

Gli spazi liberi nel fondovalle del Cantone Ticino aggiornamento 2020

Osservatorio dello sviluppo territoriale

Quaderni tematici
Novembre 2020



Università della Svizzera Italiana
Accademia di architettura



Dipartimento
del territorio

Editore
Dipartimento del territorio (DT)

Autori
Gian Paolo Torricelli
Loris Vallenari
Sara Ponzio
Giulia Buob

Per ulteriori informazioni
Osservatorio dello sviluppo territoriale
Accademia di architettura
Università della Svizzera italiana
Largo Bernasconi 2, 6850 Mendrisio
Tel. +41 58 666 59 61
email: ost.arc@usi.ch, www.arc.usi.ch/ost,
www.ti.ch/ostti

© Dipartimento del territorio, 2020
© Accademia di architettura - USI, 2020

Sommario

L'essenziale in breve	4
0. Introduzione	5
1. Il territorio di fondovalle	8
2. La tipologia degli spazi di fondovalle	10
3. Confronto fra regioni secondo il rilevamento 2013-18	12
4. Quattro decenni di uso del suolo	18
5. Variazioni degli spazi di fondovalle	20
6. Conclusioni	26
Riferimenti	37

L'essenziale in breve

Basandosi sui dati della Statistica della superficie (GEOSTAT, UST), questo quaderno indaga lo sviluppo dell'uso del suolo del fondovalle - e in particolare gli spazi liberi del fondovalle - dagli anni 1980 al 2018.

È in questa esigua porzione del territorio cantonale – ovvero il 12.2% – che si concentra la maggior parte delle attività antropiche, degli insediamenti e delle infrastrutture. Ciò crea una grande pressione sugli spazi liberi, intesi sia come elementi caratterizzanti del paesaggio – superfici agricole, boschive e quelle relazionate a fiumi e laghi – sia come aree per lo svago all'interno o in prossimità degli insediamenti. La conservazione degli spazi liberi riveste un ruolo fondamentale per garantire la qualità di vita sul territorio ticinese in termini sociali, ambientali ed economici. Questo tema è approfondito nelle Linee guida del Dipartimento del territorio sul Programma d'azione comunale per lo sviluppo insediativo centripeto di qualità (www.ti.ch/sviluppo-centripeto).

Globalmente, le analisi mostrano un rallentamento dell'occupazione del suolo nell'ultimo decennio. A questa tendenza positiva ha contribuito la politica di gestione dello sviluppo insediativo, ancorata nel Piano direttore cantonale attraverso il generale divieto di ampliamento delle zone edificabili, il freno alla dispersione insediativa e il sostegno ad un'edificazione più concentrata. Nel dettaglio emerge la riduzione di terreni agricoli e di superfici e corsi d'acqua. Da rilevare vi è pure la stagnazione degli spazi verdi attrezzati, quali ad esempio parchi pubblici e installazioni sportive; un fenomeno in contraddizione rispetto all'obiettivo pianificatorio di incrementare la qualità di vita all'interno delle zone edificate attraverso la messa a disposizione di spazi aperti di qualità e pubblicamente accessibili.

0. Introduzione

La recente pubblicazione dell'ultimo rilevamento GEOSTAT (Statistica della superficie, UST) sulla copertura del suolo in Svizzera (2013-18) – e la revisione dei rilievi precedenti – ci offre la possibilità di aggiornare tempestivamente la valutazione degli spazi liberi del fondovalle ticinese, il territorio al di sotto dei 500m s.l.m., dove si concentrano la maggior parte della popolazione, delle attività e delle infrastrutture. **Pur mantenendo la medesima metodologia, proponiamo qui un aggiornamento completo, che sostituisce lo studio pubblicato nel 2015.** Infatti, i dati utilizzati allora non sono più validi per un confronto storico corretto.

Secondo una definizione dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE), *“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 dove 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, degli utenti e dei visitatori.

Obiettivo del lavoro L'obiettivo di questo documento è:

- confermare e definire gli spazi liberi di fondovalle attraverso una tipologia, sulla base delle informazioni dell'Ufficio federale di statistica (banca dati GEOSTAT);
- descrivere le loro disponibilità e variazioni nel tempo, sia per l'intero fondovalle, sia per le regioni: Bellinzonese e Tre Valli (BEV), Locarnese e Vallemaggia (LOVM), Luganese e Valli (LU), Mendrisiotto e Basso Ceresio (MEBC).

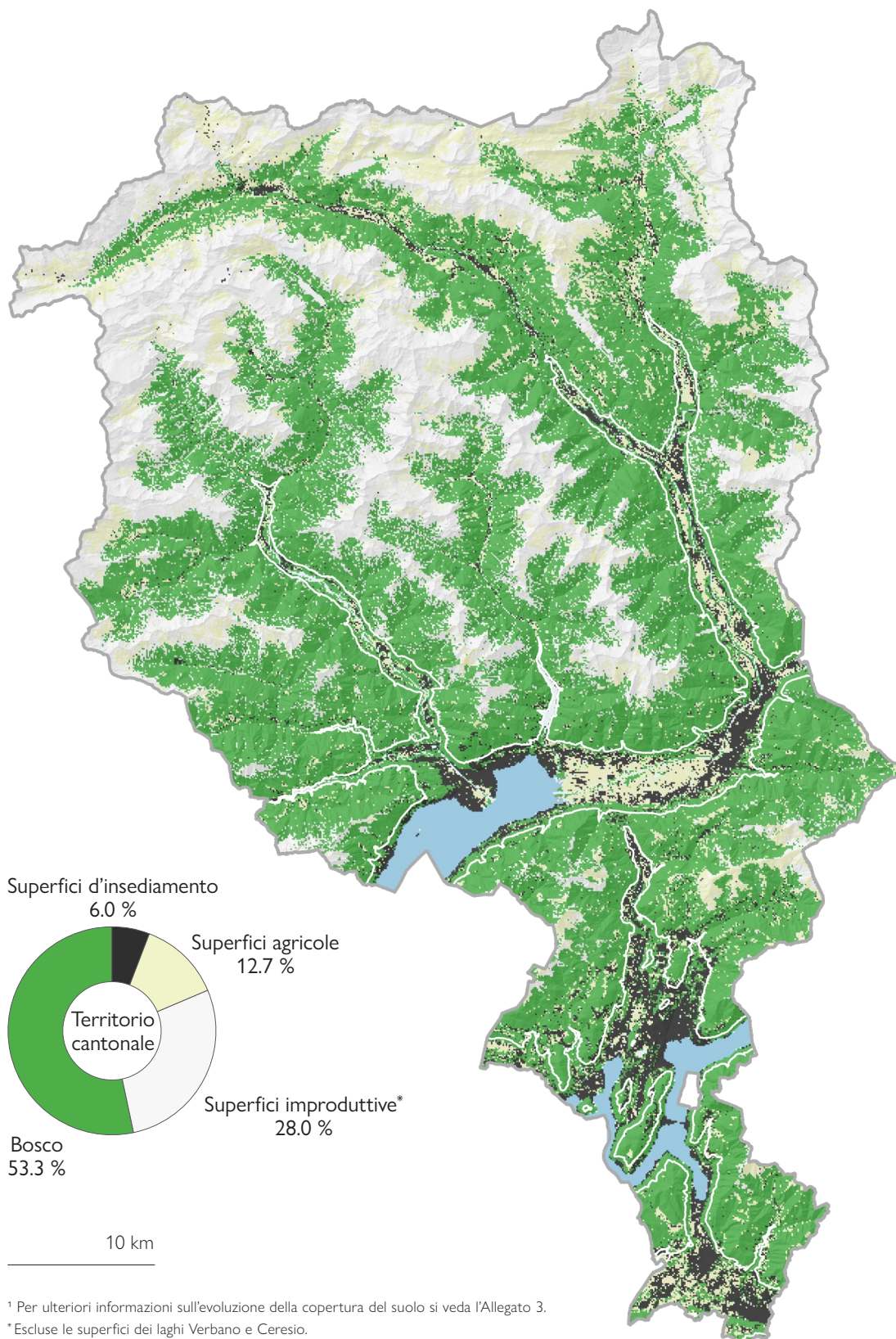
¹ ARE (Ufficio federale dello sviluppo territoriale) / UFAB (Ufficio federale delle abitazioni), *Sviluppo degli spazi liberi negli agglomerati*, Berna 2014.

La banca dati GEOSTAT

I geodati GEOSTAT, elaborati dall'UST (Ufficio federale di statistica, Neuchâtel) secondo una griglia ettometrica che copre tutto il territorio elvetico, sono un'approssimazione molto buona dell'uso e della copertura del suolo a scala cantonale e regionale (vedi Mappa a fianco), ma per evidenti ragioni risultano di uso più difficile per porzioni di territorio più piccole, ad esempio alla scala del singolo quartiere o insediamento. I dati utilizzati in questo quaderno fanno riferimento alla classificazione NOAS04 in 72 categorie di base. Quest'ultima, elaborata per il rilevamento del 2004-2009, ha domandato la revisione completa dei primi due rilevamenti, realizzati con fotografie aeree (1979-85 e 1992-97) con il supporto attivo dell'Ufficio federale di topografia (swisstopo). Questo ha permesso di effettuare il rilevamento più recente (2013-18) con immagini più precise e affidabili². Ogni punto campione rappresenta di fatto la copertura e/o l'utilizzazione del suolo dell'ettaro al cui centro è situato il punto.

² OFS (Office fédéral de la statistique), *Statistique de la superficie selon la nomenclature 2004 - Standard, Description de données GEOSTAT*, Bern 2017.

Copertura del suolo del Cantone Ticino (quattro categorie di base) secondo il rilevamento GEOSTAT 2013-18¹



1. Il territorio di fondovalle

Sulla base dell'esperienza precedente è stato selezionato il territorio al di sotto dei 500 m s.l.m., la soglia più idonea per definire lo spazio del fondovalle ticinese. Il dato è stato selezionato con geodati più precisi rispetto al precedente rilevamento.

Il numero totale di punti-ettaro nel fondovalle è risultato di **33'462 ha**, rispetto a un totale cantonale di 274'101¹ ha (senza le superfici dei laghi Verbano e Ceresio, 7'075 ha). Il fondovalle ticinese rappresenta così il **12.16%** della superficie cantonale (GEOSTAT).

Questa superficie concerne:

- 305'954 residenti nel 2018, ovvero **86.6% della popolazione totale nel 2018** (353'343 residenti permanenti, dati della Statistica della popolazione UST (STATPOP, 2018)).
- 215'683 addetti alle imprese (unità locali) secondo i dati della Statistica delle imprese UST (STATENT, 2017), ovvero **92.7% del totale degli addetti nel 2017** (232'674 addetti per 38'886 unità locali di imprese).

Tabella 1. Popolazione residente e densità del fondovalle ticinese, 2000-2010-2018¹

		Popolazione residente Fdv*	Superficie Fdv* (ha)	Spazio abitato** Fdv* (ha)	Densità media Fdv* residenti/ha	Densità media spazio abitato Fdv* residenti/ha
2000		263'289	33'462	11'235	7.9	23.4
2010		283'419	33'462	11'540	8.5	24.6
2018		305'954	33'462	11'612	9.1	26.3
Variazioni 2000-2010	assolute	20'130	-	305	0.6	1.1
	in %	7.6	-	2.7	7.6	4.8
Variazioni 2010-2018	assolute	22'535	-	72	0.7	1.8
	in %	8.0	-	0.6	8.0	7.3
Variazioni 2000-2018	assolute	42'665	-	377	1.3	2.9
	in %	16.2	-	3.4	16.2	12.4

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Tabella 2. Addetti alle imprese e densità del fondovalle ticinese, 2011-2017¹

		N. addetti alle imprese Fdv*	Superficie Fdv* (ha)	Spazio abitato** Fdv* (ha)	Densità media Fdv* addetti/ha	Densità media spazio abitato Fdv* addetti/ha
2011		194'074	33'462	11'540	5.8	13.1
2017		215'683	33'462	11'612	6.4	14.1
Variazioni 2011-2017	assolute	21'609	-	72	0.6	1.0
	in %	11.1	-	0.6	11.1	7.7

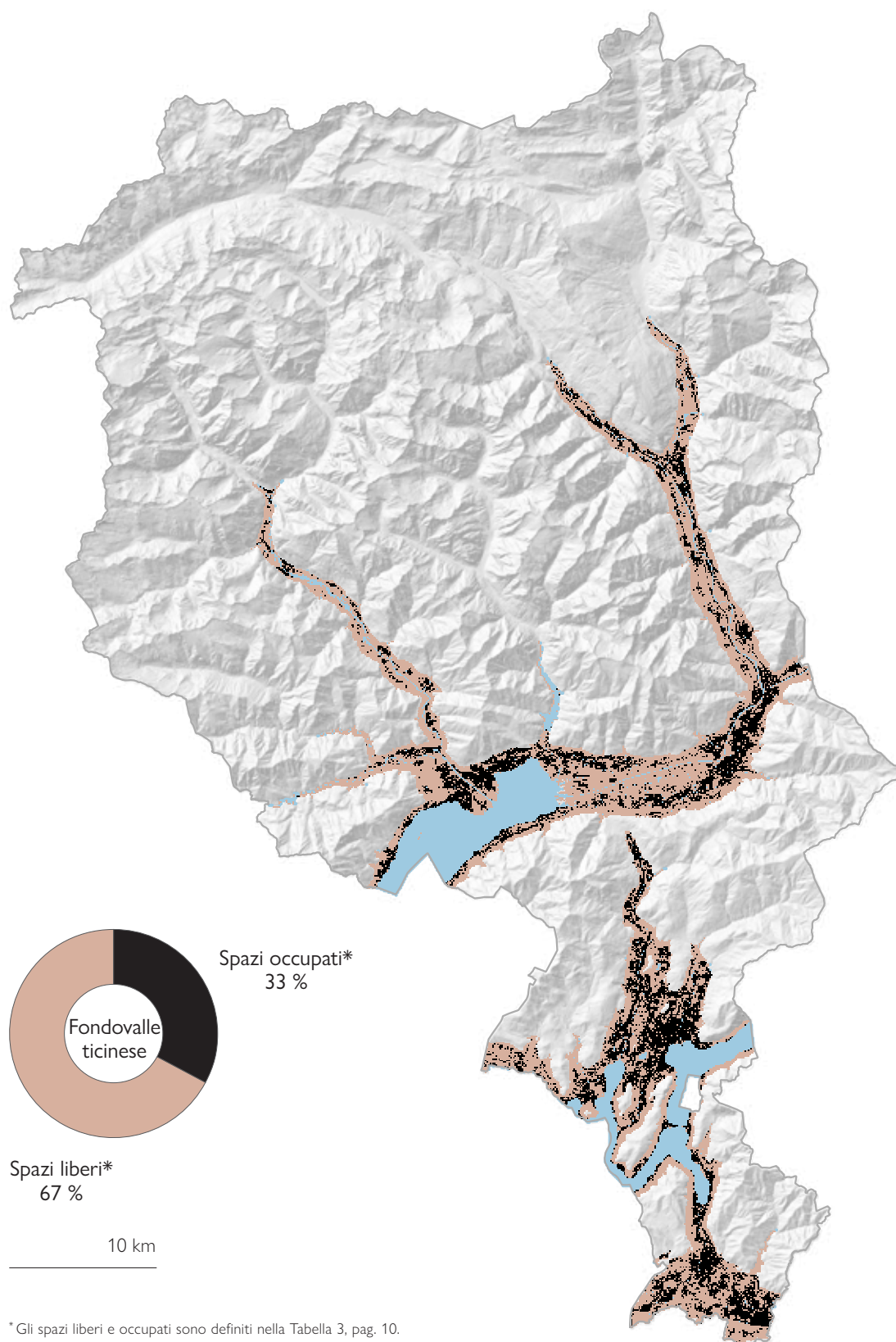
Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

¹ Per consultare i dati a livello regionale si veda l'Allegato A1.

* Fdv = Fondovalle

** Ettari GEOSTAT di fondovalle con almeno una persona residente

Spazi liberi e occupati nel fondovalle del Cantone Ticino secondo il rilevamento GEOSTAT 2013-18



2. La tipologia degli spazi di fondovalle

La metodologia aggrega le 72 categorie di copertura del suolo dei rilevamenti GEOSTAT (CSS) in 9 classi, che risultano da un adattamento di quella sviluppata dall'ARE e dall'UFAB per valutare l'entità degli spazi liberi degli agglomerati urbani¹. Per ogni categoria è elencata l'utilizzazione che la definisce secondo l'ordine d'importanza (vedi Tabella 3).

Gli **SPAZI OCCUPATI** sono definiti attraverso tre classi:

- Spazi non liberi,
- Terreni annessi a edifici,
- Strade.

Mentre gli **SPAZI LIBERI** dalle altre sei:

- Spazi verdi attrezzati,
- Terreni agricoli,
- Bosco,
- Altri spazi aperti,
- Aree dismesse,
- Superfici e corsi d'acqua².

Gli “spazi non liberi” (occupati da edifici, impianti, discariche, aree industriali, ecc.) rappresentano il 9.4% della superficie del fondovalle (secondo il rilevamento 2013-18). Se a questi ultimi aggiungiamo i “terreni annessi agli edifici” (16.1%) e le “strade” (7.5%), otteniamo una buona stima degli spazi occupati: il 33% (11'028 ha) del fondovalle – definito dalla soglia dei 500 m s.l.m. – è dunque rappresentato da spazi occupati.

Tabella 3. Gli spazi del fondovalle ticinese, 2013-18

CSS*	1. Spazi non liberi	ha	%	% Fdv
3	Case unifamiliari e bifamiliari	766	24.3	2.3
1	Edifici industriali e artigianali	388	12.3	1.2
7	Case plurifamiliari	354	11.2	1.1
20	Area ferroviaria consolidata	293	9.3	0.9
29	Cantieri	231	7.3	0.7
13	Edifici non specificati	224	7.1	0.7
21	Bordi della ferrovia	165	5.2	0.5
9	Edifici pubblici	146	4.6	0.4
27	Discariche	128	4.1	0.4
28	Cave	113	3.6	0.3
26	Altri impianti di approvvigionamento e smaltimento	77	2.4	0.2
11	Edifici agricoli	74	2.3	0.2
24	Impianti di approvvigionamento energetico	61	1.9	0.2
23	Piste erbose, aeroporto erboso	36	1.1	0.1
5	Case a schiera e a terrazza	32	1.0	0.1
22	Aeroporti	31	1.0	0.1
25	Impianti di depurazione delle acque	23	0.7	0.1
66	Protezione contro valanghe	12	0.4	0.0
Totale		3'154	100.0	9.4
CSS*	2. Terreni annessi a edifici	ha	%	% Fdv
4	Terreno annesso a case unifamiliari e bifamiliari	2'843	52.9	8.5
8	Terreno annesso a case plurifamiliari	889	16.5	2.7
2	Terreno annesso a edifici industriali e artigianali	741	13.8	2.2
14	Terreno annesso a edifici non specificati	347	6.5	1.0
10	Terreno annesso a edifici pubblici	293	5.4	0.9
12	Terreno annesso a edifici agricoli	154	2.9	0.5
6	Terreno annesso a case a schiera e a terrazza	112	2.1	0.3
Totale		5'379	100.0	16.1
CSS*	3. Strade	ha	%	% Fdv
17	Strade	1'635	65.5	4.9
19	Area di parcheggio	389	15.6	1.2
15	Autostrade	260	10.4	0.8
16	Bordi di autostrade	211	8.5	0.6
Totale		2'495	100.0	7.5
CSS*	4. Spazi verdi attrezzati	ha	%	% Fdv
32	Istallazioni sportive	333	31.6	1.0
31	Parchi pubblici	228	21.7	0.7
18	Bordi della strada	193	18.3	0.6
33	Terreni da golf	129	12.3	0.4
34	Campeggi	86	8.2	0.3
36	Cimiteri	54	5.1	0.2
35	Orti familiari	30	2.8	0.1
Totale		1'053	100.0	3.1

¹ ARE (Ufficio federale dello sviluppo territoriale) / UFAB (Ufficio federale delle abitazioni), *Sviluppo degli spazi liberi negli agglomerati*, Berna 2014.

² Escluse le superfici dei laghi Verbano e Ceresio (7'075 ha).

CSS*	5. Terreni agricoli	ha	%	% Fdv
42	Prati naturali	1'976	28.9	5.9
41	Campi	1'962	28.7	5.9
39	Vigneti	1'257	18.4	3.8
43	Pascoli locali	896	13.1	2.7
59	Gruppi di alberi (in superfici agricole)	312	4.6	0.9
40	Orti	170	2.5	0.5
38	Alberi fruttiferi su campo	115	1.7	0.3
44	Prati e pascoli locali cespugliosi	64	0.9	0.2
55	Bosco rado (in superfici agricole)	56	0.8	0.2
37	Impianti di frutteti	14	0.2	0.0
45	Prati alpestri	5	0.1	0.0
46	Alpeggi	1	0.0	0.0
47	Alpeggi cespugliosi	0	0.0	0.0
Totale		6'828	100.0	20.4
CSS*	6. Bosco	ha	%	% Fdv
50	Bosco normale	10'681	85.2	31.9
51	Bosco fitto	675	5.4	2.0
58	Boschetti in terreni aperti	371	3.0	1.1
53	Legname abbattuto	337	2.7	1.0
56	Bosco rado (in superfici improduttive)	200	1.6	0.6
57	Bosco arbustivo	98	0.8	0.3
60	Gruppo di alberi (in superfici improduttive)	80	0.6	0.2
54	Bosco danneggiato	76	0.6	0.2
52	Rimboschimenti	22	0.2	0.1
Totale		12'540	100.0	37.5
CSS*	7. Altri spazi aperti	ha	%	% Fdv
67	Zone umide	120	23.5	0.4
64	Cespugli, Vegetazione arbustacea	108	21.2	0.3
63	Ripari per piene	87	17.1	0.3
69	Rocce	79	15.5	0.2
65	Vegetazione erbacea improduttiva	76	14.9	0.2
71	Interventi nel paesaggio	24	4.7	0.1
70	Detriti, sabbia	16	3.1	0.0
Totale		510	100.0	1.5
CSS*	8. Aree dismesse	ha	%	% Fdv
30	Aree libere per costruzioni	191	100.0	0.6
Totale		191	100.0	0.6
CSS*	9. Superfici e corsi d'acqua	ha	%	% Fdv
62	Corsi d'acqua	1'050	80.0	3.1
61	Laghi	262	20.0	0.8
Totale		1'312	100.0	3.9

* CSS - Codice delle 72 categorie di spazio secondo la Statistica della Superficie, GEOSTAT (UST, Neuchâtel).

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Possiamo così osservare per esempio che lo spazio della residenza (edifici abitativi e terreni annessi) riguarda, secondo l'ultimo rilevamento (2013-18) circa il 15% dell'intero fondovalle³, con una netta predominanza dei piccoli edifici (case unifamiliari e bifamiliari).

Gli spazi liberi sono per contro rappresentati dagli "spazi verdi attrezzati" (3.1% della superficie, in parte in zona edificabile), dai "terreni agricoli" (20.4%), dal "bosco" (37.5%), dagli "altri spazi aperti" (come zone umide, terreni con vegetazione improduttiva, ecc., 1.5%), dalle "aree dismesse" (terreni in zona edificabile, atti alla costruzione, che rappresentano lo 0.6% del totale) e, infine dai laghi e dai corsi d'acqua (3.9% della superficie cantonale, escluse le superfici dei laghi Verbano e Ceresio). In totale gli spazi liberi rappresentano il 67% (22'434 ha)⁴ del fondovalle.

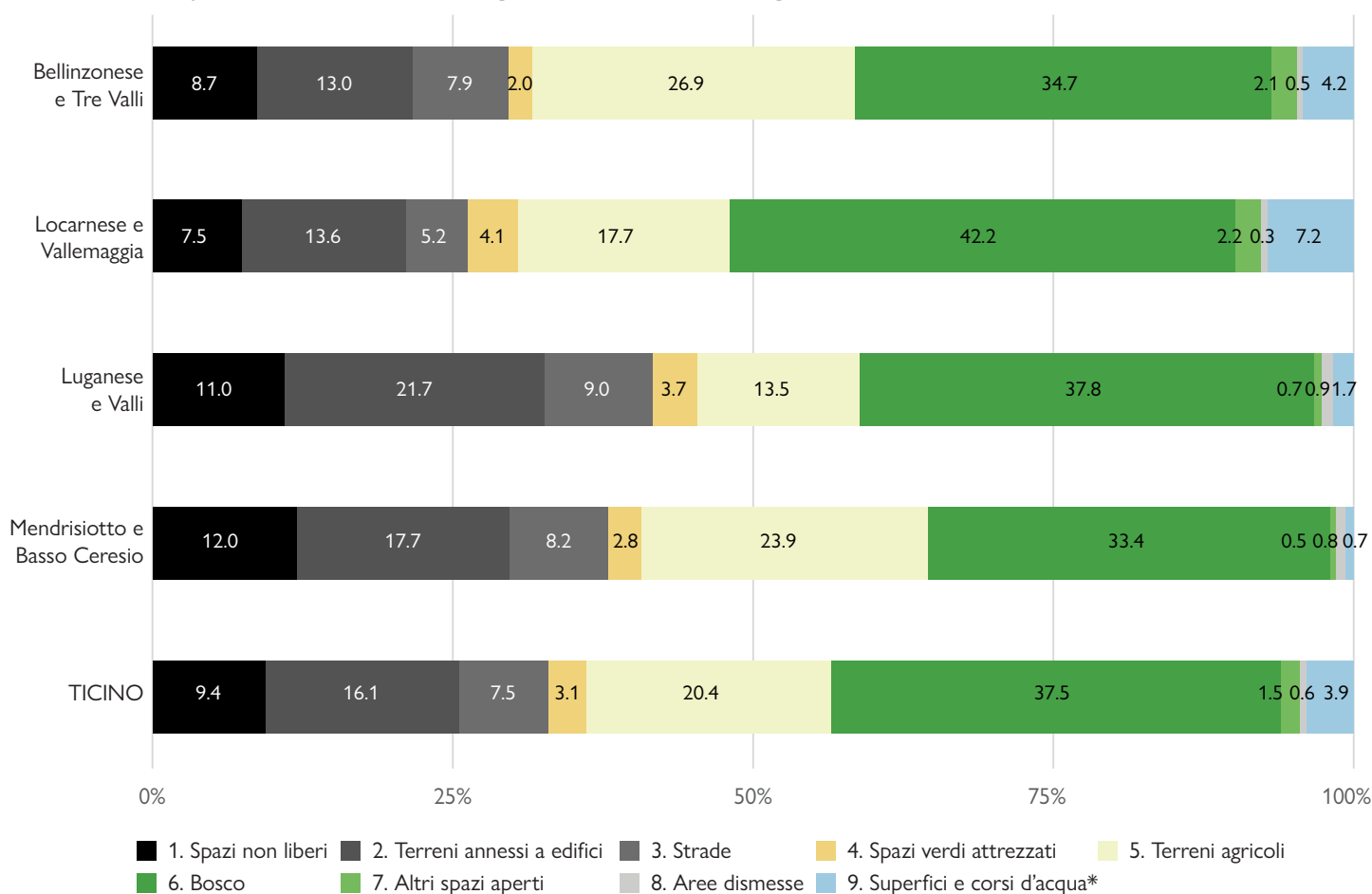
³ Categorie CSS 3, 4, 5, 6, 7 e 8.

⁴ Si tratta di un valore "lordo", senza considerare la loro effettiva accessibilità e fruibilità.

3. Confronto fra regioni secondo il rilevamento 2013-18

Il 67% di spazi liberi del fondovalle ticinese deve essere considerato un valore medio, in quanto vi sono differenze regionali relativamente importanti. Nel Sottoceneri l'occupazione del suolo è maggiore rispetto al Sopraceneri (vedi Grafico 1). Nel Luganese, in particolare, gli spazi occupati rappresentano complessivamente il 41.7% dell'area sotto i 500 m di quota: qui i "terreni agricoli" sono i più ridotti (13.5% del fondovalle, contro una media cantonale del 20.4%), mentre sul fronte degli spazi occupati sono preponderanti i "terreni annessi a edifici" (21.7% del fondovalle, contro una media del 16.1%). Nel Mendrisiotto e Basso Ceresio gli spazi occupati corrispondono al 39% (61% di spazi liberi), tuttavia i "terreni agricoli" sono ancora relativamente presenti (quasi il 24% del fondovalle). Per contro, nel Bellinzonese e Tre Valli gli spazi occupati non raggiungono il 30% e i "terreni agricoli" superano ampiamente la media cantonale (quasi 27%). La regione "meno occupata" (con spazi liberi più estesi, 73.7%) è il Locarnese e Vallemaggia (26.3% di spazi occupati): qui le superfici libere più importanti sono rappresentate dalla categoria "bosco" (42.2% del fondovalle, contro una media del 37.5%).

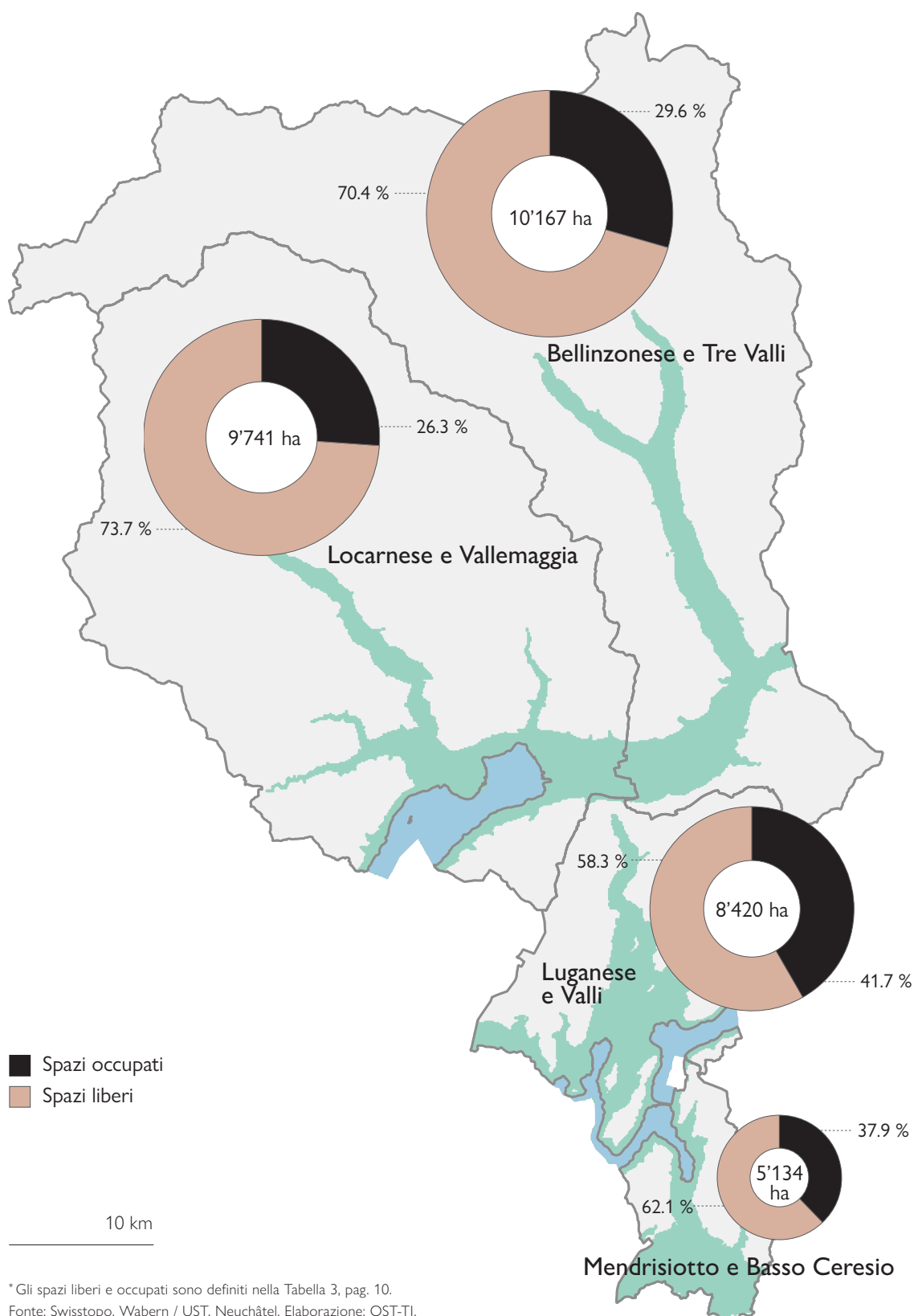
Grafico 1. Gli spazi di fondovalle delle regioni secondo le 9 categorie, 2013-18



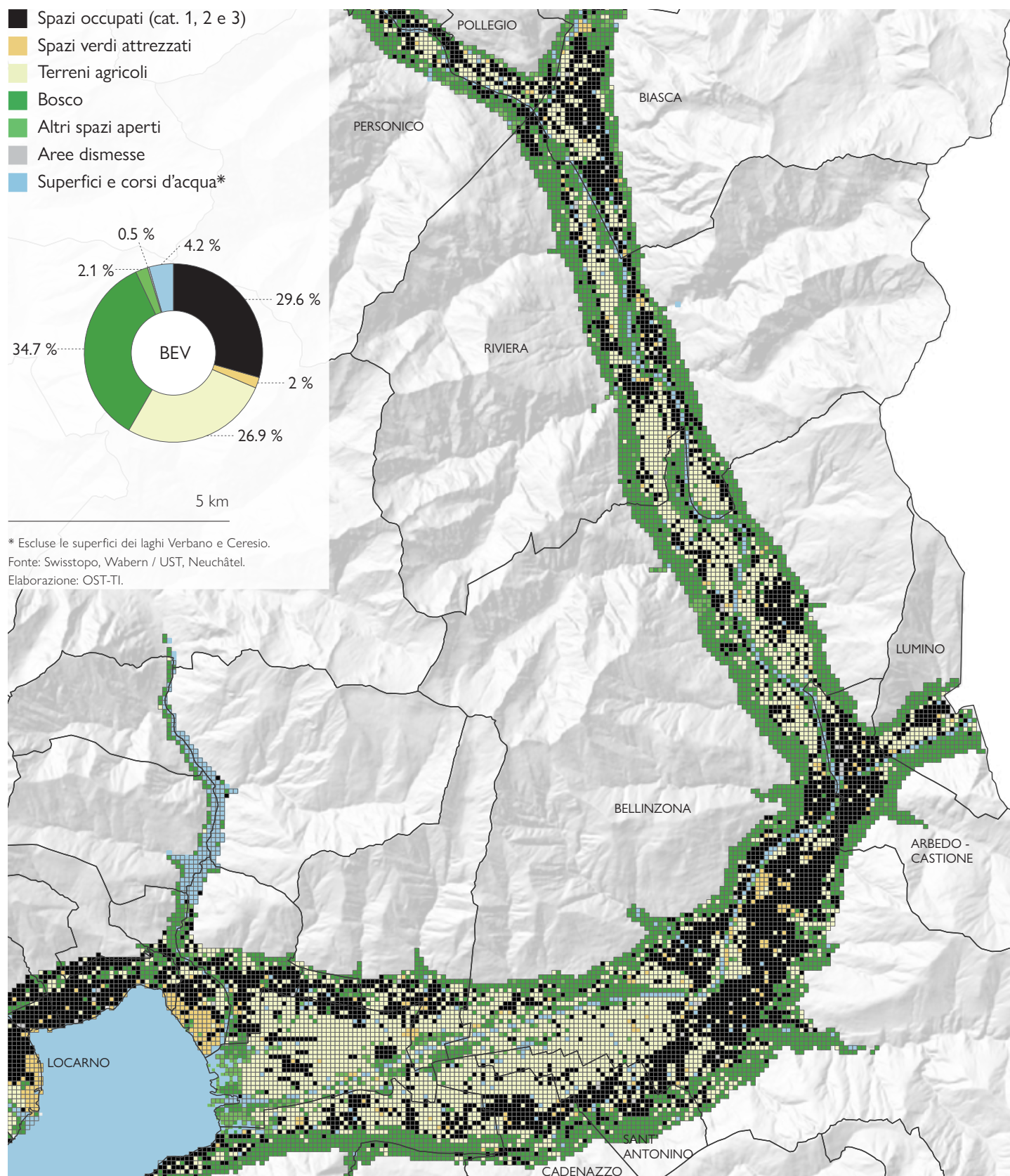
* Escluse le superfici dei laghi Verbano e Ceresio.

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

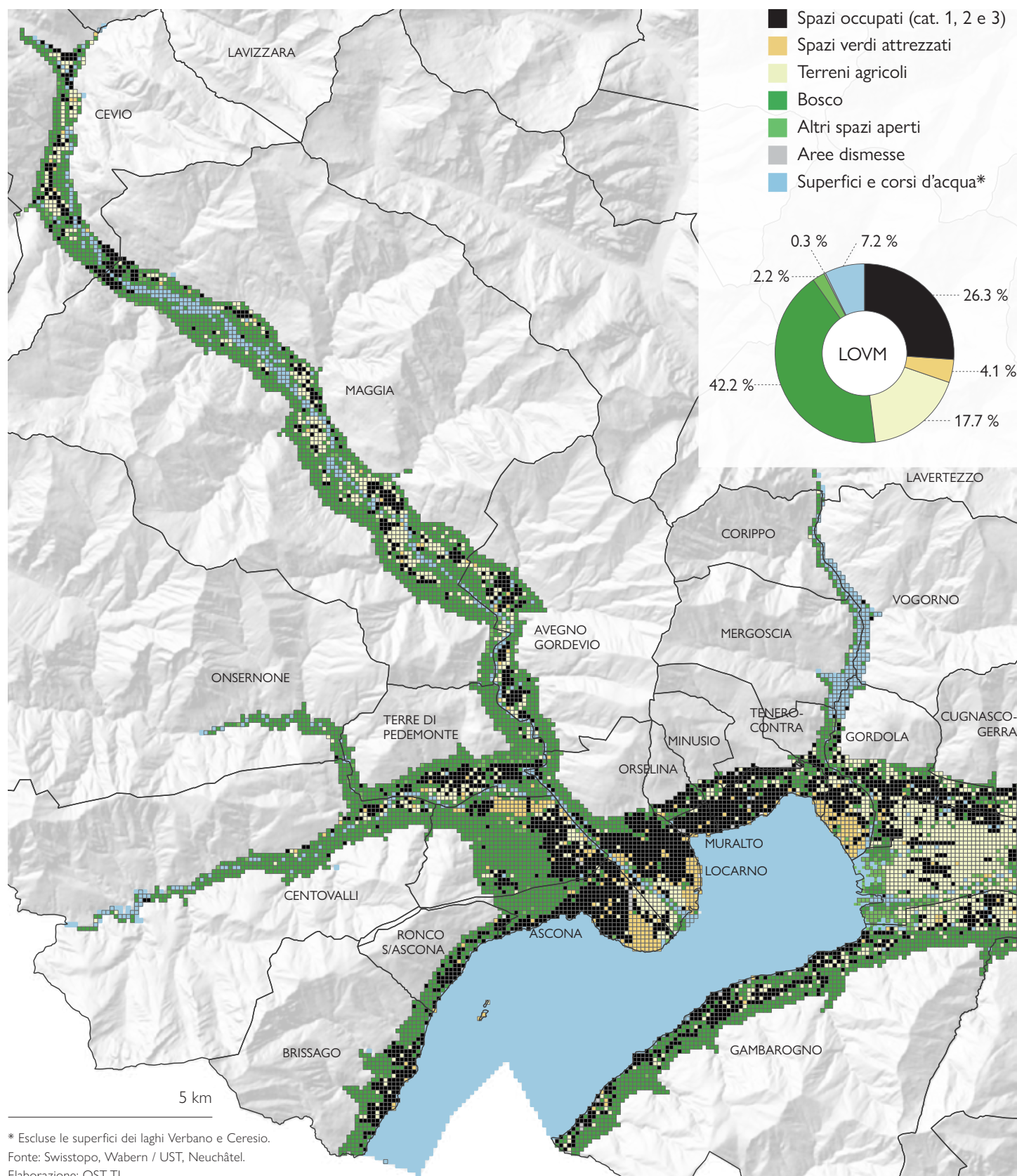
Spazi liberi e occupati nel fondovalle delle regioni secondo il rilevamento GEOSTAT 2013-18



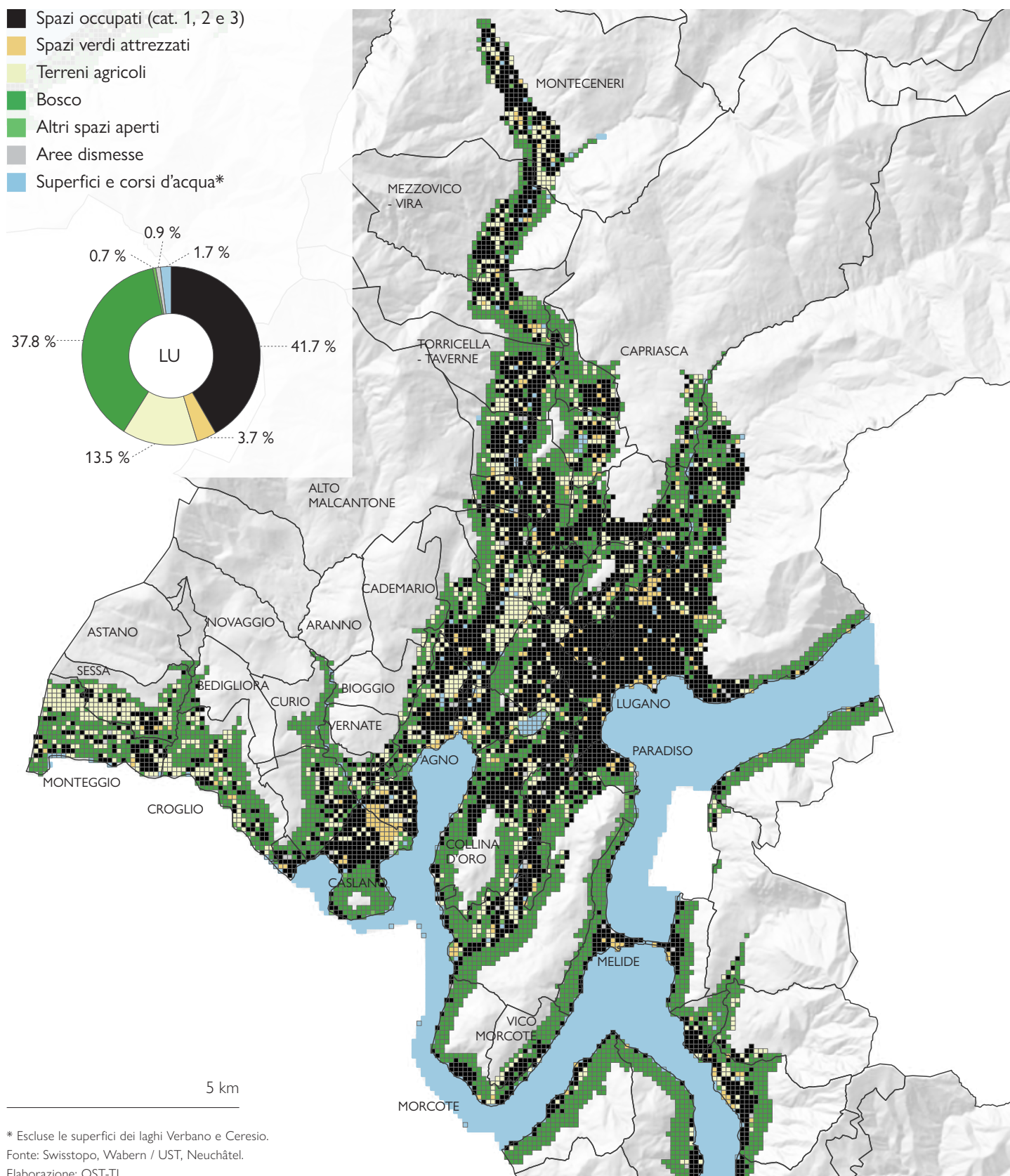
Bellinzonese e Tre Valli - Fondovalle (secondo il rilevamento GEOSTAT 2013-18)



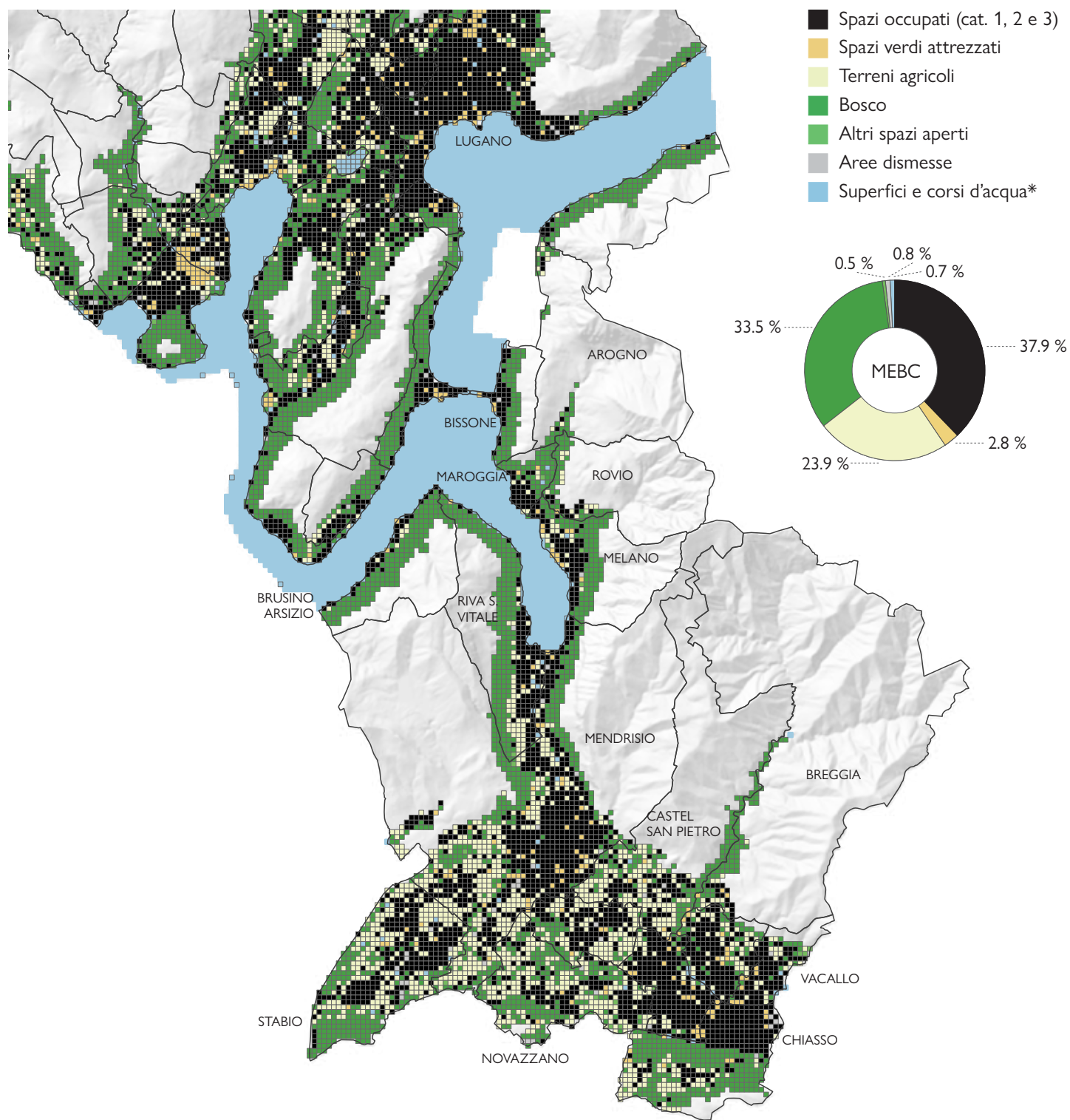
Locarnese e Vallemaggia - Fondovalle (secondo il rilevamento GEOSTAT 2013-18)



Luganese e Valli - Fondovalle (secondo il rilevamento GEOSTAT 2013-18)



Mendrisiotto e Basso Ceresio - Fondovalle (secondo il rilevamento GEOSTAT 2013-18)



* Escluse le superfici dei laghi Verbano e Ceresio.

Fonte: Swisstopo, Wabern / UST, Neuchâtel.

Elaborazione: OST-TI.

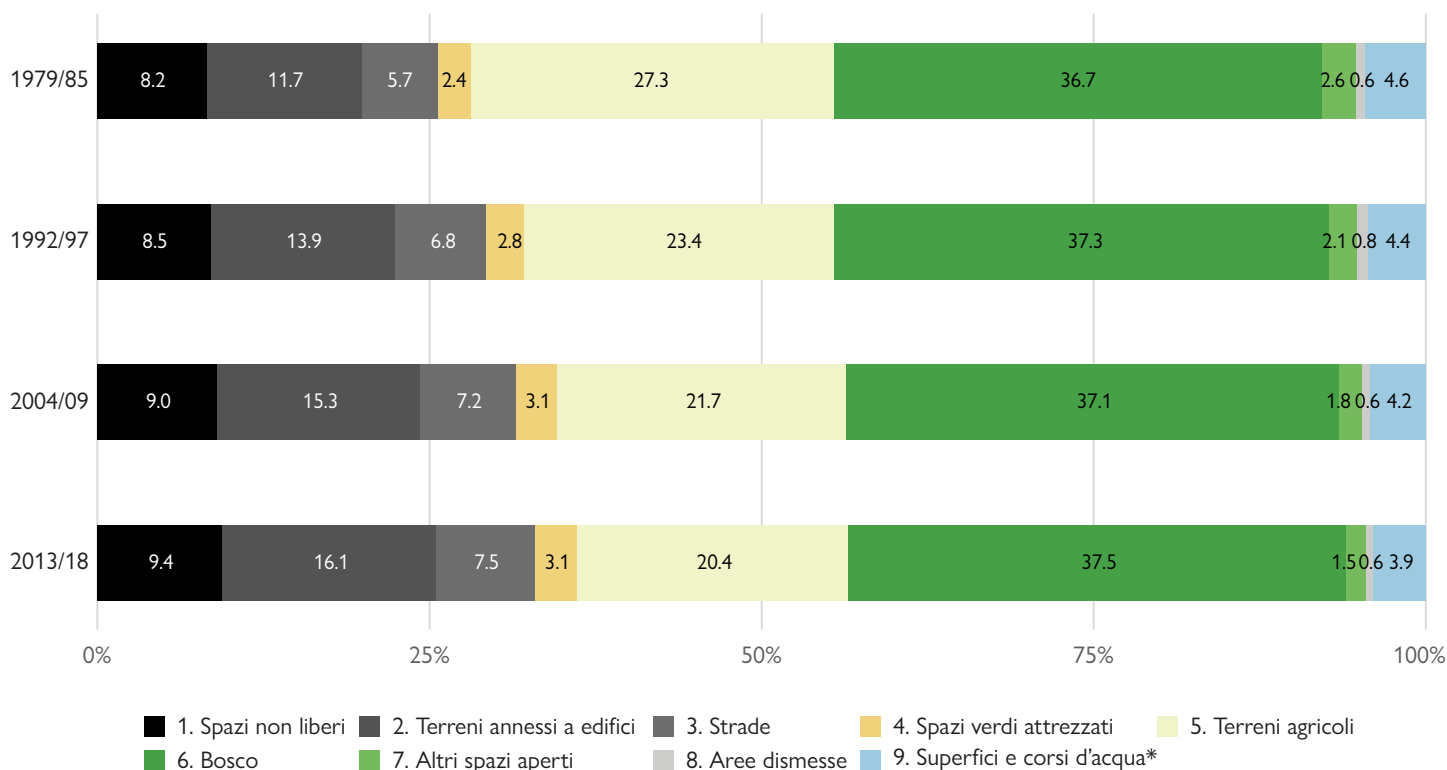
4. Quattro decenni di uso del suolo

Come si può notare dal Grafico 2, gli spazi occupati sono aumentati nel tempo soprattutto attraverso lo sviluppo dei “terreni annessi a edifici” che passano da 11.7% del fondovalle nel rilevamento 1979-85 a quasi 14% in quello 1992-97, per poi incrementare ulteriormente negli anni 2004-09 (15.3%) e 2013-18 (16.1%). Anche lo spazio delle “strade” è aumentato, passando dal 5.7% del primo rilevamento al 7.5% del quarto. Complessivamente gli spazi occupati sono passati dal 25.6% al 31.5% della superficie del fondovalle negli anni 2000, per poi toccare il 33% nel rilevamento 2013-2018.

L'incremento degli spazi occupati (in altre parole il “consumo di suolo”) si è attuato contemporaneamente alla decrescita, in particolare, dei “terreni agricoli” – che passano dal 27.3%, nel rilevamento 1979-85, al 23.4% nel 1992-97, per poi scendere al 20.4% nel 2013-18. Anche gli “altri spazi aperti” (come zone umide, prati naturali, vegetazione improduttiva) hanno conosciuto una diminuzione, passando dal 2.6% nel 1979-85 all'1.5% nel 2013-18. Il “bosco” rimane più o meno stabile, con incrementi contenuti della superficie del fondovalle (dal 36.7% al 37.5% tra il primo e l'ultimo rilevamento).

Infine va segnalato che gli “spazi verdi attrezzati” – ovvero quelli più fruibili per lo svago e il tempo libero – sono aumentati soltanto durante gli ultimi decenni del XX secolo, mentre nei periodi successivi la loro superficie è rimasta stabile attorno al 3.1% del fondovalle.

Grafico 2. Gli spazi di fondovalle del Canton Ticino secondo le 9 categorie nel tempo



* Escluse le superfici dei laghi Verbano e Ceresio.

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.



Piano di Magadino

5. Variazione degli spazi di fondovalle

Le variazioni assolute e percentuali (Grafico 3; Allegato 2, pp. 32-33), confermano che in generale il processo di occupazione del fondovalle – che corrisponde in qualche modo all'incidere dell'urbanizzazione – è stato più intenso negli anni 1980 e 1990, rispetto ai periodi più recenti. Così, la categoria di spazio occupato che è maggiormente aumentata, “terreni annessi agli edifici”, ha conosciuto un incremento del 18.9% tra il 1979-85 e il 1992-97. Per il rilevamento successivo, l'incremento di questa categoria si attesta attorno al 10% circa, mentre tra il 2004-09 e 2013-18 si è rivelato più contenuto (+5.1%). Anche le “strade” sono aumentate del 19.5% tra i primi due rilevamenti, per poi passare a +5.4% tra il 1992-97 e il 2004-09 e per infine aumentare soltanto del 3.3% tra gli ultimi due rilevamenti GEOSTAT.

Corrispettivamente, la perdita di “terreni agricoli” è stata particolarmente intensa negli ultimi decenni del XX secolo. Si tratta della categoria di spazi liberi che ha subito la più forte diminuzione per il periodo analizzato: -14.4% tra i primi due rilevamenti, -7.1% per il rilevamento successivo per poi diminuire ulteriormente del -6.1% tra gli ultimi due rilevamenti GEOSTAT. Anche gli “altri spazi aperti” – che corrispondono a meno del 2% del fondovalle – hanno seguito questa tendenza, con una contrazione più forte nei primi intervalli di variazione (rispettivamente del -19.6% e -15.6%) in rapporto all'ultima variazione, che presenta una diminuzione più discreta (-14.4%).

Le superfici dei corsi d'acqua e dei laghetti (esclusi i laghi Verbano e Ceresio) hanno pure conosciuto una diminuzione sensibile: -5.1% nel primo intervallo di variazione, -4.1% nel secondo e -6.4% nel terzo, con una riduzione complessiva del 14.8% (228 ha) tra l'inizio degli anni 1980 ed oggi che si nota soprattutto nel Sopraceneri (vedi Grafici 4 e 5, pp. 22-23).

Le superfici boscate rimangono invece più o meno stabili, con aumenti contenuti (+2.1% (260 ha) tra gli anni 1979-85 e 2013-18).

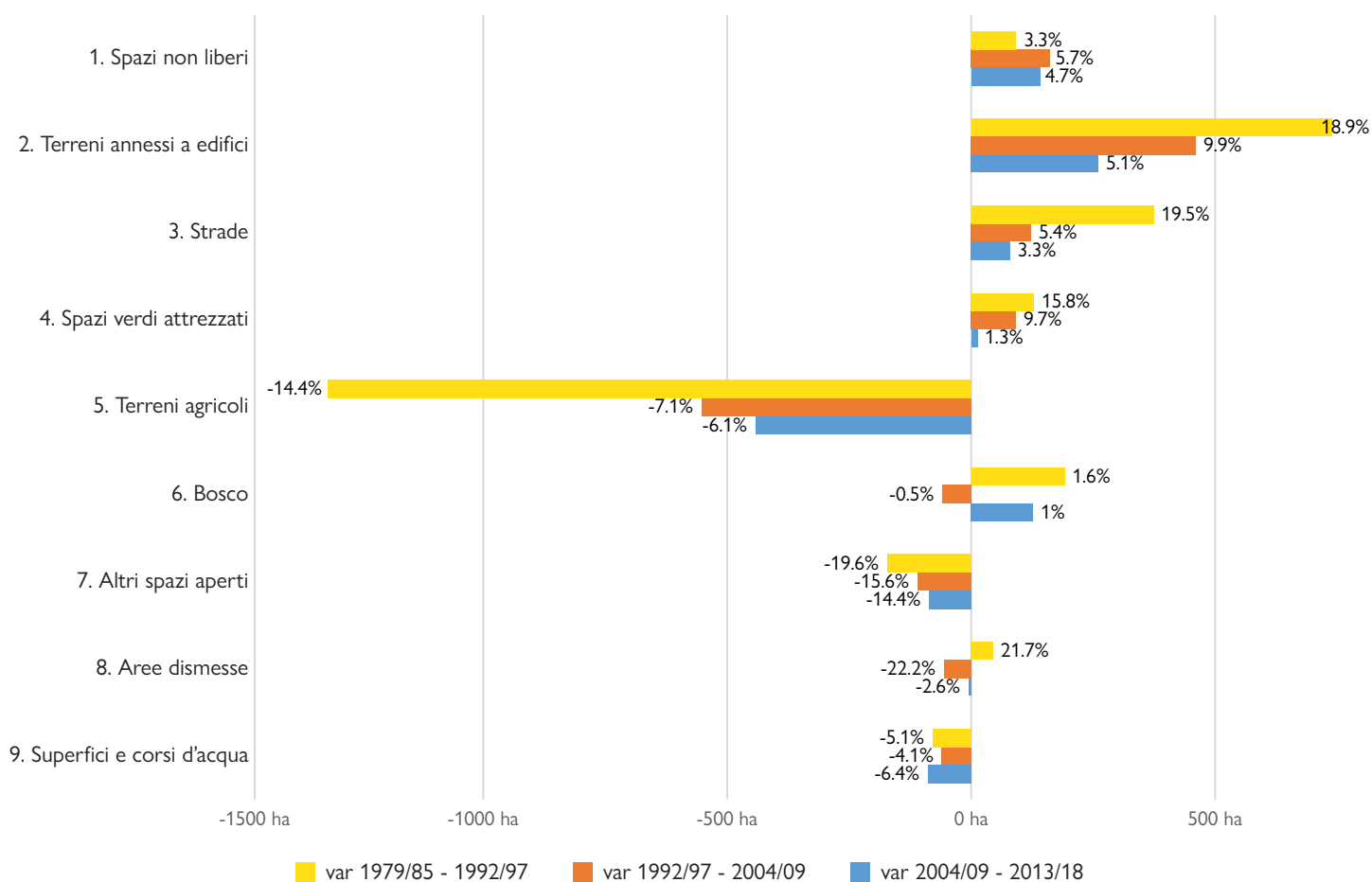
Complessivamente, la contrazione degli spazi liberi è stata del 4.8% (-1'204 ha) tra il primo e il secondo rilevamento, del 3.2% (-746 ha) tra il secondo e il terzo e del 2.1% (-482 ha) tra il terzo e il quarto: ovvero una diminuzione del 9.8% (-2'432 ha) tra il primo (1979-85) e l'ultimo rilevamento (2013-18).

Per gli ultimi due rilevamenti, possiamo fare un confronto con l'evoluzione della popolazione e parzialmente di quella dei posti di lavoro: tra il 1992-97 e il 2004-09 l'occupazione del suolo è progredita del 7.6%, la popolazione residente – tra il 2000 e il 2009 – è aumentata ugualmente del 7.6%. Tra il 2009 e il 2018, invece, la progressione degli spazi occupati è stata grosso modo del 4.6%, mentre quella della popolazione nel fondovalle si è rivelata quasi doppia (+8%) e quella dei posti di lavoro (addetti alle imprese) ancora più importante (+11.1% tra il 2009 e il 2017) (vedi Tabelle 1 e 2, pag. 8).

Queste differenze possono essere spiegate con le misure intraprese dal Cantone per frenare la dispersione degli insediamenti, ancor più dopo la modifica della Legge federale sulla pianificazione del territorio (Lpt), accettata dal popolo nel marzo del 2013. Questo mostra che è possibile incrementare la popolazione e le attività senza necessariamente occasionare un eccessivo consumo di suolo, come invece è probabilmente avvenuto negli anni '80 e '90 del XX secolo.

L'occupazione del suolo nel tempo è un risultato (e una rappresentazione) dell'urbanizzazione del fondovalle. Si è passati da un'occupazione del 25.6% nel 1979-85, ad una del 33% nel 2013-18, con un incremento di 2'432 ha, ovvero il 28.3% in più rispetto al primo rilevamento. Negli ultimi 40 anni circa il 7.3% della superficie del fondovalle è stato urbanizzato.

Grafico 3. Variazioni in ettari (ha) e in percentuale (%) degli spazi di fondovalle del Cantone Ticino

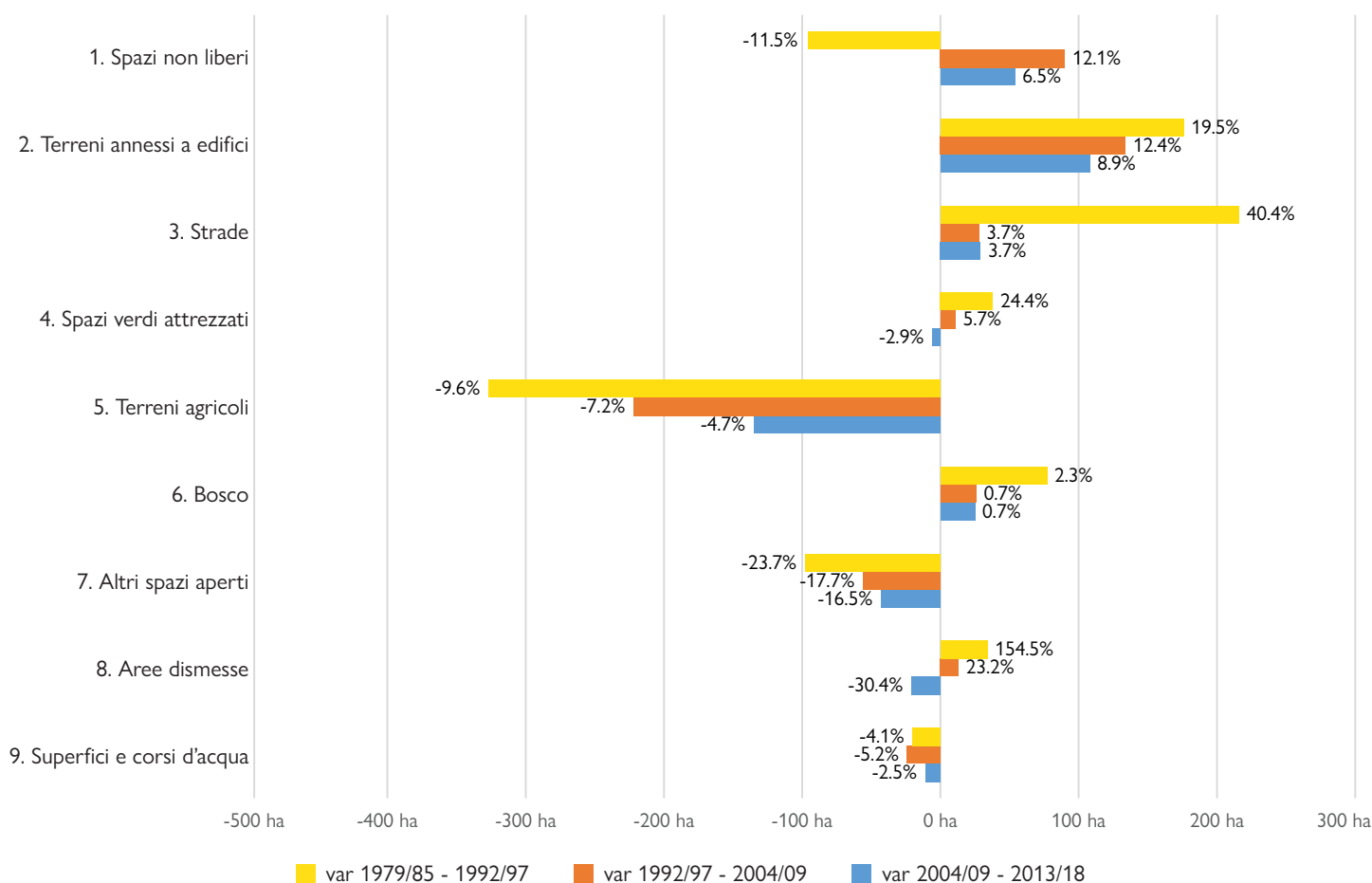


Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Bellinzonese e Tre Valli

Nel Bellinzonese, gli spazi occupati del fondovalle passano da 22.4% al 29.6% del fondovalle tra il 1979-85 e il 2013-18. Come altrove, i cambiamenti più significativi, quindi anche l'intensità del processo di consumo di suolo, avviene negli anni 1980 (e certamente anche nei decenni 1960 e 1970, per cui però non abbiamo dati), tra il rilevamento 1979-85 e quello del 1992-97, ma sono apparentemente meno importanti e più lenti, rispetto al Sottoceneri. In questo primo periodo di osservazione c'è una diminuzione dei "terreni agricoli" (-9.6%), tuttavia meno importante rispetto alla media cantonale (-14.4%), una diminuzione della superficie degli "altri spazi aperti" (-23.7%) ma un aumento degli spazi occupati, in particolare delle superfici delle "strade" (+40.4%). Nei periodi successivi, i cambiamenti sono più attenuati, va segnalato tuttavia la scomparsa di piccole superfici lacustri, la diminuzione degli "altri spazi aperti" e anche una diminuzione del 2.9% tra il 2004-09 e il 2013-18 di "spazi verdi attrezzati" (in particolare bordi della strada e installazioni sportive).

Grafico 4. Variazioni in ettari (ha) e in percentuale (%) degli spazi di fondovalle: Bellinzonese e Tre Valli

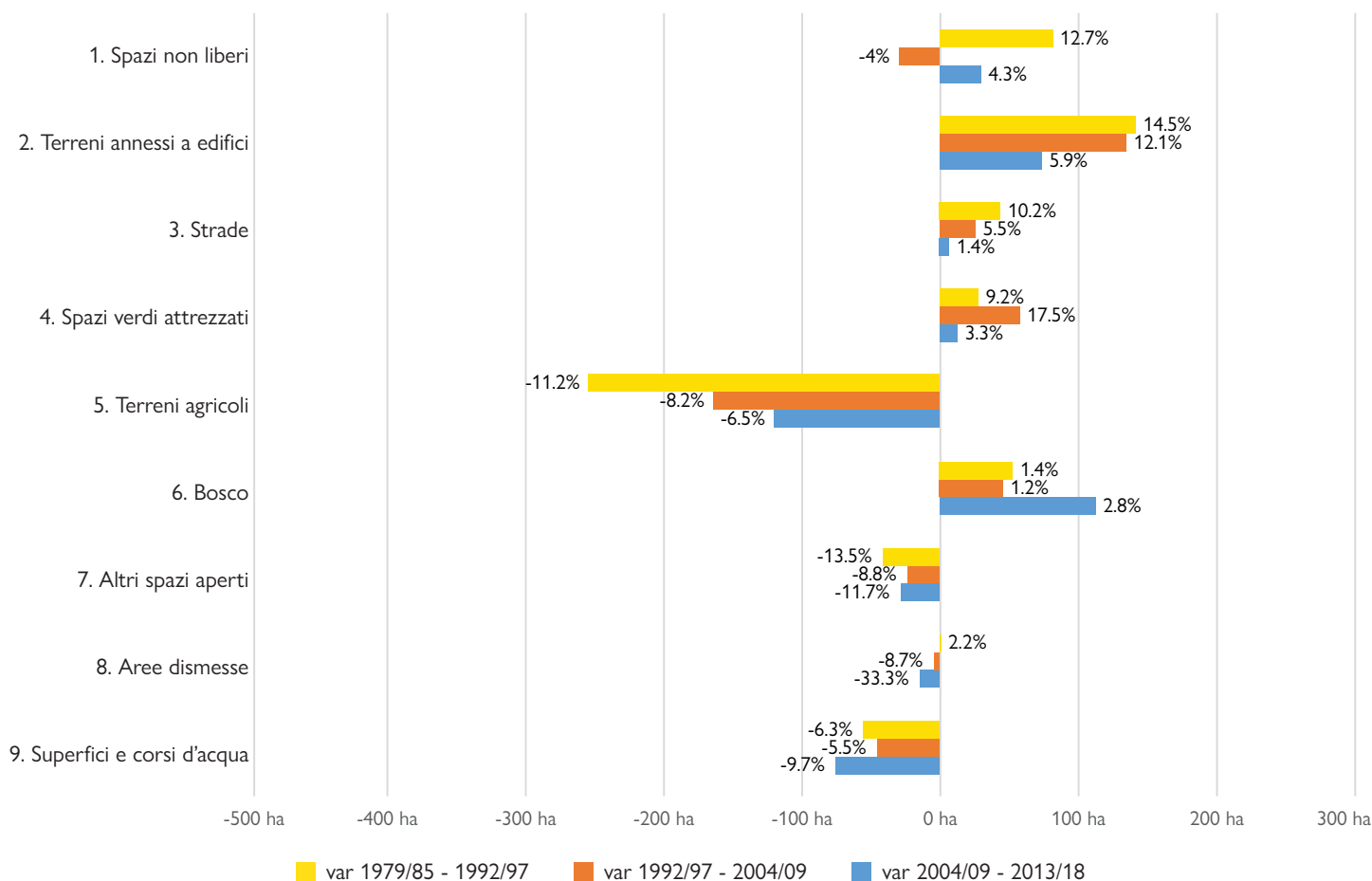


Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Locarnese e Vallemaggia

Rispetto alle altre regioni, nel Locarnese i cambiamenti riguardano incrementi relativamente contenuti degli spazi occupati (da 21% a 26.3% del fondovalle tra il primo e l'ultimo rilevamento), un aumento sostanzialmente più importante degli “spazi verdi attrezzati”, ma anche una diminuzione più marcata delle “superfici e dei corsi d'acqua”. La diminuzione degli spazi liberi negli anni 1990 e 2000 si è realizzata in maniera apparentemente più sostenuta rispetto alle altre regioni.

Grafico 5. Variazioni in ettari (ha) e in percentuale (%) degli spazi di fondovalle: Locarnese e Vallemaggia

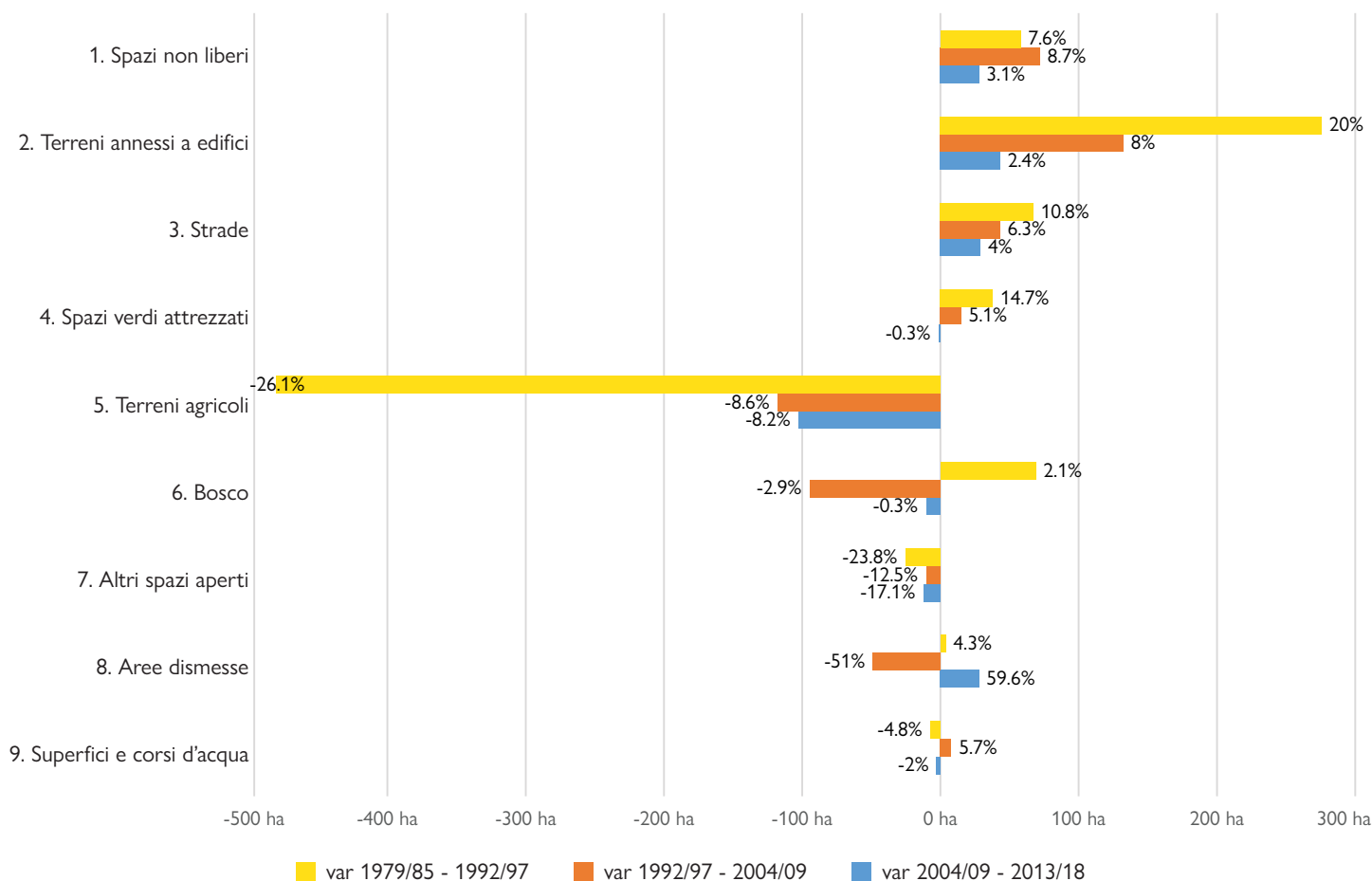


Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Luganese e Valli

Si tratta, senza sorprese, dell'area più occupata del fondovalle cantonale. Qui anche le variazioni nel tempo e la velocità del consumo di suolo sono più rapide; si passa infatti da 32.8% a 41.7% di occupazione del suolo del fondovalle tra gli anni 1980 e 2010. Particolarmente importanti appaiono gli incrementi dei “terreni annessi ad edifici” sul territorio di fondovalle che aumentano da 16.3% (primo rilevamento) a 21.7% (ultimo rilevamento), ovvero con un incremento complessivo di 450 ha (oltre 30%). Percentualmente i “terreni agricoli” perdono oltre il 26% tra i primi due rilevamenti, per poi diminuire ancora di circa 16% nei successivi. Anche gli “altri spazi aperti” conoscono una diminuzione sensibile (-23.8% nel primo intervallo, -12.5% nel secondo e -17.1% nel terzo).

Grafico 6. Variazioni in ettari (ha) e in percentuale (%) degli spazi di fondovalle: Luganese e Valli

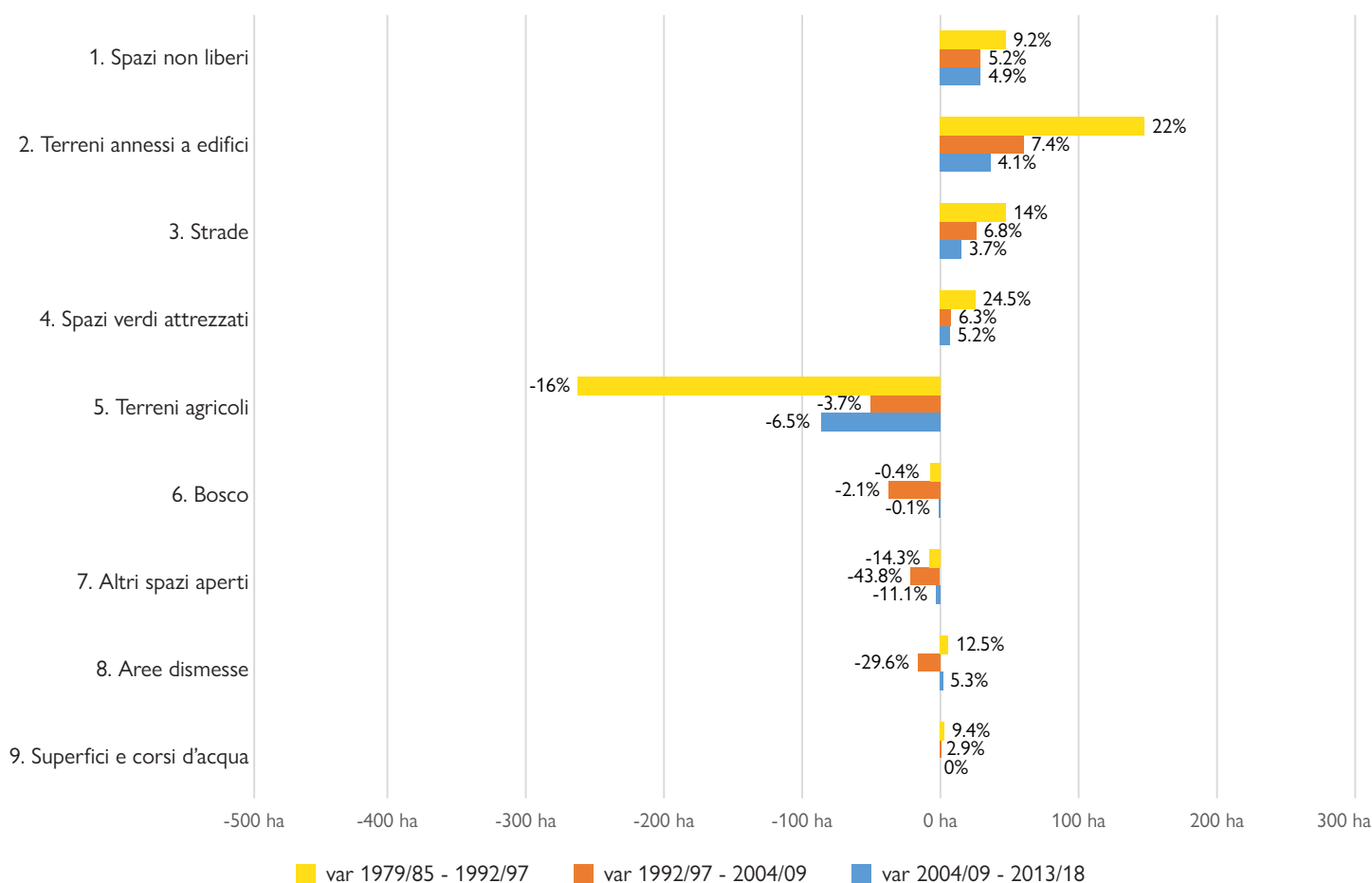


Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Mendrisiotto e Basso Ceresio

Qui gli spazi occupati del fondovalle sono superiori al Sopraceneri, ma ancora inferiori a quelli del Luganese: da 29.5% nel 1979-85 a 37.9% nel 2013-18. Come nel Luganese, particolarmente importante – soprattutto negli anni 1980 e 1990 – è la progressione dei “terreni annessi a edifici” (da 13% a quasi 18% del fondovalle tra gli anni 1980 e gli anni 2010) e, corrispettivamente, la diminuzione dei “terreni agricoli” (-394 ha complessivamente, ovvero -24.3% tra il primo e l'ultimo rilevamento). Anche le diminuzioni degli “altri spazi aperti” appaiono percentualmente più importanti rispetto alle altre regioni.

Grafico 7. Variazioni in ettari (ha) e in percentuale (%) degli spazi di fondovalle: Mendrisiotto e Basso Ceresio



Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

6. Conclusioni

Questa breve descrizione degli spazi liberi del fondovalle del Cantone Ticino ripropone il tema della pressione esercitata dall'urbanizzazione negli ultimi decenni e più in generale dalle attività antropiche che si sviluppano in questa sensibile e ristretta parte del territorio cantonale. Il suo carattere urbano 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 superficie).

Va ribadito tuttavia che il ritmo del “consumo di suolo” rallenta nel tempo: gli spazi occupati del fondovalle passano infatti da 25.6% nel rilevamento GEOSTAT 1979-85 a 29.2% in quello del 1992-97 (+3.6% di occupazione del fondovalle), a 31.5% nel 2004-09 (+2.3%) e a 33% nell'ultimo, ciò che rappresenta un'ulteriore occupazione del fondovalle dell'1.5%, tra il 2004-09 e il 2013-18.

Le differenze tra Sopra e Sottoceneri permangono. La disponibilità di spazi liberi di fondovalle appare ancora relativamente buona nel Sopraceneri – in particolare grazie ai terreni agricoli del Piano di Magadino, della Riviera e della Bassa Vallemaggia – mentre nel Luganese e nel Mendrisiotto la pressione è stata maggiore (oggi gli spazi occupati sfiorano il 42% del fondovalle Luganese, rispettivamente il 38% nel Mendrisiotto e Basso Ceresio, mentre nel Sopraceneri non si raggiunge il 30%). Complessivamente, essi rappresentano il 67% della superficie al di sotto dei 500 m di quota (22'434 ha). C'è quindi ancora spazio libero da preservare e valorizzare¹ per mantenere e migliorare la qualità di vita dei cittadini, in particolare promuovendo spazi verdi attrezzati e aperti a tutti.

¹ Sulla politica degli spazi liberi si vedano le linee guida del *Programma d'azione comunale per lo sviluppo insediativo centripeto di qualità* a cura del Dipartimento del territorio del Cantone Ticino, e la pubblicazione *Progetti modello sviluppo sostenibile del territorio 2014–2018. Promuovere gli spazi liberi negli agglomerati*, a cura dell'ARE e di altri uffici federali (Berna, 2018).



Piana del Vedeggio

A.1

Popolazione residente, addetti alle imprese e densità del fondovalle per regioni

Allegato A.1.1. Popolazione residente e densità del fondovalle del Bellinzonese e Tre Valli, 2000-2010-2018

		Popolazione residente Fdv*	Superficie Fdv* (ha)	Spazio abitato** Fdv* (ha)	Densità media Fdv* residenti/ha	Densità media spazio abitato Fdv* residenti/ha
2000		57'530	10'167	2'722	7.9	21.1
2010		62'938	10'167	2'798	8.5	22.5
2018		68'989	10'167	2'837	9.1	24.3
Variazioni 2000-2010	assolute	5'408	-	76	0.6	1.4
	in %	9.4	-	2.8	7.6	6.4
Variazioni 2010-2018	assolute	6'051	-	39	0.7	1.8
	in %	9.6	-	1.4	8.0	8.1
Variazioni 2000-2018	assolute	11'459	-	115	1.3	3.2
	in %	19.9	-	4.2	16.2	15.1

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Allegato A.1.2. Addetti alle imprese e densità del fondovalle del Bellinzonese e Tre Valli, 2011-2017

		N. addetti alle imprese Fdv*	Superficie Fdv* (ha)	Spazio abitato** Fdv* (ha)	Densità media Fdv* addetti/ha	Densità media spazio abitato Fdv* addetti/ha
2011		26'421	10'167	2'798	5.8	13.1
2017		29'074	10'167	2'837	6.4	14.1
Variazioni 2011-2017	assolute	2'653	-	39	0.6	1.0
	in %	10.0	-	1.4	11.1	7.7

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

* Fdv = Fondovalle

** Ettari GEOSTAT di fondovalle con almeno una persona residente

Allegato A.1.3. Popolazione residente e densità del fondovalle del Locarnese e Vallemaggia, 2000-2010-2018

		Popolazione residente Fdv*	Superficie Fdv* (ha)	Spazio abitato** Fdv* (ha)	Densità media Fdv* residenti/ha	Densità media spazio abitato Fdv* residenti/ha
2000		57'608	9'741	2'830	5.9	20.4
2010		61'307	9'741	2'899	6.3	21.1
2018		64'913	9'741	2'895	6.7	22.4
Variazioni 2000-2010	assolute	3'699	-	69	0.4	0.8
	in %	6.4	-	2.4	6.4	3.9
Variazioni 2010-2018	assolute	3'606	-	-4	0.4	1.3
	in %	5.9	-	-0.1	5.9	6.0
Variazioni 2000-2018	assolute	7'305	-	65	0.7	2.1
	in %	12.7	-	2.3	12.7	10.2

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Allegato A.1.4. Addetti alle imprese e densità del fondovalle del Locarnese e Vallemaggia, 2011-2017

		N. addetti alle imprese Fdv*	Superficie Fdv* (ha)	Spazio abitato** Fdv* (ha)	Densità media Fdv* addetti/ha	Densità media spazio abitato Fdv* addetti/ha
2011		24'825	9'741	2'899	5.8	13.1
2017		24'584	9'741	2'895	6.4	14.1
Variazioni 2011-2017	assolute	-241	-	-4	0.6	1.0
	in %	-1.0	-	-0.1	11.1	7.7

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

* Fdv = Fondovalle

** Ettari GEOSTAT di fondovalle con almeno una persona residente

A.1

Popolazione residente, addetti alle imprese e densità del fondovalle per regioni

Allegato A.1.5. Popolazione residente e densità del fondovalle del Luganese e Valli, 2000-2010-2018

		Popolazione residente Fdv*	Superficie Fdv* (ha)	Spazio abitato** Fdv* (ha)	Densità media Fdv* residenti/ha	Densità media spazio abitato Fdv* residenti/ha
2000		104'571	8'420	3'692	12.4	28.3
2010		113'425	8'420	3'832	13.5	29.6
2018		123'066	8'420	3'856	14.6	31.9
Variazioni 2000-2010	assolute	8'854	-	140	1.1	1.3
	in %	8.5	-	3.8	8.5	4.5
Variazioni 2010-2018	assolute	9'641	-	24	1.1	2.3
	in %	8.5	-	0.6	8.5	7.8
Variazioni 2000-2018	assolute	18'495	-	164	2.2	3.6
	in %	17.7	-	4.4	17.7	12.7

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Allegato A.1.6. Addetti alle imprese e densità del fondovalle del Luganese e Valli, 2011-2017

		N. addetti alle imprese Fdv*	Superficie Fdv* (ha)	Spazio abitato** Fdv* (ha)	Densità media Fdv* addetti/ha	Densità media spazio abitato Fdv* addetti/ha
2011		72'892	8'420	3'832	5.8	13.1
2017		78'523	8'420	3'856	6.4	14.1
Variazioni 2011-2017	assolute	5'631	-	24	0.6	1.0
	in %	7.7	-	0.6	11.1	7.7

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

* Fdv = Fondovalle

** Ettari GEOSTAT di fondovalle con almeno una persona residente

Allegato A.1.7. Popolazione residente e densità del fondovalle del Mendrisiotto e Basso Ceresio, 2000/10/18

		Popolazione residente Fdv*	Superficie Fdv* (ha)	Spazio abitato** Fdv* (ha)	Densità media Fdv* residenti/ha	Densità media spazio abitato Fdv* residenti/ha
2000		43'580	5'134	1'991	8.5	21.9
2010		45'749	5'134	2'011	8.9	22.7
2018		48'986	5'134	2'024	9.5	24.2
Variazioni 2000-2010	assolute	2'169	-	20	0.4	0.9
	in %	5.0	-	1.0	5.0	3.9
Variazioni 2010-2018	assolute	3'237	-	13	0.6	1.5
	in %	7.1	-	0.6	7.1	6.4
Variazioni 2000-2018	assolute	5'406	-	33	1.1	2.3
	in %	12.4	-	1.7	12.4	10.6

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Allegato A.1.8. Addetti alle imprese e densità del fondovalle del Mendrisiotto e Basso Ceresio, 2011-2017

		N. addetti alle imprese Fdv*	Superficie Fdv* (ha)	Spazio abitato** Fdv* (ha)	Densità media Fdv* addetti/ha	Densità media spazio abitato Fdv* addetti/ha
2011		27'155	5'134	2'011	5.8	13.1
2017		31'844	5'134	2'024	6.4	14.1
Variazioni 2011-2017	assolute	4'689	-	13	0.6	1.0
	in %	17.3	-	0.6	11.1	7.7

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

* Fdv = Fondovalle

** Ettari GEOSTAT di fondovalle con almeno una persona residente

A.2

Variazioni in assoluto e in % degli ettari del Ticino dal 1979/85 al 2004/09 e dal 2004/09 al 2013/18

CSS*	1. Spazi non liberi	1979/85-2004/09 in ha	1979/85-2004/09 in %	2004/09-2013/18 in ha	2004/09-2013/18 in %
1	Edifici industriali e artigianali	103	40.7	32	9
3	Case unifamiliari e bifamiliari	203	39.1	44	6.1
5	Case a schiera e a terrazza	16	145.5	5	18.5
7	Case plurifamiliari	103	48.1	37	11.7
9	Edifici pubblici	29	26.6	8	5.8
11	Edifici agricoli	-10	-11.8	-1	-1.3
13	Edifici non specificati	-24	-9.4	-7	-3
20	Area ferroviaria consolidata	5	1.9	30	11.4
21	Bordi della ferrovia	-4	-2.4	1	0.6
22	Aeroporti	8	32	-2	-6.1
23	Piste erbose, aeroporto erboso	-3	-8.1	2	5.9
24	Impianti di approvvigionamento energetico	-9	-13.2	2	3.4
25	Impianti di depurazione delle acque	7	43.8	0	0
26	Altri impianti di approvvigionamento e smaltimento	44	314.3	19	32.8
27	Discariche	-4	-2.7	-17	-11.7
28	Cave	-71	-33.6	-27	-19.3
29	Cantieri	-150	-40.9	14	6.5
66	Protezione contro valanghe	10	1000	1	9.1
	Totale	253	9.2	141	4.7
CSS*	2. Terreni annessi a edifici	1979/85-2004/09 in ha	1979/85-2004/09 in %	2004/09-2013/18 in ha	2004/09-2013/18 in %
2	Terreno annesso a edifici industriali e artigianali	161	28.9	22	3.1
4	Terreno annesso a case unifamiliari e bifamiliari	599	28	107	3.9
6	Terreno annesso a case a schiera e a terrazza	73	280.8	13	13.1
8	Terreno annesso a case plurifamiliari	253	49.2	122	15.9
10	Terreno annesso a edifici pubblici	72	32.4	-1	-0.3
12	Terreno annesso a edifici agricoli	48	49.5	9	6.2
14	Terreno annesso a edifici non specificati	-6	-1.6	-11	-3.1
	Totale	1200	30.6	261	5.1
CSS*	3. Strade	1979/85-2004/09 in ha	1979/85-2004/09 in %	2004/09-2013/18 in ha	2004/09-2013/18 in %
15	Autostrade	110	75.3	4	1.6
16	Bordi di autostrade	81	62.3	0	0
17	Strade	156	10.8	41	2.6
19	Area di parcheggio	150	73.5	35	9.9
	Totale	497	25.9	80	3.3
CSS*	4. Spazi verdi attrezzati	1979/85-2004/09 in ha	1979/85-2004/09 in %	2004/09-2013/18 in ha	2004/09-2013/18 in %
18	Bordi della strada	9	4.9	-1	-0.5
31	Parchi pubblici	70	47	9	4.1
32	Istallazioni sportive	93	40	8	2.5
33	Terreni da golf	47	57.3	0	0
34	Campeggi	-12	-12.2	0	0
35	Orti familiari	12	57.1	-3	-9.1
36	Cimiteri	2	3.8	0	0
	Totale	221	27	13	1.3

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

CSS*	5. Terreni agricoli	1979/85-2004/09 in ha	1979/85-2004/09 in %	2004/09-2013/18 in ha	2004/09-2013/18 in %
37	Impianti di frutteti	-21	-45.7	-11	-44
38	Alberi fruttiferi su campo	-116	-51.6	6	5.5
39	Vigneti	-57	-4.4	13	1
40	Orti	13	7.1	-25	-12.8
41	Campi	-692	-23.8	-257	-11.6
42	Prati naturali	-834	-29.4	-31	-1.5
43	Pascoli locali	212	28.3	-65	-6.8
44	Prati e pascoli locali cespugliosi	-116	-51.1	-47	-42.3
45	Prati alpestri	-1	-12.5	2	-28.6
46	Alpeggi	-1	-50	0	0
47	Alpeggi cespugliosi	0	0	0	0
55	Bosco rado (in superfici agricole)	-30	-34.1	-2	-3.4
59	Gruppi di alberi (in superfici agricole)	-229	-40.7	-21	-6.3
	Totale	-1872	-20.5	-442	-6.1
CSS*	6. Bosco	1979/85-2004/09 in ha	1979/85-2004/09 in %	2004/09-2013/18 in ha	2004/09-2013/18 in %
50	Bosco normale	127	1.2	0	0
51	Bosco fitto	-20	-3.1	43	6.8
52	Rimboschimenti	-28	-75.7	13	144.4
53	Legname abbattuto	220	372.9	58	20.8
54	Bosco danneggiato	-28	-71.8	65	590.9
56	Bosco rado (in superfici improduttive)	-60	-23.8	8	4.2
57	Bosco arbustivo	-26	-15.7	-42	-30
58	Boschetti in terreni aperti	-43	-10.2	-9	-2.4
60	Gruppo di alberi (in superfici improduttive)	-9	-9.2	-9	-10.1
	Totale	133	1.1	127	1
CSS*	7. Altri spazi aperti	1979/85-2004/09 in ha	1979/85-2004/09 in %	2004/09-2013/18 in ha	2004/09-2013/18 in %
63	Ripari per piene	6	8.5	10	13
64	Cespugli, Vegetazione arbustacea	-202	-51.7	-81	-42.9
65	Vegetazione erbacea improduttiva	-36	-28.1	-16	-17.4
67	Zone umide	-17	-13.3	9	8.1
69	Rocce	-1	-1.1	-7	-8.1
70	Detriti, sabbia	-21	-58.3	1	6.7
71	Interventi nel paesaggio	-11	-29.7	-2	-7.7
	Totale	-282	-32.1	-86	-14.4
CSS*	8. Aree dismesse	1979/85-2004/09 in ha	1979/85-2004/09 in %	2004/09-2013/18 in ha	2004/09-2013/18 in %
30	Aree libere per costruzioni	-11	-5.3	-5	-2.6
	Totale	-11	-5.3	-5	-2.6
CSS*	9. Superfici e corsi d'acqua	1979/85-2004/09 in ha	1979/85-2004/09 in %	2004/09-2013/18 in ha	2004/09-2013/18 in %
61	Laghi	-7	-2.6	2	0.8
62	Corsi d'acqua	-132	-10.4	-91	-8
	Totale	-139	-9	-89	-6.4

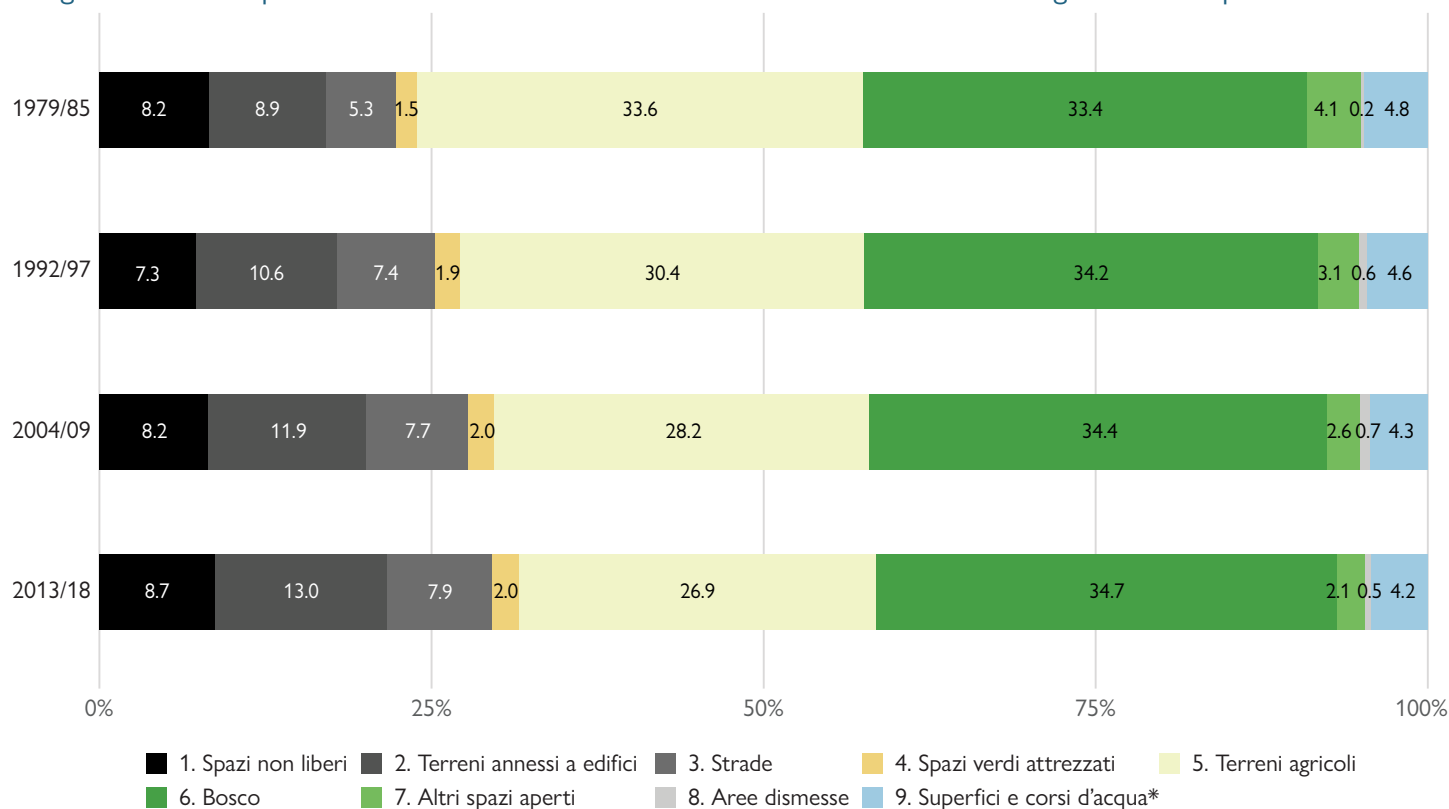
*CSS - Codice delle diverse categorie di spazio secondo la Statistica della Superficie (UST, Neuchâtel)

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

A.3

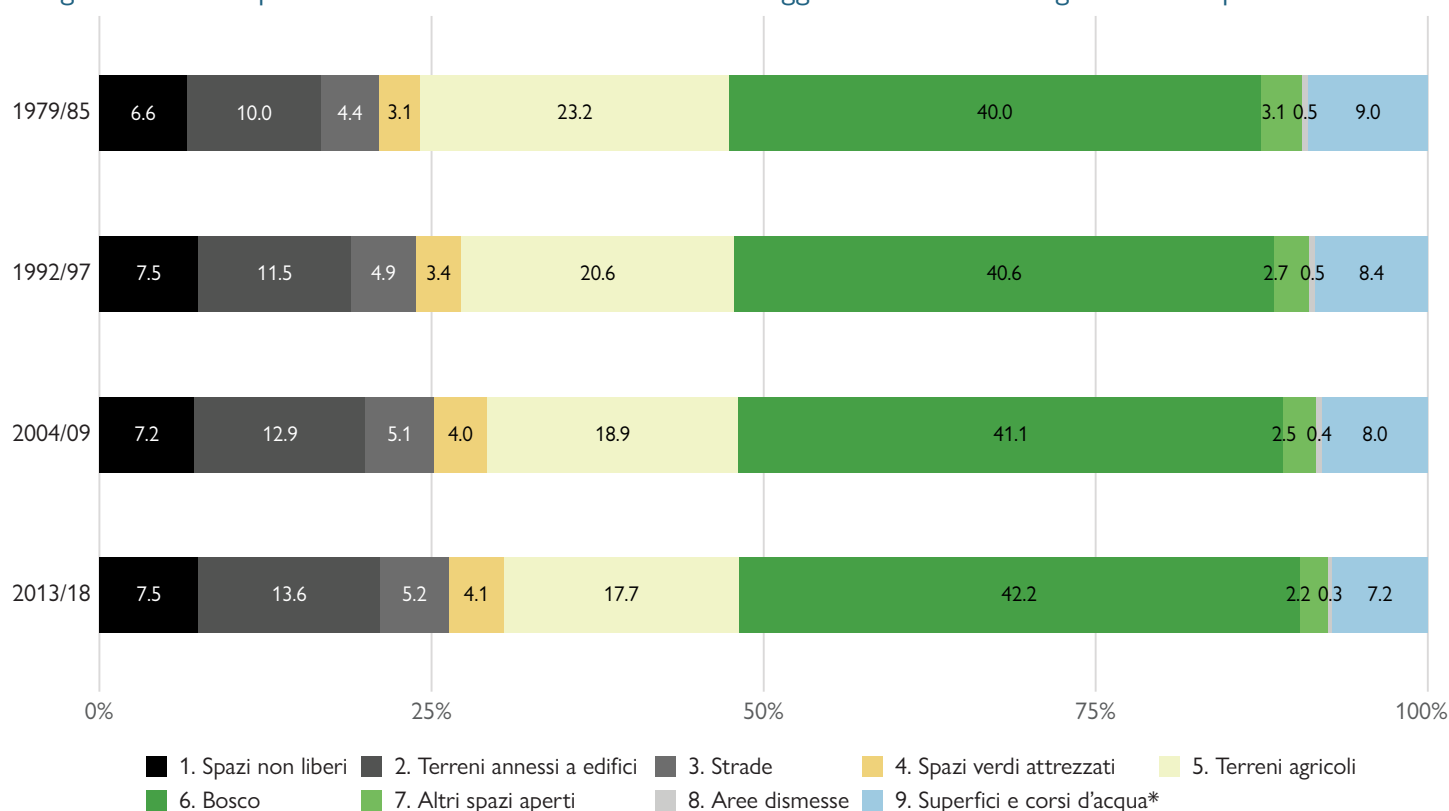
Gli spazi di fondovalle delle regioni nel tempo

Allegato A.3.1. Gli spazi di fondovalle del Bellinzonese e Tre Valli secondo le 9 categorie nel tempo



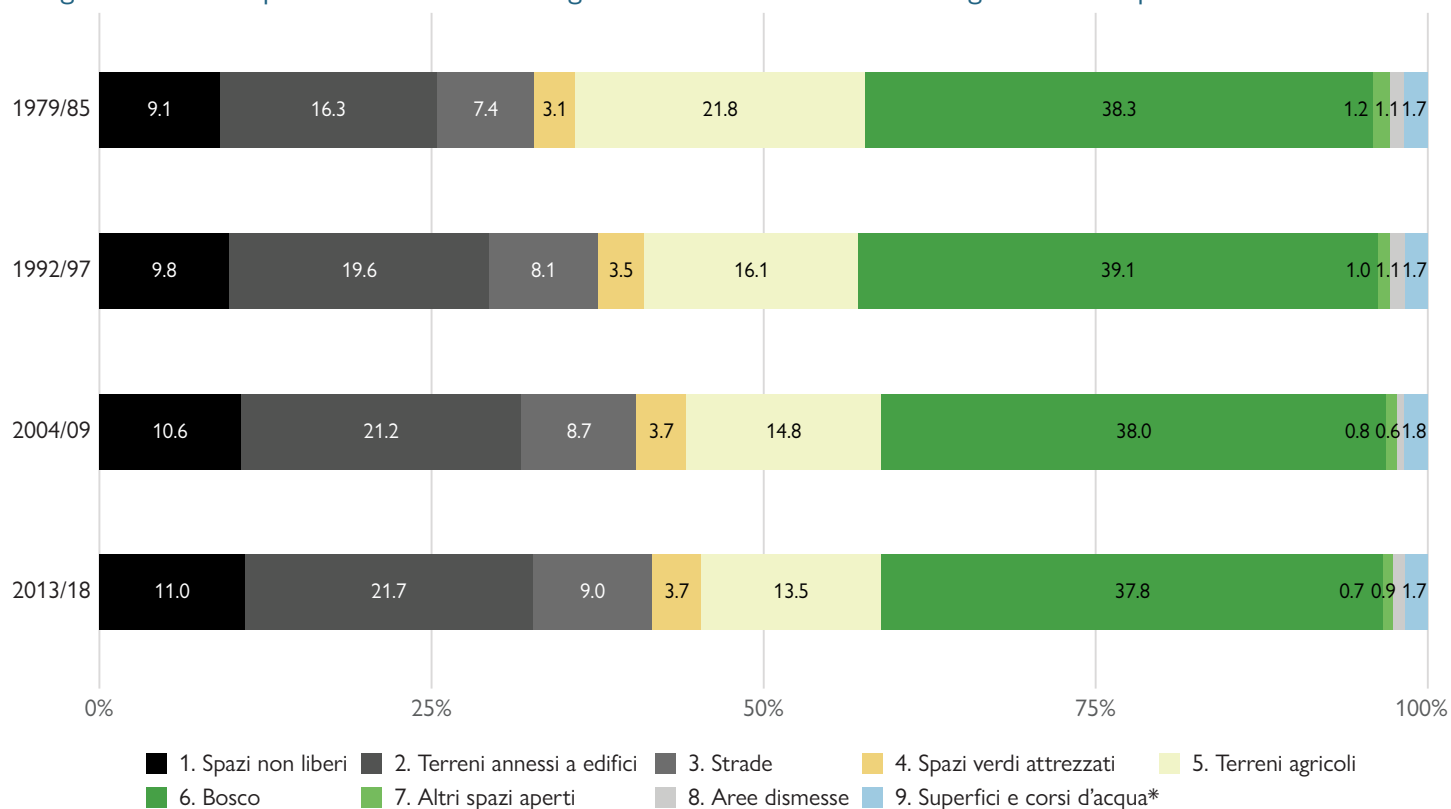
* Escluse le superfici dei laghi Verbano e Ceresio. Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Allegato A.3.2. Gli spazi di fondovalle del Locarnese e Vallemaggia secondo le 9 categorie nel tempo



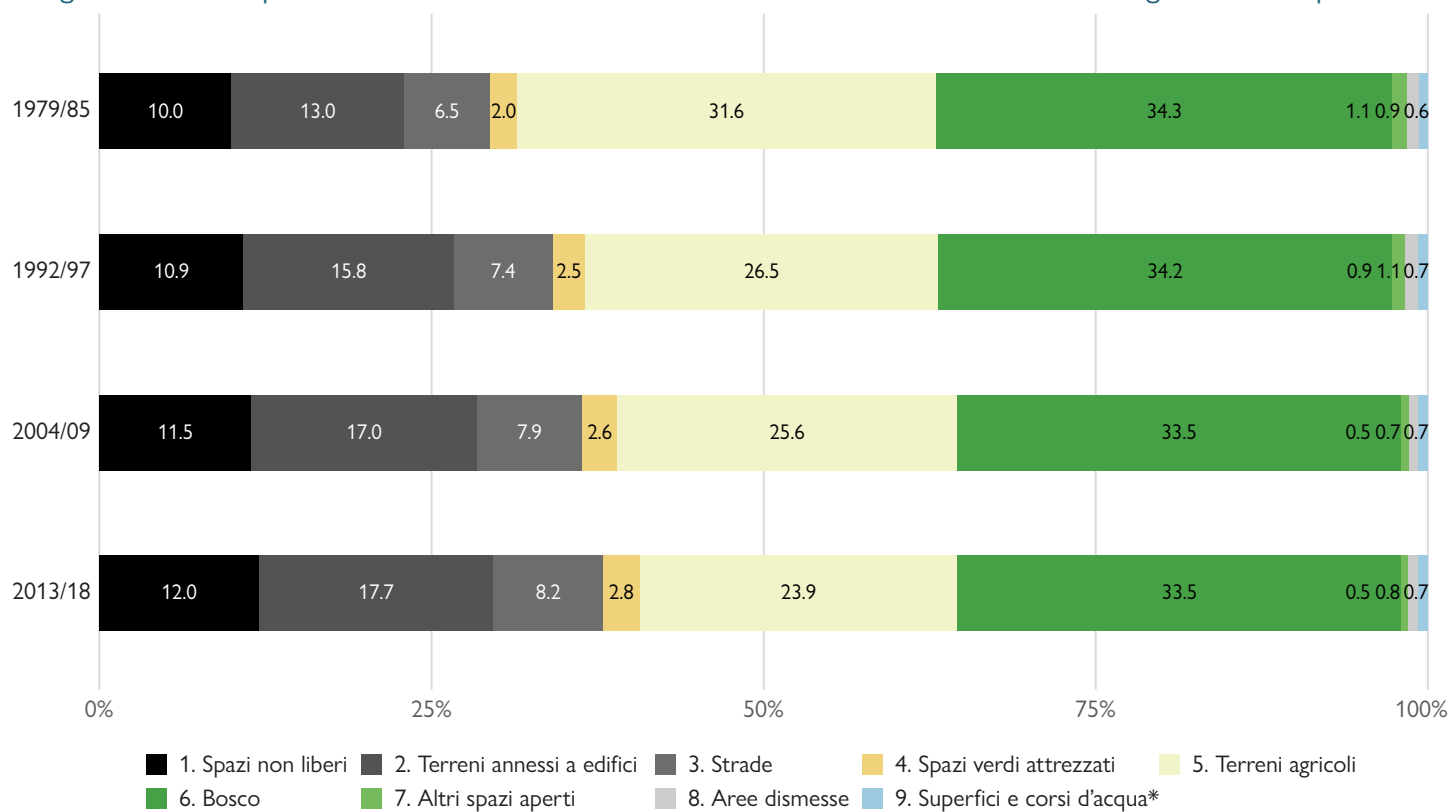
* Escluse le superfici dei laghi Verbano e Ceresio. Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Allegato A.3.3. Gli spazi di fondovalle del Luganese e Valli secondo le 9 categorie nel tempo



* Escluse le superfici dei laghi Verbano e Ceresio. Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

Allegato A.3.4. Gli spazi di fondovalle del Mendrisiotto e Basso Ceresio secondo le 9 categorie nel tempo



* Escluse le superfici dei laghi Verbano e Ceresio. Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione: OST-TI.

A.4

Evoluzione della copertura del suolo secondo le quattro categorie di base GEOSTAT.

Allegato A.3.1. Evoluzione della copertura del suolo del Canton Ticino

	1979-85		1992-97		2004-09		2013-18	
	assoluto	% TI	assoluto	% TI	assoluto	% TI	assoluto	% TI
Superfici d'insediamento	13'045	4.8	14'878	5.4	15'934	5.8	16'555	6.0
Superfici agricole	43'410	15.8	38'344	14.0	36'661	13.4	34'635	12.6
Bosco	132'694	48.4	138'435	50.5	142'503	52.0	146'104	53.3
Superfici improduttive	84'952	31.0	82'444	30.1	79'003	28.8	76'807	28.0
Totale Cantone	274'101	100.0	274'101	100.0	274'101	100.0	274'101	100.0

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione OST-TI.

Allegato A.3.2. Evoluzione della copertura del suolo del fondovalle del Canton Ticino

	1979-85		1992-97		2004-09		2013-18	
	assoluto	% Fdv	assoluto	% Fdv	assoluto	% Fdv	assoluto	% Fdv
Superfici d'insediamento	9'621	28.8	10'997	32.9	11'771	35.2	12'260	36.6
Superfici agricole	8'492	25.4	7'353	22.0	6'879	20.6	6'460	19.3
Bosco	12'930	38.6	12'942	38.7	12'804	38.3	12'908	38.6
Superfici improduttive	2'419	7.2	2'170	6.5	2'008	6.0	1'834	5.5
Totale Fondovalle	33'462	100.0	33'462	100.0	33'462	100.0	33'462	100.0

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione OST-TI.

Allegato A.3.3. Parte del fondovalle secondo le quattro categorie GEOSTAT (in % rispetto al totale cantonale)

	1979-85	1992-97	2004-09	2013-18
Superfici d'insediamento	73.8	73.9	73.9	74.1
Superfici agricole	19.6	19.2	18.8	18.7
Bosco	9.7	9.3	9.0	8.8
Superfici improduttive	2.8	2.6	2.5	2.4
Totale Fondovalle	12.2	12.2	12.2	12.2

Fonte: UST, Neuchâtel. Elaborazione OST-TI.

Riferimenti

ARE (Ufficio federale dello sviluppo territoriale) / UFAB (Ufficio federale delle abitazioni), *Sviluppo degli spazi liberi negli agglomerati*, Berna 2014.

ARE (Ufficio federale dello sviluppo territoriale) / UFSP (Ufficio federale della sanità pubblica) / UFSPO (Ufficio federale dello sport) / USTRA (Ufficio federale delle strade) / UFAM (Ufficio federale dell'ambiente) / UFAB (Ufficio federale delle abitazioni), *Progetti modello Sviluppo sostenibile del territorio 2014-2018: Promuovere gli spazi liberi negli agglomerati*, Berna, 2018.

DT (Dipartimento del territorio del Cantone Ticino), *Programma d'azione comunale per lo sviluppo insediativo centripeto di qualità, Linee Guida cantonali*, Bellinzona 2018.

OFS (Office fédéral de la statistique), *Statistique de la superficie selon nomenclature 2004 - Standard, Description de données GEOSTAT*, Bern 2017.

Geodati

Swisstopo, Wabern

MDT25

swissTLM3D

Ufficio del catasto e dei riordini fondiari (UCR), Bellinzona

Misurazione ufficiale

Ufficio federale di statistica (UST), Neuchâtel

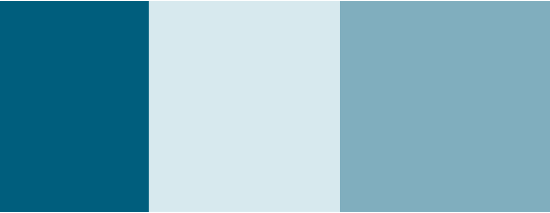
Statistica della popolazione e delle economie domestiche (STATPOP)

Statistica della superficie (GEOSTAT)

Statistica strutturale delle imprese (STATENT)

Fotografie

© OST, giugno-luglio 2020



Elaborazione dello studio
Gian Paolo Torricelli
Loris Vallenari
Sara Ponzio
Giulia Buob

Per ulteriori informazioni
Osservatorio dello sviluppo territoriale
Accademia di architettura
Università della Svizzera italiana
Largo Bernasconi 2
6850 Mendrisio
Tel. +41 58 666 59 61
e-mail ost.arc@usi.ch
www.arc.usi.ch/ost

©Dipartimento del territorio, 2020
www.ti.ch
©Accademia di architettura - USI, 2020
www.arc.usi.ch

