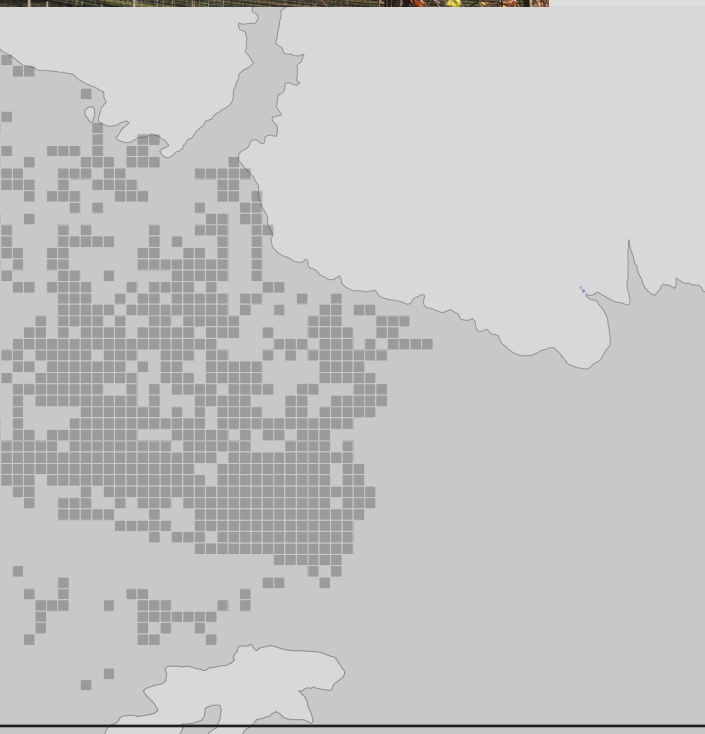


Osservatorio dello sviluppo territoriale


Gli spazi liberi del fondovalle del Cantone Ticino

Tipologia e cifre essenziali

Aprile 2015



Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Sezione dello sviluppo territoriale



In Ticino l'insediamento si concentra nel fondovalle: la maggior parte delle persone, dei posti di lavoro e delle infrastrutture trovano spazio in questa esigua porzione della superficie cantonale. L'intenso uso del fondovalle crea pressione sui suoi "spazi liberi", intesi sia come elementi caratterizzanti del paesaggio – spazio agricolo, bosco ecc. – sia come superfici per lo svago di prossimità, direttamente legati alla qualità di vita del cittadino. Basandosi sui dati della Statistica della superficie (UST), questa pubblicazione riassume cifre e tendenze dell'uso del suolo ticinese sotto i 500 m.s.l.m.

Sommario

<u>Il fondovalle del Cantone Ticino</u>	<u>2</u>
<u>Tipologia degli spazi liberi di fondovalle</u>	<u>4</u>
<u>Spazi occupati e spazi liberi</u>	<u>7</u>
<u>Confronto tra le regioni</u>	<u>10</u>
<u>L'evoluzione degli spazi di fondovalle</u>	<u>11</u>
Bellinzonese e Tre Valli	12
Locarnese e Vallemaggia	14
Luganese e Valli	16
Mendrisiotto	18
<u>Conclusioni</u>	<u>20</u>

Il fondovalle del Cantone Ticino e gli spazi liberi

Secondo una definizione dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale, "gli spazi liberi sono superfici dove non sorgono edifici, molto importanti soprattutto se multifunzionali e se rendono possibili eventuali nuovi sviluppi"¹.

Nel Ticino, cantone di montagna, gli **spazi liberi** sono particolarmente importanti nel fondovalle, ovvero la porzione di territorio più insediata e occupata, dove risiede la maggior parte della popolazione e troviamo quasi tutti i posti di lavoro, oltre che le infrastrutture (come autostrade, ferrovie, impianti di depurazione delle acque, di smaltimento dei rifiuti, discariche, ecc.).

Boschi, campi, stagni, rive dei fiumi, ma anche orti, parchi, cimiteri, impianti sportivi e poi piazze, strade a circolazione ridotta, sentieri, ciclopiste, terreni abbandonati, ecc. concorrono alla definizione degli spazi liberi, che riguardano direttamente la qualità di vita degli abitanti e degli utenti.

L'obiettivo di questo documento è:

a) definire gli spazi liberi di fondovalle attraverso una tipologia sulla base delle informazioni dell'Ufficio federale di statistica;

b) descrivere le loro disponibilità e variazioni nel tempo, sia per l'intero fondovalle, sia per le regioni di Bellinzona e Tre Valli, Locarno e Vallemaggia, Luganese e Mendrisiotto.

A partire da quali altezze è possibile definire lo spazio di **fondovalle** nel Cantone Ticino? Inizialmente sono state valutate la distribuzione della popolazione e quella dei posti di lavoro secondo tre diverse soglie di altezza: 400, 500 e 600 m.s.l.m (Tabella 1).

Quella dei 500 m sembra essere la più idonea per definire il limite superiore del fondovalle². Lo spazio così delimitato rappresenta soltanto il 14,4% della superficie cantonale ma include quasi il 90% della popolazione residente e oltre il 94% dei posti di lavoro nel Ticino.

La superficie considerata del fondovalle è di 33'515 ha; escluse le superfici attribuite ai laghi Verbano e Ceresio (7'075 ha)³.

Gli spazi liberi di fondovalle sono potenzialmente accessibili e fruibili; il loro utilizzo effettivo è condizionato da numerosi fattori come la presenza o l'assenza di barriere fisiche (recinzioni, siepi, barriere, ecc.), la raggiungibilità dalle zone insediate (attraverso sentieri, strade secondarie, ecc.), i regolamenti d'uso (p. es. orari d'apertura, particolari modalità d'accesso), ecc.

¹ ARE (Ufficio federale dello sviluppo territoriale)/UFAM (Ufficio federale dell'ambiente) *Sviluppo degli spazi liberi negli agglomerati*, Berna 2014.

² Si è tenuto conto della differenza di altitudine dei bacini imbriferi del Verbano (altezza lago circa 195 m) e del Ceresio (circa 270 m).

³ Considerando i laghi, la superficie totale del fondovalle è di 40'590 ha e quella dell'intero Cantone di 281'246 ha.

Tabella 1

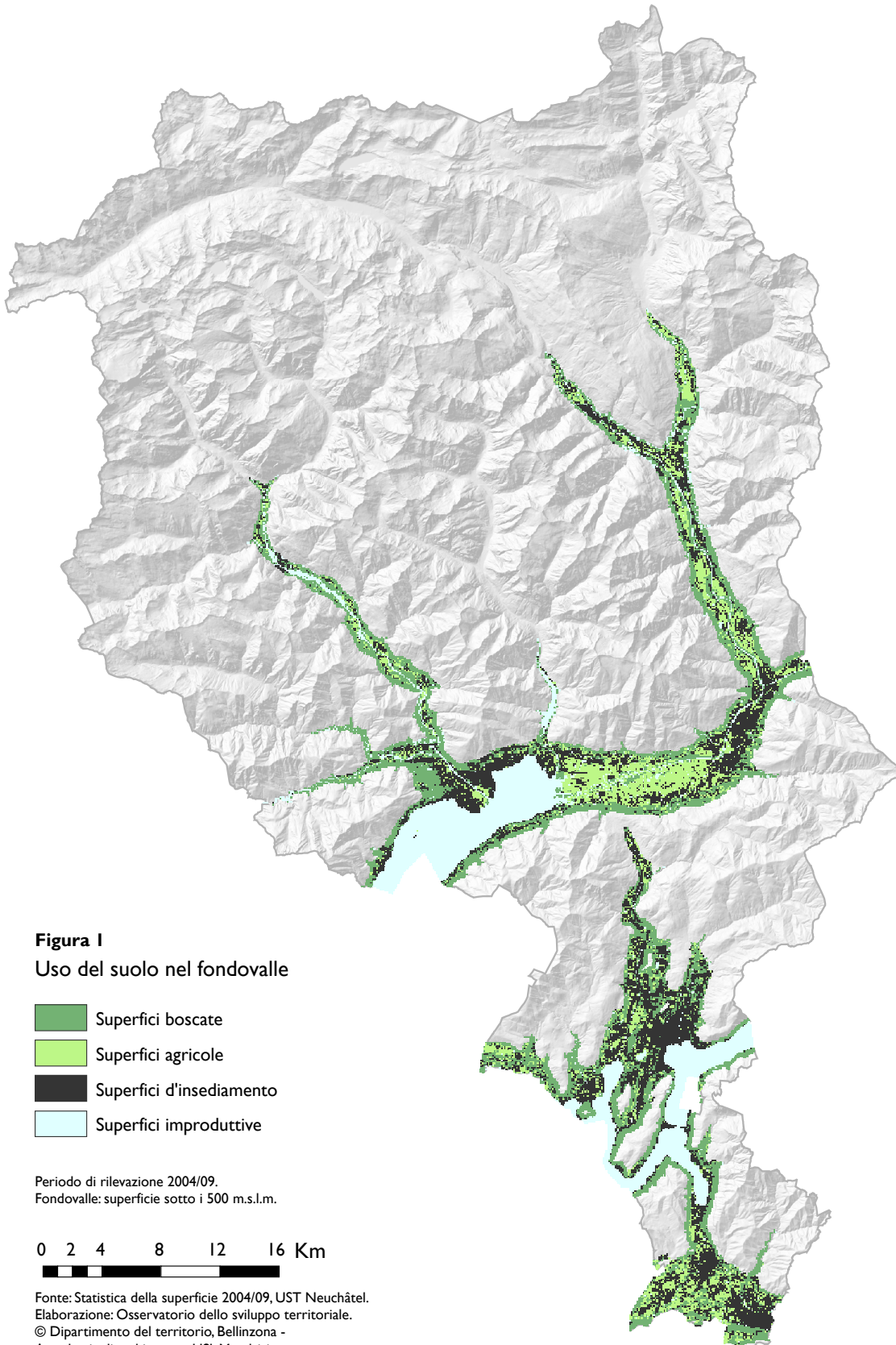
Confronto degli spazi di fondovalle secondo le soglie altimetriche: 400, 500 e 600 m.s.l.m.

Superfici al netto dei laghi Verbano e Ceresio (7'075 ha).

	Superficie		Popolazione		Addetti	
	ha	%	2012	%	2011	%
400 m.s.l.m	24'200	11.12	262'424	77.50	191'623	89.38
500 m.s.l.m	33'515	14.43	300'838	88.85	202'786	94.58
600 m.s.l.m	42'395	17.59	315'823	93.28	207'029	96.56
Totale	274'171	100.00	338'593	100.0	214'396	100.00

Fonte: UST, Neuchâtel / Superficie - Statistica della superficie (GEOSTAT), 2004/09 / Popolazione - Statistica degli edifici e delle abitazioni (SEA), 2012 / Addetti - Statistica strutturale delle imprese (STATENT), 2011 all'ettaro. Elaborazione OST-TI.

Il fondovalle rappresenta il 14,4% della superficie del Cantone. In questa esigua porzione di territorio, vivono oltre 300'000 abitanti (quasi il 90% della popolazione residente) e si trovano più di 200'000 posti di lavoro (pari a quasi il 95% del totale).



La tipologia degli spazi del fondovalle

L'uso del suolo è suddiviso in 9 categorie di spazi, partendo dalla Statistica della superficie (UST, rilevamento 2004/09) e sulla base di lavori effettuati dall'Amministrazione federale (cfr. Nota 1, pag. 2).

Gli **spazi occupati** sono definiti attraverso tre categorie: 1. Spazi non liberi, 2. Terreni annessi a edifici, 3. Strade. Quelli **liberi** dalle altre sei: 4. Spazi verdi attrezzati, 5. Terreni agricoli, 6. Bosco, 7. Altri spazi aperti, 8. Aree dismesse, 9. Superfici e corsi d'acqua⁴.

La Tabella 2 presenta la ripartizione di questi spazi in funzione di 72 diversi tipi di copertura del suolo della Statistica della superficie (CSS, nella Tabella 2). Per ogni categoria è elencata l'utilizzazione che la definisce. L'ordine decrescente permette di riconoscere facilmente quelle che concorrono maggiormente a definirle.

⁴ Escluse le superfici dei laghi Verbano e Ceresio (7'075 ha).

Tabella 2

Le 9 categorie di spazi di fondovalle secondo le 72 categorie della Statistica della superficie 2004/09

CSS*	1. Spazi non liberi	ha	%	% Fdv
3	Case unifamiliari e bifamiliari	735	24.1	2.19
1	Edifici industriali e artigianali	365	11.9	1.09
7	Case plurifamiliari	328	10.7	0.98
20	Area ferroviaria consolidata	261	8.5	0.78
13	Edifici non specificati	257	8.4	0.77
29	Cantieri	217	7.1	0.65
21	Bordi della ferrovia	162	5.3	0.48
27	Discariche	146	4.8	0.44
28	Cave	145	4.7	0.43
9	Edifici pubblici	135	4.4	0.40
11	Edifici agricoli	73	2.4	0.22
24	Impianti di approvvigionamento energetico	57	1.9	0.17
26	Altri impianti di approvvigionamento e smaltimento	49	1.6	0.15
22	Aeroporti	33	1.1	0.10
23	Piste erbose, aeroporto erbosio	29	0.9	0.09
5	Case a schiera	28	0.9	0.08
25	Impianti di depurazione delle acque	23	0.8	0.07
66	Protezioni contro valanghe e cadute di massi	12	0.4	0.04
Totale		3'055	100.0	9.12

* CSS - Codice delle diverse categorie di spazio secondo la Statistica della Superficie (UST, Neuchâtel).

CSS*	2. Terreni annessi a edifici	ha	%	% Fdv
4	Terreno annesso a case unifamiliari e bifamiliari	2'722	53.2	8.12
8	Terreno annesso a case plurifamiliari	769	15.0	2.29
2	Terreno annesso a edifici industriali e artigianali	726	14.2	2.17
14	Terreno annesso a edifici non specificati	385	7.5	1.15
10	Terreno annesso a edifici pubblici	281	5.5	0.84
12	Terreno annesso a edifici agricoli	137	2.7	0.41
6	Terreno annesso a case a schiera e a terrazza	96	1.9	0.29
Totale		5'116	100.0	15.26

CSS*	3. Strade	ha	%	% Fdv
17	Strade	1'597	66.2	4.77
19	Area di parcheggio	355	14.7	1.06
15	Autostrade	255	10.6	0.76
16	Bordi di autostrade	206	8.5	0.61
Totale		2'413	100.0	7.20

CSS*	4. Spazi verdi attrezzati	ha	%	% Fdv
32	Istallazioni sportive	324	31.5	0.97
31	Parchi pubblici	206	20.1	0.61
18	Bordi della strada	197	19.2	0.59
33	Terreni da golf	129	12.6	0.38
34	Campeggi	88	8.6	0.26
36	Cimiteri	55	5.4	0.16
35	Orti familiari	28	2.7	0.08
Totale		1'027	100.0	3.06

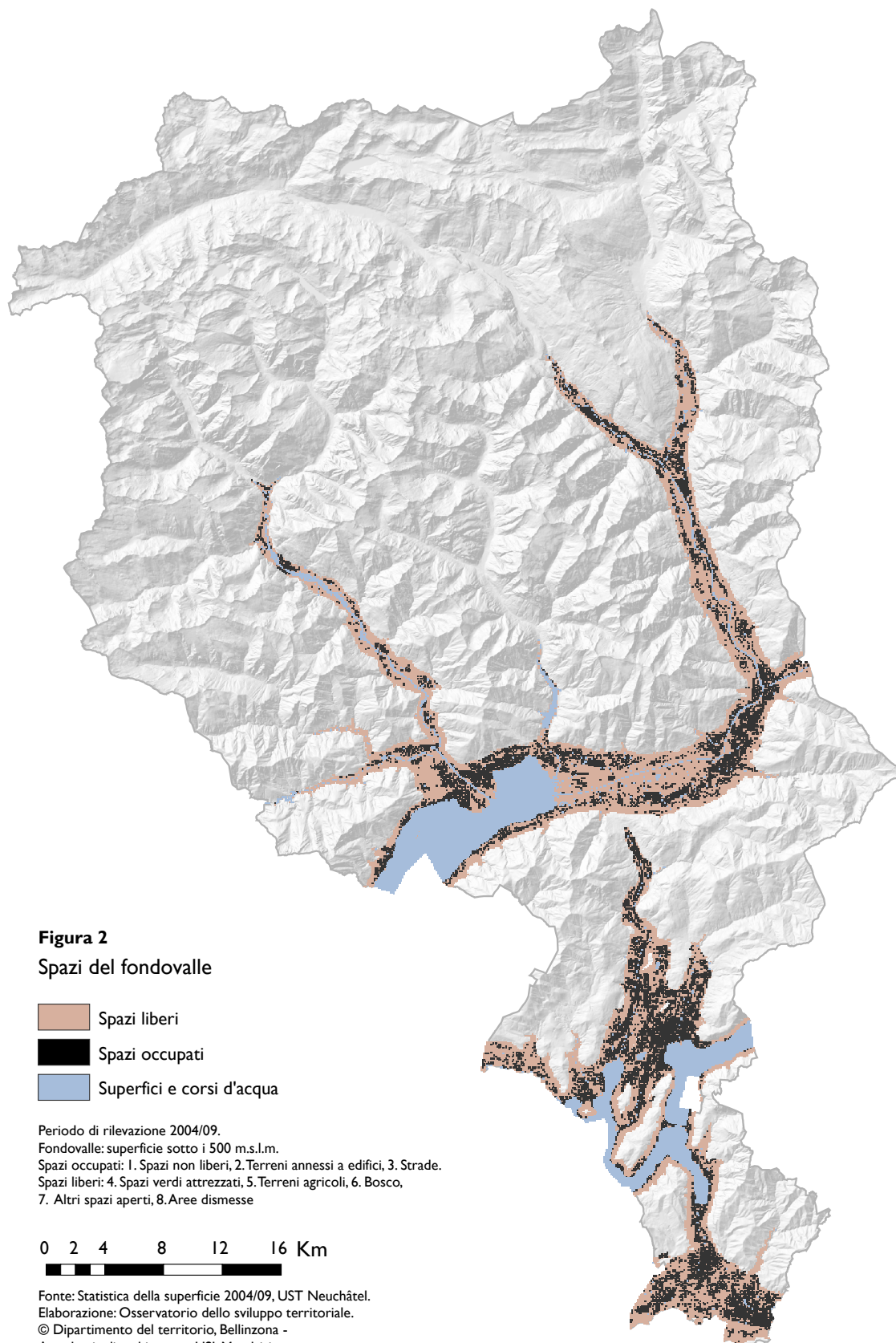
CSS*	5. Terreni agricoli	ha	%	% Fdv
41	Campi	2'200	30.3	6.56
42	Prati naturali	2'019	27.8	6.02
39	Vigneti	1'241	17.1	3.70
43	Pascoli locali	952	13.1	2.84
59	Gruppi di alberi	335	4.6	1.00
40	Orti	207	2.8	0.62
44	Prati e pascoli locali cespugliosi	124	1.7	0.37
38	Alberi fruttiferi su campo	106	1.5	0.32
55	Bosco rado	56	0.8	0.17
37	Impianti di frutteti	26	0.4	0.08
45	Prati alpestri	5	0.1	0.01
	Totale	7'271	100.0	21.69
CSS*	6. Bosco	ha	%	% Fdv
50	Bosco normale	10'549	85.5	31.48
51	Bosco fitto	639	5.2	1.91
58	Boschetti in terreni aperti	386	3.1	1.15
53	Legname abbattuto	286	2.3	0.85
56	Bosco rado	216	1.8	0.64
57	Bosco arbustivo	144	1.2	0.43
60	Gruppo di alberi	99	0.8	0.30
54	Bosco danneggiato	10	0.1	0.03
52	Rimboschimenti	9	0.1	0.03
	Totale	12'338	100.0	36.81
CSS*	7. Altri spazi aperti	ha	%	% Fdv
64	Cespugli, Vegetazione arbustacea	214	32.3	0.64
67	Zone umide	142	21.5	0.42
65	Vegetazione erbacea improduttiva	108	16.3	0.32
69	Rocce	83	12.5	0.25
63	Ripari per piene	80	12.1	0.24
70	Detriti, sabbia	18	2.7	0.05
71	Interventi nel paesaggio	17	2.6	0.05
	Totale	662	100.0	1.98
CSS*	8. Aree dismesse	ha	%	% Fdv
30	Aree libere per costruzioni	185	100.0	0.55
	Totale	185	100.0	0.55
CSS*	9. Superfici e corsi d'acqua	ha	%	% Fdv
62	Corsi d'acqua	1'169	80.7	3.49
61	Laghi (senza Verbano e Ceresio)	279	19.3	0.83
	Totale	1'448	100.0	4.32

Possiamo così osservare per esempio che lo spazio della residenza (edifici e terreni annessi) riguarda circa il 10% del fondovalle⁵, con una netta predominanza dei piccoli edifici (case unifamiliari e bifamiliari)⁶.

⁵ Categorie CSS 3 / 4 / 5 / 6.

⁶ Le abitazioni unifamiliari rappresentano in tutto il Cantone quasi il 70% degli edifici abitativi nel 2012. Cfr. UPT (Ufficio del piano direttore)/OST-TI (2014) *La Periurbanizzazione nel Canton Ticino 1980-2012*, Dipartimento del territorio, Sezione dello Sviluppo territoriale, Bellinzona, Novembre 2014, 60 p. (www.ti.ch/ostti).

Il 31.6% del fondovalle è costituito da spazi occupati. Gli spazi liberi rappresentano invece il 68.4%.



Spazi liberi e spazi occupati

Gli "spazi non liberi" (occupati da edifici, impianti, discariche, aree industriali, ecc.) rappresentano il 9.1% della superficie del fondovalle (2004/09, cfr. Tabella 2). Se a questi ultimi aggiungiamo i "terreni annessi agli edifici" (15.3%) e le "strade" (7.2%), otteniamo una buona stima degli **spazi occupati: il 31.6% (10'584 ha) del fondovalle – definito dalla soglia dei 500 m – è rappresentato da spazi occupati.**

Gli **spazi liberi**⁷ sono per contro rappresentati dagli "spazi verdi attrezzati" (3.1%

della superficie, in gran parte in zona edificabile), dai "terreni agricoli" (21.7%), dal "bosco" (36.8%), dagli "altri spazi aperti" (come zone umide, terreni con vegetazione improduttiva, ecc., 2.0%), dalle "aree dismesse" (terreni in zona edificabile, atti alla costruzione, che rappresentano 0.6% del totale) e, infine dai laghi e dai corsi d'acqua (4.3% della superficie cantonale, escluse le superfici di Ceresio e Verbano). In totale **gli spazi liberi rappresentano il 68.4% (22'931 ha)**⁸ del fondovalle.

La contrazione degli spazi liberi è stata del 5.8% tra il primo e l'ultimo periodo di rilevamento della Statistica della superficie.

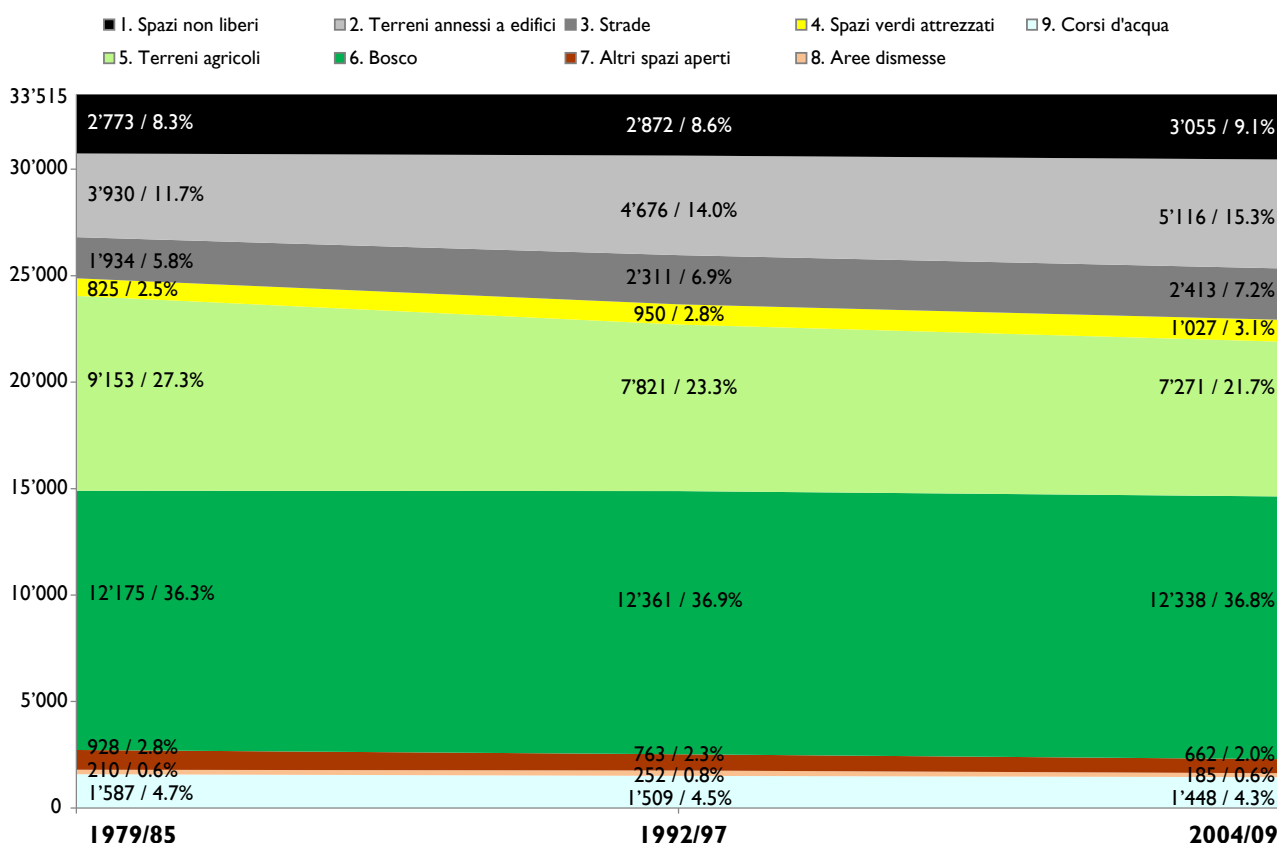
La Figura 3 mostra l'evoluzione degli spazi liberi e quelli occupati (sempre al netto dei laghi).

Nelle mappe seguenti, è presentata invece la distinzione tra gli spazi liberi e quelli occupati per regione e per comune.

⁷ Si veda la tabella 2.

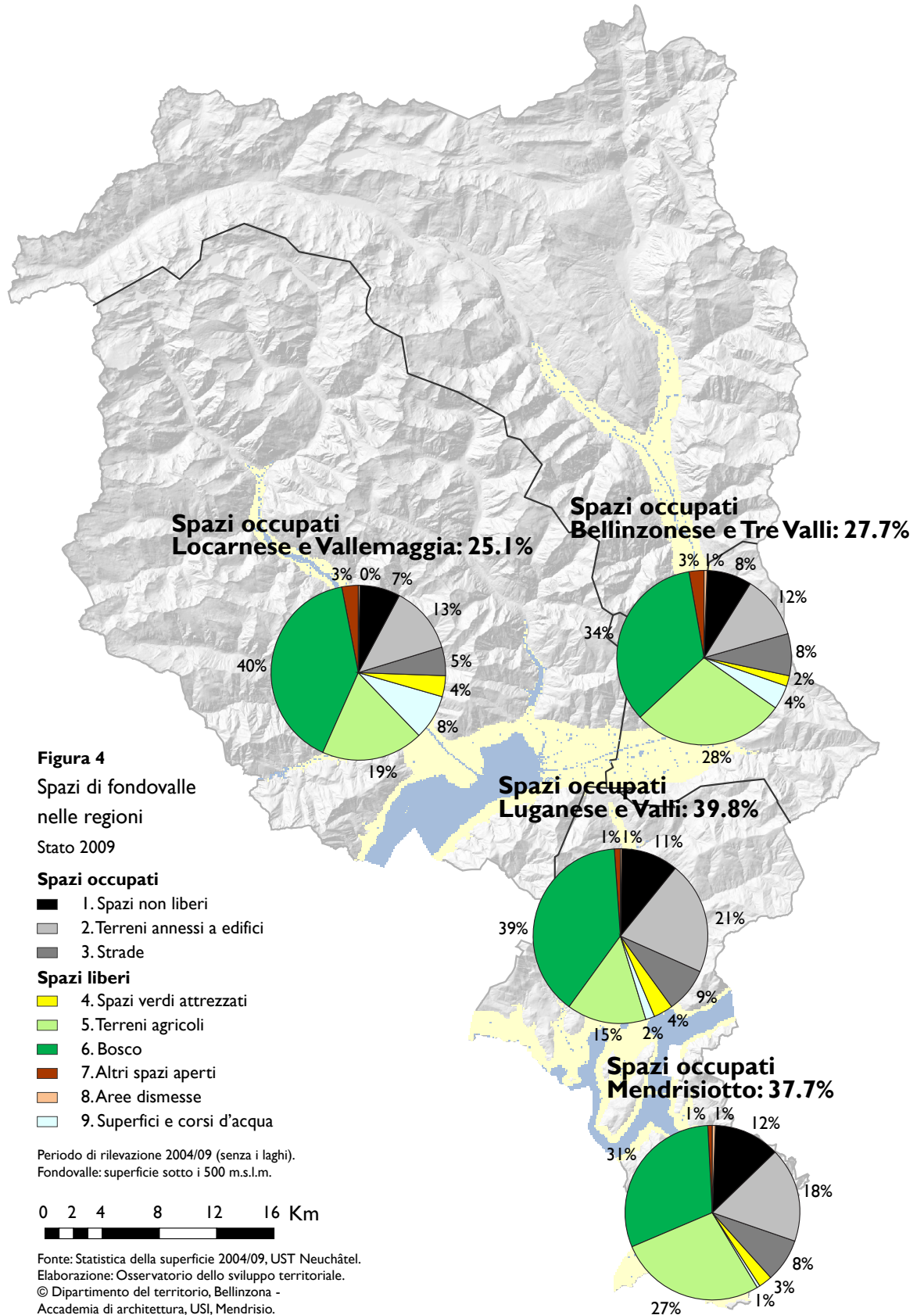
⁸ Si tratta di un valore lordo, senza contare la loro effettiva accessibilità e fruibilità.

Figura 3
Evoluzione degli spazi occupati e di quelli liberi secondo le rilevazioni 1979/85, 1992/97 e 2004/09, dati in ha

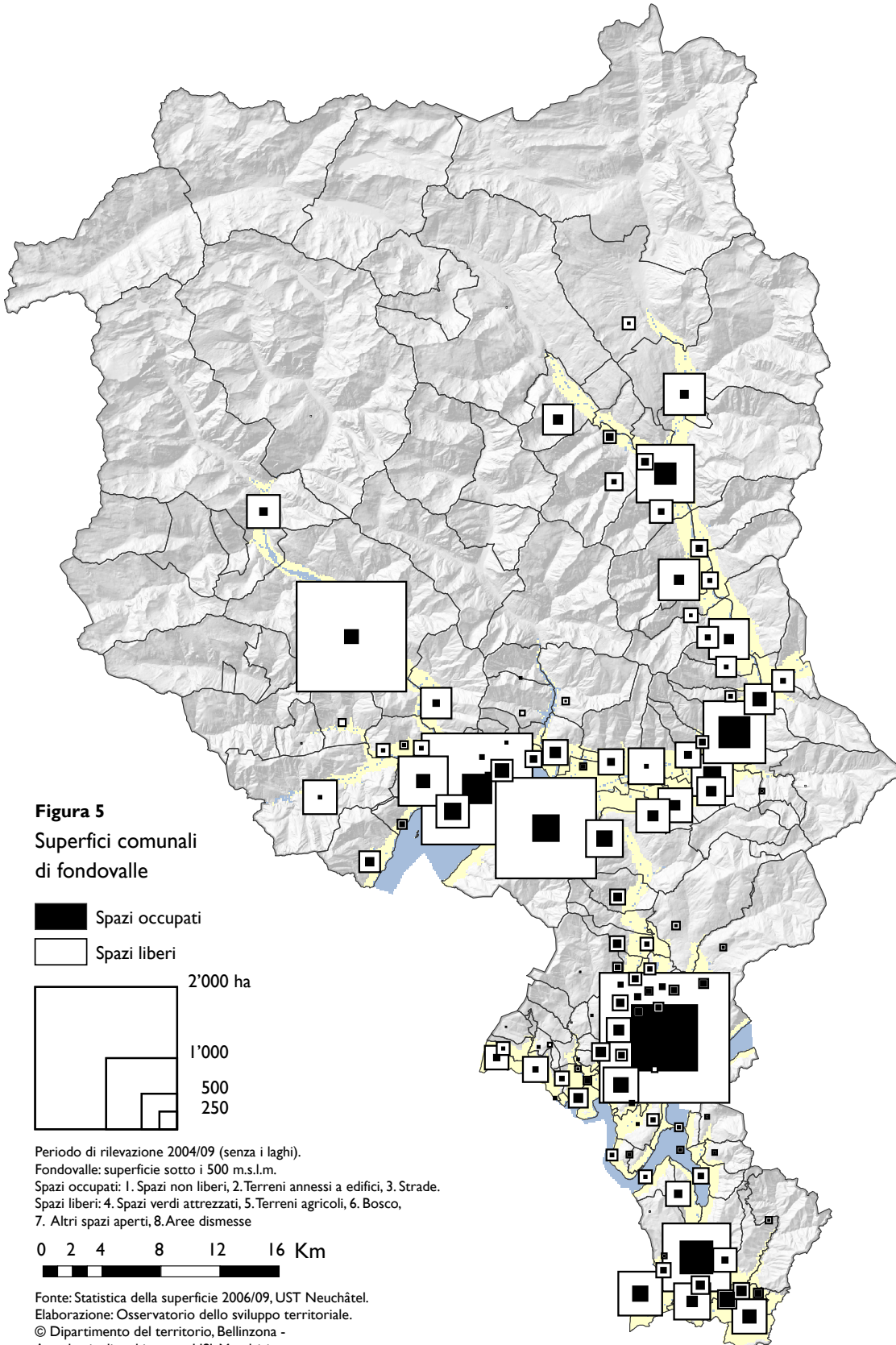


Fonte: UST, Neuchâtel - Statistica della superficie 1979/85, 1992/97 e 2004/09. Elaborazione OST-TI.

Nel Sottoceneri gli spazi occupati rappresentano quasi il 40% del fondovalle, mentre nel Sopraceneri sono inferiori al 30%.



La presenza di spazi liberi di fondovalle risulta nel complesso maggiore nei comuni del Sopraceneri. Quelli del Sottoceneri mostrano invece generalmente una maggiore intensità di occupazione del suolo.



Confronto tra le regioni

La Figura 6 indica chiaramente la differenza tra Sopra- e Sottoceneri in relazione al rapporto spazi liberi - spazi occupati.

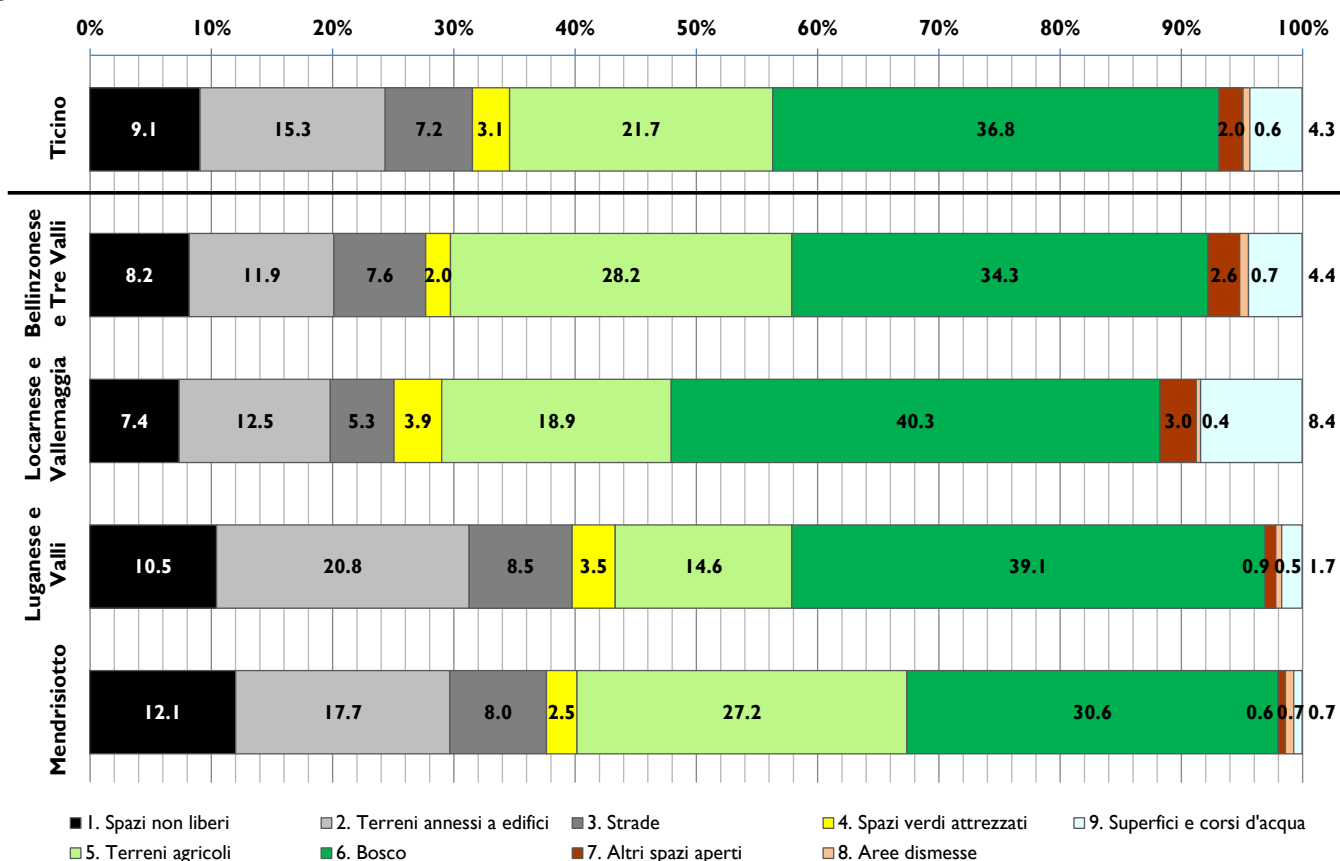
Il Bellinzonese e Tre Valli mostra la più forte disponibilità di spazi agricoli.

Il Locarnese e Valli presenta la situazione più favorevole in termini di spazi liberi. Gli spazi occupati hanno valori inferiori alla media cantonale, mentre la regione presenta la migliore dotazione di spazi verdi attrezzati.

Il Luganese registra le percentuali più elevate di spazi occupati. Tuttavia si rileva in questa regione una parte di spazi verdi attrezzati superiore alla media cantonale.

Anche il Mendrisiotto mostra un'estensione di spazi occupati più elevata della media. Si può notare però una presenza percentuale di spazi agricoli simile a quella del Bellinzonese e Tre Valli.

Figura 6
Spazi occupati e spazi liberi secondo la rilevazione della Statistica della superficie 2004/09, dati in % senza i laghi Ceresio e Verbano



Fonte: UST, Neuchâtel - Statistica della superficie 1979/85, 1992/97 e 2004/09. Elaborazione OST-TI.

L'evoluzione degli spazi di fondovalle

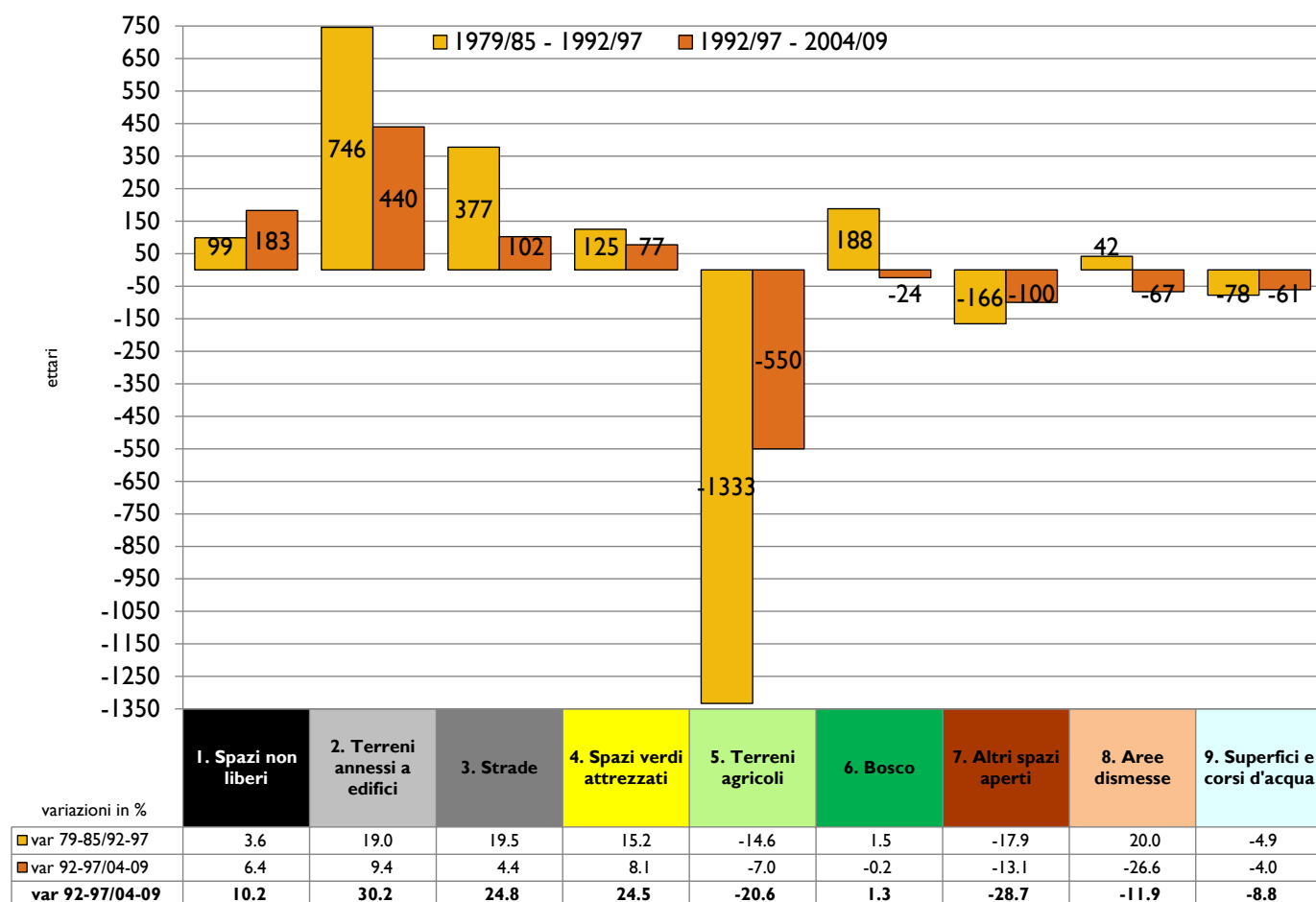
Le rilevazioni della Statistica della superficie permettono un confronto temporale dalla fine degli anni '70 ad oggi, secondo due periodi (dal 79/85 al 92/97 e dal 92/97 al 04/09).

In generale le variazioni appaiono più importanti nel primo periodo. Ad aumentare nel tempo sono soprattutto le superfici occupate (spazi non liberi, terreni annessi ad

edifici, strade) a scapito delle superfici libere. Le aree agricole conoscono le diminuzioni maggiori – scompaiono nella misura del 14.6% nel primo periodo poi ulteriormente del 7% e complessivamente del 20.6% – come gli “altri spazi aperti”: zone umide, aree con vegetazione improduttiva, e, in misura minore, “superfici e corsi d'acqua”.



Figura 7
Variazioni in ettari e in percentuale degli spazi di fondovalle, rilevazioni 1979/85, 1992/97 e 2004/09



Fonte grafico e tabella: UST, Neuchâtel - Statistica della superficie 1979/85, 1992/97 e 2004/09.

Bellinzonese e Tre Valli

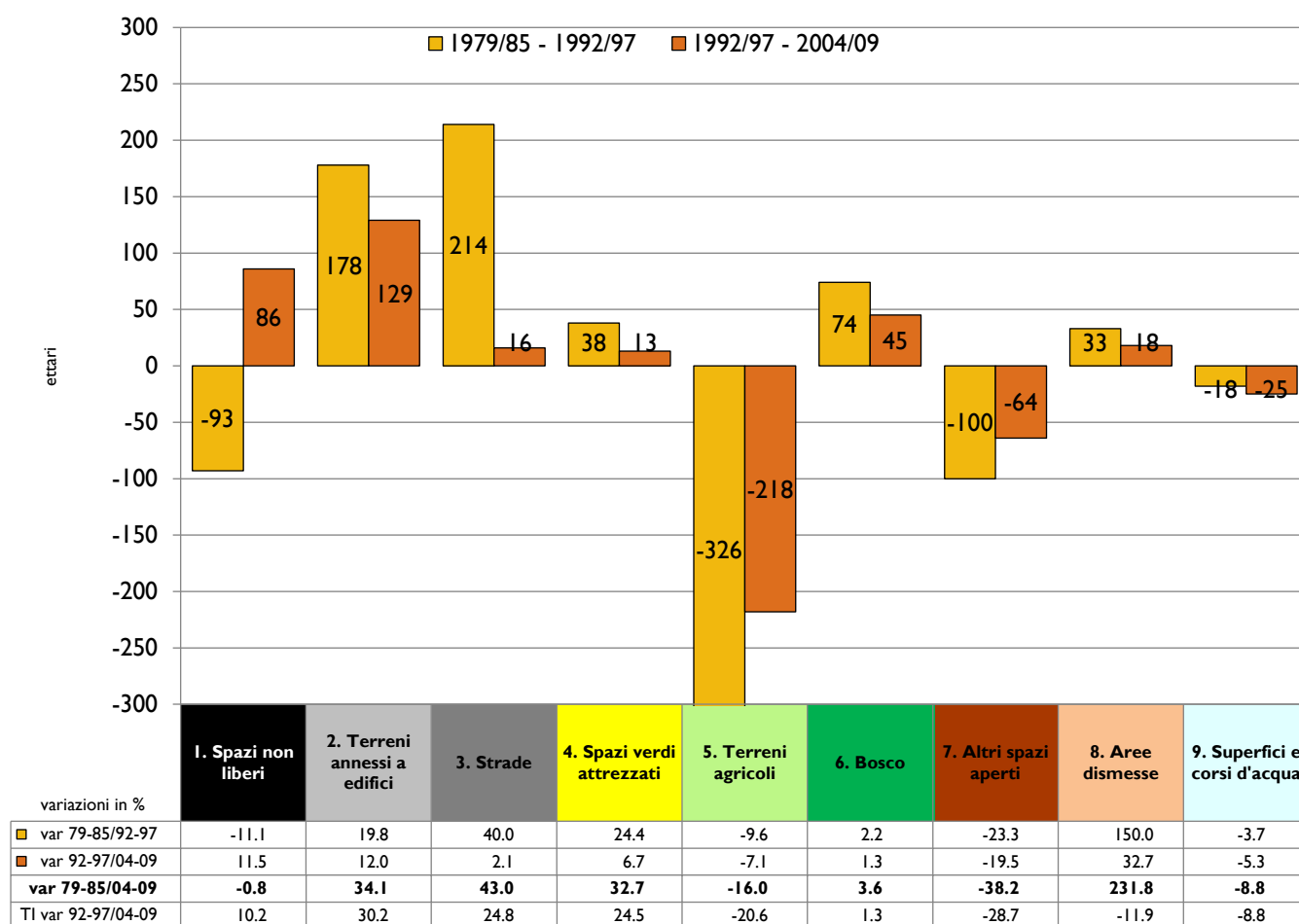
Nel **Bellinzonese e Tre Valli** (10'108 ha di fondovalle) la perdita di terreni agricoli è stata importante (-326 ha / -9.6% nel primo periodo e -218 ha / -7.1% nel secondo) tuttavia in misura minore rispetto all'intero fondovalle. La progressione degli spazi occupati dalle strade è invece nettamente superiore rispetto a quella dell'intero fondovalle.

La diminuzione degli spazi non liberi durante gli anni '90 riguarda specialmente le Tre Valli e la Bassa Leventina, dove alcuni impianti industriali vennero chiusi (Monteforno, ecc.), generando un incremento delle aree dismesse.

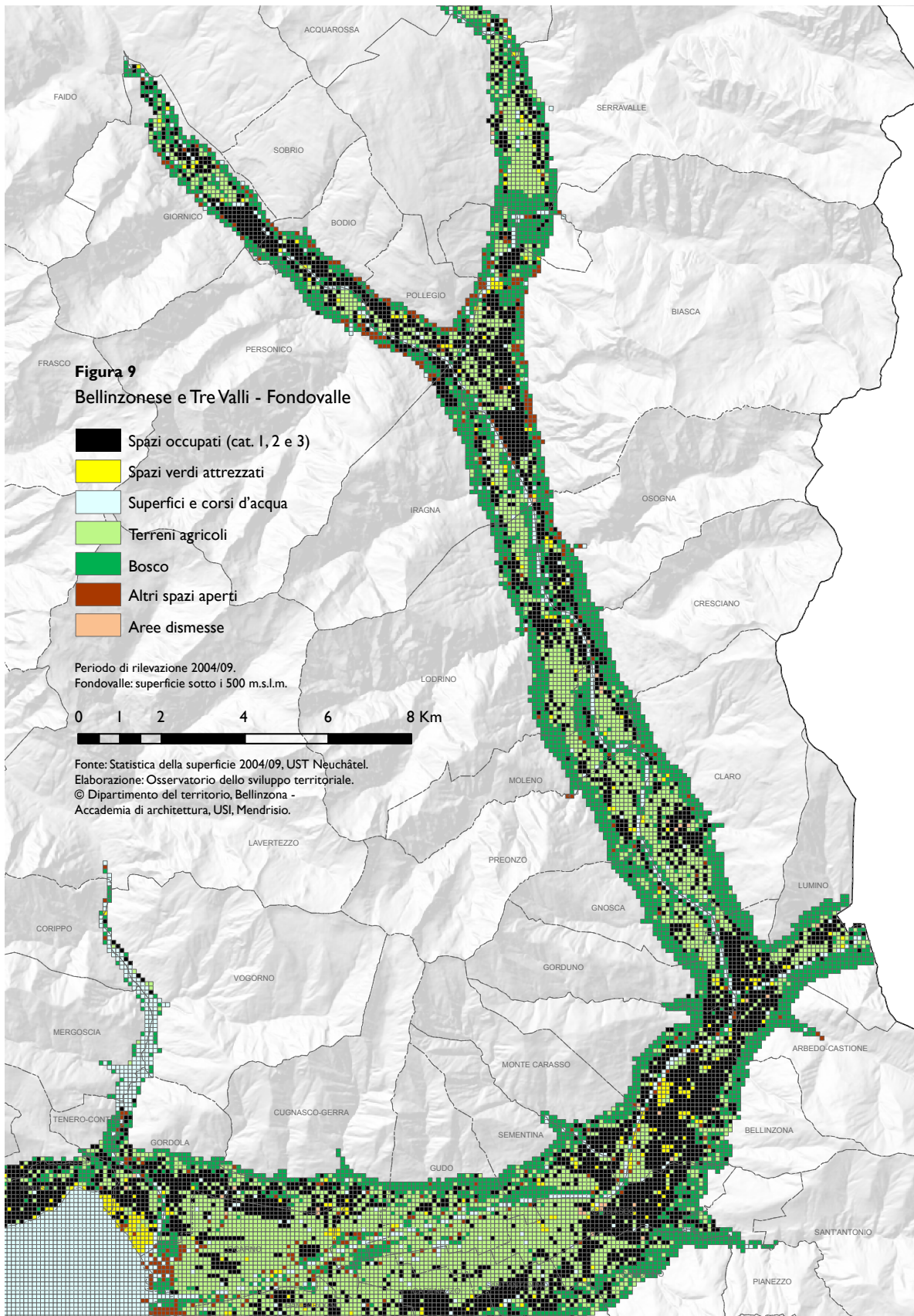


Figura 8

Variazioni in valori assoluti e in percentuale degli spazi di fondovalle, rilevazioni 1979/85, 1992/97 e 2004/09



Fonte grafico e tabella: UST, Neuchâtel - Statistica della superficie 1979/85, 1992/97 e 2004/09.



Locarnese e Vallemaggia

Nella regione **Locarnese e Vallemaggia** (9'764 ha di fondovalle) l'impatto dell'urbanizzazione sembra essere quantitativamente minore rispetto alla media.

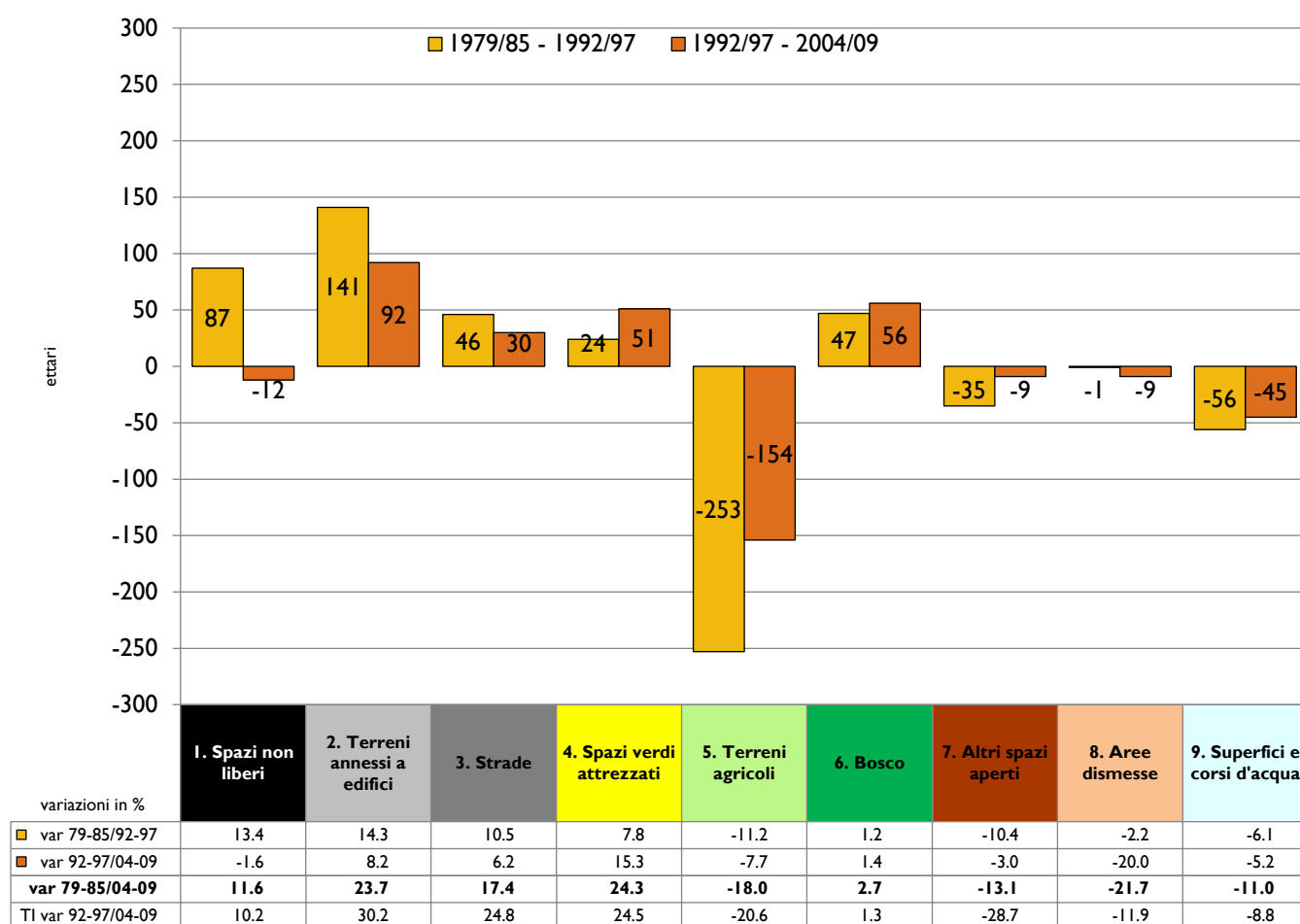
Le variazioni mostrano che il fondovalle della regione offre maggiori possibilità di spazi liberi rispetto agli altri: va notata la leggera diminuzione degli spazi non liberi nel secondo periodo, la minore diminuzione di terreni agricoli e la più forte progressione degli spazi verdi attrezzati.

La leggera diminuzione degli spazi non liberi negli anni 2000 è verosimilmente dovuta alla realizzazione di spazi verdi attrezzati all'interno della zona edificabile. Questo spiega anche in parte il decremento delle superfici e corsi d'acqua (nuovo campo da golf a Losone, sistemazione lungolago a Locarno, ecc.) a cui si aggiungono la dinamica del delta della Maggia e le opere di protezione dalle alluvioni.

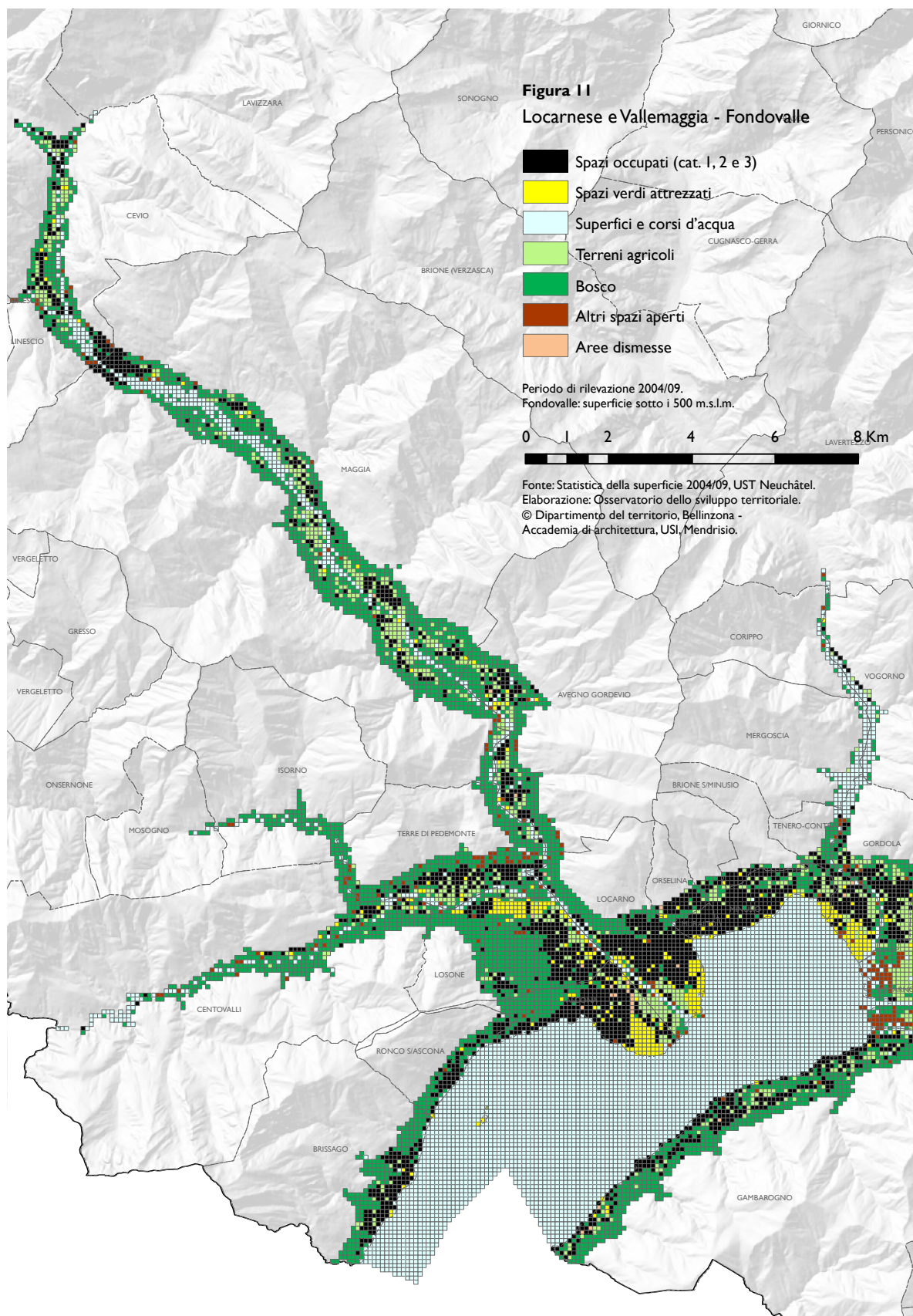


Figura 10

Variazioni in valori assoluti e in percentuale degli spazi di fondovalle, rilevazioni 1979/85, 1992/97 e 2004/09



Fonte grafico e tabella: UST, Neuchâtel - Statistica della superficie 1979/85, 1992/97 e 2004/09.



Luganese e Valli

Rispetto all'intero fondovalle, il **Luganese e Valli** (8'988 ha di fondovalle) mostra una maggiore intensità dell'urbanizzazione.

La diminuzione dei terreni agricoli è la più importante sia in valori assoluti, sia in termini percentuali (-25.7% / -8.8%); si osserva l'aumento marcato dei terreni annessi ad edifici (+19.9% / +8.6%) e quello degli spazi non liberi (+7.1% / +9%).

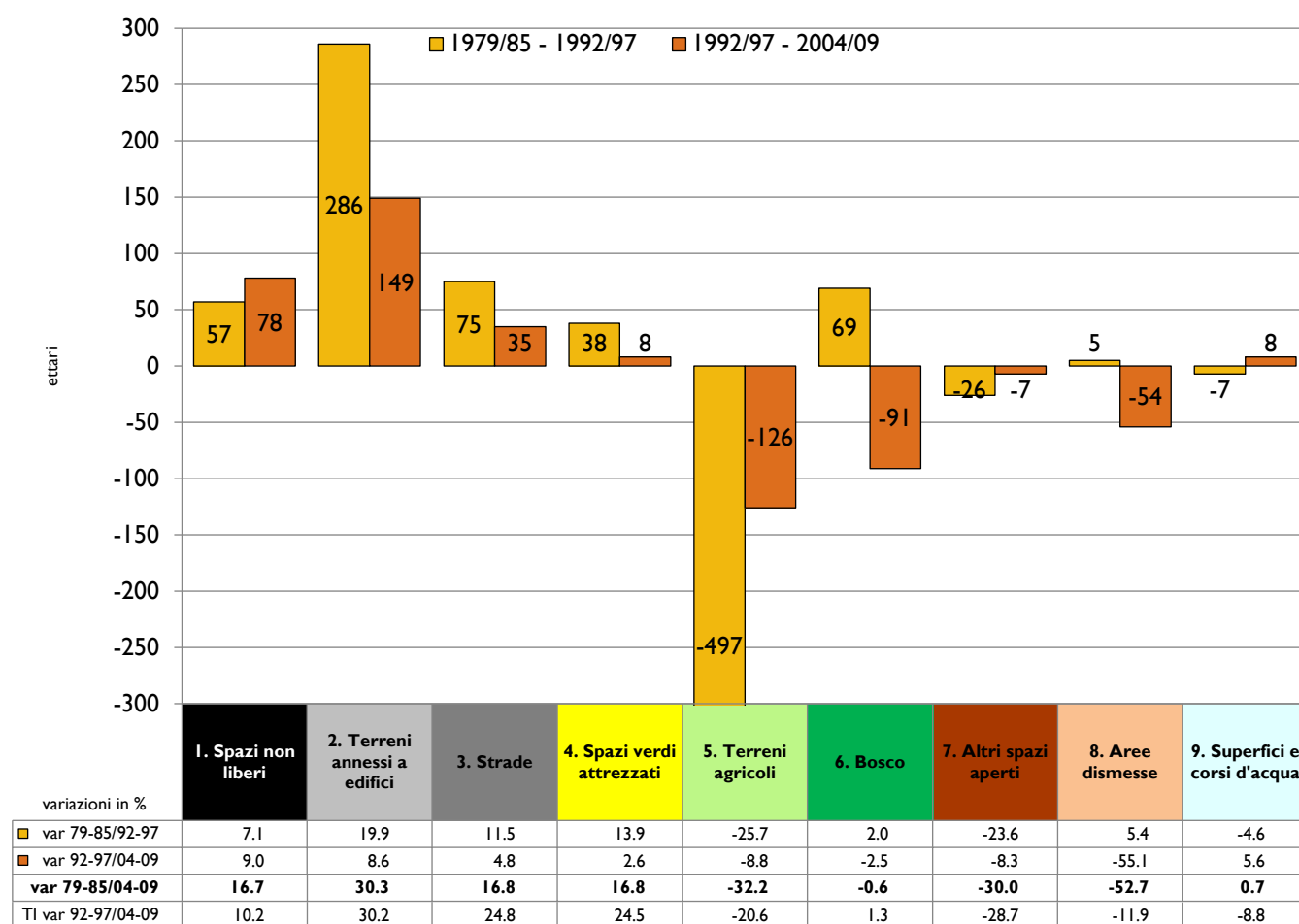
La diminuzione delle aree dismesse è coerente con la maggior crescita demografica e occupazionale degli anni 2000⁹ che ha interessato il Sottoceneri e in particolare la regione di Lugano.

⁹ Cfr. OST-TI (2015) *Lo sviluppo territoriale nel Cantone Ticino - Rapporto 2014*, Sezione dello Sviluppo territoriale, Bellinzona (www.ti.ch/ostti).

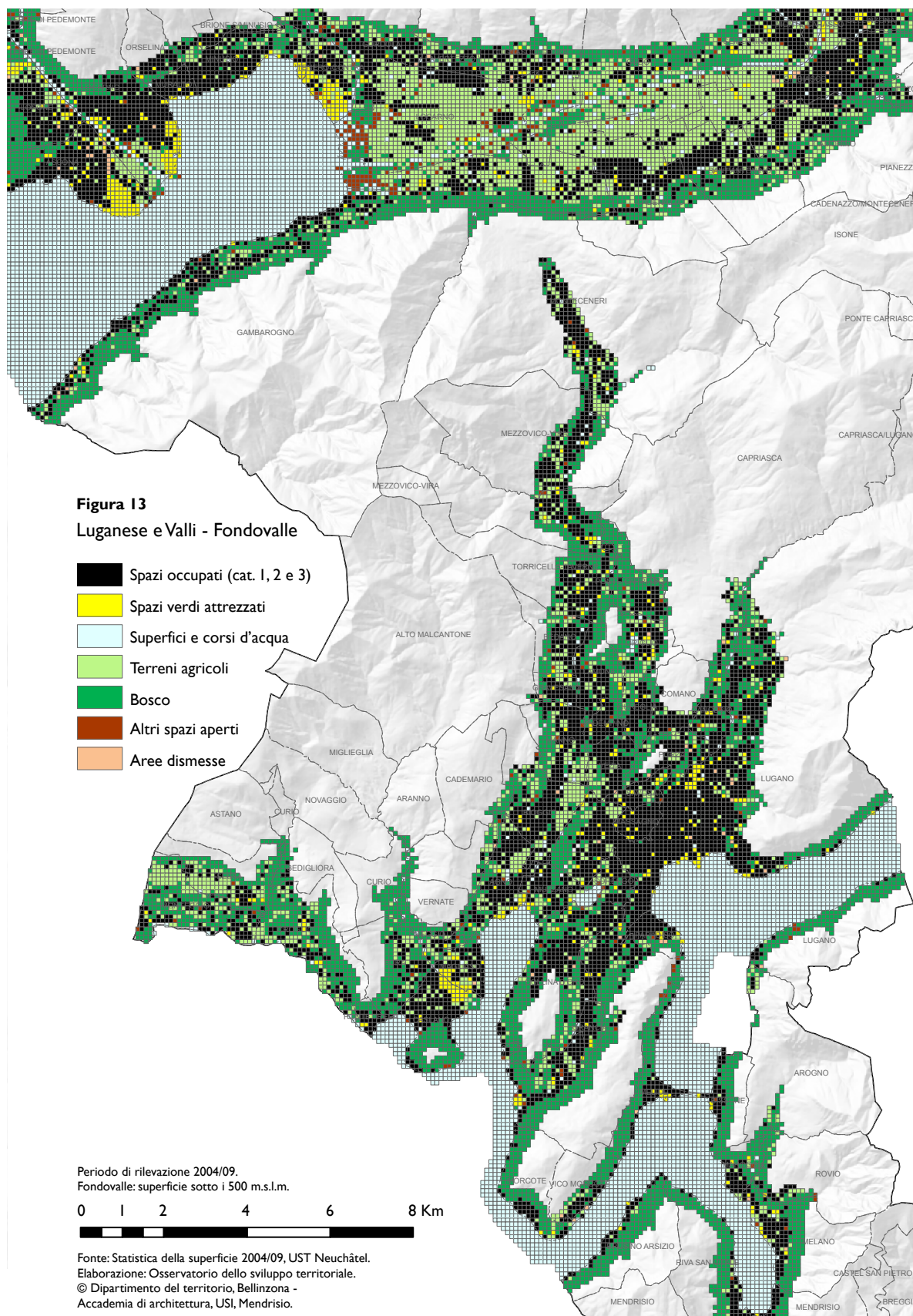


Figura 12

Variazioni in valori assoluti e in percentuale degli spazi di fondovalle, rilevazioni 1979/85, 1992/97 e 2004/09



Fonte grafico e tabella: UST, Neuchâtel - Statistica della superficie 1979/85, 1992/97 e 2004/09.



Mendrisiotto

Anche per il **Mendrisiotto** (4'655 ha di fondovalle) va osservata la forte progressione e il crescente peso dell'urbanizzazione rispetto all'insieme del fondovalle.

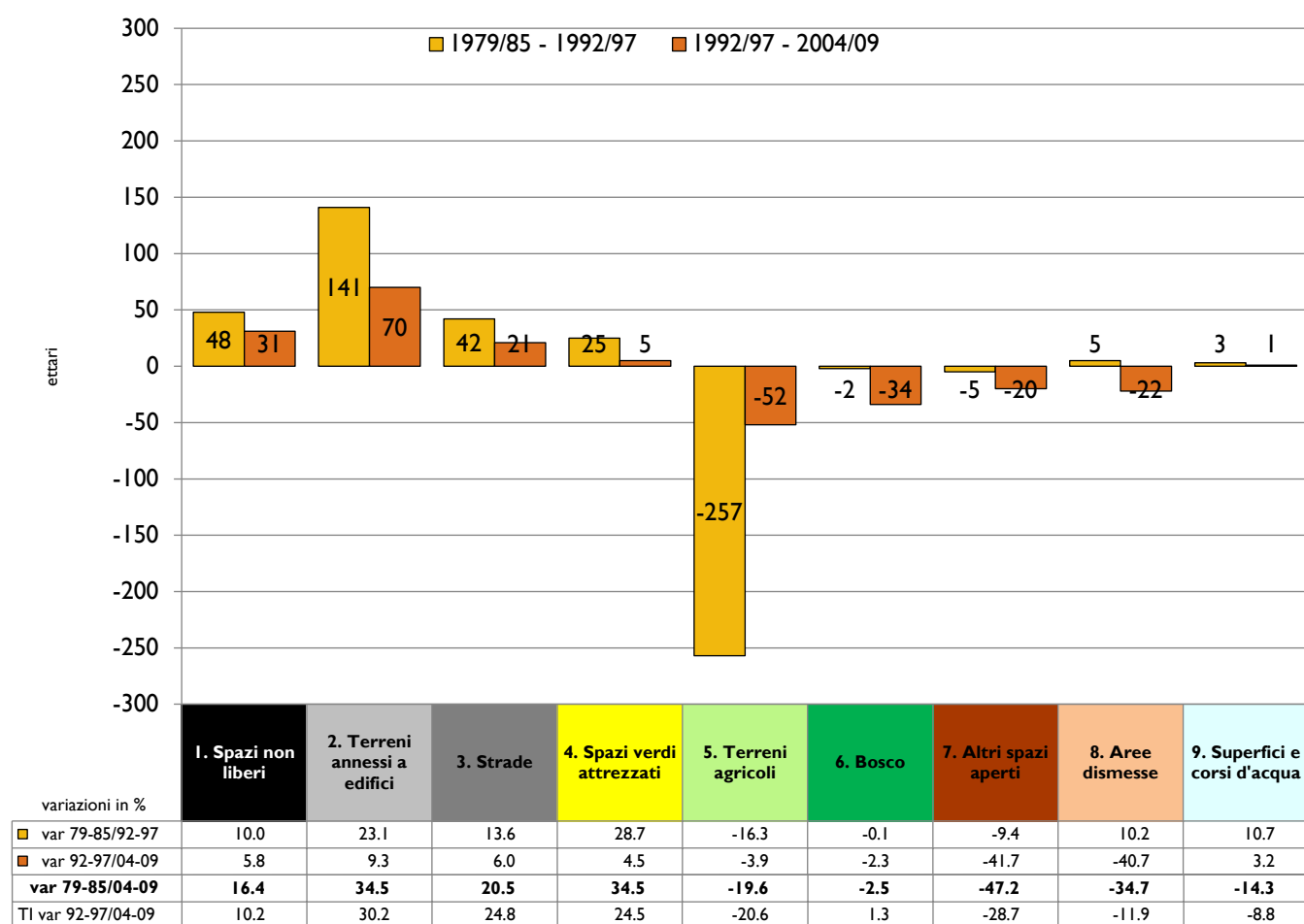
Come per il Luganese, la perdita di terreni agricoli è relativamente importante nel primo periodo (-16.3%), e la progressione delle costruzioni appare la più forte in entrambi i periodi (terreni annessi ad edifici

+23.1%; + 9.3%), va notata anche la sensibile diminuzione degli "altri spazi aperti", nonostante la presenza iniziale relativamente esigua e inferiore alla media.



Figura 14

Variazioni in valori assoluti e in percentuale degli spazi di fondovalle, rilevazioni 1979/85, 1992/97 e 2004/09



Fonte grafico e tabella: UST, Neuchâtel - Statistica della superficie 1979/85, 1992/97 e 2004/09.

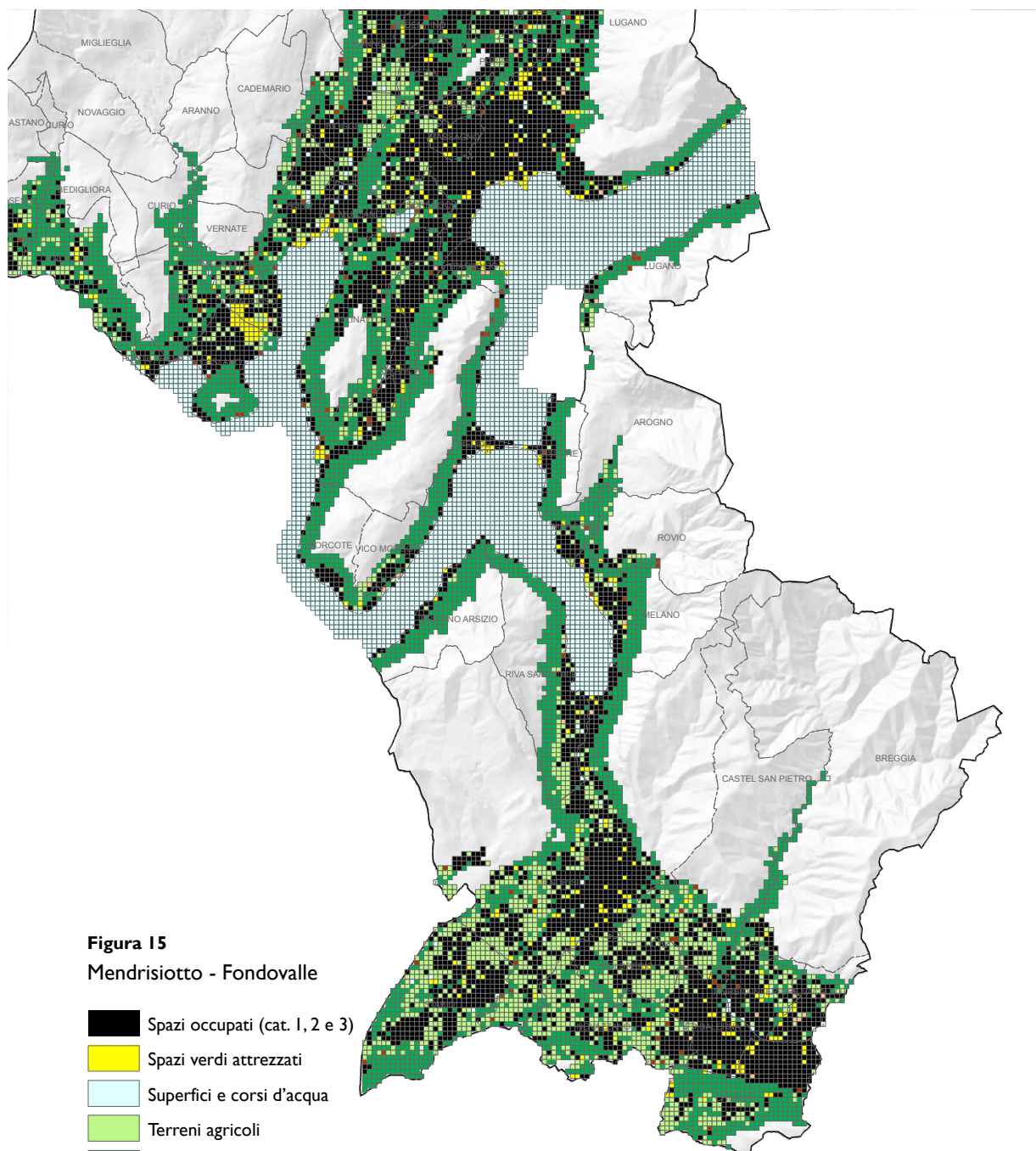
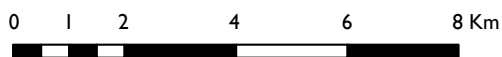


Figura 15
Mendrisiotto - Fondovalle

- Spazi occupati (cat. 1, 2 e 3)
- Spazi verdi attrezzati
- Superfici e corsi d'acqua
- Terreni agricoli
- Bosco
- Altri spazi aperti
- Aree dismesse

Periodo di rilevazione 2004/09.
Fondovalle: superficie sotto i 500 m.s.l.m.



Fonte: Statistica della superficie 2004/09, UST Neuchâtel.
Elaborazione: Osservatorio dello sviluppo territoriale.
© Dipartimento del territorio, Bellinzona -
Accademia di architettura, USI, Mendrisio.

Conclusioni

I dati presentati sottolineano l'esiguità del fondovalle del Cantone Ticino e evidenziano la pressione crescente esercitata dall'urbanizzazione e più in generale dalle attività antropiche che si sviluppano in questa sensibile parte del territorio. Vi sono tuttavia alcune differenze tra Sopra e Sottoceneri.

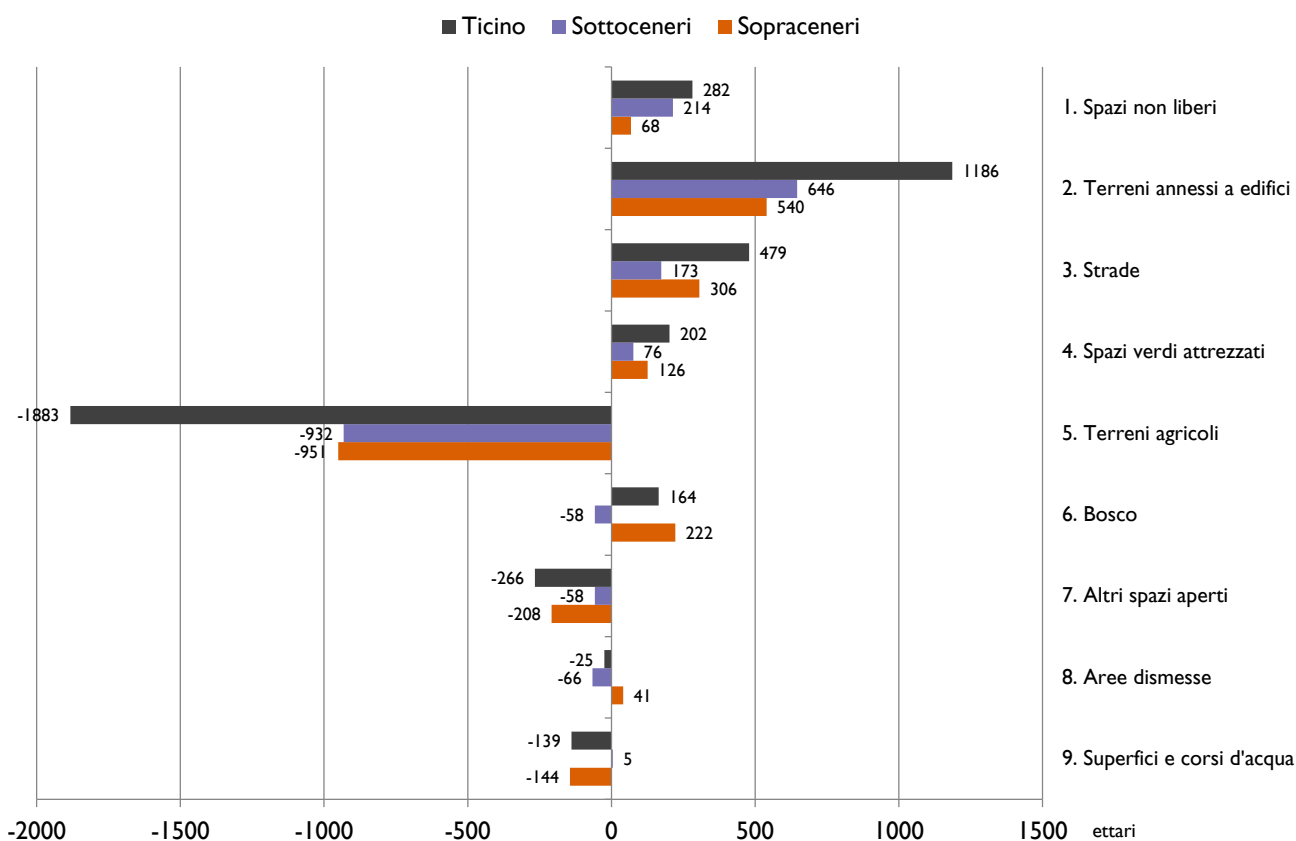
La disponibilità di spazi liberi appare ancora relativamente buona nel fondovalle del Sopraceneri – in particolare grazie ai terreni agricoli del Piano di Magadino, della Riviera e della Vallemaggia – mentre nel Luganese e nel Mendrisiotto la pressione

è stata maggiore (oggi gli spazi occupati sfiorano il 40% del fondovalle, mentre nel Locarnese e nel Bellinzonese non si raggiunge il 30%). Come la figura 16 evidenzia, il carattere urbano del fondovalle ticinese è sempre più marcato, soprattutto nel Sottoceneri dove le categorie "spazi non liberi" e "terreni annessi a edifici" mostrano gli aumenti più importanti. La categoria "terreni agricoli" invece si dimostra quella con le maggiori perdite, in ugual misura tra Sopra e Sottoceneri. Per contro il "bosco" appare relativamente stabile nel fondovalle (tenuto conto dei margini d'errore della Statistica della su-

perficie). Le "aree dismesse" presentano situazioni divergenti, nel Sottoceneri sono in diminuzione verosimilmente a causa dei recenti insediamenti di aziende nei comuni del Luganese e del Mendrisiotto.

Gli spazi liberi (22'931 ha) rappresentano il 68.4% del fondovalle ma si tratta tuttavia ancora di un valore "lordo" che non tiene conto della loro effettiva fruibilità e accessibilità. Ciò renderebbe necessario un ulteriore approfondimento delle caratteristiche di questi spazi.

Figura 16
Evoluzione 1979-85/2004-09 degli spazi occupati e di quelli liberi in Ticino e nel Sopra- (Bellinzonese, Tre Valli, Locarnese e Vallemaggia) e Sottoceneri (Luganese e Valli, Mendrisiotto), dati in ettari.



Fonte: UST, Neuchâtel - Statistica della superficie 1979/85, 1992/97 e 2004/09. Elaborazione OST-TI.





Elaborazione dello studio

Osservatorio dello sviluppo territoriale
Gian Paolo Torricelli e Simone Garlandini

Coordinazione DT

Sezione dello sviluppo territoriale
Andrea Felicioni e Paolo Poggiati

Editore

Dipartimento del territorio
Sezione dello sviluppo territoriale

Concetto grafico e impaginazione

Sezione dello sviluppo territoriale
Osservatorio dello sviluppo territoriale

Fotografie

Bruno Pellandini
Osservatorio dello sviluppo territoriale

© 2015

Dipartimento del territorio, Bellinzona
Accademica di architettura, USI, Mendrisio

www.ti.ch/ostti
www.arc.usi.ch/ost