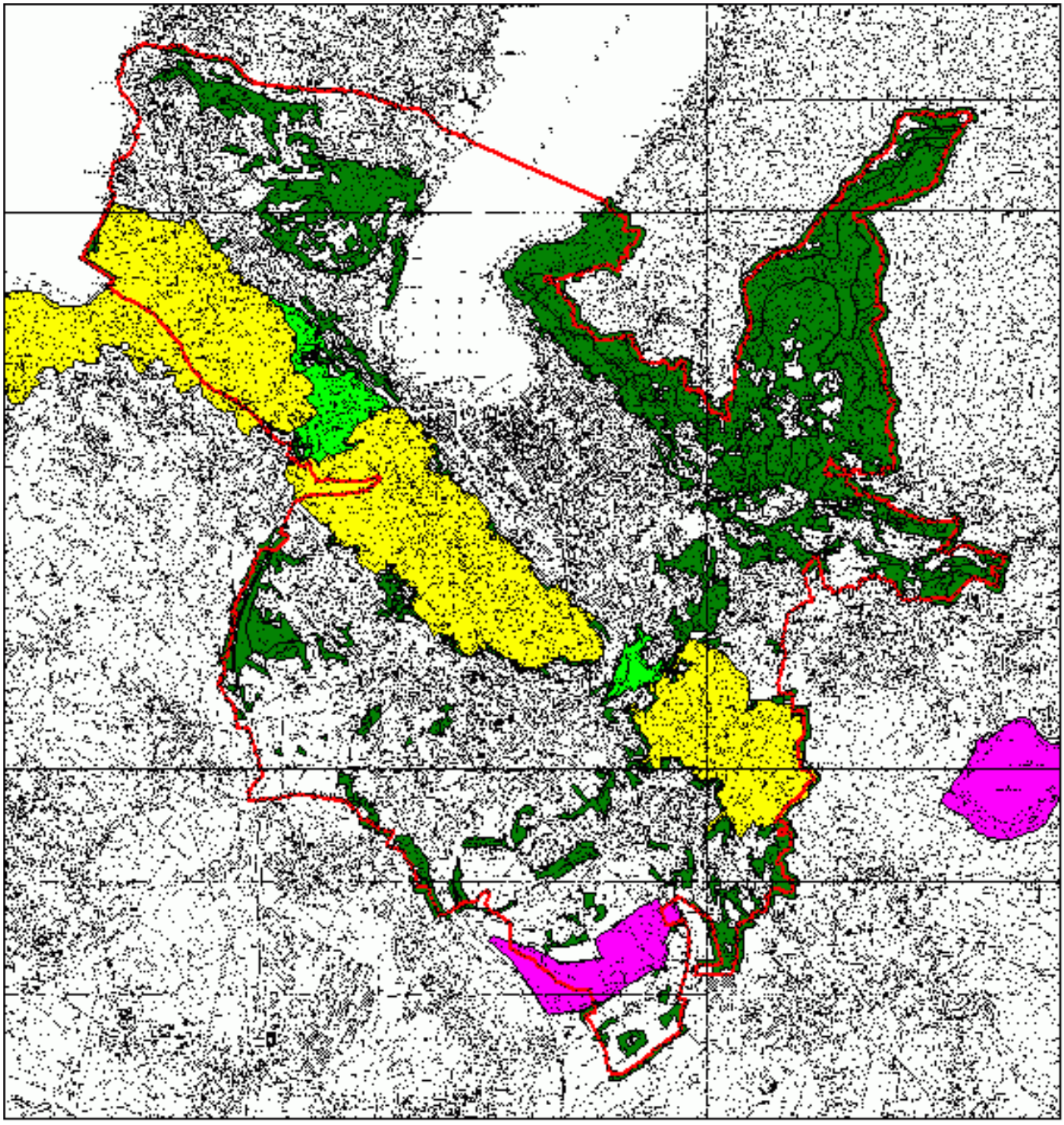


Figura 0.37 – Il quadro delle aree protette e boscate: in giallo le aree a parco naturale della Spina Verde, in verde chiaro le aree a Parco della Spina Verde, in rosa i Sic di Albate e di Montorfano; in verde scuro le aree boscate.

Come evidenzia la figura 0.37., il complesso di aree protette insistenti sul territorio comunale copre essenzialmente una buona parte delle aree boscate e alcune aree agricole intercluse.
Sembra utile in questa sede evidenziare gli strumenti di pianificazione/gestione esistenti e sovraordinati alla pianificazione comunale; in particolare:

a) il PTC del Parco Naturale della Spina Verde – DRG 8/167 del 16/05/2006
b) il PTC del Parco Regionale della Spina Verde – DRG 8/374 del 20/07/2005
c) il Piano di Gestione del SIC della Palude di Albate – Provincia di Como, ottobre 2008

d) il Piano di indirizzo forestale della Provincia di Como (per le aree boscate non comprese entro i parchi regionali) – in fase di redazione.

Senza entrare nel merito specifico di ciascuno strumento, a cui si rimanda per eventuali approfondimenti, si può tracciare una linea comune di indirizzo sulla scorta degli orientamenti presenti nelle disposizioni generali e comuni; in particolare, viene sempre evidenziata la necessità di linee di tutela degli ambienti naturali e seminaturali, in particolare le aree boscate, con alcuni divieti e limitazioni; parallelamente sono incentivate azioni più specificatamente inerenti l'attività agricola: si veda come esempio, nello stralcio sotto riportato, da un lato il divieto di accendere fuochi, dall'altro la promozione dell'agriturismo, e si tratta di indirizzi generali recepibili anche fuori delle are protette, estensibili cioè alle aree boscate e ad alcune tipologie di aree agricole – rurali individuate.

Ptc – Parco naturale Spina Verde – stralcio

TITOLO II
DISCIPLINA DI PARCO NATURALE

Art. 5
Disposizioni comuni

1. Al fine di garantire il perseguimento delle finalità di conservazione, recupero e valorizzazione dei beni naturali e ambientali del territorio sono vietate le attività e le opere che possono compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambiti naturali tutelati, con particolare riguardo alla flora e alla fauna protette e ai rispettivi habitat. In particolare è vietato:

a) catturare, uccidere, disturbare le specie animali, nonché introdurre specie estranee all'ambiente, fatti salvi eventuali prelievi faunistici ed eventuali abbattimenti selettivi, necessari per ricomporre squilibri ecologici accertati dall'ente gestore;
b) raccogliere e danneggiare le specie vegetali, salvo nei territori in cui sono consentite le attività agro-silvo-pastorali nonché l'introduzione di specie estranee vegetali che possano alterare l'equilibrio naturale;
c) aprire ed esercitare l'attività di cava, di miniera, di discarica, nonché asportare minerali;
d) modificare il regime delle acque;
e) svolgere attività pubblicitarie al di fuori dei centri urbani, non autorizzate dall'ente gestore;
f) introdurre ed impiegare qualsiasi mezzo di distruzione o di alterazione dei cicli biogeochimici;
g) introdurre, da parte di privati, armi, esplosivi e qualsiasi mezzo distruttivo o di cattura, se non autorizzati e fatta eccezione per gli abbattimenti selettivi;
h) accendere fuochi all'aperto ad esclusione degli ambiti edificati e per attrezzature di uso pubblico;
i) sorvolare con velivoli non autorizzati, salvo quanto definito dalle leggi sulla disciplina del volo;
j) transitare con mezzi motorizzati non autorizzati, nelle strade di servizio del parco e nei sentieri.

3. Nel Parco Naturale l'ente gestore incentiva:

a) la conservazione e la riqualificazione del patrimonio forestale e faunistico;
b) le opere di conservazione e restauro ambientale del territorio, ivi comprese le attività agricole e forestali;
c) il restauro degli edifici di particolare valore storico culturale;
d) il recupero dei nuclei abitati rurali;
e) le opere igieniche ed idropotabili e di risanamento dell'acqua, dell'aria e del suolo;
f) le attività culturali nei campi di interesse del Parco nonché la valorizzazione, il recupero e lo sfruttamento ecocompatibile dei manufatti storico-culturali presenti (abitati e ritrovamenti protostorici, chiese, ville, castelli fortificazioni della prima guerra mondiale);
g) le attività agrituristiche;
h) le attività sportive compatibili.

Art. 6
Perimetro del parco, unità di paesaggio e azzonamento

2. Il territorio del parco è inoltre articolato nei seguenti ambiti territoriali, individuati con apposita retinatura e simbologia grafica sulla tav. n. 2 – Articolazione del territorio, in scala 1:10.000:

a) ambito forestale;
b) ambito agricolo;
c) ambito edificato;
d) ambito ville con parco;
e) ambiti aree e siti di interesse storico;
f) ambito di interesse archeologico;
g) ambito di tutela geologica e idrogeologica;
h) ambito di recupero ambientale;
i) ambito per attrezzature di uso pubblico e ricettive.

1.2.4. *La vegetazione e la fauna*

Il territorio comunale vede almeno quattro situazioni differenziate per quanto riguarda la vegetazione boschiva e lo stato delle conoscenze che la riguardano: il parco regionale della Spina Verde, le aree circostanti la palude di Albate, gli spazi della collina di Cardina e le formazioni boschive di Brunate – Civiglio.

Per le prime tre situazioni sono disponibili dati locali sulle formazioni vegetali, per l'ultima non sono reperibili informazioni dirette e s'è reso necessario attingere da banche dati di carattere regionale; poi, alcuni sopralluoghi hanno consentito di verificare e ampliare la lista delle tipologie con l'inserimento di alcune specie alloctone (robinia in particolare).

La cartografia della vegetazione potenziale propone situazioni simili a quelle riscontrate nei documenti disponibili, con formazioni vegetali climaciche dove le specie indicatrici sono più espresse: si veda il caso della quercia (figura 1.37), potenzialmente ubiquitaria in tutto il territorio comunale ma, in realtà, molto meno presente in purezza o nella associazioni indicate.

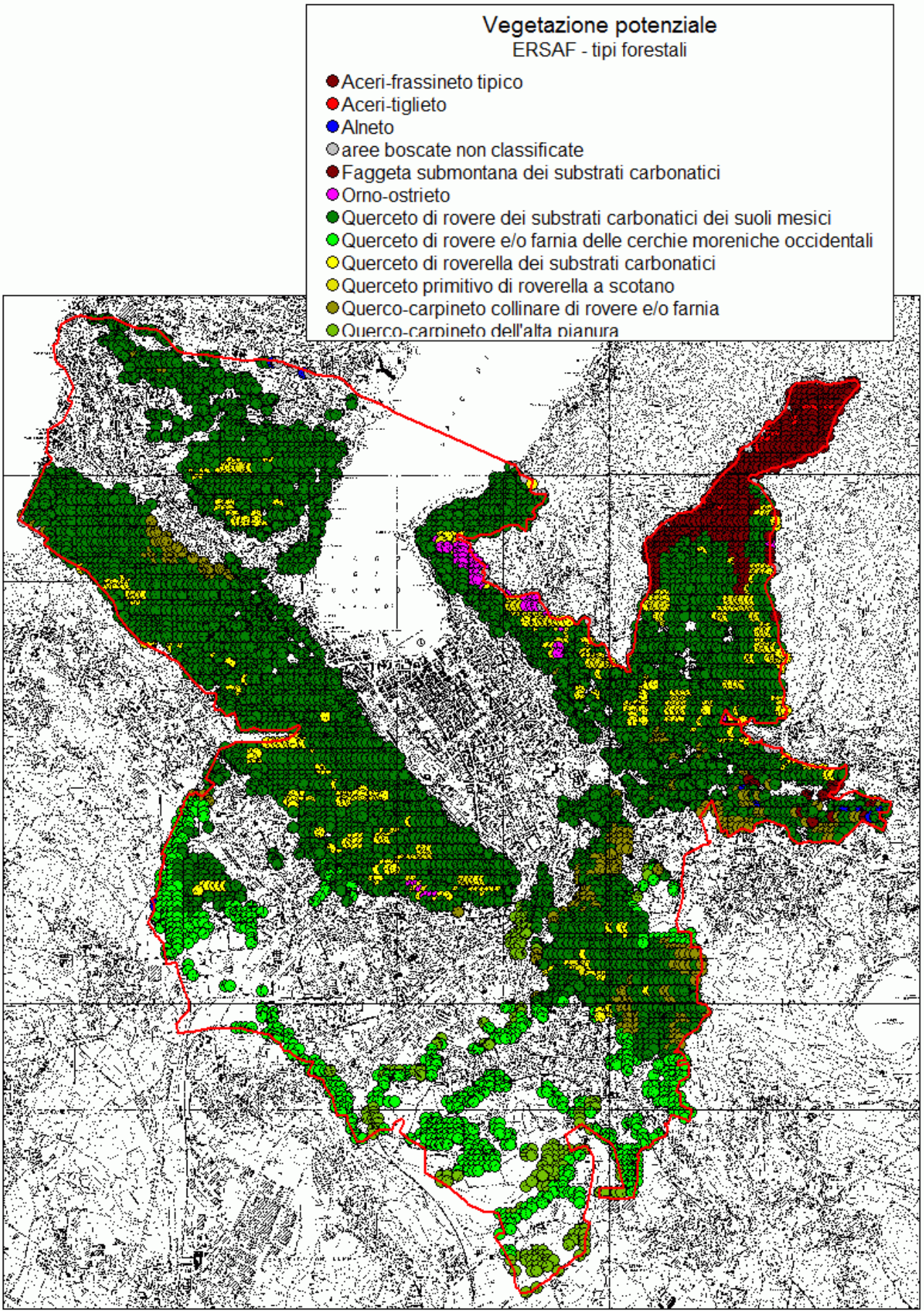


Figura 0.37 – Formazioni vegetali potenziali

I tipi forestali della Lombardia riportano dati delle formazioni vegetali rilevate nell'intorno di Como, in particolare il transetto «Spina Verde» *Monte Olimpino – Sasso di Cavallasca – Cavallasca,* che appare particolarmente significativo e confermativo delle tipologie forestali individuate.

Tabella 0.10 – Tipi forestali della Lombardia (Ersaf)

N.	*Tipo*
75	Aceri – Frassineto tipico var. con tigli
50	Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici
130	Pineta di pino silvestre planiziale
189	Robinieto misto

Il piano di settore forestale del Parco della Spina Verde individua le formazioni boschive dell'area protetta.

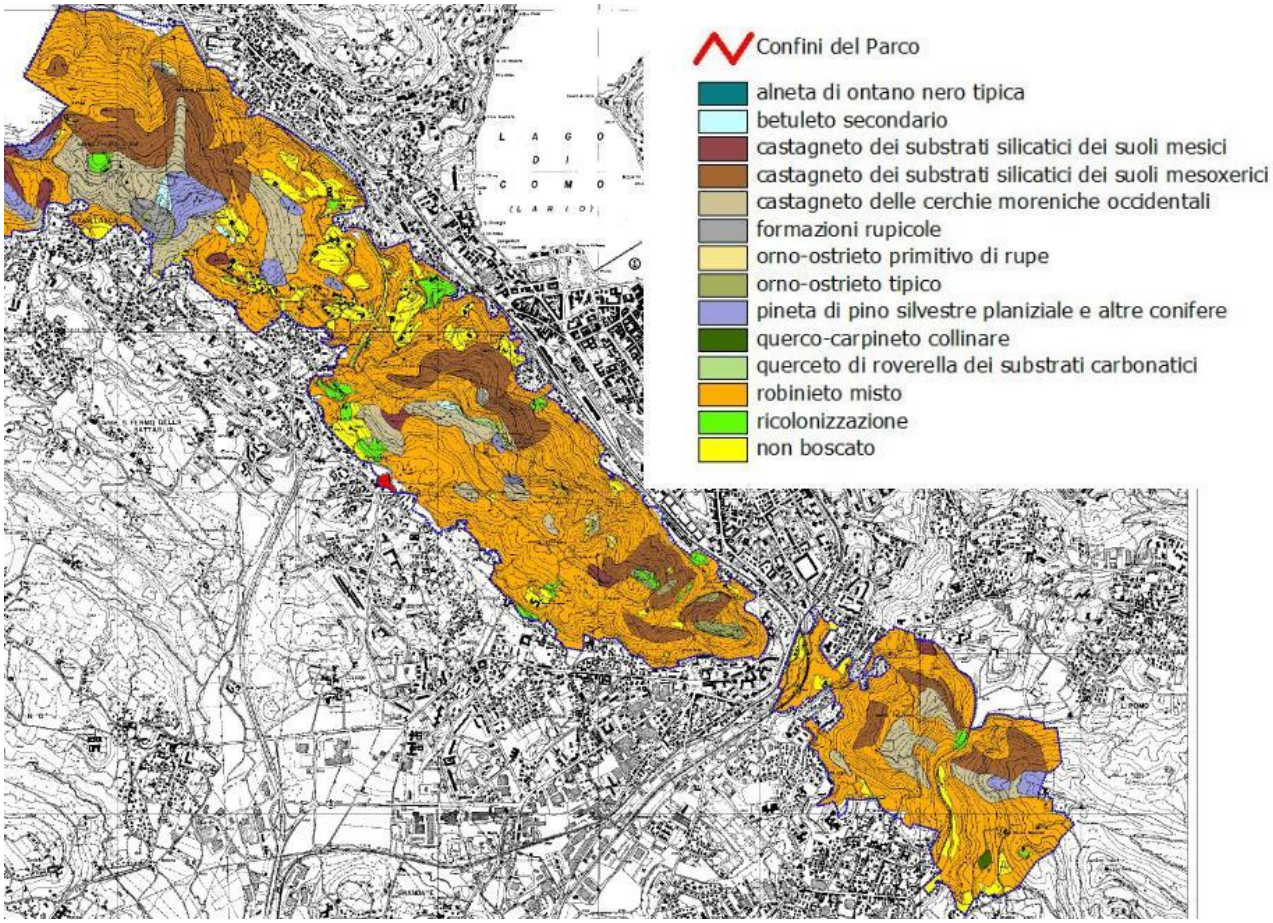


Figura 0.38 – Tavola 2 del Piano di settore forestale del Parco regionale della Spina Verde

Il piano di gestione della Palude di Albate fornisce informazioni sulla vegetazione del Sic e preziose indicazioni sugli habitat, come evidenzia lo stralcio successivo (dalla relazione del Piano di gestione):

Piano di gestione del sito d'importanza comunitaria "Palude di Albate" (it2020003)
(comuni di Casnate con Bernate, Como e Senna Comasco).

Habitat di interesse comunitario Praterie magre da fieno a bassa altitudine – Habitat 6510.
Si tratta dei prati permanenti da sfalcio localizzati nella fascia più settentrionale del Sic. Essi sono riconducibili al cosiddetto "arrenatereto", cioè alle praterie seminaturali soggette a sfalcio e concimazione tipiche dell'alta pianura e delle zone collinari. Dal punto di vista conservazionistico, tali ambienti, pur rappresentando una vegetazione secondaria di sostituzione e mantenuta dall'intervento antropico, presentano una certa diversità floristica e assolvono all'importante funzione di fascia tampone o "cuscinetto" tra l'area esterna al Sic, antropizzata, e le zone umide più interne e vulnerabili.

Querceti di farnia o rovere subatlantici del Carpinion betuli – Habitat 9160.
A questo habitat sono ascrivibili i boschi mesofili a Quercus robur e Carpinus betulus, localizzati principalmente nella porzione meridionale del Sic. Essi occupano in prevalenza la lieve scarpata che delimita il confine Sud del sito, mentre nelle parti meno rilevate e più settentrionali sono in contatto con l'habitat 91E0, con cui formano in molti casi situazioni di transizione e di articolazione a mosaico. Negli aspetti più maturi e floristicamente più interessanti, tali boschi sono dominati nel piano arboreo da carpino bianco e, meno frequentemente, da farnia, cui si accompagnano spesso Platanus hybrida, Prunus avium (ciliegio) e Robinia pseudoacacia. Nello strato arbustivo frequente è il nocciolo (Corylus avellana), presenti anche il biancospino (Crataegus monogyna), la berretta da prete (Euonymus europaeus), il prugnolo (Prunus spinosa) e, negli aspetti maggiormente igrofili, la sanguinella (Cornus sanguinea). Lo strato erbaceo è ricco di specie nemorali.
Formazioni secondarie a Robinia pseudoacacia e Prunus serotina
Rappresentano stadi di degradazione del querco – carpineto, che derivano dall'eliminazione della copertura arborea originaria e mantenuti con la ceduazione, oppure dalla colonizzazione di terreni un tempo denudati.
Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior – Habitat 91E0.
Si tratta di formazioni forestali igrofile dominate da ontano nero (Alnus glutinosa) accompagnato da salice bianco (Salix alba), che crescono su suoli asfittici tendenzialmente organici o sabbiosi, con falda idrica più o meno superficiale, localizzate nelle depressioni costantemente umide. In particolare, l'alneta si insedia generalmente su suoli molto umidi o saturi d'acqua, poco ossigenati o anossici, mentre il saliceto preferisce suoli sabbiosi maggiormente drenanti, con falda più o meno affiorante. Lo strato arboreo è dominato da Alnus glutinosa, spesso associato a Salix alba, in qualche caso dominante ma generalmente presente con coperture più ridotte. Più sporadicamente si trovano Fraxinus excelsior, Populus alba e Ulmus minor, oltre alle essenze arboree tipiche dei boschi mesofili, che in qualche caso fanno il loro ingresso (nelle situazioni di transizione). Nello strato arbustivo frequente è Salix cinerea, che spesso forma fitte macchie. Troviamo anche Euonymus europaeus, Viburnum opulus, Cornus sanguinea e Frangula alnus. Lo strato erbaceo è abbastanza diversificato e ricco in elementi d'interesse per il carattere di igrofilia e di rarità espresso.
Comunità di idrofite ancorate sul fondo con foglie larghe a Nymphaea alba e Nuphar luteum – Habitat integrativo 22.4311 (codice Corine).
Si tratta di un habitat integrativo proposto nel corso dei monitoraggi eseguiti nel 2002/2004 (Studio Silva di Modena), costituito dalle rizofite Nymphaea alba e Nuphar luteum, provviste di foglie galleggianti e circolari radicate sul fondo e diffuse in acque stagnanti, mediamente profonde e meso – eutrofiche, su fondali fangosi.
Comunità di idrofite ancorate sul fondo con foglie larghe a Trapa natans – Habitat integrativo 22.4312.
Si tratta di una fitocenosi descritta nel corso dei monitoraggi eseguiti negli anni 2002/2004, presente solo in una piccola patch in uno stagno.
Formazioni igrofile a Salix cinerea – Habitat integrativo 44.921.
Si tratta degli arbusteti ripariali a salici pionieri (Salix cinerea, Salix capraea, Salix capraea X cinerea) su suoli inondati. Possono costituire uno stadio di degradazione delle ontanete laddove la copertura arborea è interrotta o essere interposti tra tali formazioni boschive e le fitocenosi ad elofite tipiche della successione di interramento di corpi idrici ad acque lentiche.
Vegetazione erbacea a grandi carici – Habitat integrativo 53.2
Si tratta dei cosiddetti "magnocariceti", praterie igrofile dominate da Carex acutiformis e, con minor frequenza, da Carex elata, accompagnate da un corteggio di specie igrofile generalmente a basse frequenze. Rispetto a tifeti e fragmiteti, i cariceti necessitano di acque meno profonde e soggette a periodiche emersioni; perciò si trovano principalmente ai margini esterni del tifeto e del fragmiteto e possono penetrare o trovarsi a contatto con le formazioni arboree – arbustive prima descritte (ontanete, saliceti), che ne costituiscono lo stadio successivo.

Altri habitat d'interesse
Aggruppamento a Typha latifolia (tifeto)
Il tifeto è una cenosi marcatamente paucispecifica, in cui Typha latifolia presenta una copertura pressoché totale.
Aggruppamento a Phragmites australis (fragmiteto)
I fragmiteti sono localizzati intorno a tutti gli specchi d'acqua presenti, generalmente su terreni sommersi fino a 0,5 – 0,7 m di profondità ed eutrofici, in particolare nella depressione attraversata dalla roggia Desio, in posizione di solito più marginale al corpo idrico rispetto ai tifeti, con i quali però spesso si compenetrano. Tale cenosi, analogamente al tifeto, risulta piuttosto paucispecifica. Di solito la cannuccia di palude (Phragmites australis) presenta una copertura pressoché totale e, grazie all'ombreggiamento sensibile che provoca negli strati inferiori e al feltro prodotto al suolo dai suoi resti, consente l'ingresso di poche specie sporadiche.
Altre cenosi igrofile marginali
Si tratta di formazioni che si rinvengono in più punti del Sic, in prossimità di rogge, lungo l'asta e attorno alla testa di fontanili interrati o in ambienti prativi ad impronta più igrofila rispetto ai campi da sfalcio della fascia a Nord.
Specie esotiche
Nello strato arboreo, oltre a Robinia pseudoacacia e Prunus serotina, entrambe di origine nordamericana, troviamo Pinus strobus, Quercus rubra, Acer negundo, Ailanthus altissima, ma in esemplari molto sporadici e non influenti sulla caratterizzazione delle cenosi. Le ultime due specie sono in grado di diffondersi spontaneamente, anche se generalmente rimangono in situazioni di margine e non si addentrano nelle cenosi meglio conservate. Nello strato arbustivo, oltre agli esemplari giovani delle specie citate, sono state rilevate Buddleja davidii (praticamente in un solo punto nella parte Nord – occidentale del Sic) oltre a specie ornamentali come Kerria japonica, Physocarpus opulifolius, Prunus laurocerasus, tutte però sporadiche e non spontaneizzate. Ricco è anche lo strato erbaceo, che oltre alla già citata Impatiens parviflora, annovera la presenza delle americane Phytolacca americana, Bidens frondosa, Con-

yza canadensis, Duchesnea indica, Galinsoga ciliata, Oxalis fontana. Da monitorare anche la presenza e la diffusione di due specie rampicanti, quali Parthenocissus quinquefolia e Humulus scandens, entrambe rilevate finora solo sporadicamente ma potenzialmente molto invasive. Ciò premesso, è soprattutto Solidago gigantea a destare preoccupazioni nell'ambito del Sic. Solidago gigantea è una specie nordamericana, ormai naturalizzata nei nostri territori, che ama i terreni umidi e incolti ma che in qualche caso può entrare anche nelle formazioni forestali.

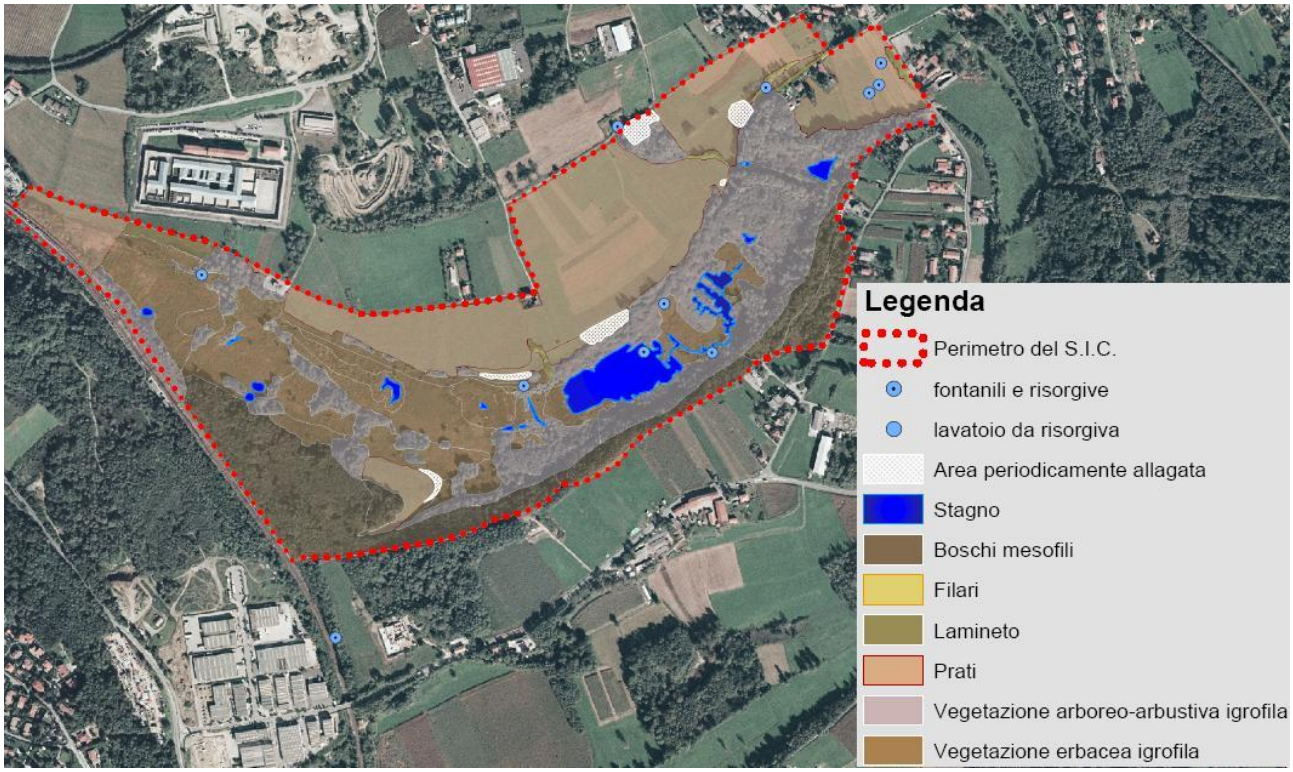


Figura 0.39 – Sic della palude di Albate, Tavola 3 (vegetazione)

Circa l'area della collina di Cardina sono disponibili alcune recenti informazioni interessanti, per completare il quadro delle formazioni boschive:

Essenze arboree
Acero Campestre, Acero di Monte, Agrifoglio Comune, Bagolaro, Carpino, Ciliegio, Faggio, Frassino, Ontano, Orniello, Pino Silvestre, Roverella, Sambuco, Sorbo degli Uccellatori, Sorbo Montano, Tasso, Tiglio Selvatico
Essenze arbustive
Berretta da Prete, Biancospino, Bosso, Corniolo, Nocciolo
Specie vegetali naturalizzate (anche infestanti)
Castagno, Fico, Gelso, Ippocastano, Lauroceraso, Noce, Olivo, Platano, Ailanto, Robinia

Dal sito www.cardina.it

Sulla collina di Cardina le essenze arboree costituiscono una classica struttura geobotanica, caratterizzata dai boschi ad alto fusto (latifoglie naturali) e dalle boscaglie a cedui bassi di latifoglie (il tipo più esteso), dai cespuglieti e dalle praterie. Le zone boschive sul versante che guarda a Nord sono del tipo mesofilo (che non esige un clima troppo caldo e secco), sebbene l'intervento dell'uomo abbia determinato una parziale ibridazione.
Osservando la fascia collinare che si snoda lungo il confine italo – svizzero, verso i comuni di Drezzo. Parè, Cavallasca, si nota la presenza intensiva dei boschi di castagno (probabilmente introdotto dai Romani) che si "collegano" con il bosco ceduo del Penz.
Tale specie arborea un tempo doveva rappresentare una risorsa molto importante, infatti da essa si poteva ricavare cibo, foraggio per gli animali (il fogliame) e legna. Altre specie arboree presenti in questa fascia collinare sono la Robinia e i boschi di latifoglie. La resistenza e la rapidità di crescita fanno si che la Robinia sia stata utilizzata per il rimboschimento rapido delle zone sottoposte a taglio.
In questa zona troviamo inoltre boschi di Rovere, Pino Silvestre e Betulla, specie che hanno caratteristiche termofile e che possiamo indicare come elementi del bosco primitivo di quest'area. Per quanto riguarda le coltivazioni nel territorio in esame, si riscontra la presenza di vigneti (ormai abbandonati), prati destinati al pascolo in zona Cardano e piccole zone coltivate a mais.

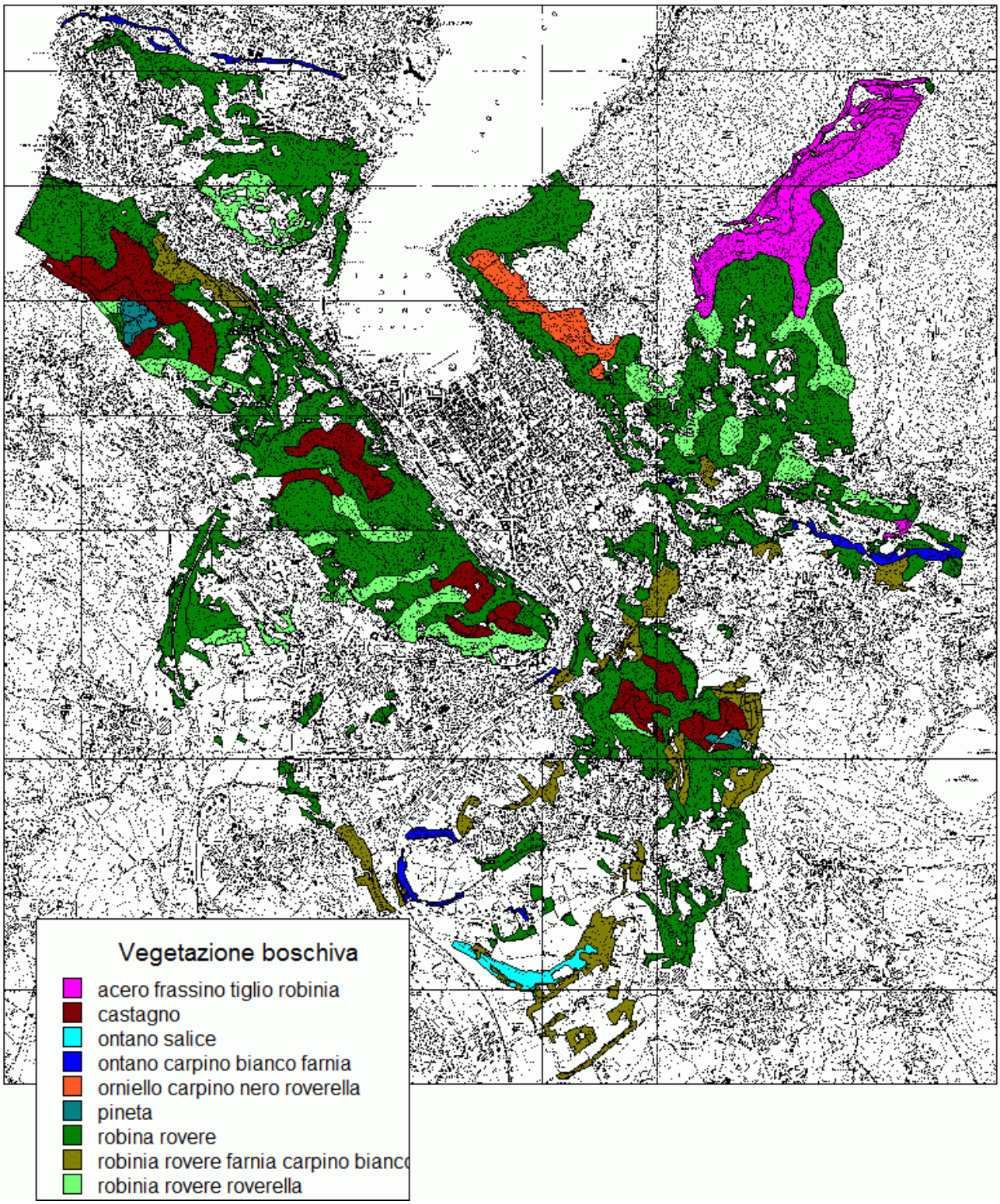


Figura 0.40 – Carta delle aree boscate di Como suddivise per tipologie principali

Un elenco indicativo delle specie arboree ed arbustive individuate, non esaustivo, può rivelarsi utile nella progettazione di interventi compensativi e mitigativi.

Nome comune	***Nome scientifico***
Acero campestre	*Acer campestre*
Acero di monte	*Acer pseudoplatanus*
Agrifoglio	*Ilex aquifolium*
Berretto da prete	*Euonymus europaeus*

Biancospino comune	*Crataegus monogyna*
Carpino bianco	*Carpinus betulus*
Ciliegio selvatico	*Prunus avium*
Faggio	*Fagus sylvatica*
Farnia	*Quercus robur*
Frassino maggiore	*Fraxinus excelsior*
Nocciolo comune	*Corylus avellana*
Ontano nero	*Alnus glutinosa*
Orniello	*Fraxinus ornus*
Pino silvestre	*Pinus sylvestris*
Pioppo bianco	*Populus alba*
Rosa canina	*Rosa canina*
Rovere	*Quercus petraea*
Salice bianco	*Salix alba*
Salicone	*Salix capraea*
Sambuco nero	*Sambucus nigra*
Sorbo selvatico	*Sorbus acuparia*
Tasso	*Taxus baccata*
Tiglio selvatico	*Tilia cordata*
Nelle aree agricole e rurali possono essere ammesse anche specie d'interesse agrario – paesaggistico:	
Castagno	*Castanea sativa*
Noce	*Juglans regia*
Platano comune	*Platanus hybrida*

Per quanto riguarda la fauna, si riporta la griglia proposta dall'Amministrazione provinciale di Como, utilizzata nell'elaborazione del valore ecosistemico delle aree.

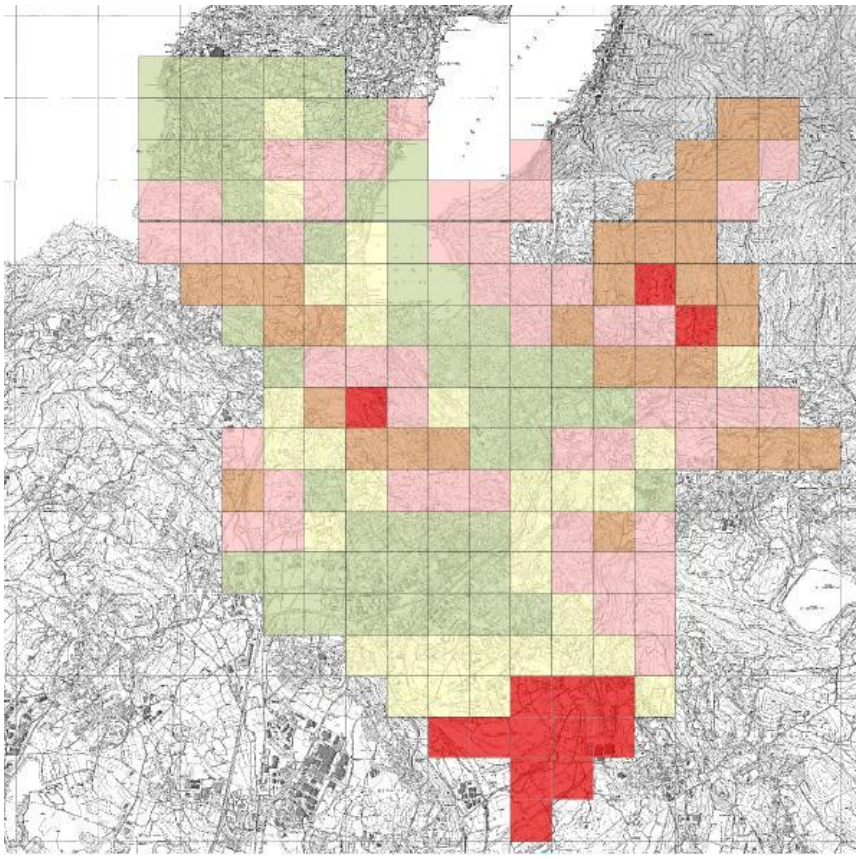


Figura 0.41 – valore faunistico delle aree (elab. Provincia di Como): verde = molto basso, giallo = basso, rosa = medio, marrone = elevato, rosso = molto elevato

1.3. L'individuazione delle aree agricolo – forestali e la loro classificazione

Alla luce della necessità di raccordare la pianificazione comunale col Ptcp (e, in particolare, con le aree a vocazione agricola individuate dalla Provincia), sono state individuate cinque categorie a cui fanno capo le aree in cui s'esercita l'agricoltura:

1) *aree agricole produttive*, a cui appartengono gli spazi degli insediamenti agricoli produttivi, dei terreni annessi e delle aree dove sono potenzialmente insediabili nuove aziende agricole; corrispondono alle *aree destinate all'attività agricola* del Ptcp in cui prevale la valutazione dell'aspetto economico – produttivo del contesto agricolo, e costituiscono i nuclei delle *aree destinate all'agricoltura con efficacia prevalente* ex art. 15 della Lr. 12/2005; in tali aree, per l'edificazione ai fini agricoli, si possono applicare soltanto le disposizioni ex Lr. 12/2005;
2) *aree agricole*, a cui sono ascrivibili le aree coltivate, non individuate coi criteri del Ptcp o della Lr. 12/2005 ma dove comunque si ritiene prevalente l'aspetto economico e la capacità di contribuire al mantenimento di un tessuto agrario di una certa importanza; anche in queste aree, per l'edificazione ai fini agricoli sono applicabili le disposizioni della Lr. 12/2005, pur con coefficienti ridotti rispetto alla prima categoria;
3) *aree rurali di rilevanza ambientale*, a cui appartengono gli spazi di particolare rilievo nel contesto della rete ecologica, funzionali alla continuità dei corridoi ecologici o con valore faunistico molto elevato;
4) *aree rurali di rilevanza paesaggistica*, a cui appartengono gli spazi, prevalentemente coltivati a prato permanente, dove la funzionalità estetico/paesaggistica è importante; sono comprese nella categoria anche aree archeologiche e con emergenze geomorfologiche notevoli (es: carsismo);
5) *aree rurali di rilevanza ambientale e paesaggistica*, rappresentative di ambedue le peculiarità della terza e quarta categoria.

In tutti gli spazi delle categorie 3, 4 e 5, *pur essendo incentivata la presenza dell'agricoltura* è opportuno non consentire nuovi interventi edilizi di nessuna natura; essi rientrano pertanto nella definizione di aree agricole ma non prevale la valutazione dell'aspetto economico – produttivo (al proposito, si noti come – nella definizione – l'aggettivo "agricole" è sostituito da "rurali"); molte di tali aree costituiscono complemento nelle *aree destinate all'agricoltura con efficacia prevalente* ex art. 15 della Lr. 12/2005.

Secondo le modalità proposte dal Ptcp, una buona parte di tali aree rientrerebbe nella categoria 1 in quanto censite dal Siarl o investite da colture foraggere: sta di fatto che, nella più parte dei casi, si tratta di superfici comprese in aree tutelate, quali Sic o parchi naturali, con piani di gestione e norme attuative contrari agli interventi edilizi a qualsiasi titolo; è pertanto evidente come, nella valutazione, debba prevalere un criterio ecologico – ambientale.

	Categoria	*Ha*	*%*
1	aree agricole produttive	73.69	19.4%
2	aree agricole	28.37	7.5%
3	aree rurali di rilevanza ambientale	124.47	32.8%
4	aree rurali di rilevanza paesaggistica	73.18	19.3%
5	aree rurali di rilevanza ambientale e paesaggistica	79.37	20.9%
	Totale	***379.08***	***100.0%***

Nell'individuazione delle aree destinate all'agricoltura con efficacia prevalente, in genere viene rispettata la soglia minima di significatività dimensionale di 4 ha e solo in alcuni casi, in contesti più di carattere forestale e non zootecnico, si scende a 3 ha di coltivi.

Va infine detto che l'attribuzione ad una categoria o all'altra è frutto di un'elaborazione non esclusivamente automatica, derivando dall'incrocio di dati tabellari di cui viene verificata la congruità in mappa secondo una visione articolata d'insieme.

Da Provincia di Como: criteri e modalità di individuazione delle aree agricole (stralcio)

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
(approvato dal Consiglio provinciale con Deliberazione 2 agosto 2006, n° 59/35993, in Burl 20 settembre 2006, n° 38 – Serie Inserzioni e Concorsi.

Criteri e modalità per l'individuazione delle aree destinate all'attività agricola ai sensi dell'art. 15, c. 2 delle Norme tecniche di attuazione
Novembre 2006

Il Ptcp tutela le aree a vocazione agricola e, a tal fine, persegue i seguenti obiettivi:
a) non sottrarre aree di pregio all'attività agricola, allo scopo di evitare il consumo dei terreni a maggior vocazione agricola;
b) favorire processi di modernizzazione delle imprese agricole;
c) consentire lo sviluppo di processi produttivi biocompatibili ed ecosostenibili.
Il Ptcp, considerate le specifiche funzioni di carattere culturale, paesaggistico, ecologico – ambientale e produttivo, identifica gli ambiti agricoli.
Per le finalità di cui sopra gli strumenti urbanistici comunali e intercomunali individuano all'interno della rete ecologica le aree a vocazione agricola ovvero quelle che per collocazione, dimensioni, fertilità e facilità di meccanizzazione risultano particolarmente idonee allo svolgimento di un'attività agricola razionale e remunerativa. L'individuazione di tali aree dovrà essere effettuata evitando la frammentazione dei comparti agricoli e la formazione di aree residuali, mantenendo cioè unità di adeguata estensione e compattezza.
In tali aree, per l'edificazione ai fini agricoli, si applicano le disposizioni della Lr. 12/2005.
Gli strumenti urbanistici comunali e intercomunali dovranno prevedere, nel rispetto della normativa vigente, adeguate distanze per le nuove edificazioni previste in zone contigue alle aree a vocazione agricola in presenza di strutture agricole preesistenti.
In sintesi, il Ptcp individua pertanto l'ambito agricolo di riferimento alla scala provinciale associandolo concettualmente e cartograficamente all'ambito della rete ecologica provinciale (riconoscendone quindi implicitamente l'importante funzione di carattere ecologico e paesaggistico), mentre demanda agli strumenti urbanistici comunali e intercomunali l'individuazione alla scala locale delle aree destinate all'attività agricola, ovvero di quelle che sulla scorta di alcuni parametri di carattere generale (collocazione, dimensioni, fertilità, facilità di meccanizzazione, compattezza ecc.) risultano particolarmente idonee allo svolgimento di un'attività agricola razionale e remunerativa (prevale pertanto, seppure in modo non esclusivo, la valutazione dell'aspetto economico – produttivo del contesto agricolo).

Categorie di uso del suolo e fonti dei dati conoscitivi
Allo stato odierno possono essere riconosciute sul territorio provinciale tre principali categorie di utilizzo del suolo agricolo:
1 – Terreni interessati da coltivazioni intensive specializzate. Rientrano in questa tipologia le colture florovivaistiche in genere (in terra o in vaso, sia protette in serre fisse che protette da coperture stagionali o in piena aria), nonché le colture orticole, le colture frutticole, sia arboree che arbustive, la vite e l'olivo. Questa tipologia d'uso non richiede terreni di estensione particolarmente ampia e può essere attuata anche in prossimità di zone urbanizzate. Al presente si stima che nell'intera provincia tale tipologia interessi una superficie compresa tra i 400 e i 500 ettari.
2 – Terreni connessi ad aziende zootecniche. Rientrano in questa tipologia i terreni coltivati a prato e seminativi destinati ad uso foraggero. Oltre alla produzione di colture foraggere, questi terreni hanno anche la funzione di consentire l'utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici, nonché il mantenimento di adeguate distanze tra gli allevamenti e gli insediamenti non agricoli. Al presente si stima che nell'intera provincia tale tipologia interessi una superficie compresa tra i 16.000 e i 17.000 ettari.
3 – Altre colture. Rientrano prevalentemente in questa tipologia i seminativi non legati all'uso zootecnico. Al presente si stima che la tipologia interessi nell'intera provincia una superficie compresa tra i 5.000 e i 6.000 ettari, concentrati per la maggior parte nella zona della bassa comasca (aree collinari e di pianura).
Sono escluse altre tipologie di habitat, quali aree forestali non soggette ad uso agricolo, incolti o aree naturali, oggetto di salvaguardia attraverso altri strumenti di pianificazione (rete ecologica provinciale, Pif, ecc.).
Quale strumento conoscitivo di base per l'inquadramento della realtà agricola esistente e della sua diffusione territoriale viene individuato il Sistema informativo agricolo della Regione Lombardia (Siarl), i cui contenuti verranno resi disponibili in forma adeguata per la pianificazione di dettaglio, e che potrà comunque essere integrato con qualsiasi informazione aggiuntiva disponibile.

Criteri per l'individuazione delle aree agricole
All'interno della rete ecologica provinciale, l'individuazione alla scala comunale di aree agricole dovrà perseguire in primo luogo la finalità di mantenere la presenza di un'attività agricola vitale sul territorio.
Individuazione:
1 – delle aziende agricole insediate;
2 – dei terreni interessati da colture specializzate di pregio e legate ad un elevato investimento iniziale quali colture florovivaistiche, colture arboree e/o arbustive permanenti (alberi da frutto, piccoli frutti, vite, olivo), colture orticole protette e non;
3 – dei terreni che hanno usufruito di contributi nell'ambito della politica agricola comunitaria, necessari per poter usufruire dei titoli di pagamento unico del nuovo regime di aiuti;
4 – dei terreni necessari per la conduzione delle attività zootecniche: colture foraggere, compresi i pascoli; utilizzati per lo spandimento agronomico dei reflui zootecnici; necessari per il mantenimento del giusto rapporto capi/ettaro.

Criteri per l'individuazione delle aree destinate all'agricoltura con efficacia prevalente ai sensi dell'art. 15 della Lr. 12/2005
Una volta definite le aree agricole, i Comuni dovranno individuare quelle aventi efficacia prevalente ai sensi dell'art. 15 della l.r. 12/2005, selezionando le aree agricole a colture specializzate; ed i comparti agricoli con terreni che hanno usufruito di contributi e necessari alla conduzione delle attività zootecniche aventi dimensioni significative.
La soglia minima per la significatività dimensionale dei comparti è basata sulla media dei valori ricavati per i comuni appartenenti a ciascuno dei contesti territoriali morfologicamente omogenei, ed è determinata dai Comuni all'interno degli intervalli di seguito riportati: per i comuni classificati "di pianura" su base Istat: da 5 a 6 ha; per i comuni classificati "di collina" su base Istat: da 4 a 5 ha; per i comuni classificati "di montagna" su base Istat: da 9 a 10 ha.

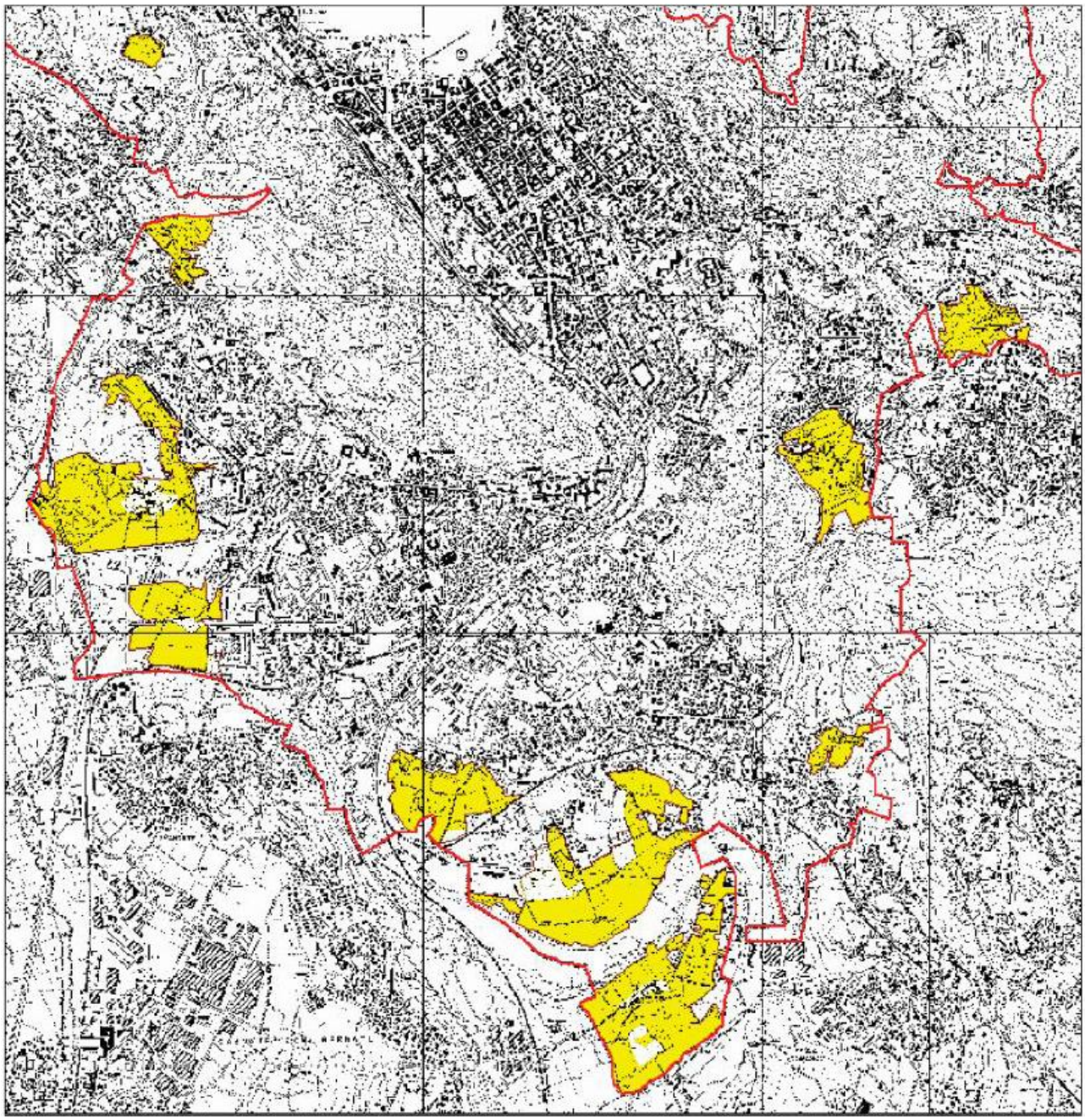
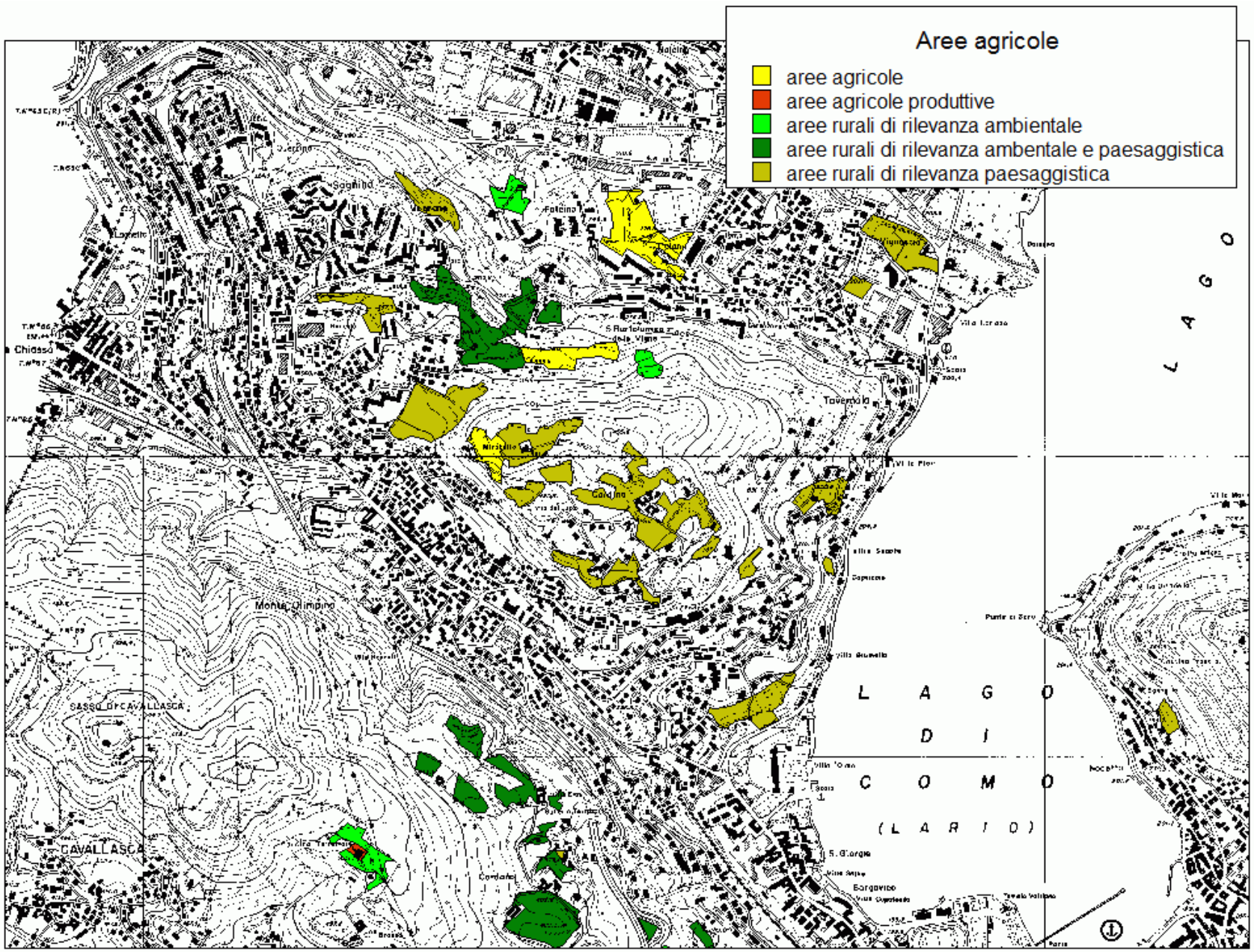
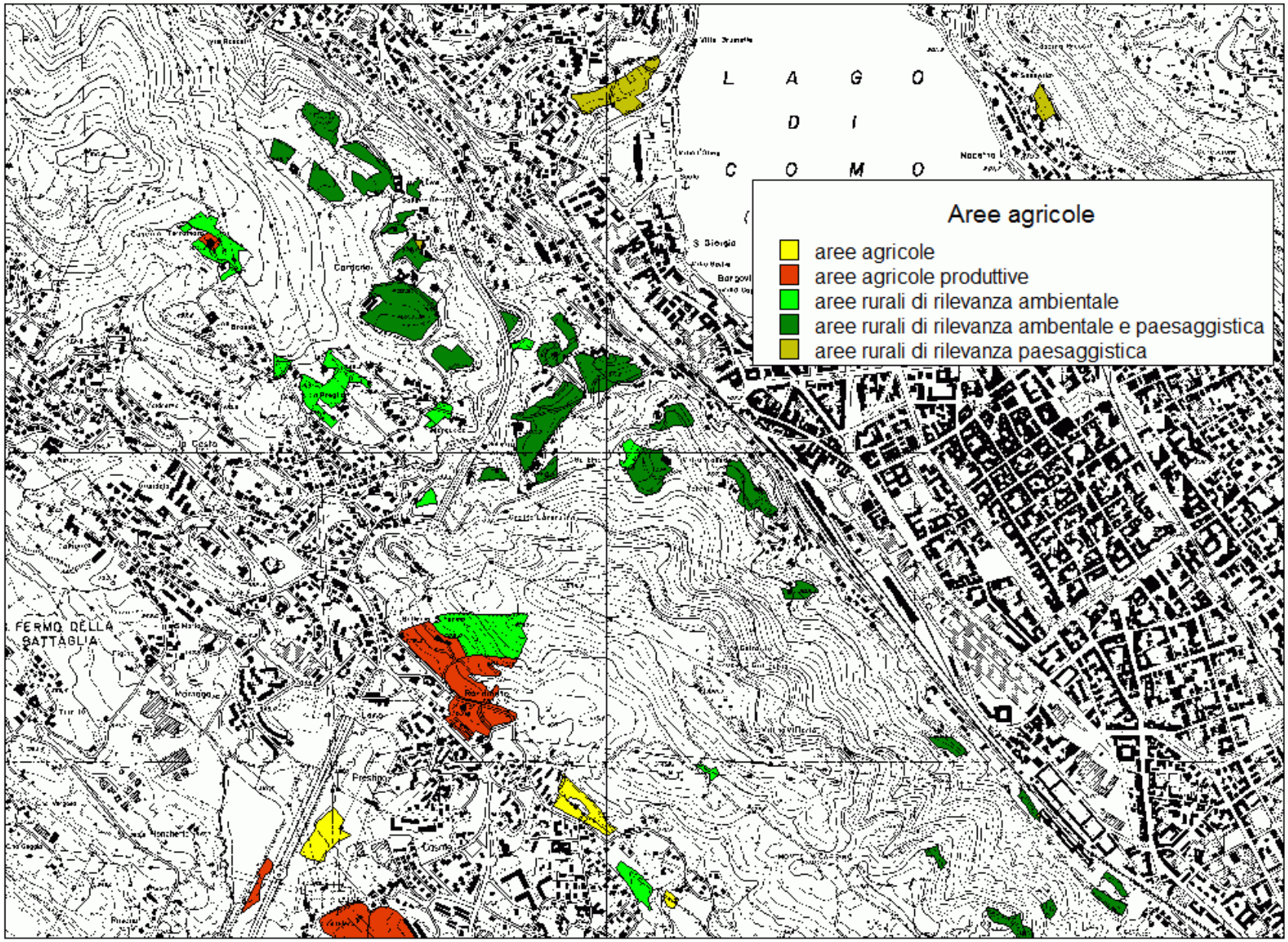
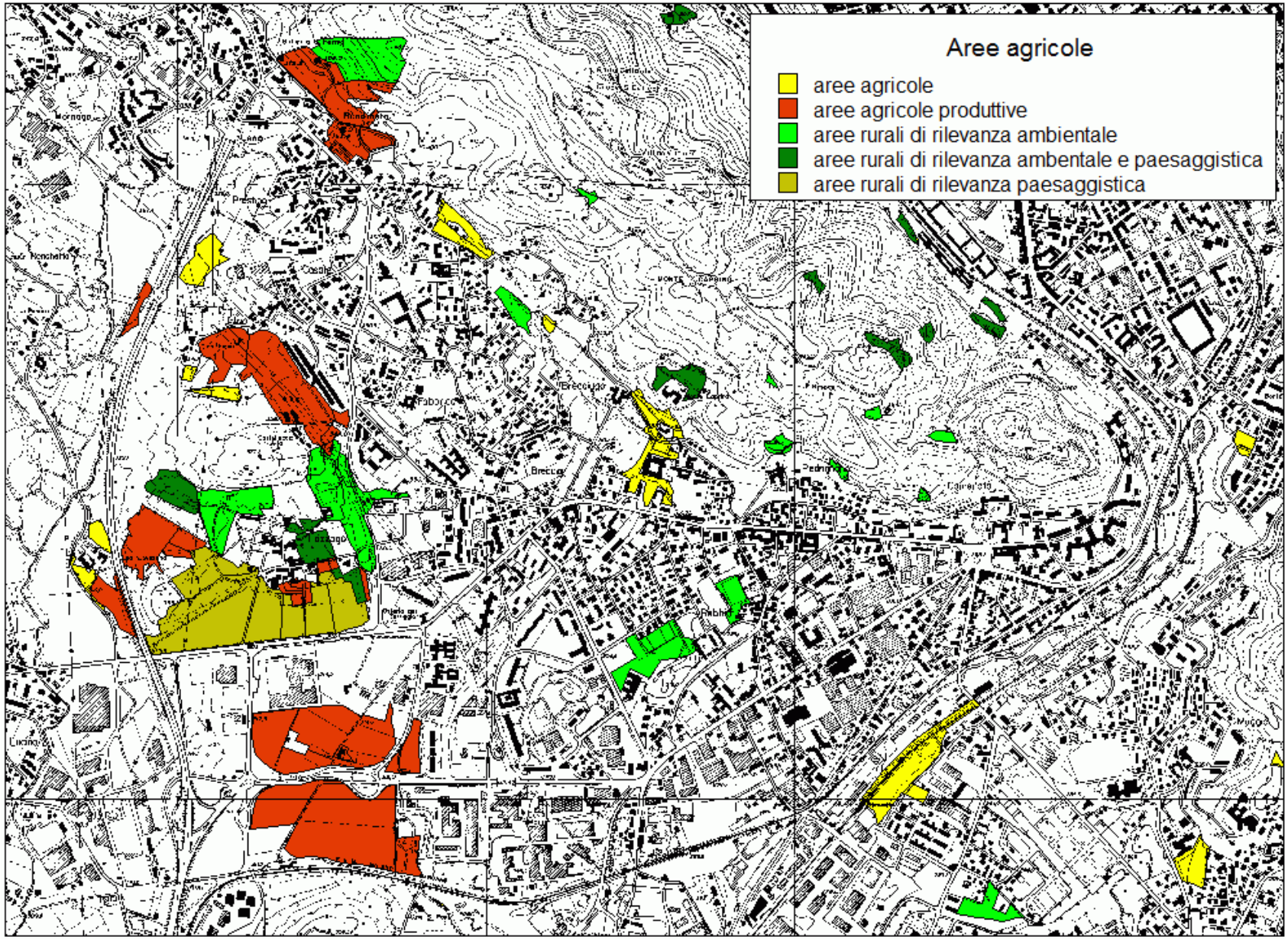


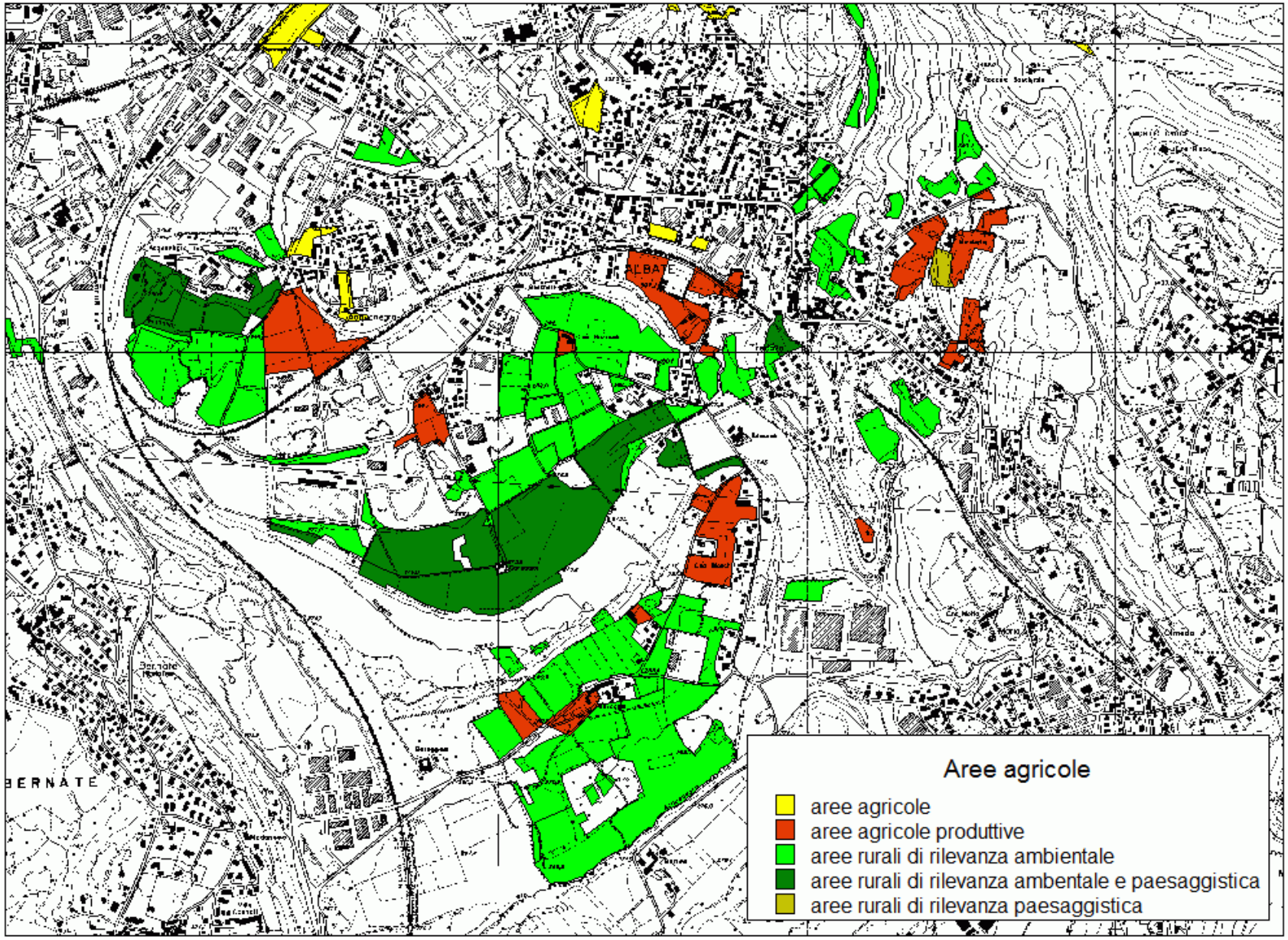
Figura 0.42 – Aree destinate all'agricoltura con efficacia prevalente

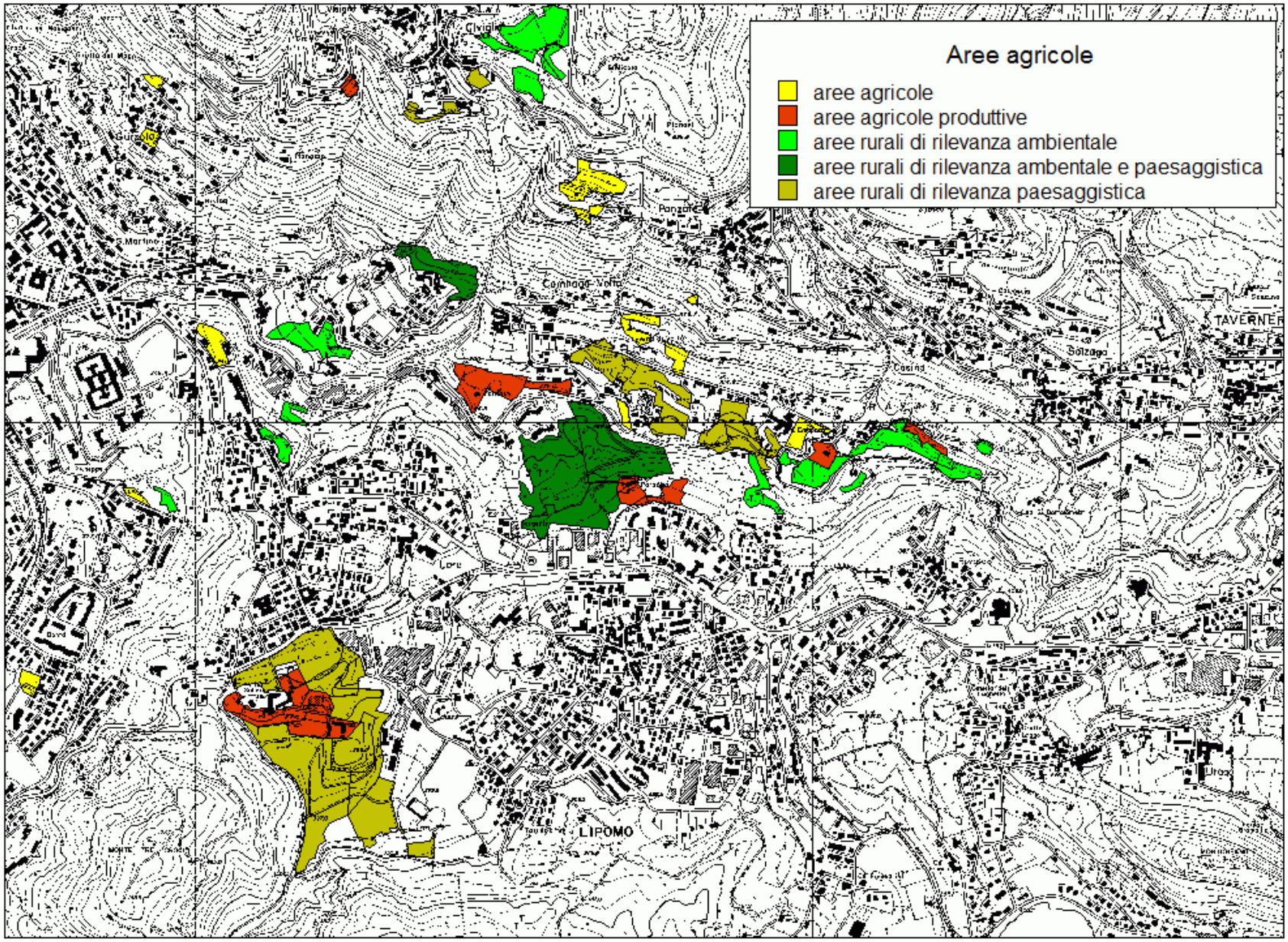
Nelle mappe seguenti si evidenziano le aree suddivise per categorie.
Per quanto riguarda le aree boscate, si ritiene della massima importanza preservare anche quelle fuori delle aree protette e, al di là della rilevanza che può esser espressa in funzione della presenza di essenze autoctone o meno, sembra opportuno esprimere un valore complessivo e unico per tutta la categoria.

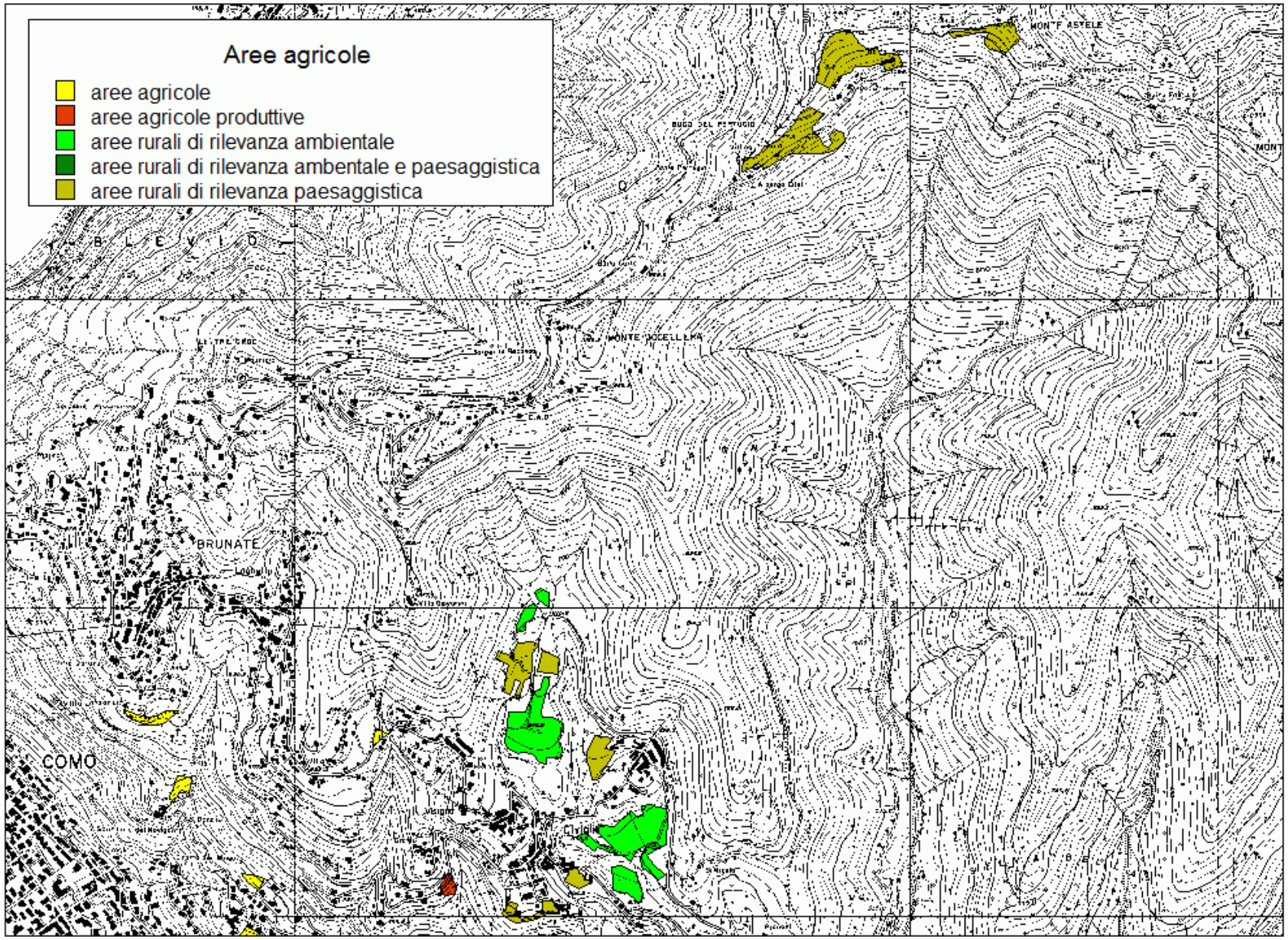

Aree agricole
aree agricole
aree agricole produttive
aree rurali di rilevanza ambientale
aree rurali di rilevanza ambentale e paesaggistica
aree rurali di rilevanza paesaggistica
Chiasso
Monte Olimpino
SASSO DI CAVALLASCA
CAVALLASCA
Tavernola
Garzino
L A G O
D I
C O M O
(L A R I O)
S. Giorgio
Borgovico
L A G O


L A G O
D I
C O M O
Aree agricole
aree agricole
aree agricole produttive
aree rurali di rilevanza ambientale
aree rurali di rilevanza ambentale e paesaggistica
aree rurali di rilevanza paesaggistica
FERMO DELLA BATTAGLIA

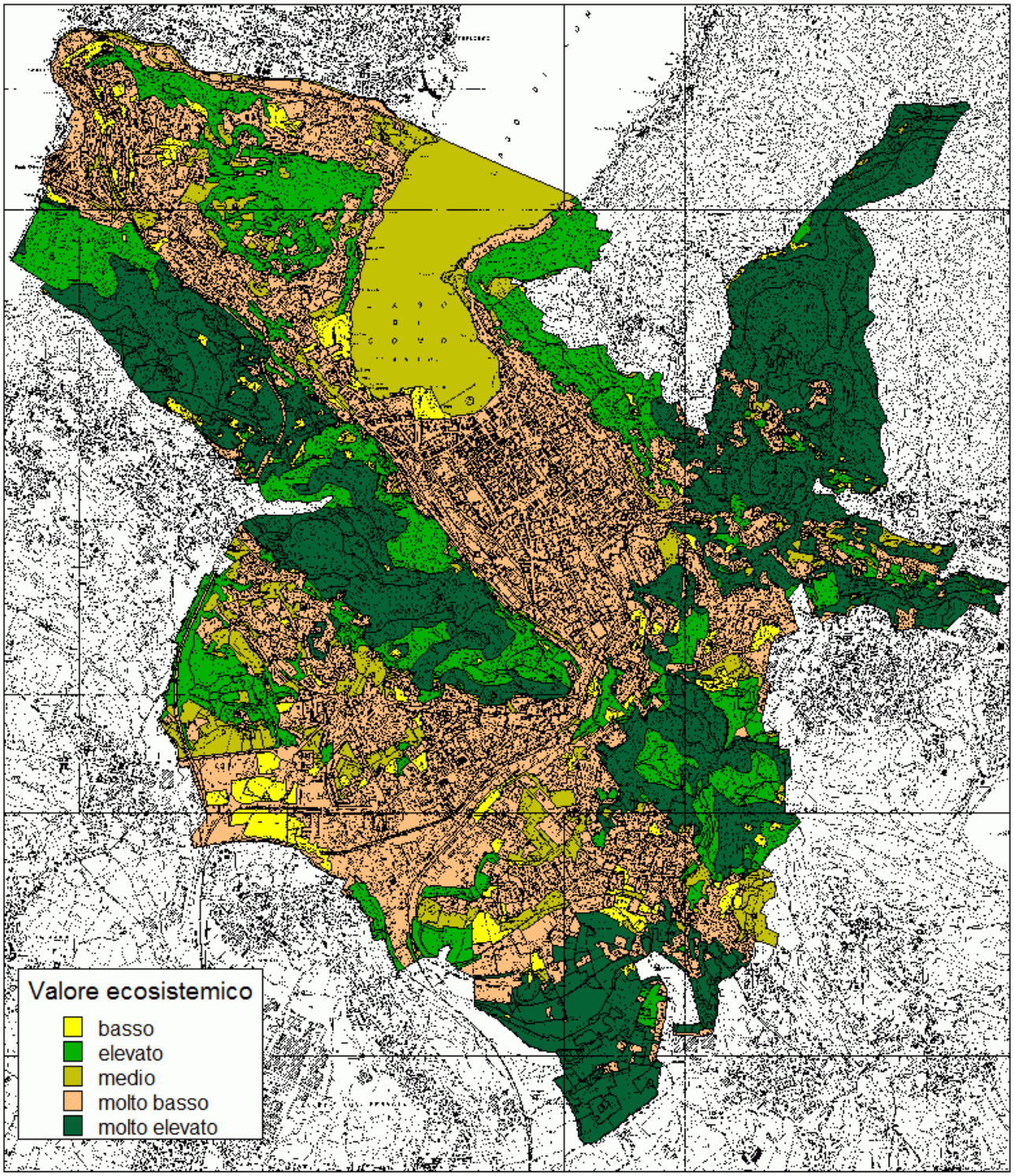

Aree agricole
aree agricole
aree agricole produttive
aree rurali di rilevanza ambientale
aree rurali di rilevanza ambentale e paesaggistica
aree rurali di rilevanza paesaggistica


Aree agricole
aree agricole
aree agricole produttive
aree rurali di rilevanza ambientale
aree rurali di rilevanza ambentale e paesaggistica
aree rurali di rilevanza paesaggistica


Aree agricole
aree agricole
aree agricole produttive
aree rurali di rilevanza ambientale
aree rurali di rilevanza ambentale e paesaggistica
aree rurali di rilevanza paesaggistica
Civiglio
Ponzate
Camnago Volta
TAVERNE
Solzago
Casina
Loru
LIPOMO
Urgo


Aree agricole
aree agricole
aree agricole produttive
aree rurali di rilevanza ambientale
aree rurali di rilevanza ambentale e paesaggistica
aree rurali di rilevanza paesaggistica
MONTE ASTELE
BUCO DEL PETTUCIO
MONTE POCELLERA
BRUNATE
COMO

1.4. Il valore ecosistemico delle superfici non urbanizzate



L'individuazione dei corridoi ecologici a corredo delle rete ecologica provinciale contribuisce alla sintesi dei valori ambientali delle aree, individuabili nel più generale concetto di valore eco sistemico derivante, in sostanza, dalla valutazione qualitativa dello stato della vegetazione, del valore faunistico e dell'appartenenza di un'area alla rete ecologica o a un corridoio.

Come per il valore faunistico, il valore ecosistemico viene espresso in una gradazione di 5 classi, da molto basso a molto elevato (sembra utile inserire anche il lago di Como tra le aree a valore ecosistemico, attribuendogli un valore "medio").

Valore ecosistemico	*Ha*	*%*
Molto basso	1.474,44	42.0%
Basso	153,25	4.4%
Medio (al netto del lago)	227,64	6.5%
Elevato	633,26	18.0%
Molto elevato	1.023,97	29.2%

2. La caratterizzazione degli spazi inedificati e dell'assetto agricolo

2.1. Le attività e il valore delle aree agricole

Al di là degli aspetti economici della teoria estimativa classica, sono almeno tre gli elementi portanti nella definizione del "valore" delle aree agricole e dell'agricoltura più in generale, in un contesto territoriale come quello comasco:

a) la scarsa disponibilità di terre libere utilizzabili per l'agricoltura: a Como, con 420 ettari circa di superfici coltivate a vario titolo (fonte Dusaf), questa è la vera emergenza a cui far fronte poiché solo il 12% del territorio comunale è oggi coltivato e deve, per quanto possibile, non essere ulteriormente eroso; va anche evidenziato come non sempre lo spazio che rimane è costituito da suoli di buona qualità, essendo stati consumati dal processo urbanizzativo preferibilmente i terreni migliori, buoni per ambedue gli usi;
b) la molteplicità di funzioni (produttiva, estetica, ambientale) degli spazi aperti coltivati: le funzioni aggiuntive, oltre cioè alla produttiva, godono oggi di gran considerazione soprattutto fuori del mondo agricolo, ed è innegabile il grande servizio di presidio e di gestione del territorio che l'agricoltura svolge senza in genere trarne compenso;
c) il potenziale mercato cittadino: val la pena ricordare che il territorio comasco è interessato dal riconoscimento di un prodotto di grande importanza, come l'Igt "Terre lariane" per i vini e, oltre alla produzione "a marchio", è opportuno evidenziare le grandi potenzialità di questo territorio per la produzione di ortaggi e primizie; tutto ciò lascia ipotizzare la possibilità di valorizzare localmente le produzioni agricole del territorio comasco attraverso l'istituzione di *mercati riservati alla vendita diretta degli agricoltori*, così come previsto dal Dm. 20 novembre 2007.

Proposta di disciplinare di produzione per la indicazione geografica tipica dei vini "Terre lariane"

Articolo 1.

L'indicazione geografica tipica «Terre Lariane», accompagnata o meno dalle specificazioni previste dal presente disciplinare di produzione, è riservata ai mosti e ai vini che rispondono alle condizioni ed ai requisiti in appresso indicati.

Articolo 2.

La indicazione geografica tipica «Terre Lariane» è riservata ai seguenti vini:
– Bianco, anche nelle tipologie frizzante e passito;
– Rosso, anche nelle tipologie frizzante, passito e novello;
– Rosato, anche nelle tipologie frizzante e novello.

I vini a indicazione geografica tipica «Terre Lariane» Bianco devono essere ottenuti da uve provenienti da vigneti composti, nell'ambito aziendale, da uno o più vitigni a bacca bianca raccomandati e/o autorizzati per le province di Como o di Lecco.

I vini a indicazione geografica tipica «Terre Lariane» Rosso e Rosato devono essere ottenuti da uve provenienti da vigneti composti, nell'ambito aziendale, da uno o più vitigni a bacca rossa raccomandati e/o autorizzati per le province di Como o di Lecco.

La indicazione geografica tipica «Terre Lariane» con la specificazione di uno dei seguenti vitigni: Verdese bianco, Chardonnay, Pinot bianco, Riesling, Sauvignon, Trebbiano Toscano è riservata ai vini ottenuti da uve a bacca bianca provenienti da vigneti composti, nell'ambito aziendale, per almeno l'85% dal corrispondente vitigno.

La indicazione geografica tipica «Terre Lariane» con la specificazione di uno dei seguenti vitigni: Barbera, Cabernet sauvignon, Merlot, Marzemino, Croatina, Sangiovese, Schiava è riservata ai vini ottenuti da uve a bacca rossa provenienti da vigneti composti, nell'ambito aziendale, per almeno l'85% dal corrispondente vitigno.

Possono concorrere, da sole o congiuntamente, alla produzione dei mosti e dei vini sopra indicati, le uve dei vitigni a bacca di colore analogo, non aromatici, raccomandati e/o autorizzati per le province di Como o di Lecco, fino ad un massimo del 15%.

Articolo 3.

La zona di produzione delle uve per l'ottenimento dei mosti e dei vini designati con la indicazione geografica tipica «Terre Lariane» comprende l'intero territorio amministrativo dei seguenti comuni di collina e di montagna della provincia di Como (*omissis*) e dei seguenti comuni di collina e di montagna della provincia di Lecco (*omissis*).

Articolo 4.
Le condizioni ambientali e di coltura dei vigneti destinati alla produzione dei mosti e dei vini di cui all'art. 2 devono essere quelle tradizionali della zona.
La produzione massima di uva per ettaro di vigneto in coltura specializzata, nell'ambito aziendale, non deve essere superiore per i vini ad indicazione geografica tipica «Terre Lariane » Bianco, Rosso e Rosato a tonnellate10 per ettaro.
Le uve destinate alla produzione dei vini ad indicazione geografica tipica «Terre Lariane» devono assicurare ai vini un titolo alcolometrico volumico naturale minimo di:
10,00% vol. per i bianchi;
10,50% vol. per i rossi;
10,00% vol. per i rosati.
È ammessa l'irrigazione di soccorso.

Articolo 5.
Nella vinificazione sono ammesse soltanto le pratiche atte a conferire ai vini le proprie peculiari caratteristiche.
La resa massima dell'uva in vino finito, pronto per il consumo, non deve essere superiore al 75% per tutti i tipi di vino e al 50% per la tipologia passito.

Articolo 6.
I vini ad indicazione geografica tipica «Terre Lariane» all'atto dell'immissione al consumo devono avere i seguenti titoli alcolometrici volumici totali minimi:
«Terre Lariane» Bianco 10,50% vol.;
«Terre Lariane» Rosso 11,00% vol.;
«Terre Lariane» Rosato 10,50% vol.;
«Terre Lariane» Novello 11,00% vol.;
«Terre Lariane» Passito secondo la vigente normativa.

Articolo 7.
Alla indicazione geografica tipica «Terre Lariane» è vietata l'aggiunta di qualsiasi qualificazione diversa da quelle previste nel presente disciplinare di produzione, ivi compresi gli aggettivi extra, fine, scelto, selezionato, superiore e similari.

Attuazione dell'articolo 1, comma 1065, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, sui *mercati riservati all'esercizio della vendita diretta da parte degli imprenditori agricoli.*
IL MINISTRO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI
Visto l'art. 1, comma 1065, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, che prevede che con decreto del Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali di natura non regolamentare, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti con lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, siano stabiliti i requisiti uniformi e gli standard per la realizzazione dei mercati riservati alla vendita diretta degli imprenditori agricoli, anche in riferimento alla partecipazione degli imprenditori agricoli, alle modalita' di vendita e alla trasparenza dei prezzi, nonche' le condizioni per poter beneficiare degli interventi previsti dalla legislazione in materia;
Visti gli articoli 1 e 4 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
Considerato che risulta opportuno promuovere lo sviluppo di mercati in cui gli imprenditori agricoli nell'esercizio dell'attivita' di vendita diretta possano soddisfare le esigenze dei consumatori in ordine all'acquisto di prodotti agricoli che abbiano un diretto legame con il territorio di produzione;
Ritenuto che tale obiettivo puo' essere raggiunto attraverso il riconoscimento dei mercati ai quali hanno accesso imprese agricole operanti nell'ambito territoriale ove siano istituiti detti mercati e/o imprese agricole associate a quelle operanti nell'ambito territoriale nel quale siano istituiti detti mercati e che si impegnino a rispettare determinati requisiti di qualita' e di trasparenza amministrativa nell'esercizio dell'attivita' di vendita;
Acquisita l'intesa della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano di cui al decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281;
Visto il parere della Conferenza Stato – città e autonomie locali, espresso nella seduta del 15 novembre 2007, nel corso della quale i comuni, attraverso l'A.N.C.I., hanno richiesto al Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali di provvedere alla realizzazione di tutte le attivita' di supporto e assistenza tecnica ai comuni per l'adempimento delle funzioni loro assegnate;
Decreta:

Art. 1. Mercati riservati alla vendita diretta da parte degli imprenditori agricoli
1. In attuazione dell'art. 1 comma 1065, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, sono definite le linee di indirizzo per la realizzazione dei mercati riservati alla vendita diretta da parte degli imprenditori agricoli di cui all'art. 2135 del codice civile, ivi comprese le cooperative di imprenditori agricoli ai sensi
dell'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
2. I comuni, anche consorziati o associati, di propria iniziativa o su richiesta degli imprenditori singoli, associati o attraverso le associazioni di produttori e di categoria, istituiscono o autorizzano i mercati agricoli di vendita diretta che soddisfano gli standard di cui al presente decreto. Le richieste di autorizzazione complete in ogni loro parte, trascorsi inutilmente sessanta giorni dalla presentazione, si intendono accolte.
3. I mercati agricoli di vendita diretta possono essere costituiti, su area pubblica, in locali aperti al pubblico nonche' su aree di proprieta' privata.
4. I comuni, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali nell'ambito delle ordinarie dotazioni di bilancio, promuovono azioni di informazione per i consumatori sulle caratteristiche qualitative dei prodotti agricoli posti in vendita.

Art. 2. Soggetti ammessi alla vendita nei mercati agricoli di vendita diretta
1. Possono esercitare la vendita diretta nei mercati di cui all'art. 1 gli imprenditori agricoli iscritti nel registro delle imprese di cui all'art. 8 della legge 29 dicembre 1993, n. 580, che rispettino le seguenti condizioni:

a) ubicazione dell'azienda agricola nell'ambito territoriale amministrativo della regione o negli ambiti definiti dalle singole amministrazioni competenti;
b) vendita nei mercati agricoli di vendita diretta di prodotti agricoli provenienti dalla propria azienda o dall'azienda dei soci imprenditori agricoli, anche ottenuti a seguito di attivita' di manipolazione o trasformazione, ovvero anche di prodotti agricoli ottenuti nell'ambito territoriale di cui alla lettera a), nel rispetto del limite della prevalenza di cui all'art. 2135 del codice civile;
c) possesso dei requisiti previsti dall'art. 4, comma 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
2. L'attivita' di vendita all'interno dei mercati agricoli di vendita diretta e' esercitata dai titolari dell'impresa, ovvero dai soci in caso di societa' agricola e di quelle di cui all'art. 1, comma 1094, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, dai relativi familiari coadiuvanti, nonche' dal personale dipendente di ciascuna impresa.
3. Nei mercati agricoli di vendita diretta conformi alle norme igienico – sanitarie di cui al regolamento n. 852/2004 CE del Parlamento e del Consiglio del 29 aprile 2004 e soggetti ai relativi controlli da parte delle autorita' competenti, sono posti in vendita esclusivamente prodotti agricoli conformi alla disciplina in materia di igiene degli alimenti, etichettati nel rispetto della disciplina in vigore per i singoli prodotti e con l'indicazione del luogo di origine territoriale e dell'impresa produttrice.

Art. 3. Disciplina amministrativa dei mercati agricoli di vendita diretta
1. Fatte salve le disposizioni regionali e delle province autonome di Trento e Bolzano in materia di vendita diretta di prodotti agricoli, gli imprenditori agricoli che intendano esercitare la vendita nell'ambito dei mercati agricoli di vendita diretta devono ottemperare a quanto prescritto dall'art. 4 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
2. L'esercizio dell'attivita' di vendita all'interno dei mercati agricoli di vendita diretta, in conformita' a quanto previsto dall'art. 4 del decreto legislativo n. 114 del 1998 e dall'art. 4 del decreto legislativo n. 228 del 2001, non e' assoggettato alla disciplina sul commercio.
3. Il mercato agricolo di vendita diretta e' soggetto all'attivita' di controllo del comune nel cui ambito territoriale ha sede. Il comune accerta il rispetto dei regolamenti comunali in materia nonche' delle disposizioni di cui al presente decreto e del disciplinare di mercato di cui all'art. 4, comma 3, e, in caso di piu' violazioni, commesse anche in tempi diversi, puo' disporre la revoca dell'autorizzazione.

Art. 4. Modalita' di vendita dei prodotti agricoli
1. All'interno dei mercati agricoli di vendita diretta e' ammesso l'esercizio dell'attivita' di trasformazione dei prodotti agricoli da parte degli imprenditori agricoli nel rispetto delle norme igienico – sanitarie richiamate al comma 3, dell'art. 2.
2. All'interno dei mercati agricoli di vendita diretta possono essere realizzate attivita' culturali, didattiche e dimostrative legate ai prodotti alimentari, tradizionali ed artigianali del territorio rurale di riferimento, anche attraverso sinergie e scambi con altri mercati autorizzati.
3. I comuni istituiscono o autorizzano i mercati agricoli di vendita diretta sulla base di un disciplinare di mercato che regoli le modalita' di vendita, finalizzato alla valorizzazione della tipicita' e della provenienza dei prodotti medesimi e ne danno comunicazione agli assessorati all'agricoltura delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano.
4. I comuni favoriscono la fruibilita' dei mercati agricoli di vendita diretta anche mediante la possibilita', per altri operatori commerciali, di fornire servizi destinati ai clienti dei mercati. Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali – attraverso forme di collaborazione con l'A.N.C.I. – provvede alla realizzazione di tutte le attivita' di supporto e assistenza tecnica ai comuni per l'adempimento delle funzioni loro assegnate.
5. Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, d'intesa con le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, effettua un monitoraggio annuale dei mercati di vendita diretta dei prodotti agricoli autorizzati e delle attivita' in essi svolte.
6. L'attuazione del presente decreto non comporta, in ogni caso, nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica e l'esercizio delle relative funzioni e' operato nell'ambito delle vigenti disponibilita' di bilancio.

2.2. *Gli ambiti non insediati da mantenere e migliorare*

Le superfici non urbanizzate da tutelare in quanto aree di rilevanza risultano essere collegate a motivi ecologici e paesaggistici; ammontano a circa il 50% del territorio comunale.

Tabella 2.1 – Ripartizione delle superfici per tipologia di rilevanza

Rilevanza	***Ha***
Non definita	1.776
Ecologica	1.572
Ecologica + invarianza degli usi del suolo	29
Ecologica + paesaggistica	56
Ecologica + paesaggistica e invarianza	11
Invarianza degli usi del suolo	23
Paesaggistica	31
Paesaggistica + invarianza	2

I primi sono riconducibili alla continuità della rete ecologica e all'individuazione di aree di corridoio ecologico, i secondi si rifanno alla necessità di preservare coni di visuale o scorci di paesaggio. Alla seconda categoria sono anche ricondotte le aree che conservano elementi del paesaggio agrario ancora riconoscibili (invarianza).

Anzitutto rientrano nelle aree di rilevanza ecologica le superfici tutelate a vario titolo, in particolare le aree a parco naturale della Spina Verde e il Sic della Palude di Albate; queste costituiscono l'ossatura della rete ecologica sovralocale e da esse si sviluppano i corridoi ecologici. L'estensione con le aree tutelate (non a parco naturale) della Spina Verde, contribuisce alla continuità.

2.2.1. *Le aree boscate*

I boschi, non tutelati ad altro titolo, rappresentano altri elementi molto importanti dell'ossatura della rete, in particolare nelle zone della collina di Cardina e di Brunate – Civiglio; sono inoltre essenziali nell'individuazione dei corridoi ecologici di raccordo tra un'area e l'altra.

2.2.2. *Le aree agricole e gli ambiti di frangia urbana*

Alla rete ecologica appartengono le superfici coltivate a vario titolo, anzitutto i prati ma anche i seminativi laddove siamo presenti filari e siepi o comunque in qualità di superfici non urbanizzate.
Anche i parchi urbani e gli impianti sportivi sono, in qualche caso, inseriti nel contesto dei corridoi ecologici, rappresentando importanti elementi di discontinuità nel tessuto urbanizzato.
La rilevanza paesaggistica nel contesto agricolo può essere finalizzata alla conservazione delle superfici aperte in aree particolarmente delicate come gli affacci sul lago e sulla città, ma anche le situazioni dove l'unitarietà poderale è ancora riconoscibile (es: Lazzago).
L'invarianza dell'utilizzo del suolo, confrontando le soglie templari disponibili (1888 – 2005), rappresenta un ulteriore elemento di rilevanza di cui si è tenuto conto.
Interessante è il caso della collina di Cardina, nella porzione esposta a sud – est, dove le superfici a prato sono rilevanti per entrambe le peculiarità.
Va inoltre segnalato come la maggior parte delle aree individuate risponda già a necessità di salvaguardia per motivi ecologici.
Nella trasposizione delle informazioni dalla Ctr al database topografico è stato possibile individuare ambiti dell'urbanizzato, classificabili come frangia urbana, in grado di supportare la rete ecologica e il sistema dei corridoi ecologici.
Si tratta in genere di aree a verde privato o degradate, in grado anche di contribuire alla separazione tra urbanizzato e aree agricole o boscate, che si vorrebbe in qualche modo "conservare" migliorandone eventualmente il valore ecologico – ambientale.
Per tali aree è stato quindi individuato un valore ecosistemico in genere basso, ma anche molto basso o medio con la finalità di considerarle/normarle in modo differenziato rispetto all'urbanizzato "generico".
Si ritiene che, anziché apporre vincoli e divieti, vengano individuate per tali superfici forme d'incentivo (anche in veste di limitati bonus volumetrici o sconti sugli oneri urbanizzativi) alla piantumazione di essenze autoctone e/o alla realizzazione di recinzioni permeabili alla piccola fauna.
A tale proposito, sulla base delle analisi sulla vegetazione, è possibile fornire alcune indicazioni sulle specie utilizzabili:

Nome comune	***Nome scientifico***
Acero campestre	*Acer campestre*
Acero di monte	*Acer pseudoplatanus*
Berretto da prete	*Euonymus europaeus*
Biancospino comune	*Crataegus monogyna*
Carpino bianco	*Carpinus betulus*
Carpino nero	*Ostrya carpinifolia*
Ciliegio selvatico	*Prunus avium*
Frassino maggiore	*Fraxinus excelsior*
Ginepro	*Juniperus communis*
Maggiociondolo	*Laburnum anagyroides*
Nocciolo comune	*Corylus avellana*

Ontano nero	*Alnus glutinosa*
Orniello	*Fraxinus ornus*
Pioppo bianco	*Populus alba*
Rosa canina	*Rosa canina*
Rovere	*Quercus petraea*
Roverella	*Quercus pubescens*
Salice bianco	*Salix alba*
Salicone	*Salix capraea*
Sambuco nero	*Sambucus nigra*
Sorbo domestico	*Sorbus aria*
Tiglio selvatico	*Tilia cordata*

In prossimità delle aree agricole e rurali possono essere ammessi anche interventi con le seguenti specie:

Nome comune	***Nome scientifico***
Castagno	*Castanea sativa*
Noce	*Juglans regia*
Platano comune	*Platanus hybrida*

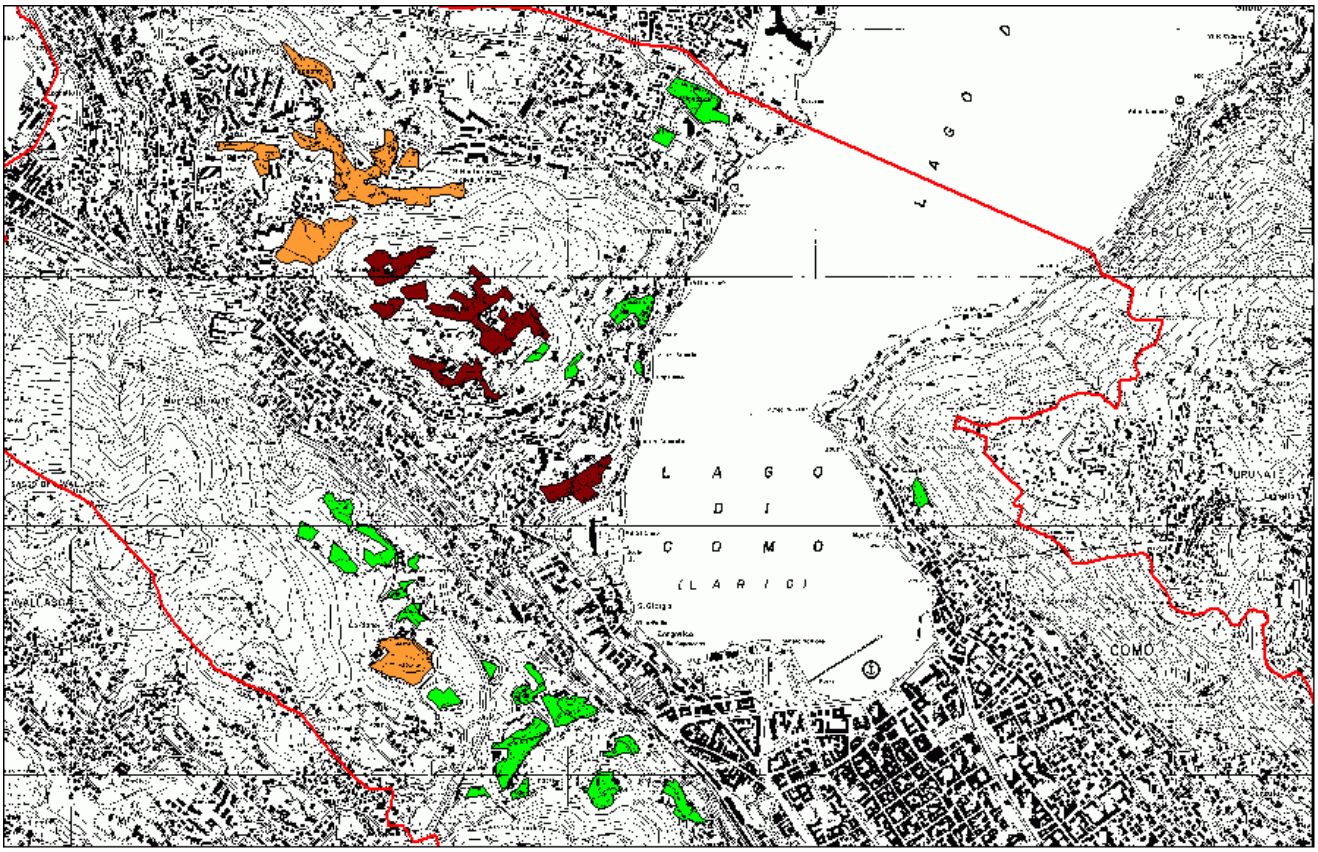


Figura 2.1 – Aree agricole di rilevanza per motivi paesaggistici in verde, per invarianza degli usi del suolo in arancio, per ambedue i motivi in marrone

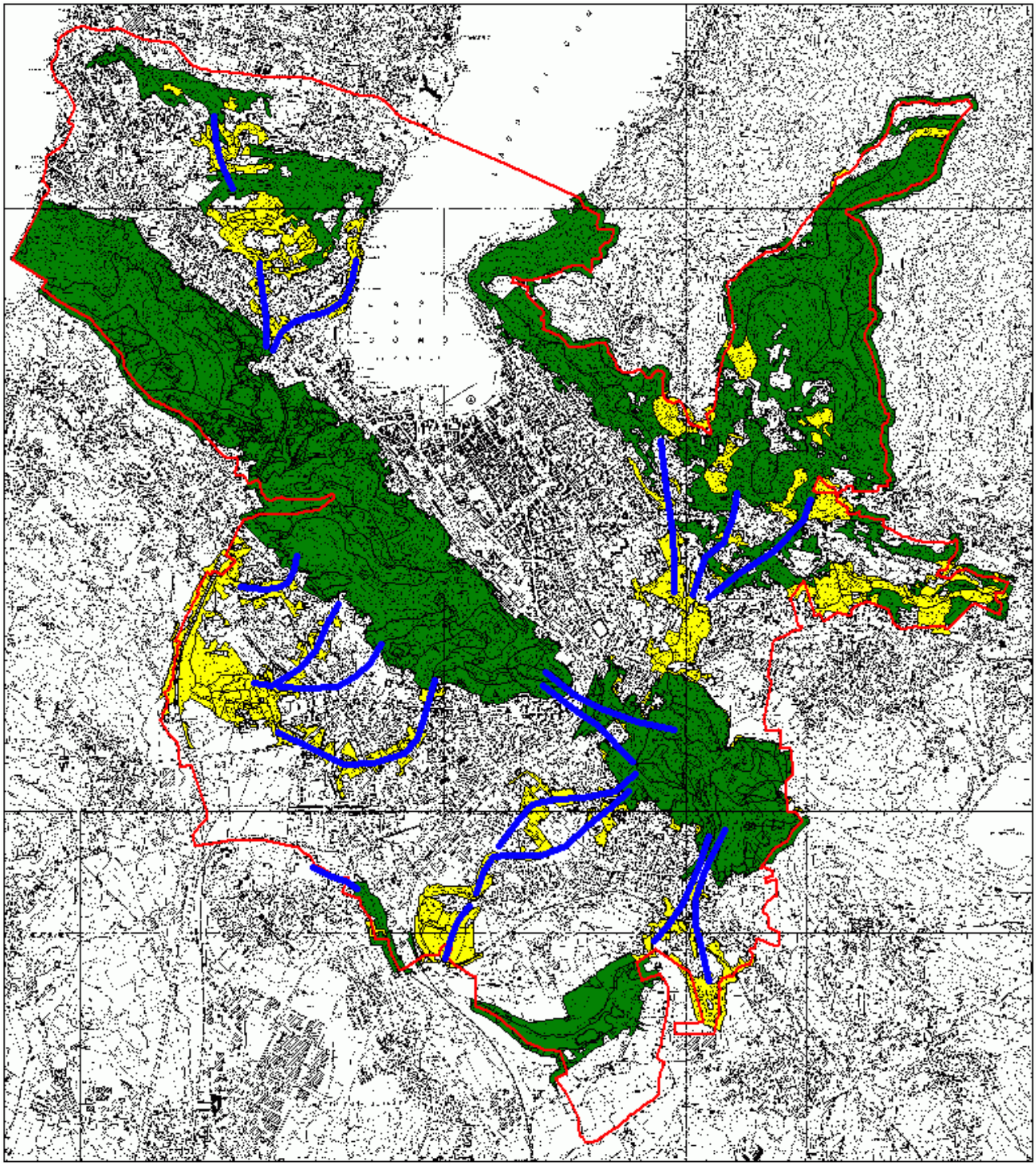


Figura 2.1 – Schema di rete ecologica in verde; la proposta di corridoi in blu; le aree di corridoio – boschi, superfici agricole e parchi – in giallo.

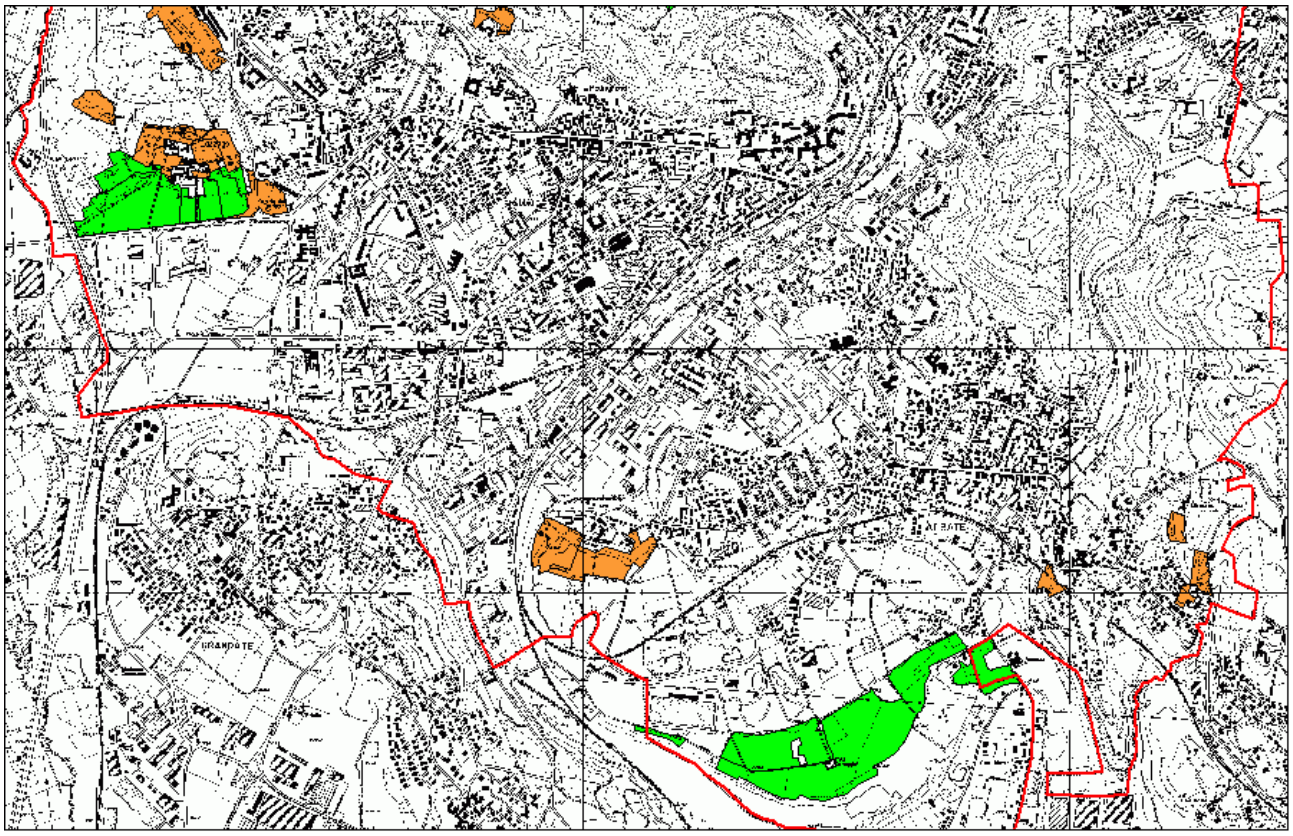


Figura 2.3 – Aree agricole di rilevanza per motivi paesaggistici in verde, per invarianza degli usi del suolo in arancio

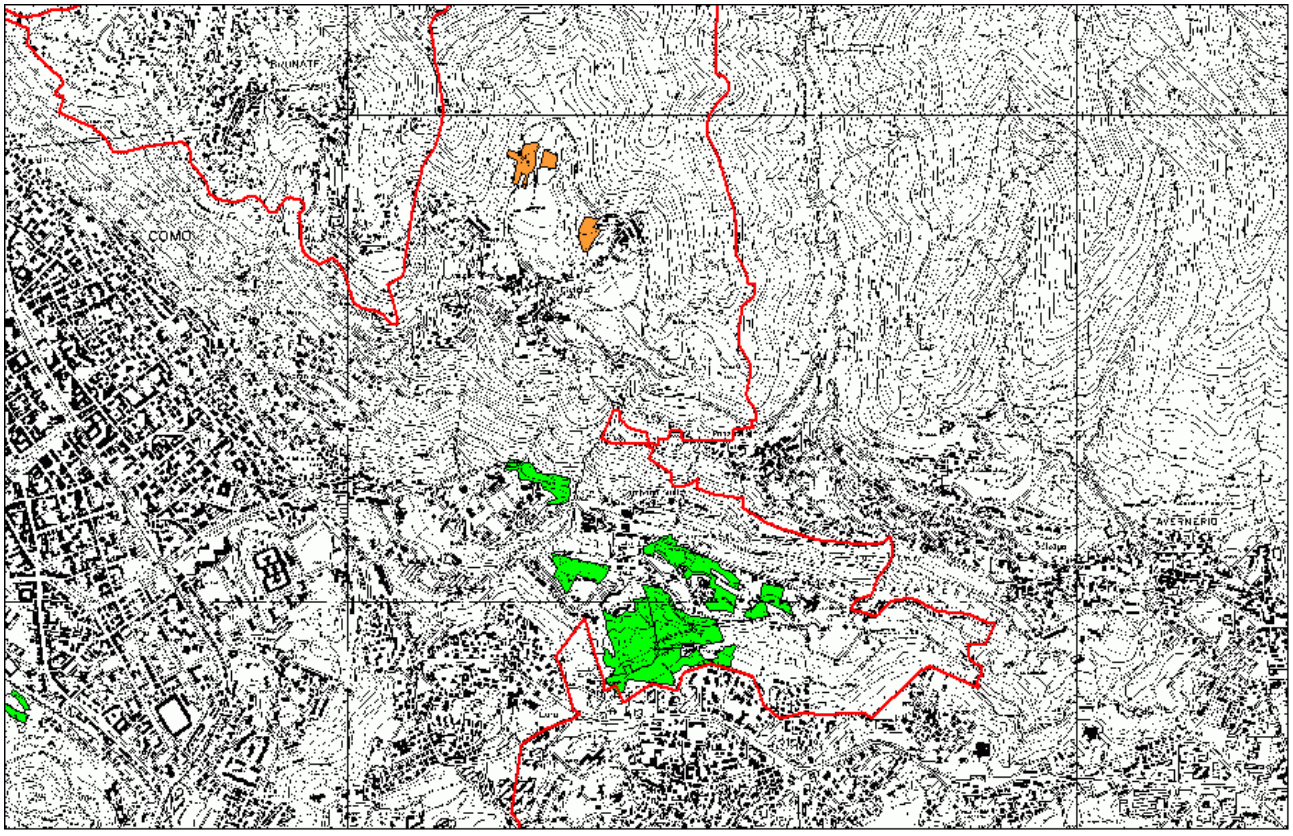


Figura 2.4 – Aree agricole di rilevanza per motivi paesaggistici in verde, per invarianza degli usi del suolo in arancio

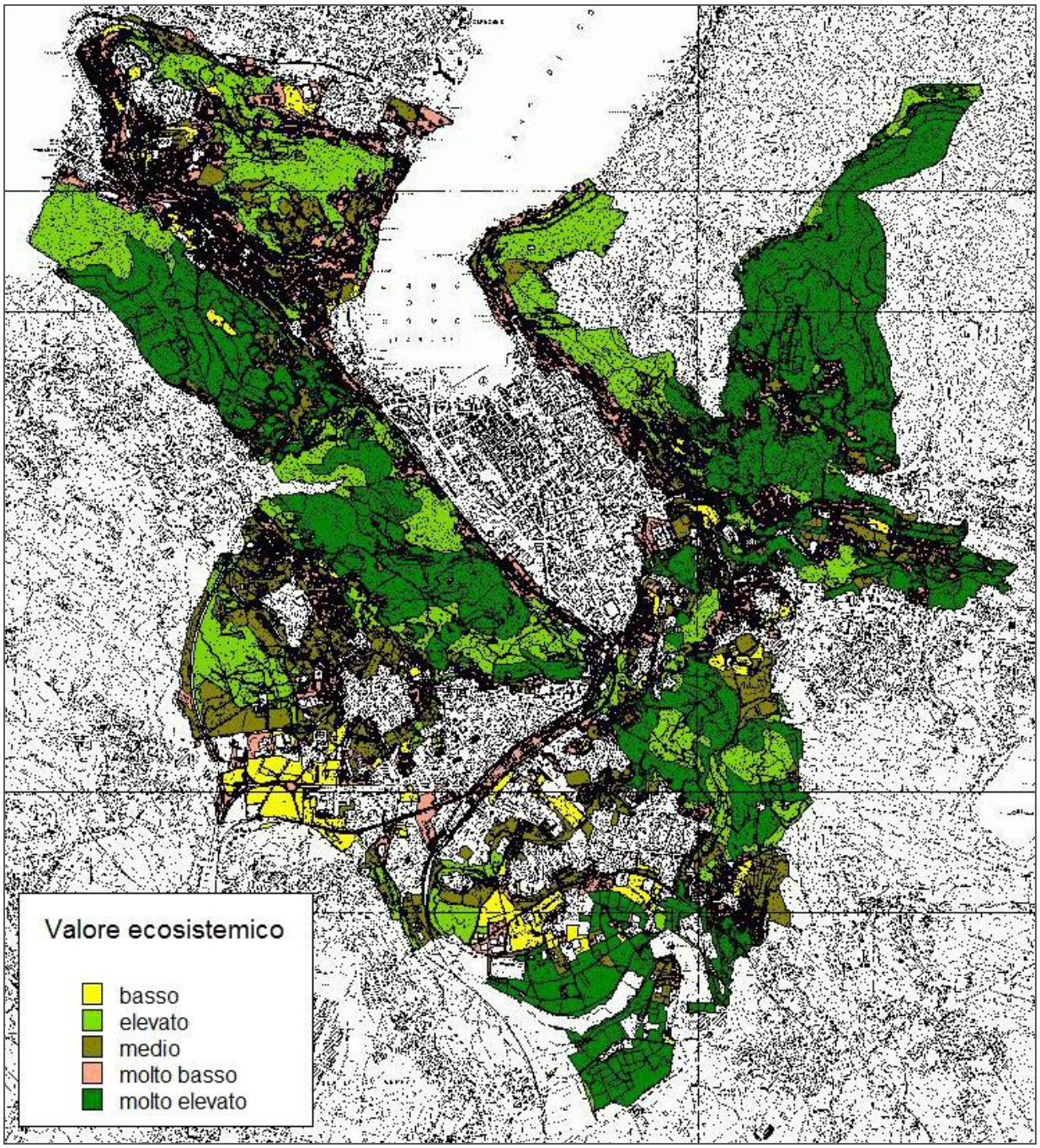


Figura 2.5 – Valore ecosistemico delle aree agricole, boscate e di frangia urbana