

Rapporto ambientale per il Parco della Valle del Lambro nell'ambito della Valutazione ambientale strategica

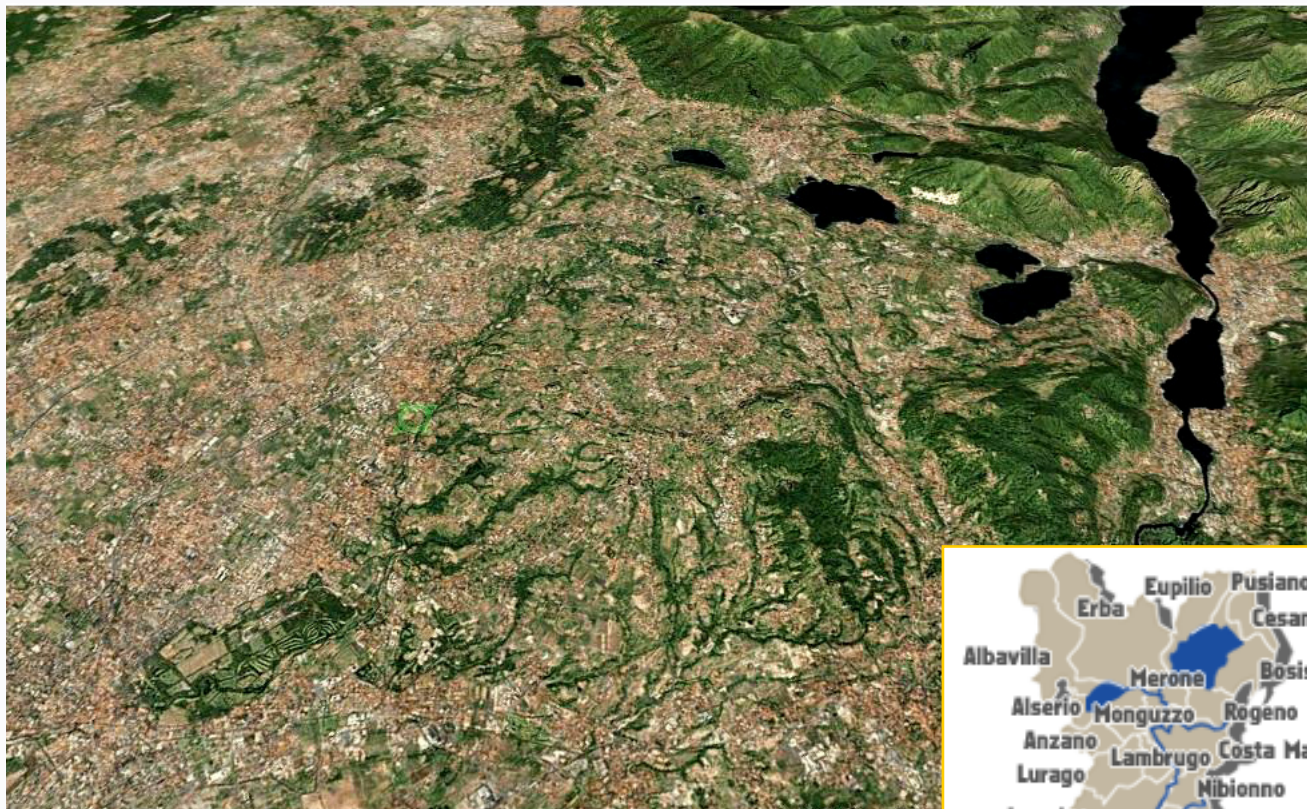


Ambiente fisico e sistema naturale

Triuggio, 28.2.2009

rea
ricerche
ecologiche
applicate





35 comuni
81 km² Parco Regionale
41 km² Parco Naturale

Contenuti

Fonti dei dati e metodologie (Cap. 6)

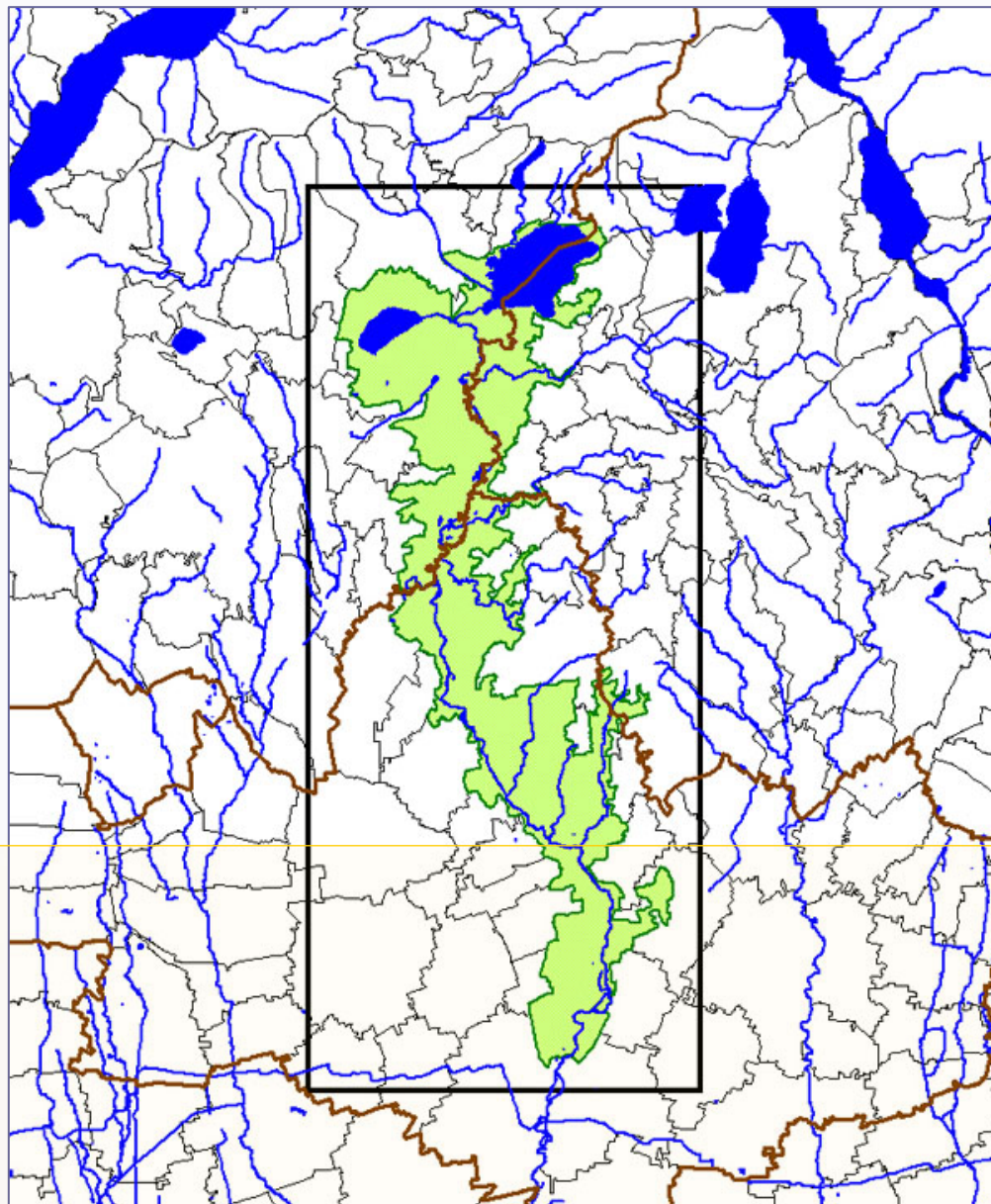
Funzionalità e vulnerabilità dell'ambiente fisico e del sistema naturale (Cap.12)

- definizione del sistema delle unità di paesaggio
- risorse geopedologiche
- rischio idrogeologico e antropogenico
- uso delle terre
- vegetazione ed elementi di naturalità
- indici di conservazione e naturalità

con aggiornamenti al 2009

*La definizione dei paesaggi
e le analisi tematiche
sono state condotte su
una area regolare molto
più ampia del Parco,
in modo da essere certi
di comprendere per intero
gli ambienti di cui le
superfici comprese nel
perimetro del Parco
fanno parte*

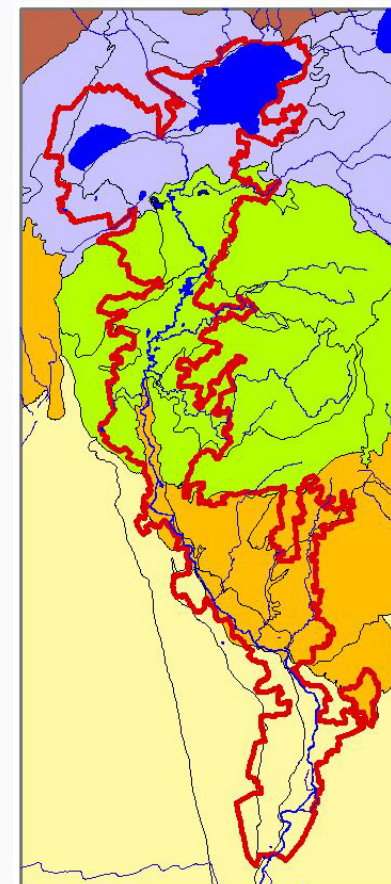
3 Province
74 comuni
310 km²

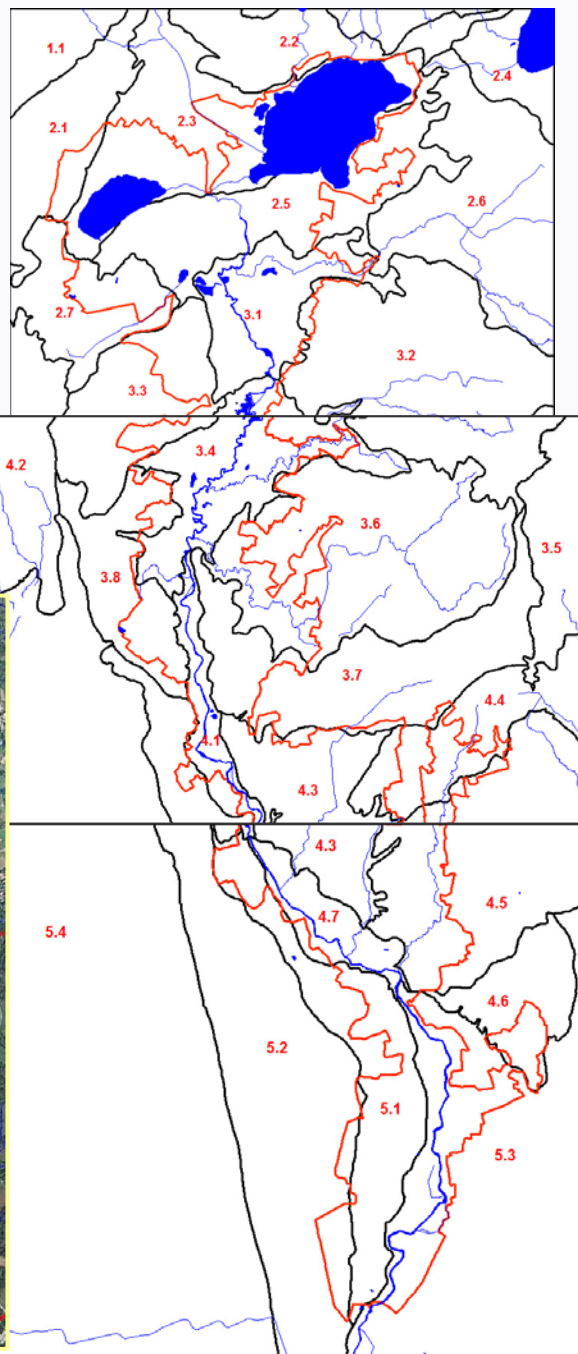
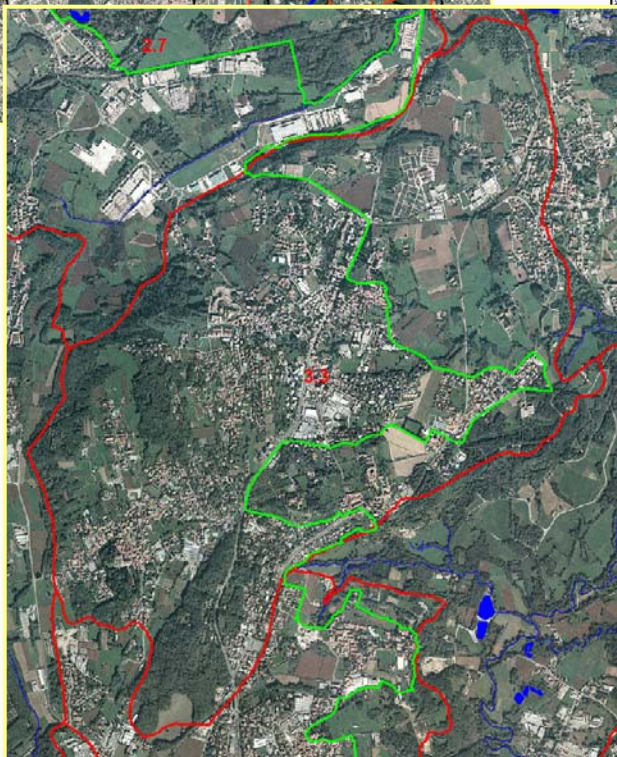
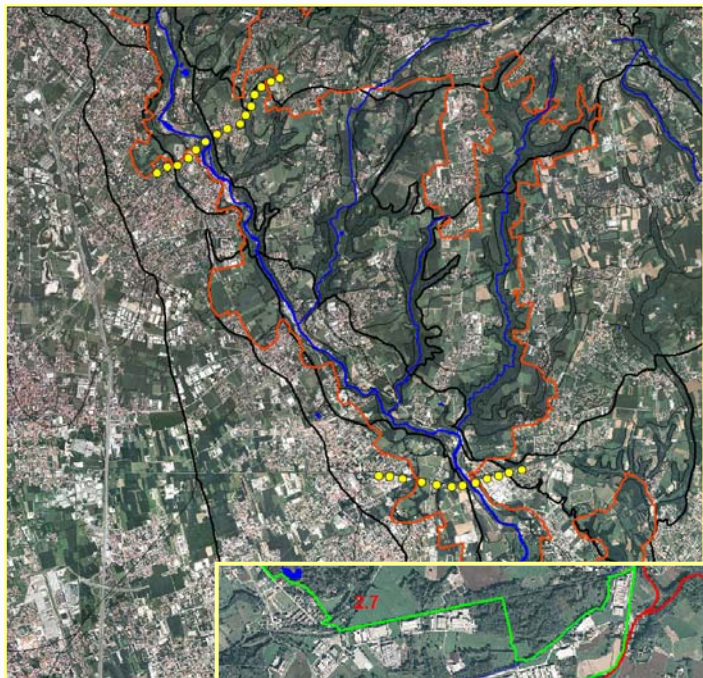


paesaggi	sigla	sup. nel Parco	sup. fuori Parco	sup. totale	n. unità cart.	sup. media	n.polygoni
		in km ²	in km ²	in km ²		in km ²	
Sistemi di Terre	ST				5	62	
Grandi Unità	GU				27	11,5	
Unità di Terre	UT				109	2,8	
Componenti	CT	81,90	228,20	310,18	180	1,7	315

Individuazione e definizione geografica dei paesaggi di terre su tutta l'area di riferimento, con un sistema gerarchico in 4 classi, su base fisiografica e di uso del suolo.

Riconoscere le omogeneità per conservarne i caratteri, differenziare gli interventi, limitare la frammentazione



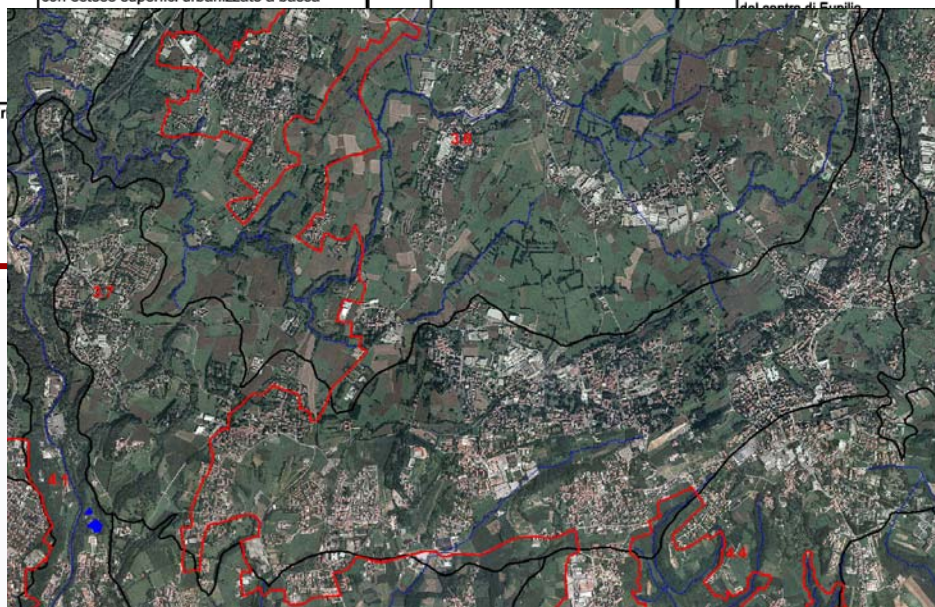


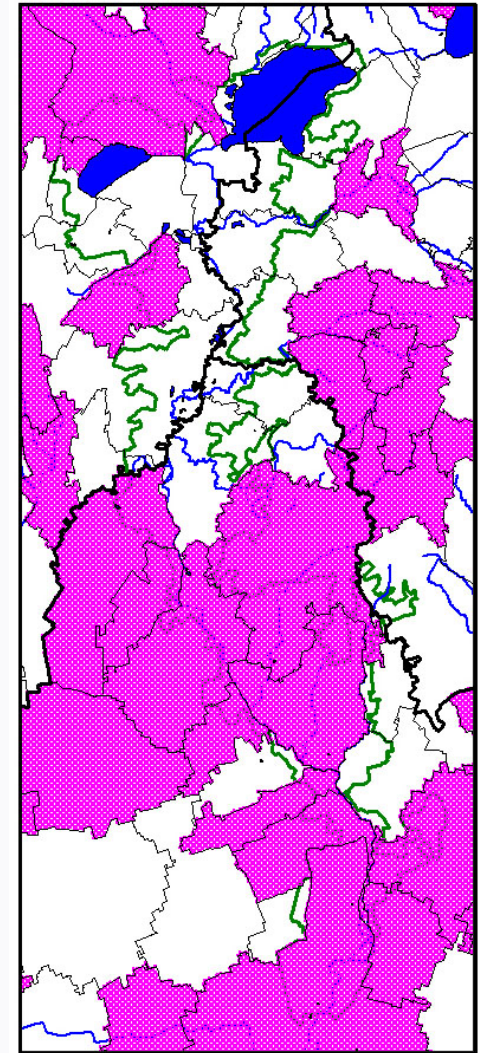
Parco della Valle del Lambro - Rapporto Ambientale per la VAS - 2007

Carta dei Paesaggi per l'interpretazione della funzionalità e vulnerabilità dell'ambiente fisico e del sistema naturale

Sistemi	GU sigla e sup.	Grandi Unità - GU localizzazione	GU - descrizione	UT sigla	Unità di Terre - UT localizzazione	CT sigla	Componenti di Terre - CT localizzazione
Sistema prealpino SP 1	1.1 4,64	Versanti del margine prealpino di Erba, Longone al Segrino e Pusiano	Versanti a pendenza moderatamente elevata, incisi da valloni torrentizi, ricoperti prevalentemente da boschi di latifoglie mesofile (aceri-frassineti) o meso-xerofile (orno ostrieti con roverella), su substrati rocciosi calcareo-mamosi. Nel settore orientale, sopra Cesana Brianza, sono presenti grandi cave in esaurimento per l'estrazione di pietra da cemento. Per l'elevata pendenza, queste superfici sono prevalentemente naturali, nonostante la vicinanza delle aree urbane	1.1.1	Versanti pedemontani a monte di Villa Albese	1.1.1.1	Superfici con versanti ampi e non ripidi
						1.1.1.2	Versanti ripidi delle incisioni e del margine esterno
				1.1.2	Versanti pedemontani scoscesi ad ovest di Ponte Lambro	1.1.2.1	Versanti ripidi della Val Bova
						1.1.2.2	Ripiano e versante di S.Salvatore
				1.1.3	Versanti del M.Alto a nord di Longone al Segrino	1.1.3.1	
				1.1.4	Versanti pedemontani ripidi a nord di Cesana e Pusiano	1.1.4.1	Versanti acclivi con bosco attorno alle aree di cava
		1.1.4.2	Porzione dei versanti moderatamente ripidi dell'Alpe Carella				
		1.1.4.3	Ripiano in roccia sul basso versante tra Pusiano e Cesana				
		1.1.5.1					
2 Sistema delle conche lacustri e dei margini pedemontani SL	2.1 7,13	Margine pedemontano e colline moreniche tra Albese ed Erba	Bassi versanti, margine pedemontano e rilievi morenici con pendenze modeste e urbanizzazione diffusa. La frammentazione delle aree costruite, dei prati stabili e dei piccoli boschi residuali è molto elevata.	2.1.1	Pendii di raccordo pedemontano a nord-est di Villa Albese	2.1.1.1	
				2.1.2	Colli e cordoni morenici a sud di Villa Albese e di Orsenigo	2.1.2.1	
				2.1.3	Aree ondulate e colli tra Villa Albese e la piana di Erba	2.1.3.1	Pendii e ripiani tra Orsenigo ed Erba compresa la scarpata ad ovest del Lago di Alserio
			2.1.3.2	Fascia intermorenica tra Parravicino e Carcano			
	2.2 6,39	Colli al margine pedemontano di Longone, Eupilio e Pusiano	Dolci rilievi collinari morenici o su roccia, pianori intermorenici e perlacuali tra Longone al Segrino, Eupilio, Pusiano e Suello. La frammentazione dell'uso del suolo è elevata, con estese superfici urbanizzate a bassa	2.2.1	Colli e ripiani elevati con substrato in roccia di Longone al Segrino	2.2.1.1	
				2.2.2	Ripiani e blandi cordoni morenici della zona di Eupilio	2.2.2.1	Pendii e ripiani su substrati rocciosi della zona di Eupilio e a sud di Longone al S.
					2.2.2.2	Allineamento dei rilievi morenici ad ovest del centro di Eupilio	
	2.3 15,68	Piane lacustri e conoide di Erba					

con di
esana B.
alla
o
ella
vest del
one





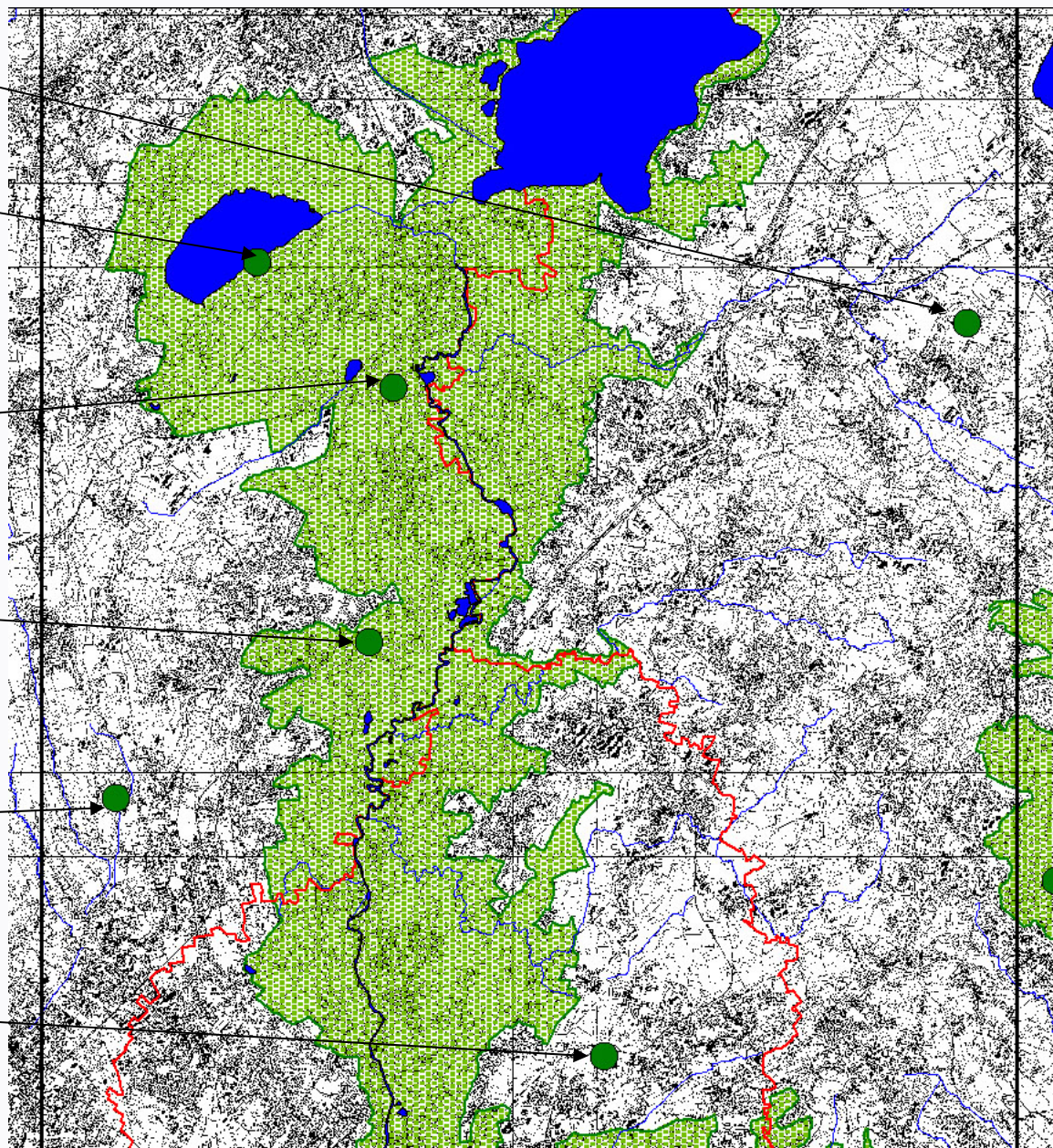
Nuovi documenti -
studi comunali



I materiali geologici e le attività antropiche connesse sono parte della storia materiale della Brianza

- Collina di Sirone
- Sponda SE Alserio
- Laghi Cavolto – ex cave (proposta)
- Orrido Inverigo
- Fontana del Guercio
- Sasso di Guidino

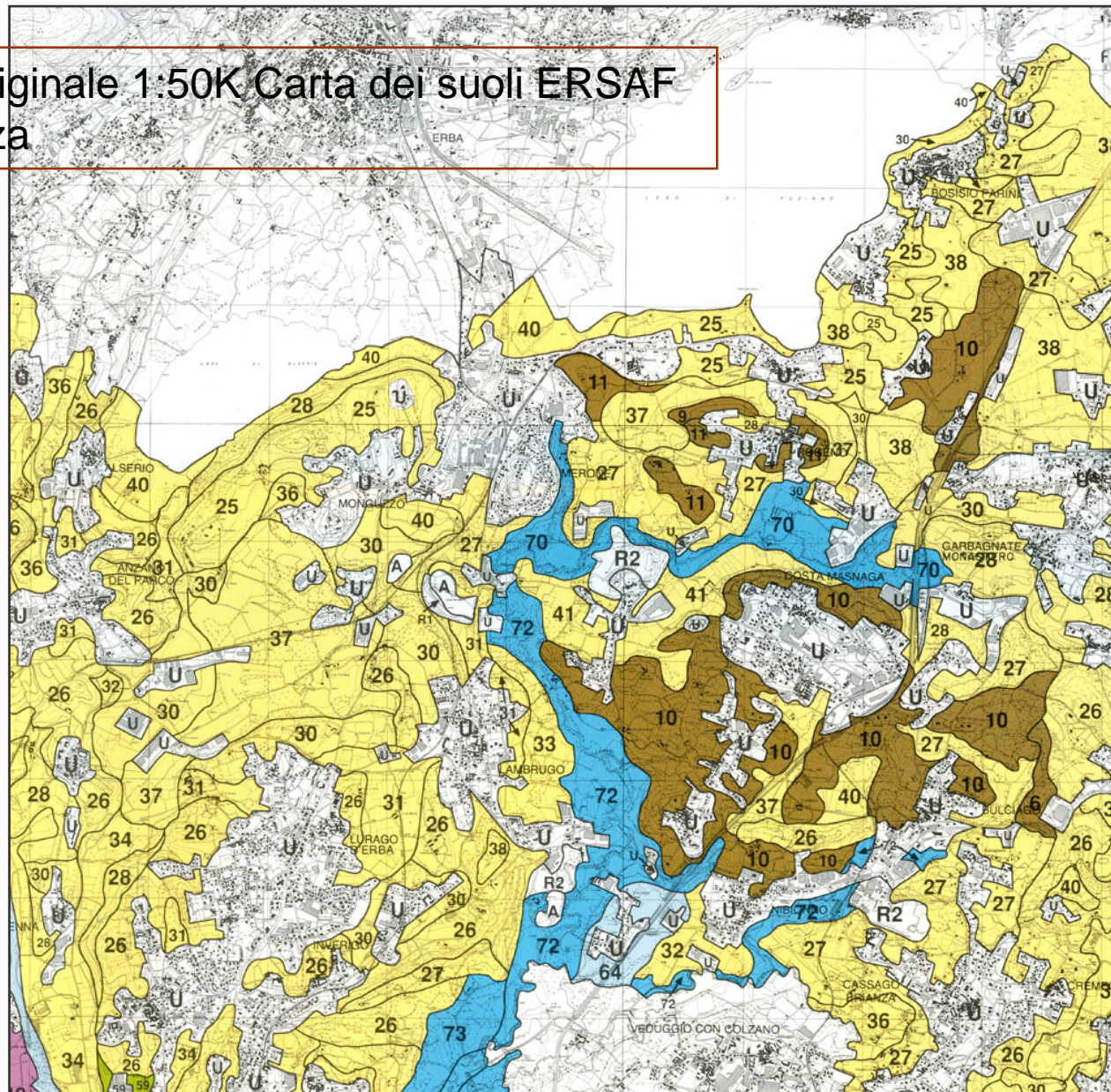
Morena di Camparada

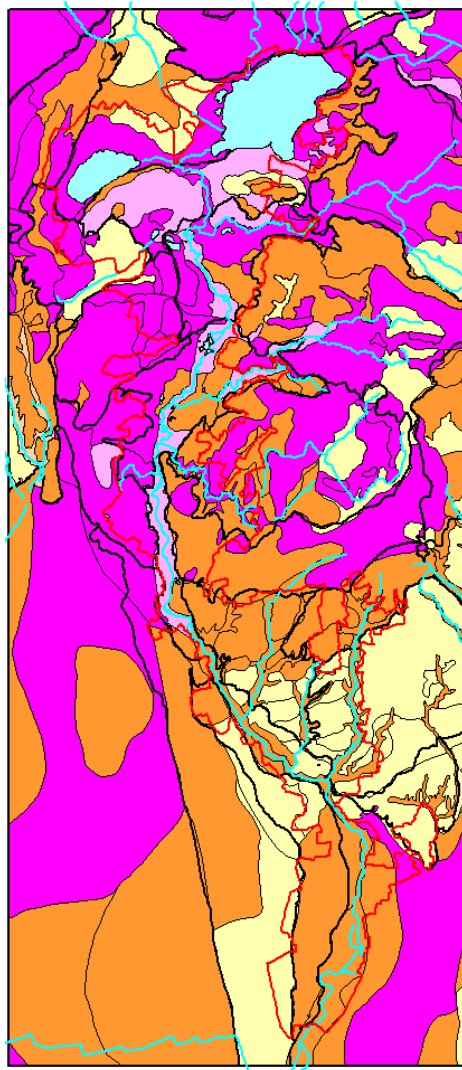


Risorse suolo



Estratto originale 1:50K Carta dei suoli ERSAF
Alta Brianza





**CAPACITA' PROTETTIVA
NEI CONFRONTI
DELLE ACQUE PROFONDE**

■ bassa
■ da bassa a moderata
■ elevata
■ elevata o bassa
■ moderata

□ Grandi Unità
□ Limite del Parco VL

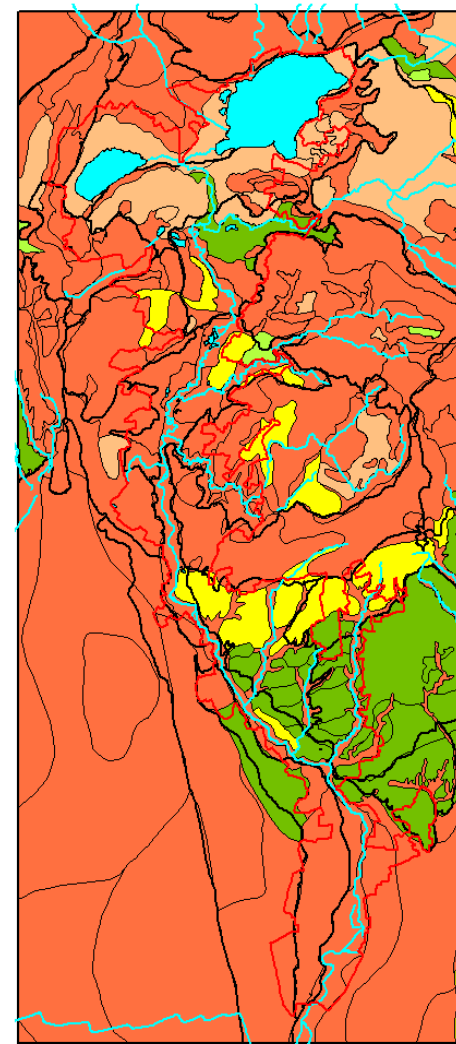
Applicazioni

Capacità d'uso
Capacità protettiva
Spandimento liquami
Fanghi depurazione
Valore naturalistico

**VALORE NATURALISTICO
DEI SUOLI**

■ MEDIO
■ BASSO O MEDIO
■ BASSO
■ ALTO O MEDIO
■ ALTO

□ Grandi Unità
□ Limite del Parco VL



Le applicazioni delle conoscenze sui suoli devono essere estese a settori più attuali (aree verdi, recupero ambientale,...) ed essere approfondite in chiave di ricerca e di protezione dei beni naturali

Fattori di rischio antropogenico

Impianti di trattamento	1
Siti contaminati	7
Discariche	4
Cave	14
Aree degradate	
Alterazioni morfologiche	

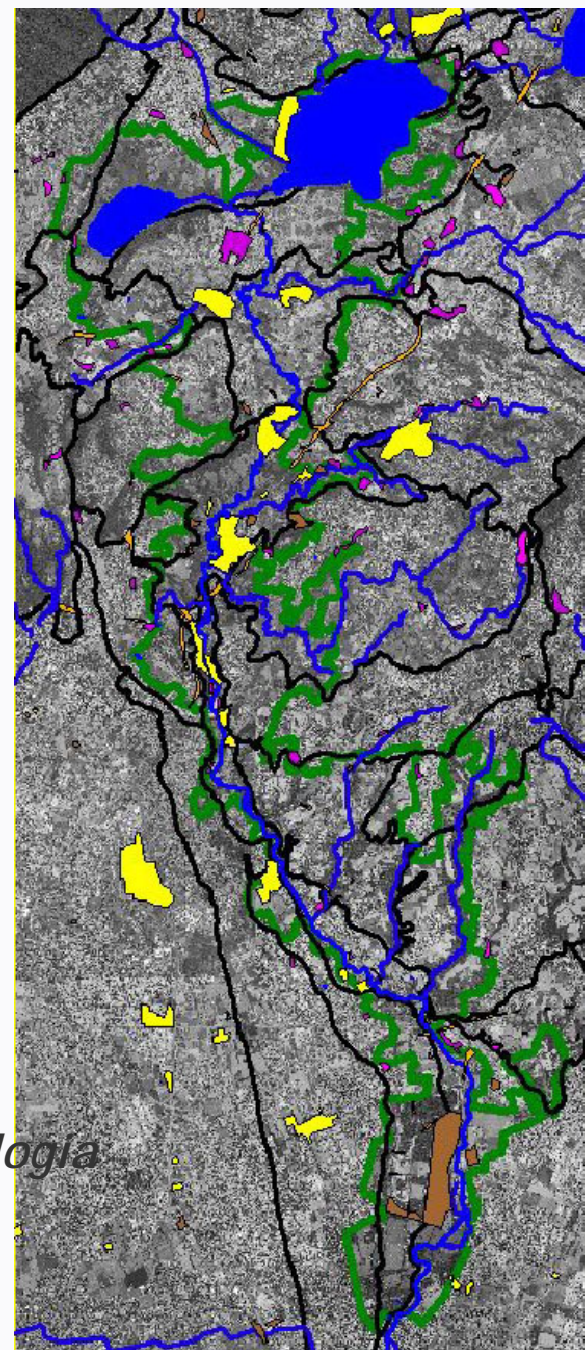


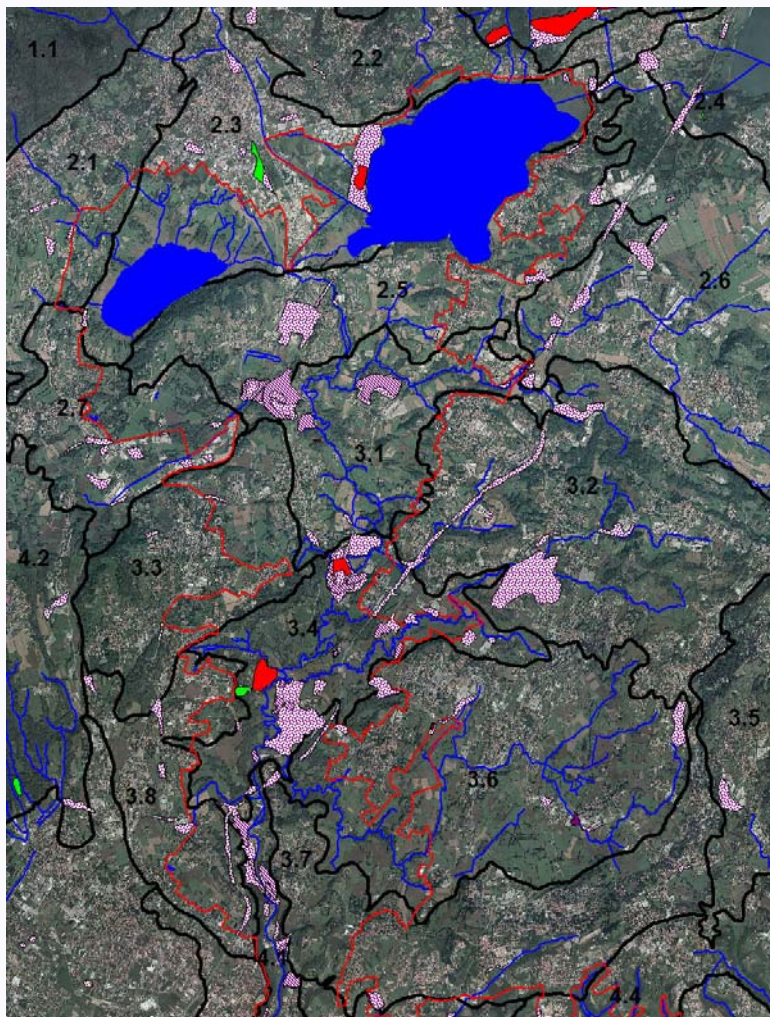
	ac
	is
	me
	mp
	mt

Le alterazioni della morfologia, rilevate direttamente, divise per tipo (**ac** attività cava, **is** infrastrutture, **me** modificazioni per edificazione, **mp** modificazioni per insediamenti produttivi, **mt** movimenti terra in genere)

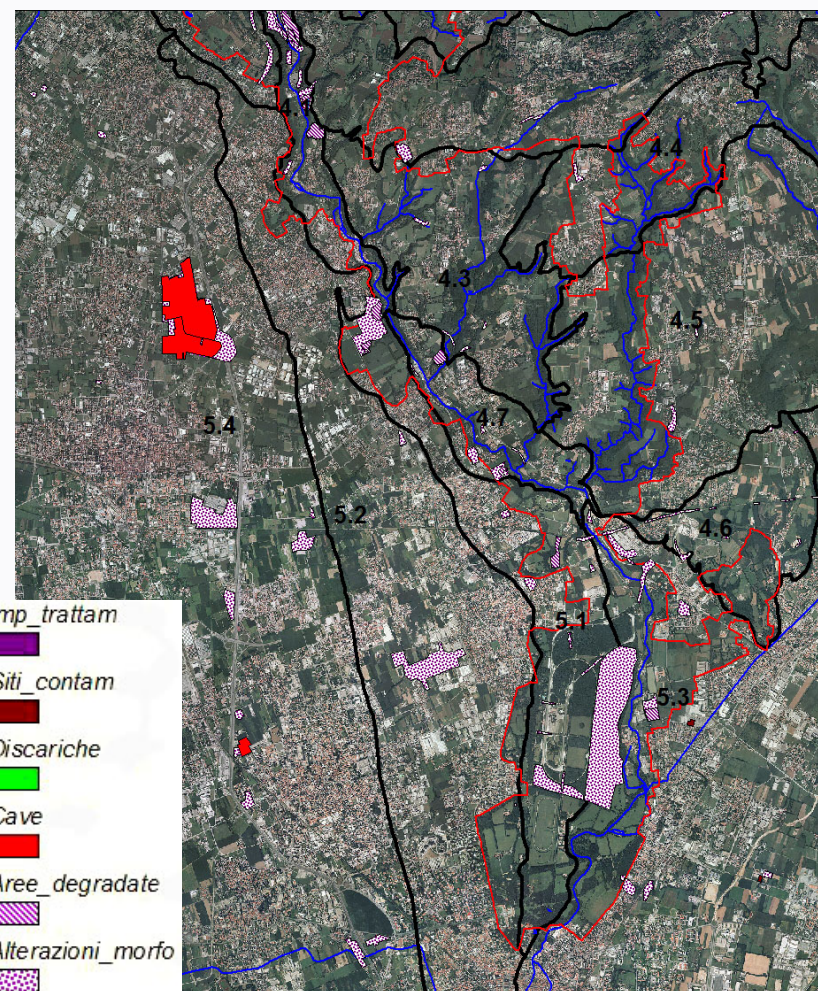


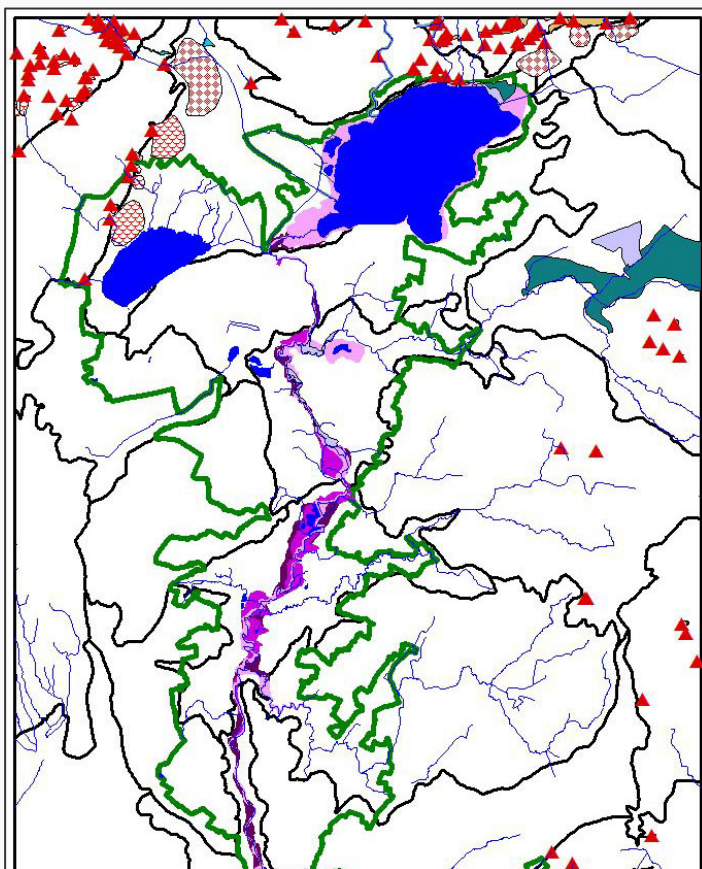
Alterazioni profonde della morfologia





Carta complessiva
delle aree degradate





Il rischio idrogeologico

Fasce fluviali

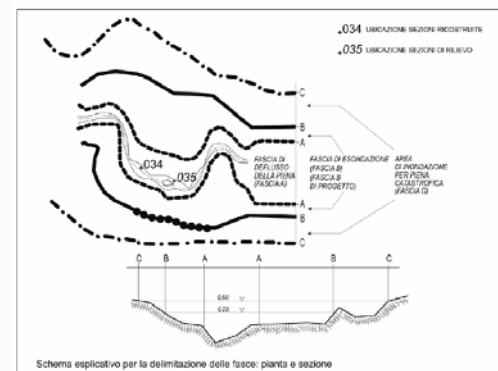
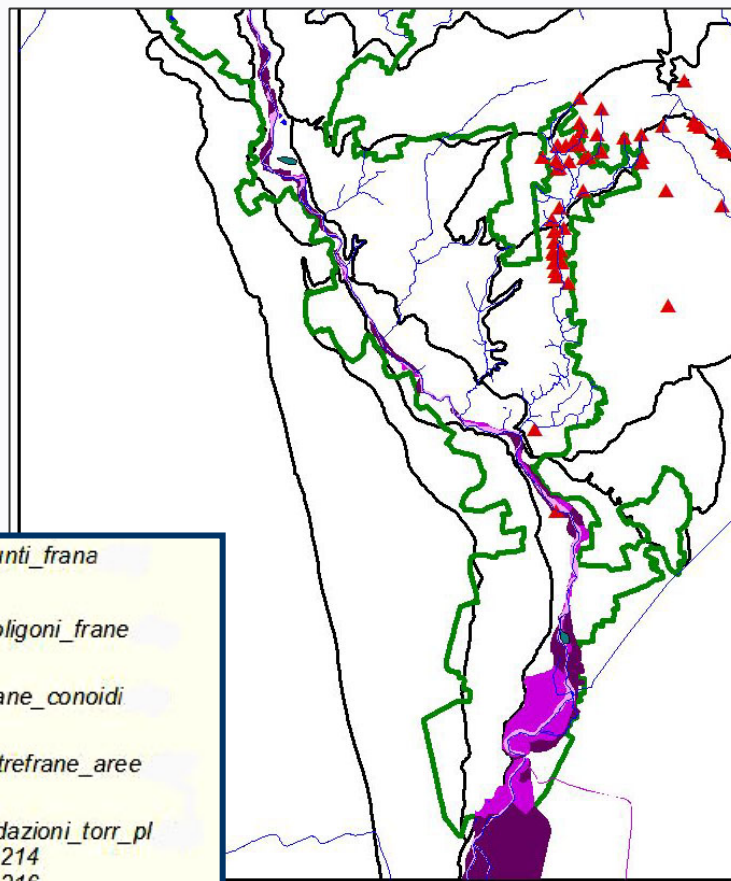
Dissesti torrentizi

Frane

Aree a dissesto molto elevato

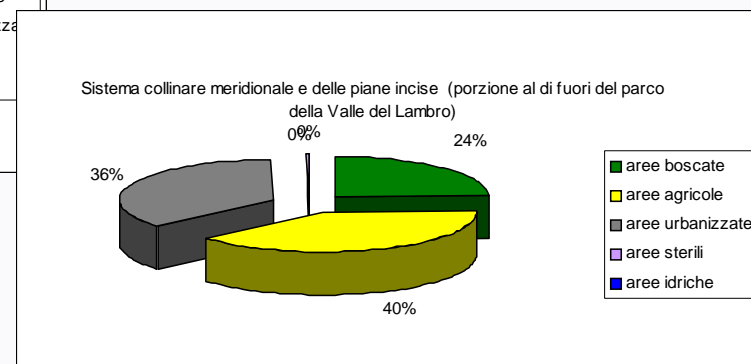
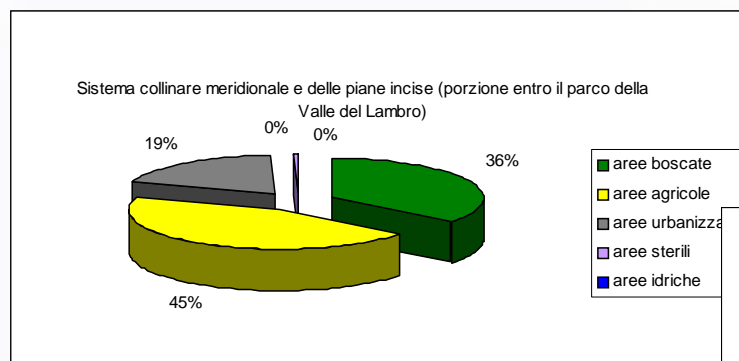
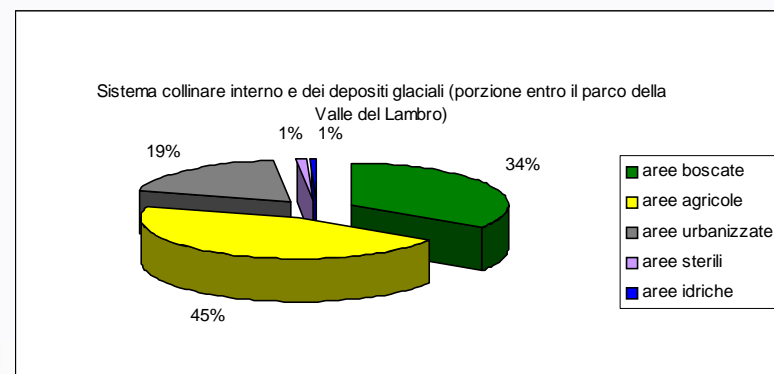
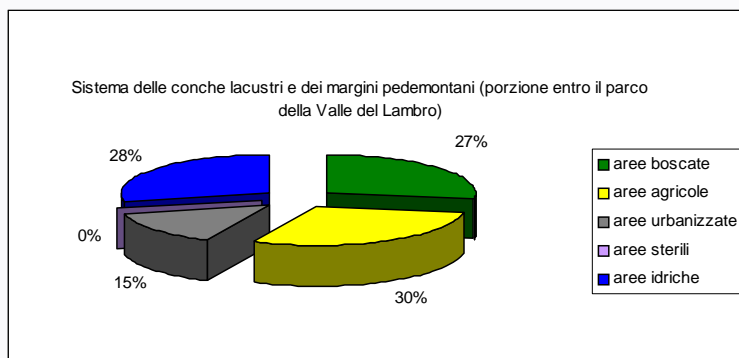
Rischio sismico

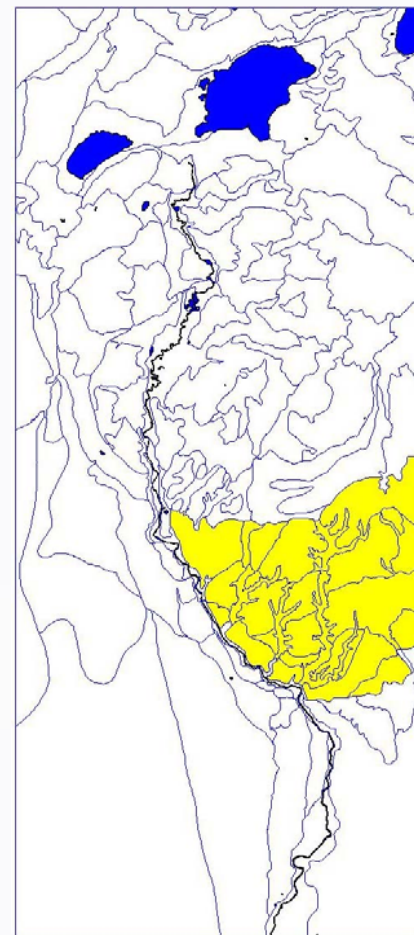
Vulnerabilità falde



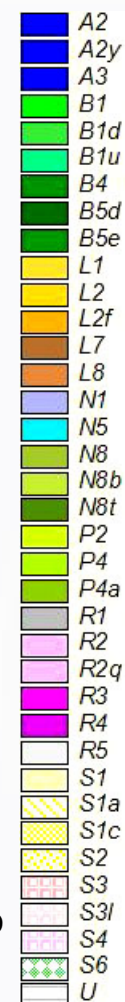
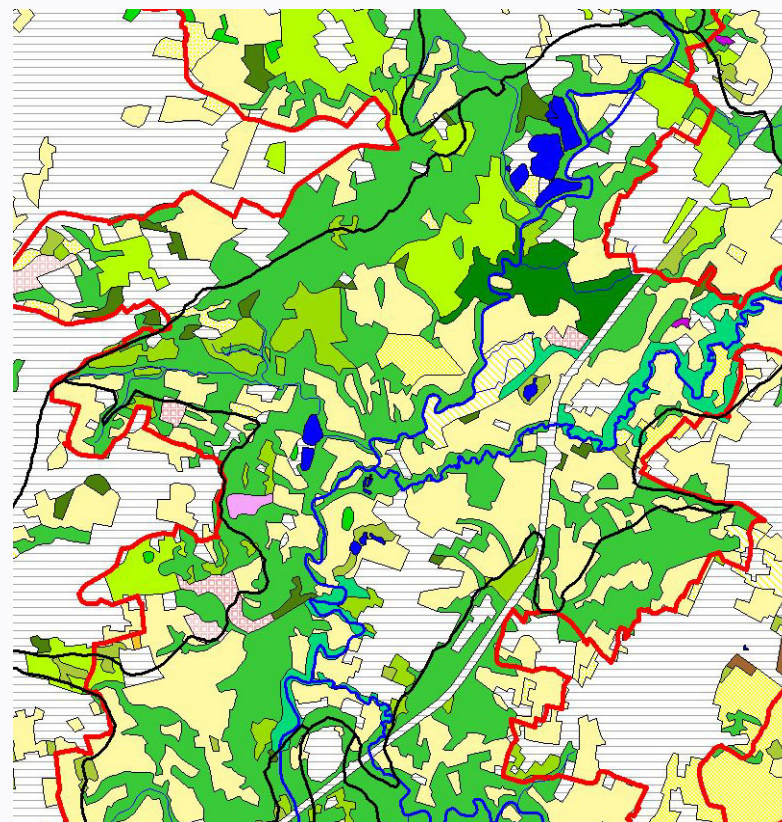


L'uso del suolo nei diversi sistemi di terre,
per valutarne lo stato di naturalità
e le relazioni con la morfologia ed il
paesaggio.

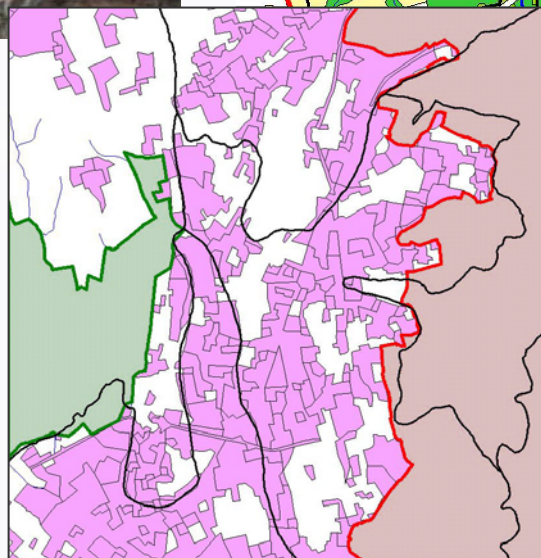




11	U	B	S1	S1 con filari	P	R2
4.3	21,69	33,31	33,86	3,44	4,31	
4.4	34,79	20,51	38,65	1,65	2,25	
4.5	31,07	19,46	46,50	0,25	0,45	
4.7	45,03	28,63	22,30	0,00	0,72	1,1

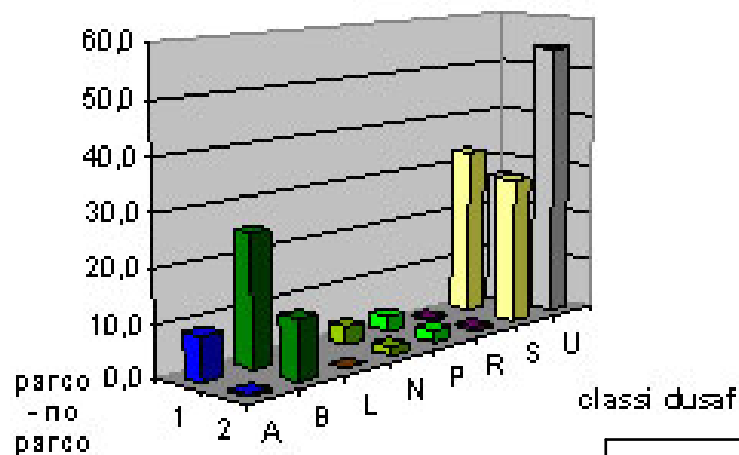


L'uso delle terre nel tratto
di valle da Briosco a Gaggio

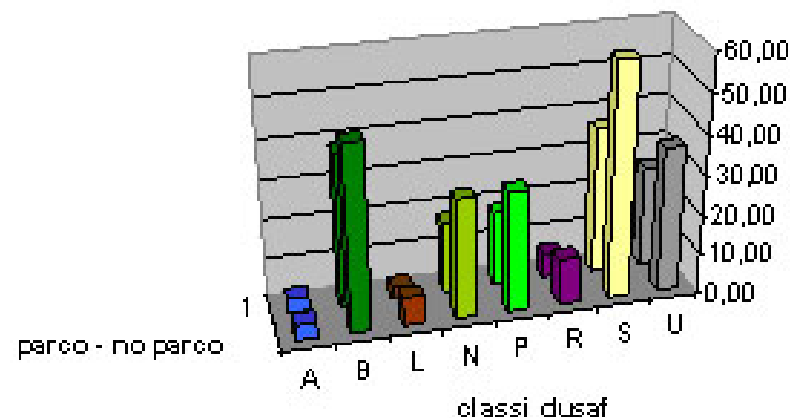


Collegamenti improbabili tra Parco
Valle Lambro (a destra) e PLIS
della Brughiera Briantea

DUSAF - frequenza classi



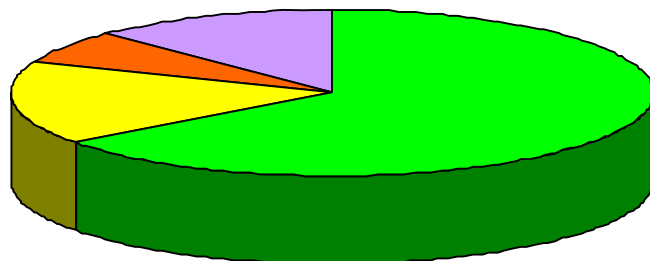
DUSAF - ind.circolarità



Agricoltura

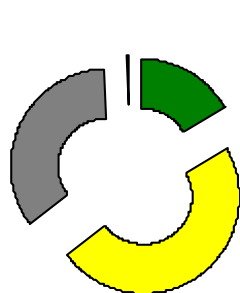
Tab. 12.4.2.3	DatiSIARL	Area	Parco
	MAIS	9,68	14,52
	BOSCHI E COLTURE ARBOREE	2,15	2,90
	TARE E INCOLTI	0,95	0,57
	COLTIVAZIONI ORTICOLE	0,08	0,01
	ALTRI CEREALI	6,26	3,38
	FORAGGERE	12,07	17,31
	TERRENI A RIPOSO	0,85	0,64
	PIANTE INDUSTRIALI E LEGUMI SECCHI	0,06	0,00
	COLTIVAZIONI FLOROVIVAISTICHE	3,33	3,07
	FRUTTICOLE	0,02	0,07
	ALTRE COLTIVAZIONI AGRARIE	0,002	0,00

Margine morenico ed argini rocciosi a sud dei laghi briantei



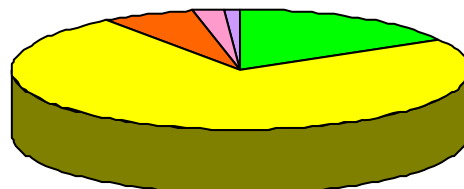
- prati e foraggiere
- seminativi a colture estive
- seminativi a colture autunno vernine
- terreni a riposo
- colture florovivaistiche e orticole
- altre colture

Arco collinare degli archi morenici da Briosco a Besana e Casatenovo (entro il parco)

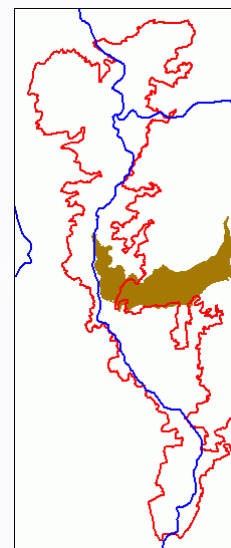
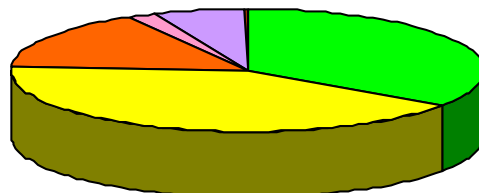


- aree boscate
- aree agricole
- aree urbanizzate
- aree sterili
- aree idriche

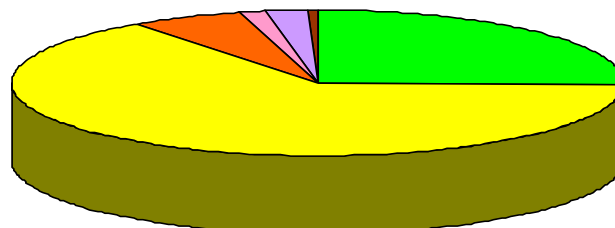
Entro il Parco della Valle del Lambro



Fuori Parco



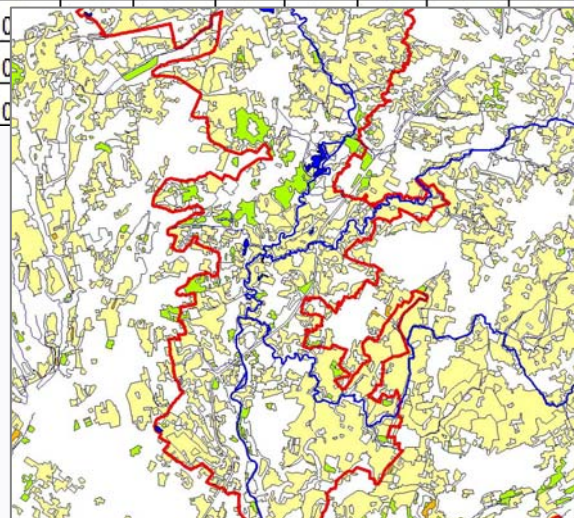
Rilievi e terrazzi antichi di Triuggio e Calò, molto frammentati, alla sinistra del Lambro



- prati e foraggiere
- seminativi a colture estive
- seminativi a colture autunno vernine
- terreni a riposo
- colture florovivaistiche e orticole
- altre colture

GU	p-parco np-no parco	sup.paesaggio	mais	boschi e colture arboree	tare e incolti	coltivazioni orticole	altri cereali	foraggiere	terreni a riposo	piante industriali	coltivaz. florovivaistiche	frutticole	altre coltiv. agrarie	vite	aree idriche	aree sterili	aree urbanizzate	boschi	vegetazione naturale
3.3	np	5,04	5,19	2,26	3,17	0,00	0,89	4,75	0,00	0,00	3,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	57,13	22,07	0,52
	p	3,22	7,92	7,44	0,72	0,00	3,40	20,47	0,62	0,00	10,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,42	21,48	1,46
	t	8,25	6,25	4,27	2,21	0,00	1,87	10,88	0,24	0,00	6,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	45,16	21,84	0,88
3.4	np	1,69	6,43	1,58	0,40	0,00	0,95	27,64	2,81	0,00	10,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	34,70	12,48	2,65
	p	5,92	7,88	8,68	0,59	0,00	3,06	13,69	3,19	0,00	5,47	0,00	0,00	0,00	1,44	0,34	12,32	41,52	1,80
	t	7,61	7,56	7,10	0,55	0,00	2,59	16,79	3,11	0,00	6,53	0,00	0,00	0,00	1,12	0,30	17,30	35,07	1,99
4.4	np	4,43	5,72	7,31	0,00	0,05	8,39	7,32	0,83	0,00	6,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	50,14	11,83	1,18
	p	2,24	21,73	4,49	1,68	0,00	24,52	12,60	0,82	0,11	1,57	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	3,26	28,94	0,00
	t	6,68	11,10	6,36	0,56	0,04	13,82	9,09	0,83	0,04	5,17	0,10	0,00	0,00	0,00	0,14	34,38	17,58	0,78
4.5	np	10,36	20,86	6,60	5,39	0,24	7,99	7,50	1,91	1,29	1,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	37,28	8,32	1,14
	p	4,43	25,33	2,19	0,26	0,00	8,83	12,73	0,70	0,00	1,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,77	33,88	0,70
	t	14,78	22,20	5,28	3,86	0,17	8,24	9,07	1,54	0,90	1,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	30,24	15,98	1,01
4.6	np	3,28	27,15	1,32	1,32	0,00	1,93	11,73	1,33	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	33,63	20,30	0,48
	p	0,88	20,05	1,13	1,91	0,00	0,00	32,03	5,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,95	33,94	0,00
	t	4,16	25,65	1,28	1,44	0,00	1,52	16,04	2,32	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	27,55	23,19	0,37
5.1	np	2,57	9,53	0,08	0,05	0,00	0,42	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,93	4,37	1,15
	p	6,14	15,36	0,05	0,04	0,00	1,56	19,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,39	4,12	1,33
	t	8,71	13,64	0,06	0,04	0,00	1,22	14,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,64	4,19	1,28

Stralcio della tabella
degli usi agricoli nelle 27
Grandi Unità di paesaggio

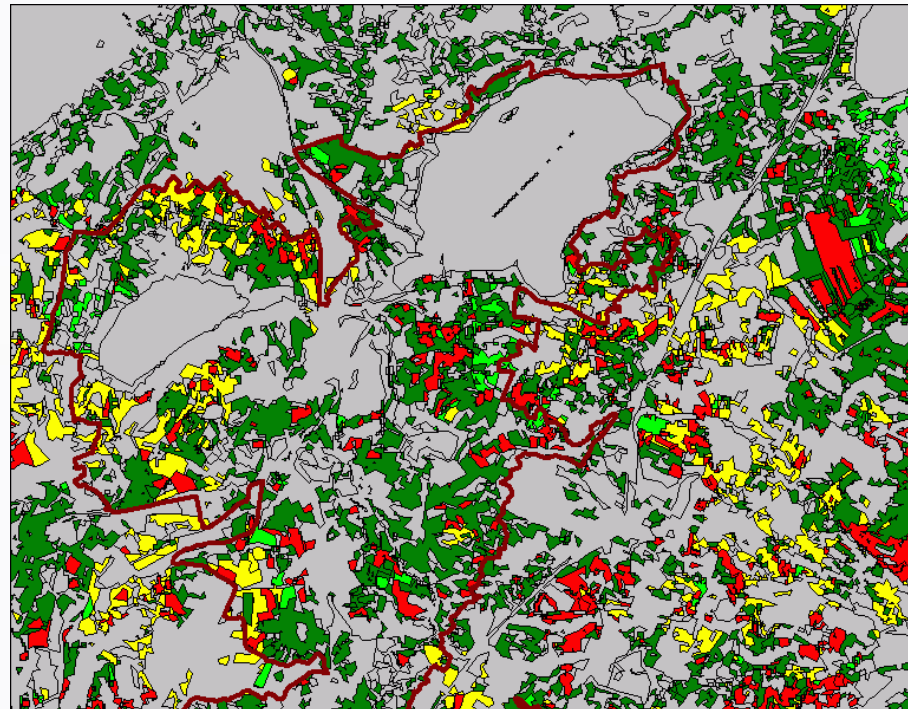


Le aree agricole
dentro e fuori
del confine del
Parco

Calcolo dell'indice di "stabilità" degli usi agricoli da SIARL 2003

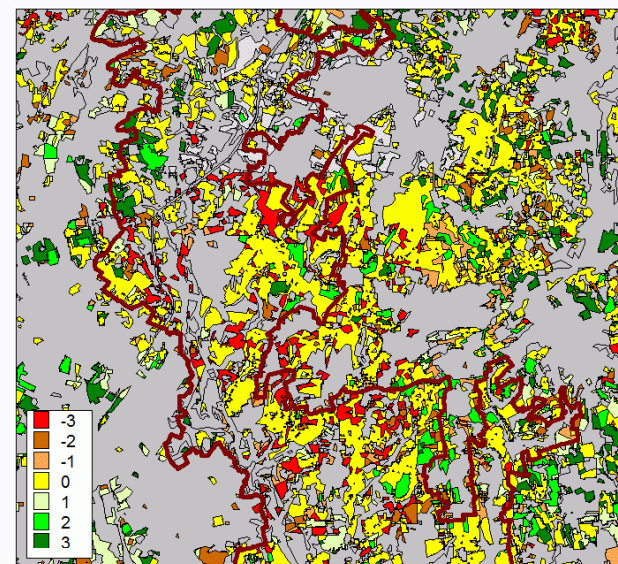
Uso SIARL	Estensività	Carico di lavoro	Paesaggio	Valore
MAIS	-1	-1	0	-2
BOSCHI E COLTURE ARBOREE	1	-1	1	1
TARE E INCOLTI	0	-1	0	-1
COLTIVAZIONI ORTICOLE	-1	1	-1	-1
ALTRI CEREALI	0	-1	1	0
FORAGGERE	1	-1	1	1
TERRENI A RIPOSO	0	-1	-1	-2
PIANTE INDUSTRIALI E LEGUMI SECCHI	-1	-1	0	-2
COLTIVAZIONI FLOROVIVAISTICHE	-1	1	-1	-1
FRUTTICOLE	-1	1	1	1
ALTRE COLTIVAZIONI AGRARIE	0	0	0	0

Valutazione della distribuzione dell'indice nei diversi ambienti e nei paesaggi, dentro e fuori del Parco



Analisi della variazione dell'indice tra 2003 e 2006

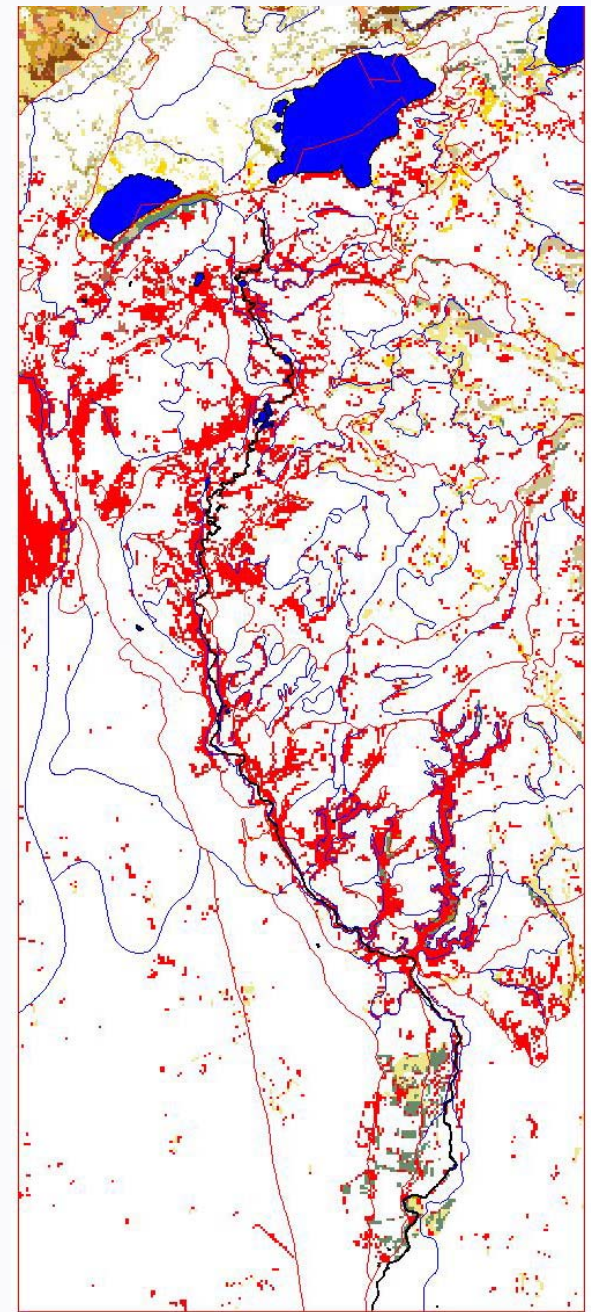
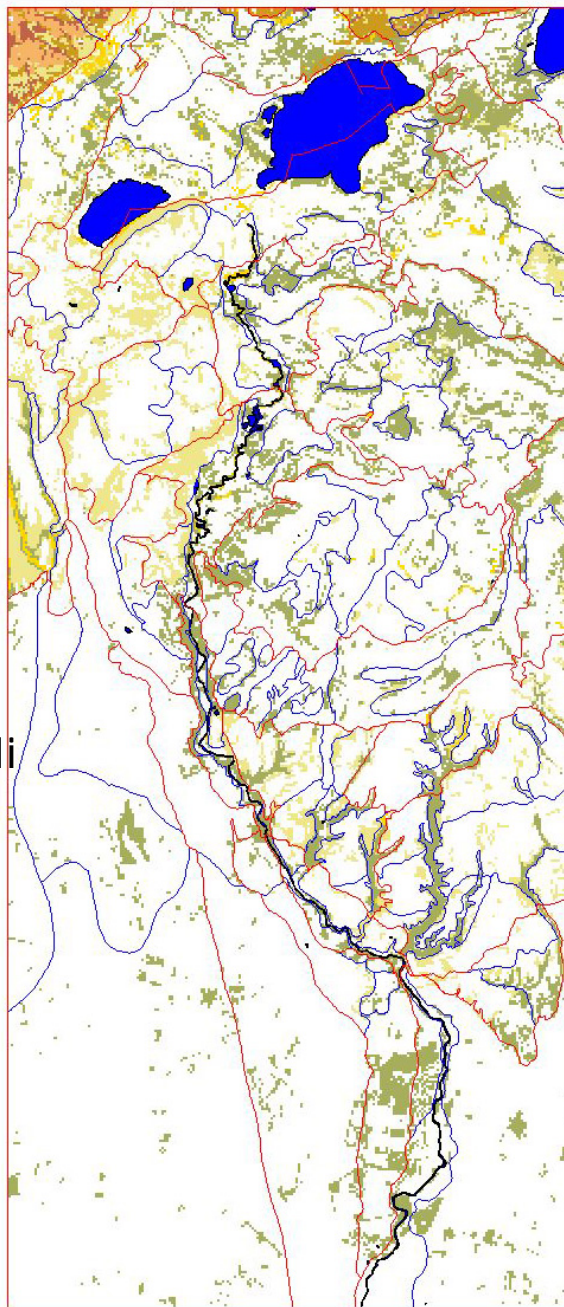
GU - codice	delta	ettari totali	ettari nel parco	%	sommatoria delle variazioni (positive in verde, negative in rosso, invarianti in giallo)	sommatoria delle variazioni nel parco (positive in verde, negative in rosso, invarianti in giallo)
3.1	-3	5.61	3.78	67%		
	-2	7.38	5.77	78%		
	-1	4.50	2.31	51%		
	0	217.51	197.73	91%		
	1	16.07	12.40	77%		
	2	16.77	15.49	92%		
3.2	3	54.92	47.66	87%		
	-3	37.44	0.86	2%		
	-2	43.30	0.02	0%		
	-1	12.18	0.03	0%		
	0	305.18	12.71	4%		
	1	62.31	0.68	1%		
	2	19.44	0.02	0%		
	3	81.32	1.59	2%		



usi	2003tot	2003parco	2006tot	2006parco
mais	14,94	14,87	9,68	14,52
boschi e colture arboree	0,90	1,70	2,15	2,90
tare e incolti	0,44	0,44	0,95	0,57
coltivazioni orticole	0,10	0,08	0,08	0,01
altri cereali	3,24	2,40	6,26	3,38
foraggiere	12,21	17,56	12,07	17,31
terreni a riposo	1,22	0,63	0,85	0,64
piante industriali e legumi secchi	0,00	0,00	0,06	0,00
coltivazioni florovivaistiche	0,87	0,83	3,33	3,07
frutticole	0,02	0,07	0,02	0,07
altre coltivazioni agrarie	0,00	0,01	0,00	0,00
vite	0,00	0,00	0,00	0,00
aree idriche	2,72	8,44	2,56	8,54
aree sterili	0,64	0,45	0,65	0,44
aree urbanizzate	47,53	26,59	45,86	23,34
boschi	13,10	22,99	13,64	22,29
vegetazione naturale	2,05	2,95	1,84	2,92

La vegetazione

Carta dei tipi forestali
(sinistra) e della
vegetazione reale



Usi delle terre

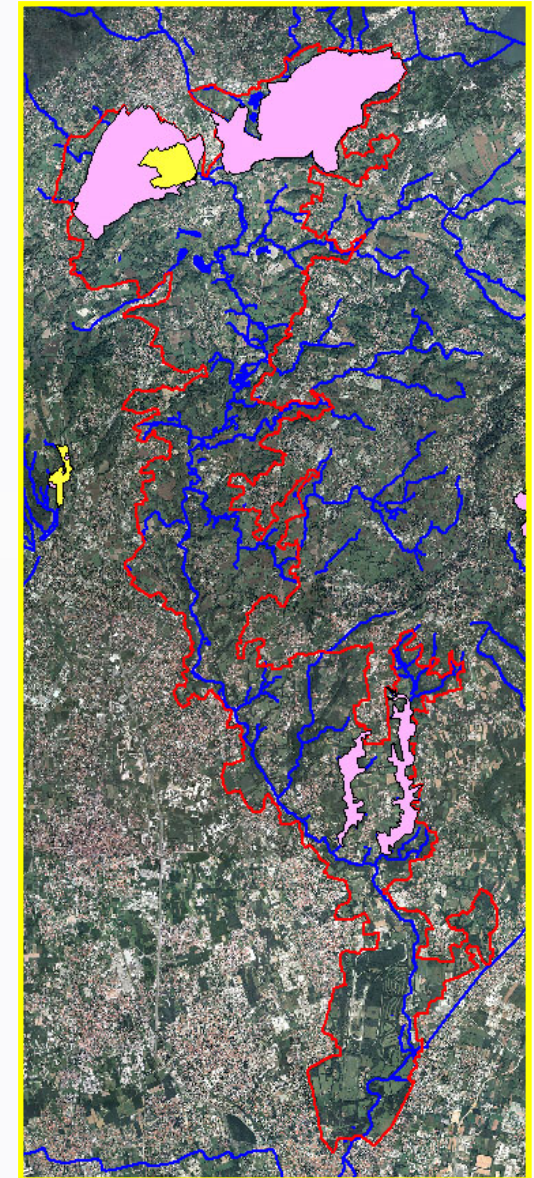


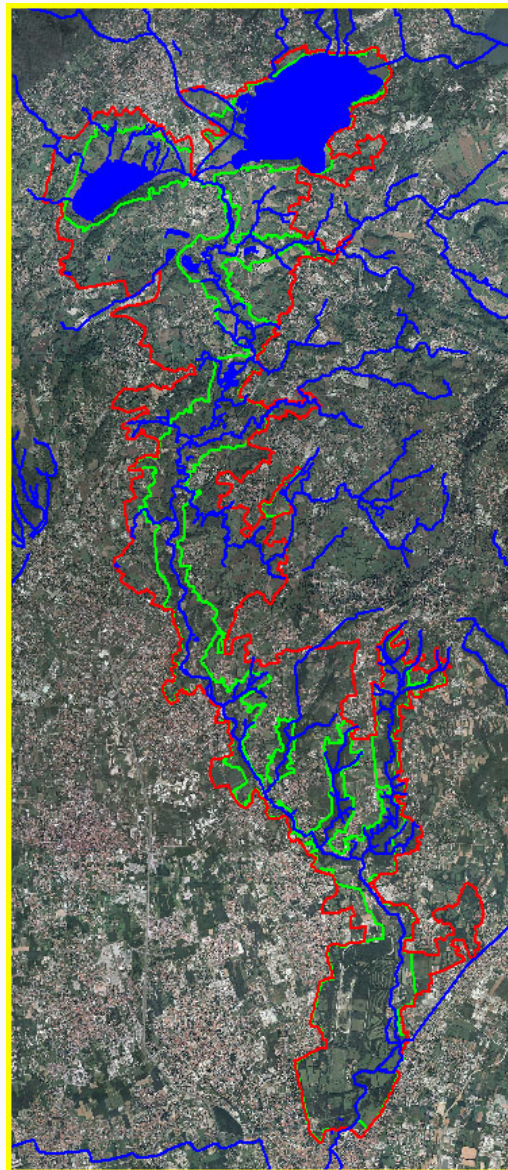
Latitude 20°42'10.00" N
Longitude 89°12'43.00" E
Altitude 261.50m

Distribuzione e continuità delle aree verdi e degli ambiti di protezione e di interesse naturalistico

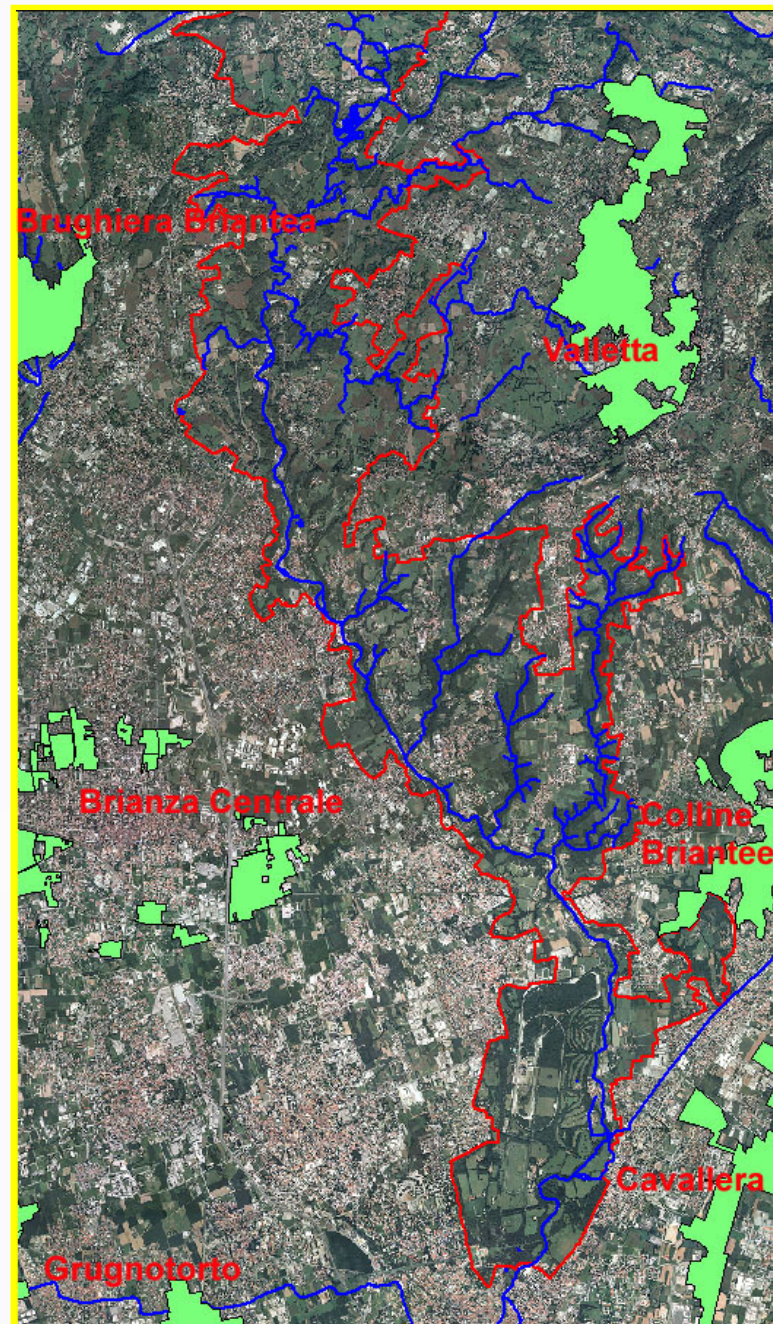
Le aree protette, che completano e integrano il Parco Regionale della Valle del Lambro:

6 Siti di Interesse Comunitario (Lago di Pusiano, Lago di Alserio, Fontana del Guercio, Valle di S. Croce e Valle del Curone, Valle del Rio Pegorino, Valle del Rio Cantalupo);
2 Riserve Naturali (Riva orientale del lago di Alserio e Fontana del Guercio);
1 Riserva Regionale (Riva orientale del Lago di Al serio);
1 Monumento Naturale (Orrido di Inverigo, ora Geosito)
8 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (La Valletta, San Pietro al Monte e San Tomaso, Lago del Segrino, Brughiera Briantea, Parco del Grugnotorto-Villoresi, Parco della Brianza Centrale, Colline Briantee, La Cavallera). I P.L.I.S. della Cavallera e delle Colline Briantee sono proposti e in fase di riconoscimento da parte delle Province competenti. E' ora in avvio anche un nuovo PLIS, proposto dai Comuni di Lambrugo e Alzate B.
5 geositi, di cui 4 istituiti, oltre all'Orrido di Inverigo.





Parco regionale e
Parco Naturale

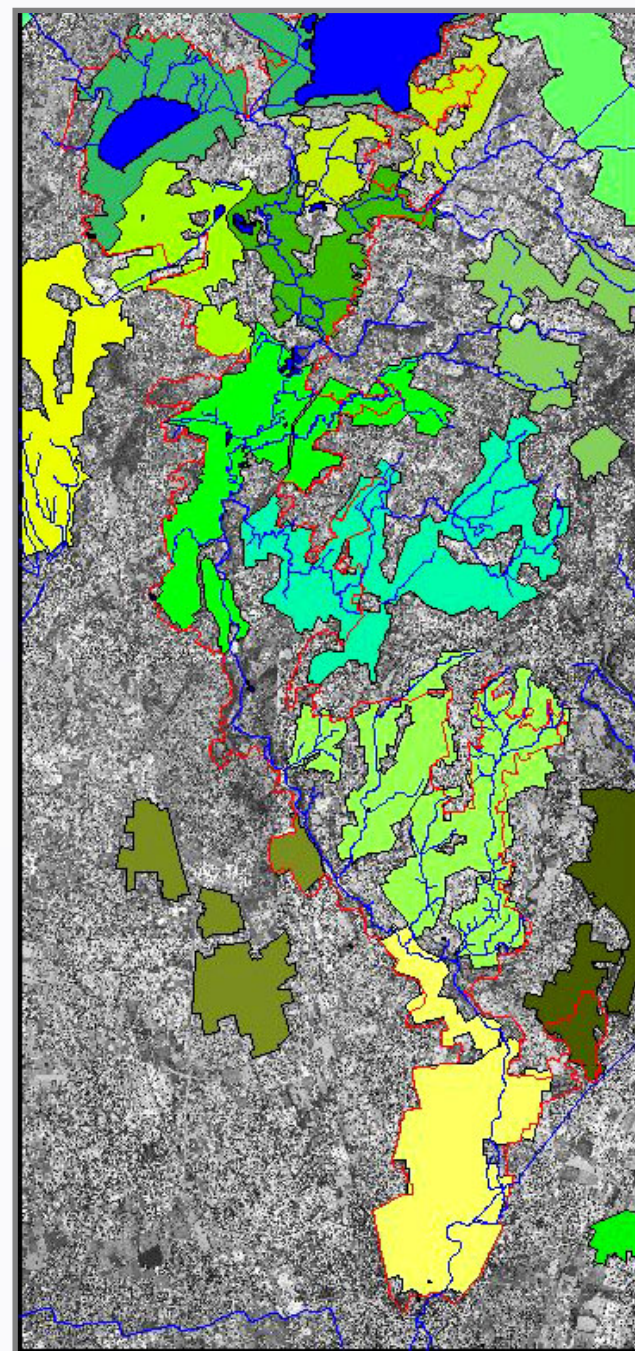


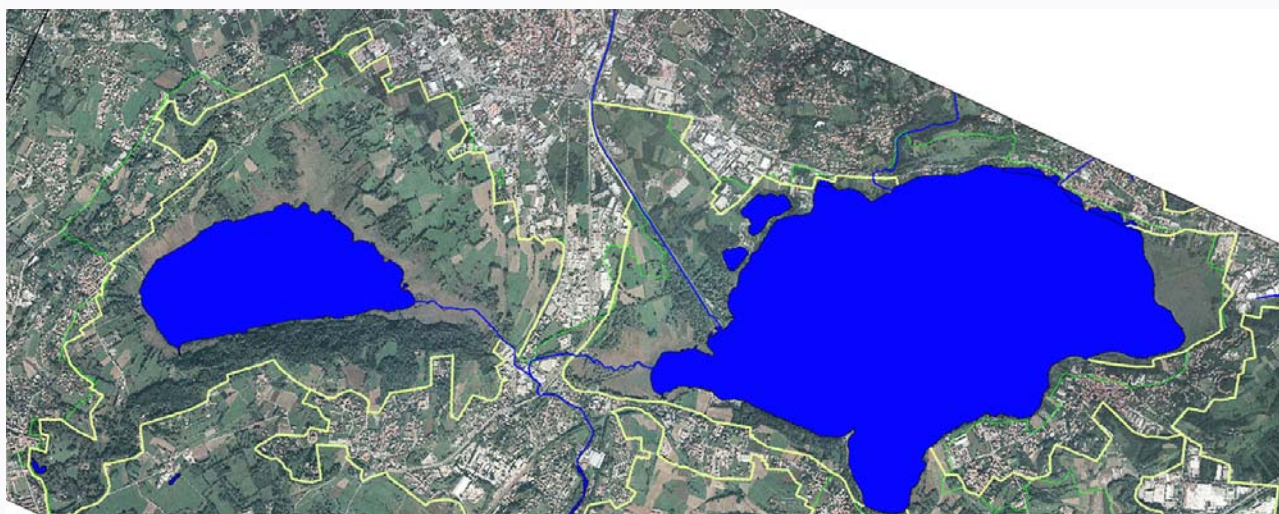
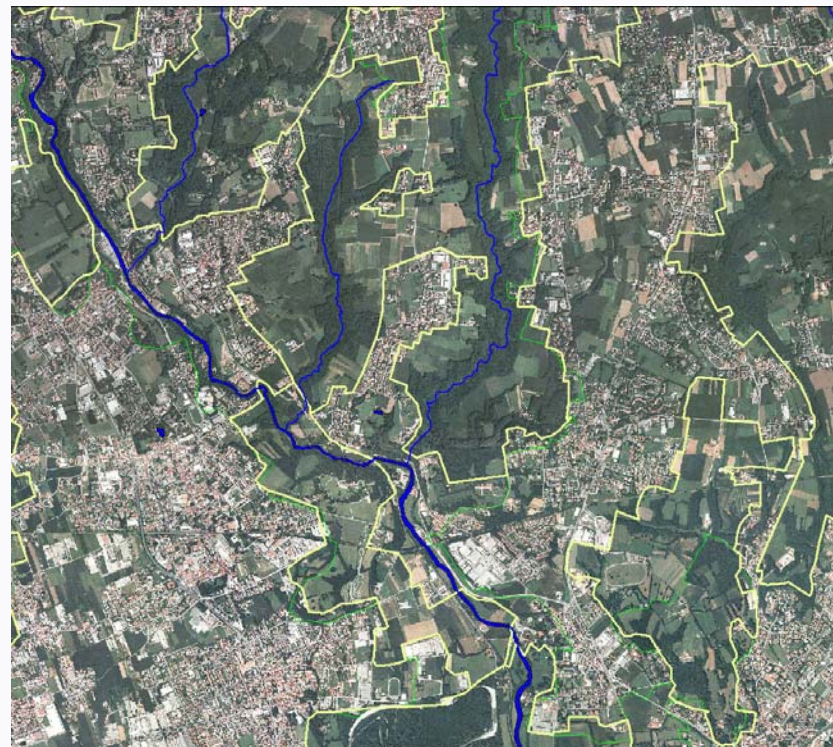
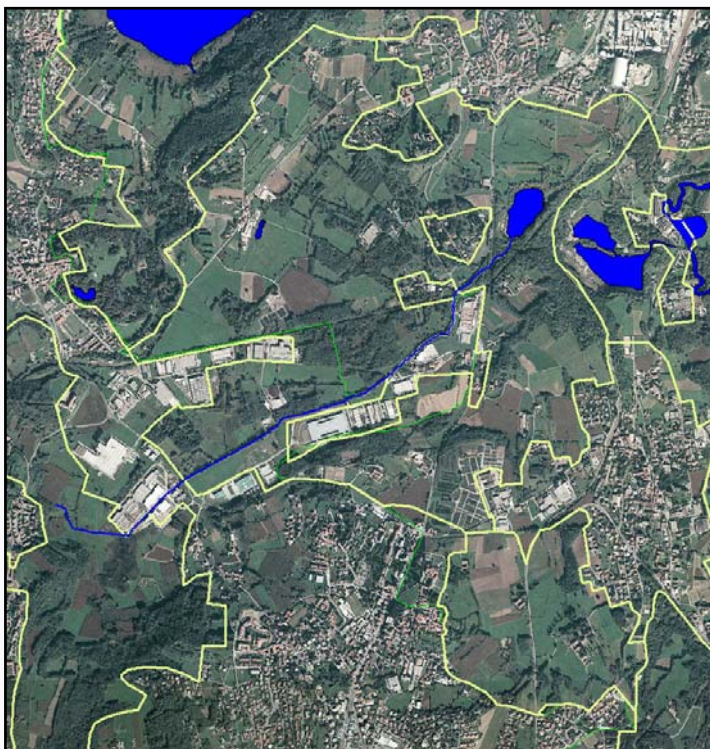
I Comparti Verdi (CV)

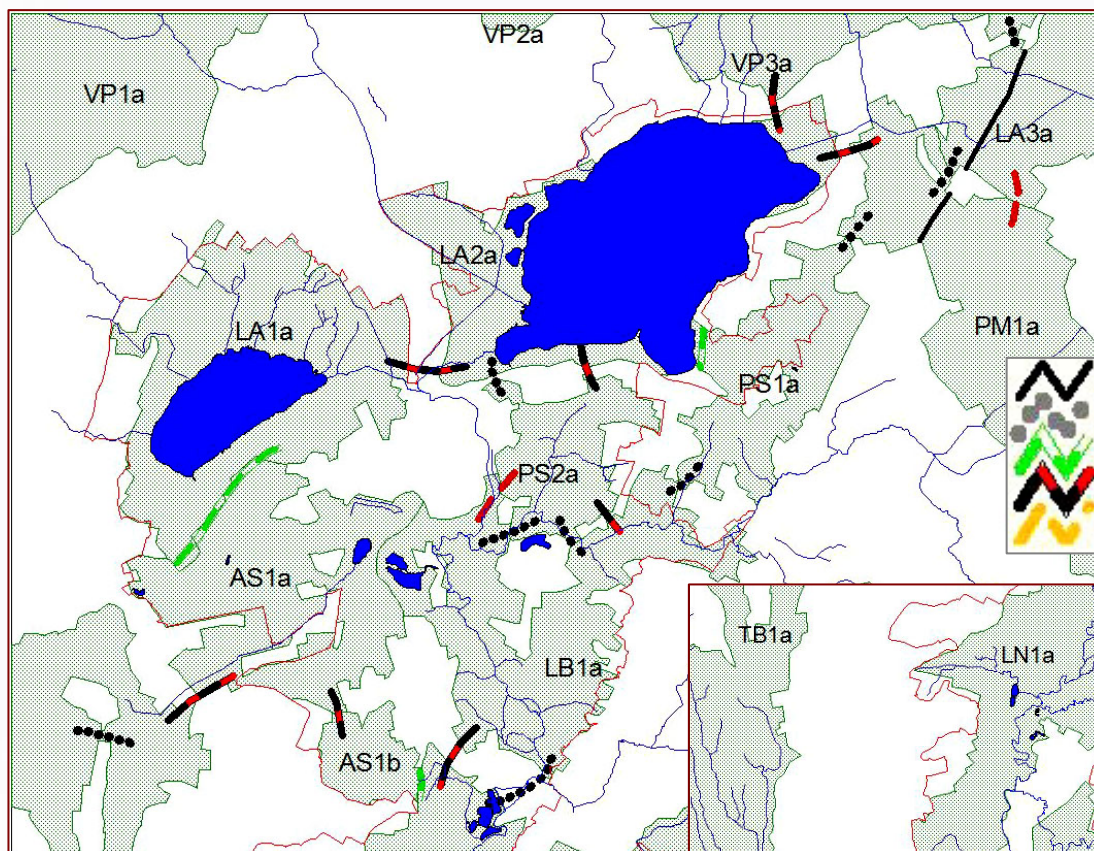
15 comparti e 31 subaree
(pathes secondarie e/o
parzialmente separate)

Coprono poco più di 100 km²,
Dunque un terzo dell'area di
riferimento

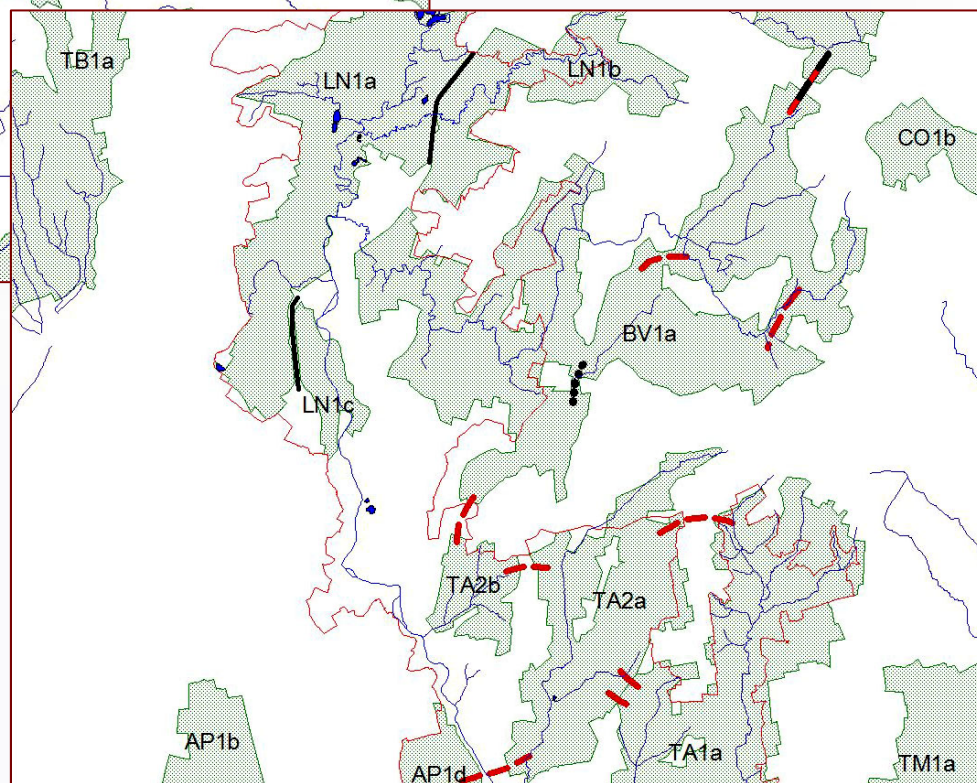
	Alserio sud
	Alta pianura occidentale
	Alta pianura orientale
	Colli orientali di Barzago
	Laghi
	Lambro - Bevera
	Lambro - Bevera Nibionno
	Parco di Monza e nord Parco
	Piana Molteni
	Piane Renate-Valletta
	Pusiano sud
	Terrazzi antichi
	Terrazzi meridionali
	Terrazzo di Brenna
	Versanti prealpini



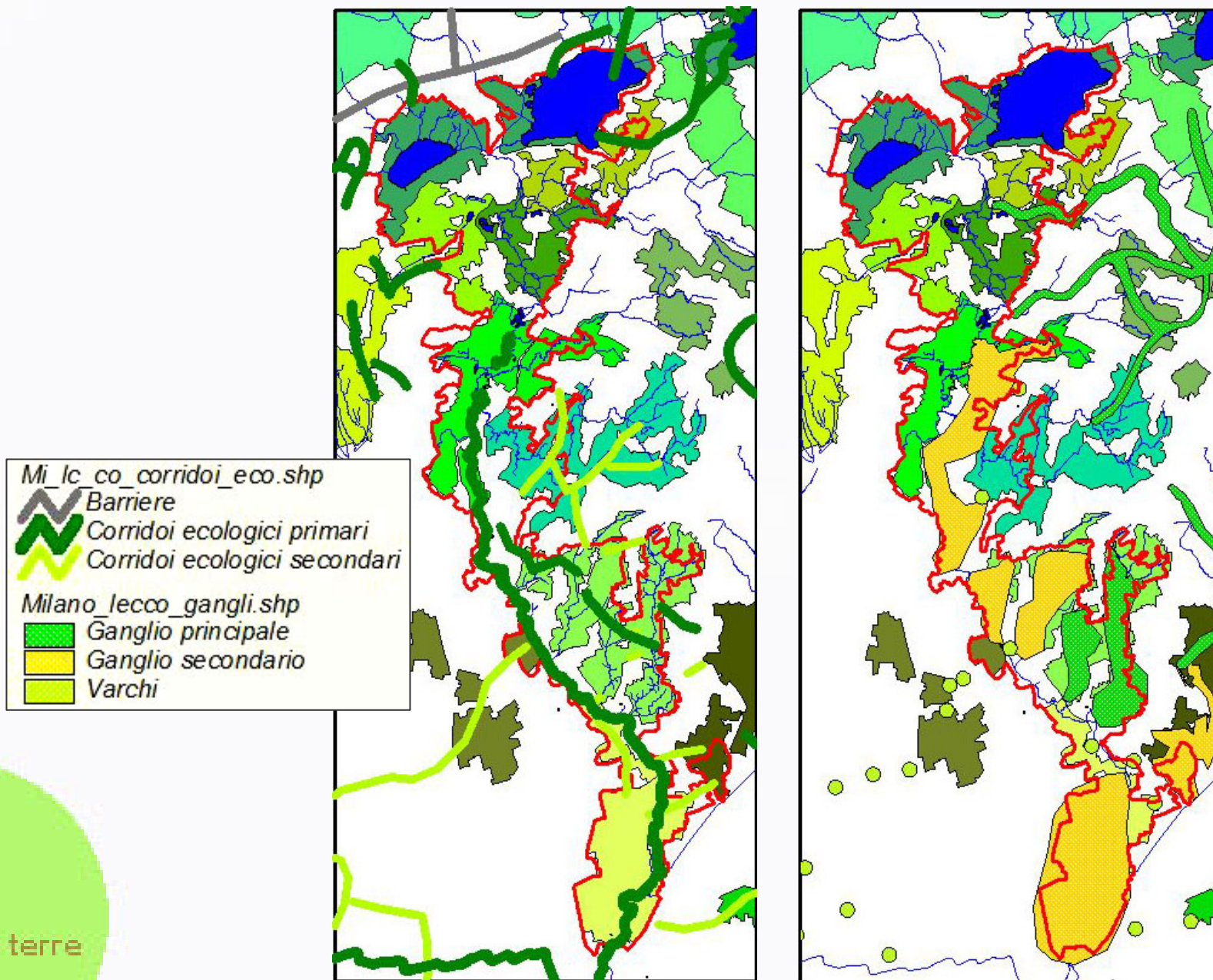




Principali sconnessioni
e cesure tra CV



Rapporto tra corridoi ecologici e CV e tra questa e gangli delle reti provinciali



Gli indici sintetici di alterazione e naturalità

L'Indice di Naturalità esprime, a partire dal tipo d'uso delle terre, la capacità di autosostentamento degli habitat naturali e sviluppo della biodiversità. L'Indice di Alterazione descrive, invece, sempre a partire dai dati di uso delle terre, il grado di trasformazione dell'ambiente rispetto ad una condizione naturale storicamente definita.

Sintesi calcolo IN (tra parentesi i punteggi assegnabili)

Classe DUSAF (0÷8) + presenza filari (0-1) + continuità spaziale (0÷8) + presenza corpo idrico (0-1) = valori 0÷21

Sintesi calcolo IA (tra parentesi i punteggi assegnabili)

Classe DUSAF (0÷8) + aree degradate o alterate (4-6) = valori 0÷14

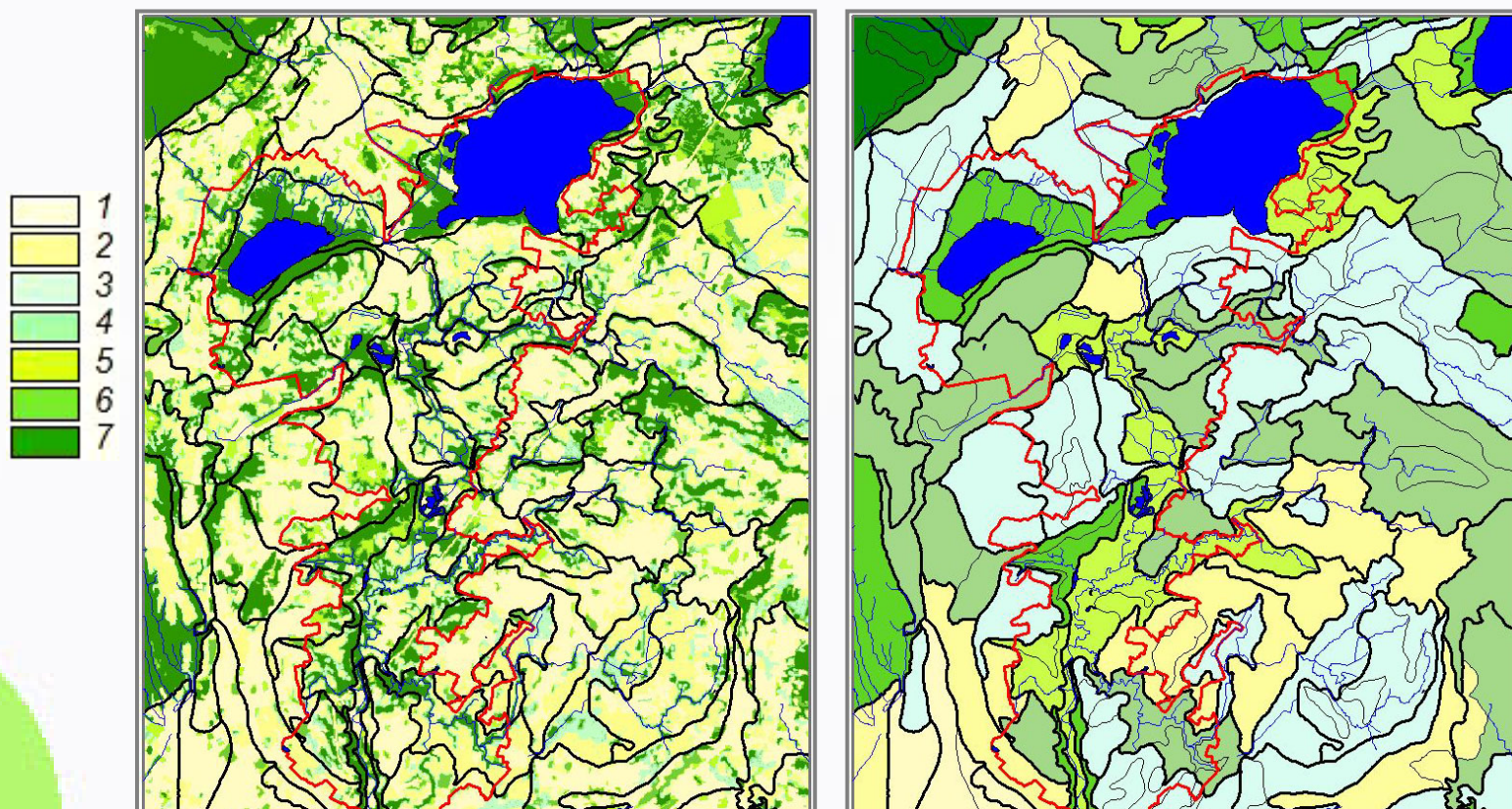
Gli indici vengono calcolati sia come valori di cella discretizzati, sia come valori medi dei paesaggi

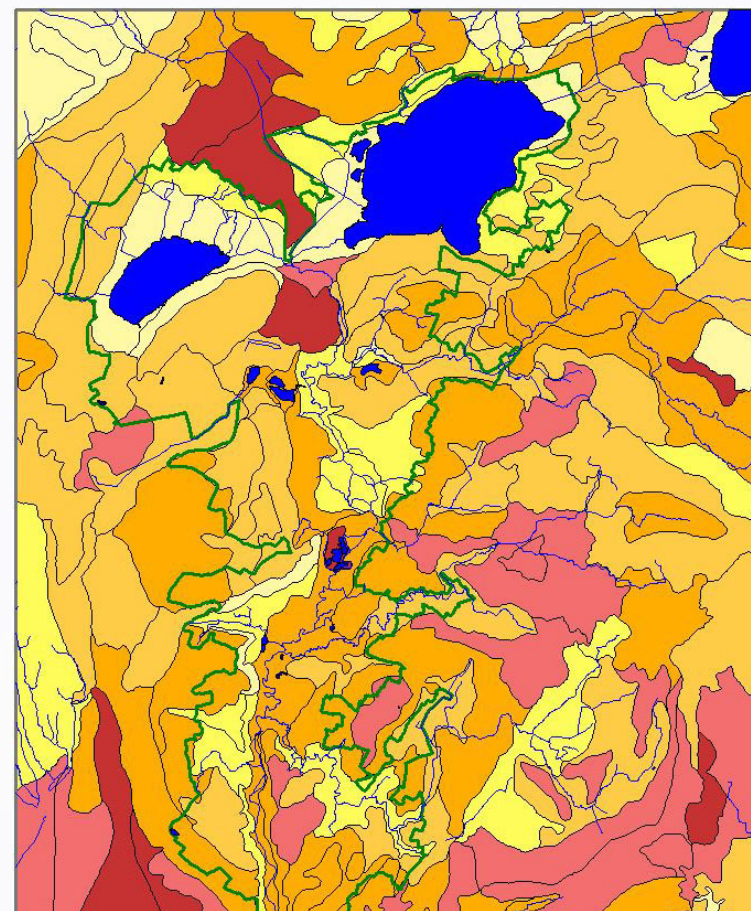
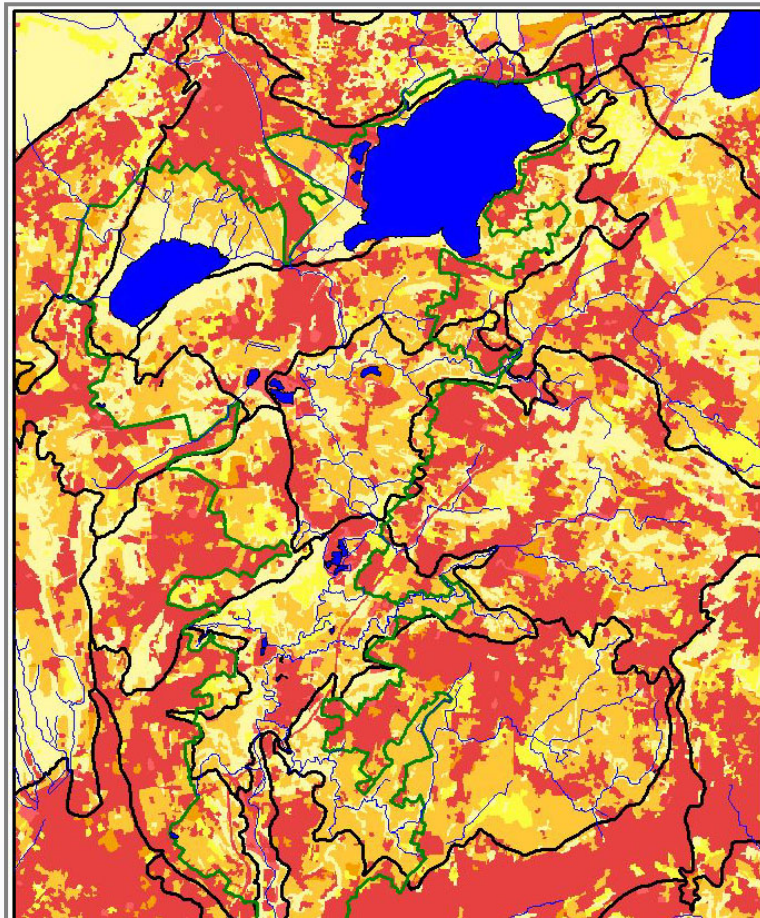
Mappe Naturalità e Alterazione:

distribuzione dei risultati di cella in valori numerici espressi come interi da 0 a 21 per la naturalità e da 0 a 14 per l'alterazione;

distribuzione dei valori di cella in valori numerici ridotti in 7 classi di merito per la naturalità (0-2, 2-4, 4-6, 6-8, 8-10, 10-15, 15-21) e in 6 classi di merito per l'alterazione (0-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-6, >6);

medie dei valori espressi in classi relativi ai paesaggi delineati. Sono disponibili i valori medi per tutti i livelli gerarchici del sistema paesaggistico.





Nonostante più ridotti valori dell'Indice A caratterizzino in genere la parte nord dell'area, è tuttavia evidente la forte frammentazione dello spazio e la diffusione di aree a forte alterazione anche in Valle del Lambro

