

2018



02

Territorio
e ambiente

Neuchâtel 2021

L'utilizzazione del suolo in Svizzera

Risultati della statistica della superficie 2018

Settore tematico «Territorio e ambiente»

Pubblicazioni aggiornate affini al tema

Quasi tutti i documenti pubblicati dall'UST sono messi a disposizione in forma elettronica e gratuita sul portale www.statistica.admin.ch. Le pubblicazioni stampate possono essere ordinate telefonando allo 058 463 60 60 o inviando un'e-mail all'indirizzo order@bfs.admin.ch.

Statistique suisse de la superficie, relevé de l'utilisation et de la couverture du sol, édition 2019/2020,
Neuchâtel 2019, 8 pagine, numero UST: 898-1900

Le paysage suisse en mutation, évolution des surfaces d'habitat et d'infrastructure, Neuchâtel 2019, 4 pagine,
numero UST: 1164-1900

Utilisation du territoire, statistique de poche 2017,
Neuchâtel 2017, 32 pagine, numero UST: 1715-1700

Settore tematico «Territorio e ambiente» in Internet

www.statistique.ch → Trouver des statistiques → 02 – Espace et environnement → Utilisation et couverture du sol
ou www.landuse-stat.admin.ch

Transformation du paysage
www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/espace-environnement/utilisation-couverture-sol.gnpdetail.2020-0661.html

Un quiz sur la statistique de la superficie o
www.quiz.bfs.admin.ch/geo/fr/

L'utilizzazione del suolo in Svizzera

Risultati della statistica della superficie 2018

Redazione	Ferenc Biedermann, UST
Contenuto	Anton Beyeler, UST; Romain Douard, UST; Alice Jeannet, UST; Lena Willi-Tobler, UST; Felix Weibel, UST
Editore	Ufficio federale di statistica (UST)

Neuchâtel 2021

Editore:	Ufficio federale di statistica (UST)
Informazioni:	Geoinformation, UST, tel. 058 463 69 76, arealstatistik@bfs.admin.ch
Redazione:	Ferenc Biedermann, UST
Contenuto:	Anton Beyeler, UST; Romain Douard, UST; Alice Jeannet, UST; Lena Willi-Tobler, UST; Felix Weibel, UST
Serie:	Statistica della Svizzera
Settore:	02 Territorio e ambiente
Testo originale:	tedesco
Traduzione:	Servizi linguistici dell'UST
Grafica e impaginazione:	sezione DIAM, Prepress/Print
Grafici:	sezione DIAM, sezione GEO
Carte:	sezione DIAM, ThemaKart
Fotografie:	Foto aeree: © swisstopo; Foto: © statistica della superficie, © Adobe Stock
Versione digitale:	www.statistica.admin.ch
Versione cartacea:	www.statistica.admin.ch Ufficio federale di statistica, CH-2010 Neuchâtel, order@bfs.admin.ch, tel. 058 463 60 60 stampato in Svizzera
Copyright:	UST, Neuchâtel 2021 Riproduzione autorizzata, eccetto per scopi commerciali, con citazione della fonte.
Numero UST:	002-1803
ISBN:	978-3-303-02129-3

Indice

1	Panoramica: l'utilizzazione del suolo in mutamento	5
2	Superfici d'insediamento: città e paesi continuano a crescere, anche se più lentamente	11
3	Superfici agricole: riduzione di più di 1000 km² in tre decenni	19
4	Superfici boscate: il bosco recupera il terreno perduto	25
5	Superfici improduttive: i ghiacciai continuano a ritirarsi	29



1 Panoramica: l'utilizzazione del suolo in mutamento

«Dispersione insediativa», «ritiro dei ghiacciai», «abbandono delle Alpi»: la mutazione del paesaggio fa notizia nei media ed è oggetto di discussione politica. Circa un quinto del suolo svizzero è oggi utilizzato in modo diverso rispetto a soli 30 anni fa. Mentre gli insediamenti e il bosco si estendono, l'agricoltura perde costantemente superficie. La statistica della superficie fornisce dati precisi su questo cambiamento nell'utilizzazione del suolo, ma anche su diversi altri, impercettibili e su piccola scala.

Di norma i paesaggi svizzeri – ad eccezione dell'alta montagna – sono paesaggi coltivi: nel corso di migliaia di anni di utilizzazione, sono stati profondamente rimodellati dall'uomo. Anche in luoghi dove la natura appare ancora selvaggia e indomita (ad es. nel bosco montano o nelle riserve naturali), nella maggior parte dei casi l'osservatore esperto troverà tracce più o meno chiare dell'intervento umano. L'utilizzazione del suolo cambia costantemente, e con essa anche il paesaggio. Alcuni cambiamenti sono evidenti, come la costruzione di nuovi insediamenti abitativi o l'improvviso seppellimento di prati e boschi in montagna in seguito a

una frana. Altri cambiamenti si sviluppano in modo così lento e impercettibile che quasi l'uomo non se ne rende conto, come nel caso del graduale innalzamento del limite degli alberi.

Informazioni affidabili sull'utilizzazione del suolo in Svizzera e sul suo cambiamento, sia su larga che su piccola scala, sono fornite dalla statistica della superficie, i cui risultati più importanti sono riassunti in questa pubblicazione.

Basata su fotografie aeree ad alta risoluzione, viene elaborata dall'Ufficio federale di statistica ogni tot anni con lo stesso metodo, in modo da poter fare confronti precisi su lunghi periodi di tempo (cfr. riquadro a pagina 8).

Le quattro aree principali dell'utilizzazione del suolo

La statistica della superficie suddivide le superfici della Svizzera, sulla base della loro utilizzazione, in quattro aree principali, che a loro volta sono divise in numerose sotto-aree (G1, pagina 6). I quattro principali tipi di utilizzazione sono le superfici



Parti di un insediamento sono distrutte da un'alluvione. Il corso del fiume è raddrizzato, sono costruite nuove case (Silenen UR).

d'insediamento, le superfici agricole (alpeggi compresi), le superfici boscate (boschi e boschetti) e le cosiddette superfici improduttive. Queste ultime sono utilizzate poco o per nulla dall'uomo, hanno tuttavia un importante valore dal punto di vista ecologico e paesaggistico. Comprendono in particolare i corsi d'acqua e i laghi nonché le zone montane ricoperte di vegetazione improduttiva, rocce, detriti e ghiacciai.

Nel 2018, con una quota pari all'8%, le superfici d'insediamento erano le meno estese tra le aree principali, mentre le superfici agricole, con il 35%, erano le più estese. Le superfici boscate e quelle improduttive occupavano rispettivamente il 32 e il 25% del suolo.

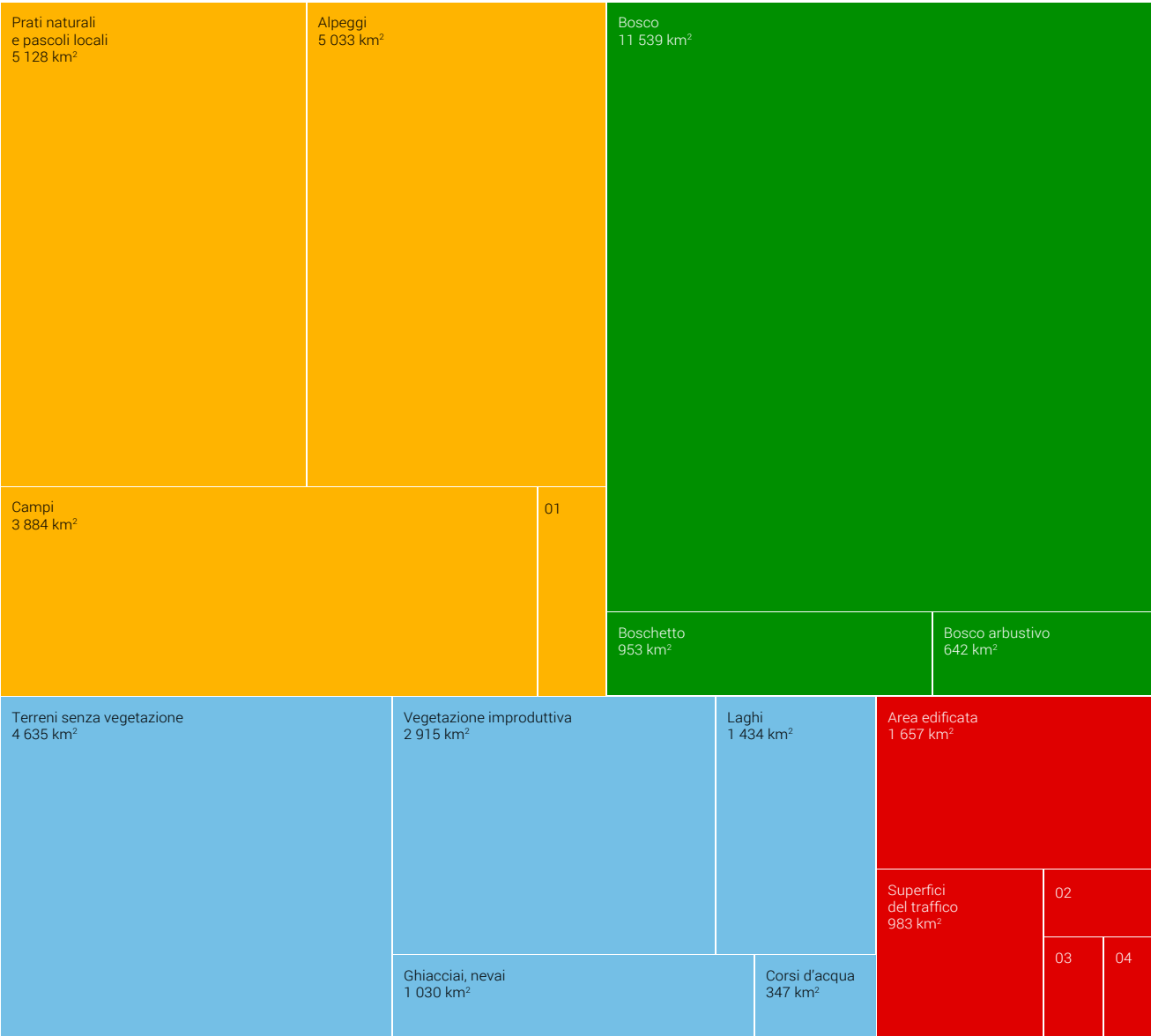
Utilizzazione del suolo in Svizzera, 2018

Suddivisione in quattro principali aree e 17 sotto-aree

G 1

Superficie totale della Svizzera: 41 291 km²

- Superfici d'insediamento (8%, 3 271 km²)
- Superfici agricole (35%, 14 525 km²)
- Superfici improduttive (25%, 10 361 km²)
- Superfici boscate (32%, 13 134 km²)



01: frutteti, vigneti e orti (480 km²)
02: area industriale e artigianale (256 km²)

03: zone verdi e di riposo (209 km²)
04: superfici d'insediamento speciali (168 km²)

Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST2021

Importanti differenze regionali

Le quote delle quattro aree principali variano a seconda della regione biogeografica (G2; per il concetto di regione biogeografica si rimanda al riquadro). In termini percentuali, nel Mittelland le superfici d'insediamento (17%) occupano più del doppio dello spazio rispetto alla media nazionale, mentre sono molto meno frequenti nelle regioni alpine. La proporzione di superfici agricole è invece superiore alla media nazionale nel Mittelland (48%) e nel Giura (42%), mentre nelle Alpi centrali occidentali (18%) e sul versante meridionale delle Alpi (Ticino e valli meridionali dei Grigioni; 12%) è nettamente inferiore. Le superfici boscate sono sovrarappresentate sul versante meridionale delle Alpi e nel Giura, mentre la loro quota nelle Alpi centrali è significativamente inferiore alla media nazionale. Nelle regioni alpine centrali sono invece dominanti le superfici improduttive, con quote del 41% a est e del 55%

Le regioni biogeografiche

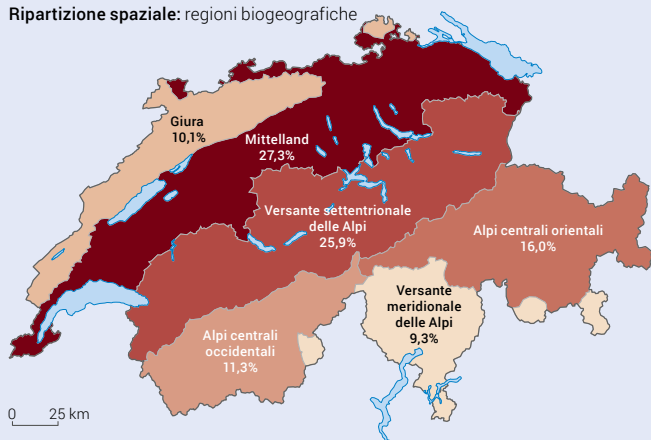
Per un Paese delle sue dimensioni, la Svizzera vanta una notevole varietà di spazi naturali e vitali differenti, con le Alpi che fungono da netta linea di separazione. Di conseguenza, ci sono grandi differenze regionali anche nell'utilizzazione del suolo, che devono essere prese in considerazione quando si interpretano i dati della statistica della superficie. A questo scopo, la presente pubblicazione fa perlopiù ricorso alla tipologia spaziale delle cosiddette «regioni biogeografiche». Si tratta di una suddivisione della Svizzera in un totale di sei regioni che formano una certa unità in termini di flora e fauna, e quindi anche in termini di clima, topografia e caratteristiche del suolo (G3).

Le analisi regionali della statistica della superficie sono possibili non solo secondo le regioni biogeografiche, ma anche per Cantone, Comune, altitudine ecc. Tali analisi sono presentate in modo selettivo anche in questa pubblicazione. Ulteriori analisi regionali possono essere consultate su Internet all'indirizzo: www.landuse-stat.admin.ch (in tedesco e francese).

Regioni biogeografiche della Svizzera e relative quote in termini di superficie, 2018

G 3

Ripartizione spaziale: regioni biogeografiche



Fonte: UFAM 2020

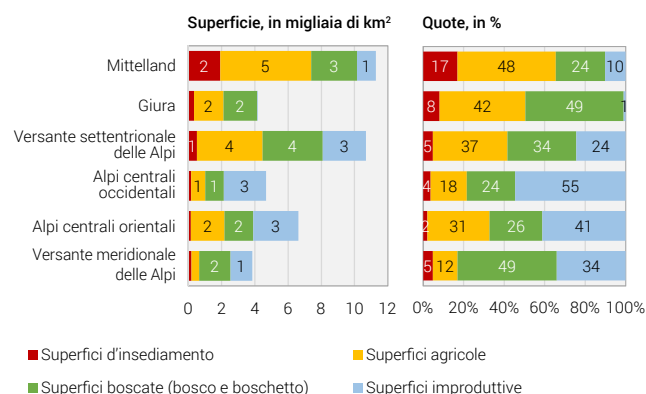
© UST 2021

a ovest. Nel Mittelland le superfici improduttive corrispondono circa al 10% (principalmente laghi), mentre nel Giura la loro quota è trascurabile.

Le differenze tra le regioni biogeografiche riflettono non da ultimo le altitudini che vi dominano. È noto infatti che l'altitudine sul livello del mare ha un'influenza decisiva sulla temperatura e sulla vegetazione e di conseguenza sull'utilizzazione del suolo (G4). Così la quantità di superfici agricole diminuisce man mano che l'altitudine aumenta, in termini assoluti a partire dai 600 metri e in termini anche percentuali a partire dagli 800 metri. Costituiscono un'eccezione le altitudini tra 1800 e 2400 metri, dove i prati e pascoli alpestri fanno leggermente aumentare, in modo transitorio, la proporzione di superfici agricole. Le superfici boscate, d'altra parte, raggiungono proporzioni particolarmente grandi alle

Utilizzazione del suolo per area principale e regione biogeografica, 2018

G 2

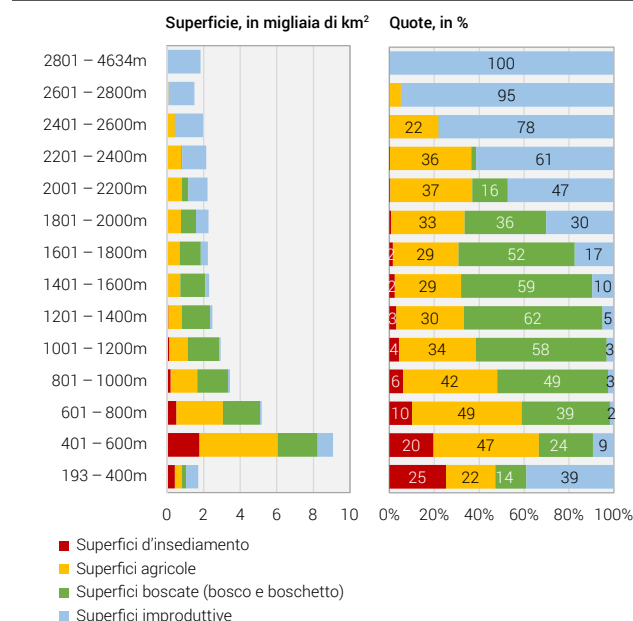


Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Utilizzazione del suolo per area principale e altitudine (metri sul livello del mare), 2018

G 4



Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

quote medie, tra 800 e 1800 metri. Sopra i 2000 metri, la loro distribuzione termina in modo relativamente brusco: questo è all'incirca il punto in cui si trova il limite del bosco nel nostro Paese, la cui altezza esatta varia a seconda della regione e dell'esposizione (pendii esposti a nord o a sud). Al di sopra dei 2000 metri cominciano a dominare le superfici improduttive sotto forma di vegetazione improduttiva, rocce, detriti e ghiacciai. Tuttavia, anche le parti più basse del Paese hanno una quota considerevole di superfici improduttive, più precisamente sotto forma di laghi. E anche gli insediamenti sono concentrati alle quote più basse: l'84 per cento di tali superfici si trova al di sotto degli 800 metri. Nei tempi passati, era spesso solo qui che si trovavano anche le superfici agricole più produttive, che l'approvvigionamento alimentare era sufficientemente buono e affidabile per lo sviluppo di città e paesi più grandi. Inoltre, la crescita degli insediamenti negli ultimi decenni è stata particolarmente pronunciata alle basse quote, sia in termini assoluti sia percentuali.

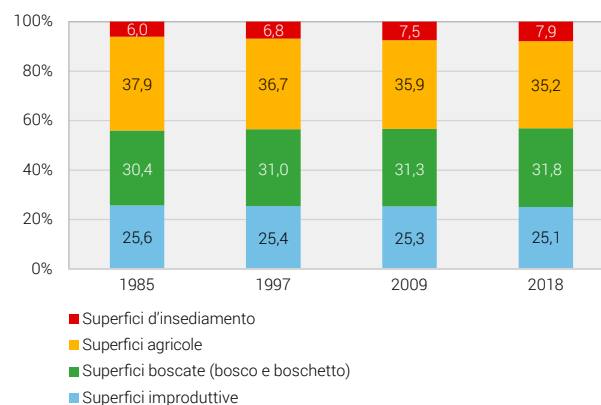
Più insediamenti e boschi, meno superfici agricole

I dati comparabili della statistica della superficie meno recenti risalgono al 1985. Da allora, la quota delle superfici d'insediamento

sulla superficie totale è aumentata costantemente, fino a raggiungere 1,9 punti percentuali, ovvero il 7,9%, nel 2018 (G 5). Nello stesso periodo, anche la quota di superfici boscate è aumentata costantemente, per un totale di 1,4 punti percentuali, mentre la quota di superfici agricole è diminuita di 2,8 punti percentuali. La quota di superfici improduttive non è praticamente cambiata (-0,5 punti percentuali).

Utilizzazione del suolo per area principale

G 5



Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

La statistica della superficie

Obiettivo e scopo

La statistica della superficie elaborata dall'Ufficio federale di statistica (UST) fornisce informazioni sull'utilizzazione e sulla copertura del suolo in Svizzera e sui loro cambiamenti nel tempo. È quindi uno strumento indispensabile per l'osservazione spaziale a lungo termine. Grazie ai risultati della statistica della superficie è possibile valutare in particolare se e in che misura i cambiamenti nell'utilizzazione del suolo corrispondono agli obiettivi della politica svizzera di sviluppo territoriale e quindi anche al desiderio di un'utilizzazione economica del suolo come risorsa.

Metodo

La statistica della superficie si basa su fotografie aeree ad alta risoluzione che coprono l'intero territorio svizzero, messe a disposizione dell'UST dall'Ufficio federale di topografia. Alle fotografie è sovrapposta una griglia con punti di campionamento a intervalli di 100 metri, in modo che la statistica possa



A sinistra: fotografia aerea con punti di campionamento e codici di utilizzazione. A destra: interpretazione delle fotografie aeree per mezzo della visualizzazione tridimensionale delle immagini.

basarsi su un totale di 4,1 milioni di punti di campionamento. Nell'ambito dei lavori di interpretazione, per ogni singolo punto sono poi determinate l'utilizzazione e la copertura del suolo. Viene fatta una distinzione tra 72 categorie di base, che a loro volta possono essere assegnate alle quattro aree principali: superfici d'insediamento, superfici agricole, superfici boscate e superfici improduttive. L'utilizzazione del suolo è determinata dall'interpretazione visiva sullo schermo 3D.

Anni d'indagine

Con la pubblicazione di questi risultati è ora a disposizione una serie temporale di quattro indagini metodologicamente uniformi. Si basa sulle fotografie aeree dei seguenti periodi:

- 1979–1985 (1ª indagine, denominazione semplificata: 1985)
- 1992–1997 (2ª indagine, 1997)
- 2004–2009 (3ª indagine, 2009)
- 2013–2018 (4ª indagine, 2018)

Le prime tre indagini sono state effettuate a intervalli di circa dodici anni ciascuna, dopo di che il periodo è stato ridotto a nove anni. I dati sono pubblicati regione per regione, nell'ordine in cui sono state prodotte le fotografie aeree (sempre a partire dalla Svizzera sud-occidentale). Quasi tre anni dopo le ultime fotografie aeree, i dati per tutta la Svizzera sono pronti per la pubblicazione.

Novità: impiego dell'intelligenza artificiale

Nell'ambito della 5ª indagine, iniziata nell'estate 2021, per l'interpretazione delle fotografie sono stati utilizzati per la prima volta algoritmi di autoapprendimento («intelligenza artificiale»). In futuro, l'intervallo tra le indagini sarà ridotto a sei anni.

Ogni giorno viene edificata una superficie pari a nove campi da calcio

La portata della dinamica di cambiamento nell'utilizzazione risulta più evidente se si considera lo sviluppo delle singole superfici anziché le variazioni nelle quote. Tra il 1985 e il 2018, le superfici d'insediamento hanno registrato un'espansione per un totale di 776 km², ovvero del 31%. In media, in questo periodo di 33 anni ogni giorno è stata edificata ex novo una superficie pari a nove campi da calcio (tenendo conto anche degli spazi verdi all'interno degli insediamenti, come giardini o parchi; G6). Tuttavia, il ritmo di crescita degli insediamenti è un po' rallentato nel tempo: mentre gli insediamenti sono aumentati di dieci campi da calcio al giorno tra il 1985 e il 1997, il tasso è stato di nove tra il 1997 e il 2009 e di otto tra il 2009 e il 2018 (G6).

L'aumento delle superfici boscate tra il 1985 e il 2018 ammonta a un totale di 589 km² (+5%), ovvero sette campi da calcio al giorno. Tra il primo e il secondo periodo di osservazione il rimboscimento ha rallentato significativamente, dopo di che ha accelerato di nuovo. Tra il 1985 e il 2018, le superfici agricole sono diminuite di un totale di 1143 km² (-7%) e quindi di una media di 13 campi da calcio al giorno. Ciò significa che in circa tre decenni sono andati persi terreni coltivati pari a circa due volte la superficie del lago Lemano. Anche questo sviluppo ha rallentato all'inizio, per poi accelerare di nuovo in seguito. Qui, come nel caso delle superfici boscate, il temporaneo indebolimento della tendenza di sviluppo a lungo termine è probabilmente in parte legato ai cambiamenti nell'ambito della politica agricola (cfr. capitolo 3). Infine, tra il 1985 e il 2018 le superfici improduttive sono diminuite di un totale di 222 km², ovvero del 2% (quasi tre campi da calcio al giorno).

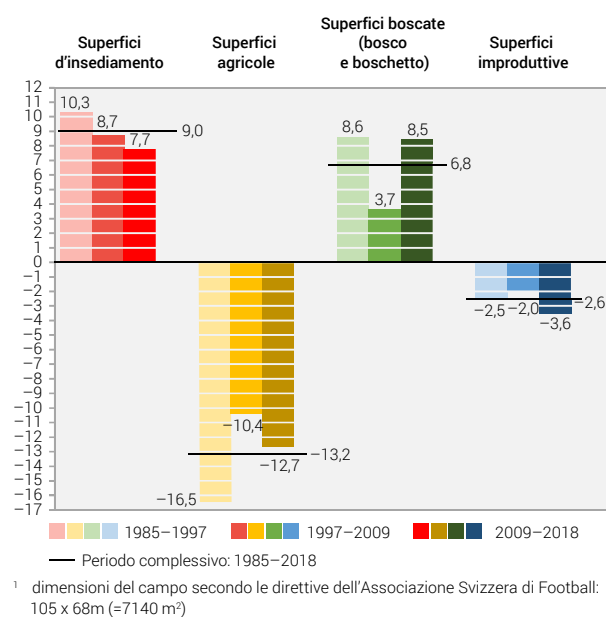
Nel Mittelland nuovi insediamenti, in montagna nuovi boschi

La crescita degli insediamenti ha interessato soprattutto le parti più basse del Paese, soprattutto il Mittelland, i fondovalle del Vallese e del Reno alpino, nonché il Piano di Magadino e il Ticino meridionale (G7, pagina 10). Nuovi boschi e boschetti, invece, sono sorti principalmente sulle Alpi. Nel 2018, circa il 19% della superficie della Svizzera è stato utilizzato in modo diverso rispetto al 1985 (cambiamento a livello delle 72 categorie di base di utilizzazione del suolo, cfr. riquadro a pagina 8). Superfici contigue più grandi senza cambiamenti si trovano quasi solo nelle zone alpine alte, dove dominano superfici improduttive come rocce, detriti e ghiacciai.

Cambiamento di utilizzazione del suolo, in campi da calcio¹ al giorno

Incrementi e riduzioni per area principale e intervallo di osservazione

G 6



Fonte: UST - Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

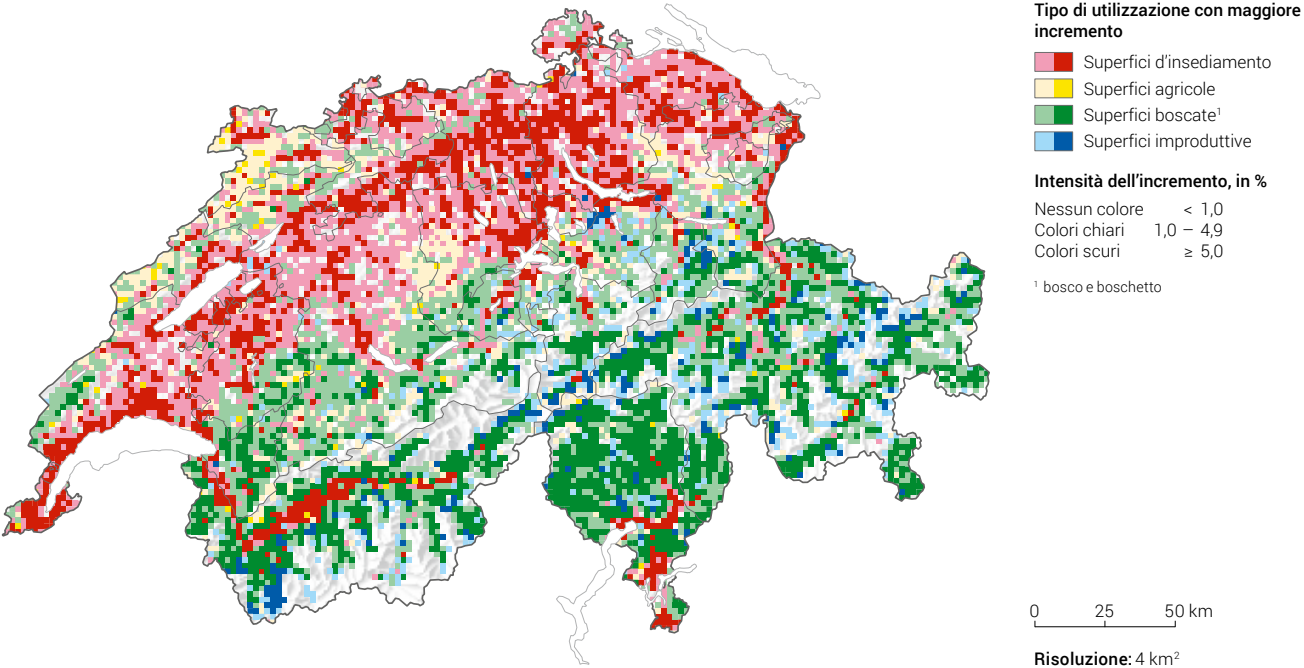
Il cambiamento di utilizzazione del suolo come un grande gioco a somma zero

I suddetti aumenti e diminuzioni netti delle singole aree principali sono il risultato di un complicato gioco a somma zero in cui ogni area ha guadagnato alcune superfici e perso altre a spese o a vantaggio delle altre aree. Per esempio, non solo sono sorte nuove superfici d'insediamento, ma allo stesso tempo alcune sono scomparse.

La rappresentazione grafica dei trasferimenti di superficie tra le quattro principali aree di utilizzazione del suolo (G8) mostra che la crescita delle superfici d'insediamento è avvenuta quasi esclusivamente a spese delle superfici agricole. Anche le superfici boscate si sono espanse fortemente a spese dell'agricoltura. Qui, come già accennato, il cambiamento è avvenuto soprattutto ad altitudini più elevate, dove i prati e pascoli alpestri abbandonati sono stati conquistati prima dalla vegetazione improduttiva e poi dal bosco.

Principali nuove utilizzazioni, 1985–2018

G 7

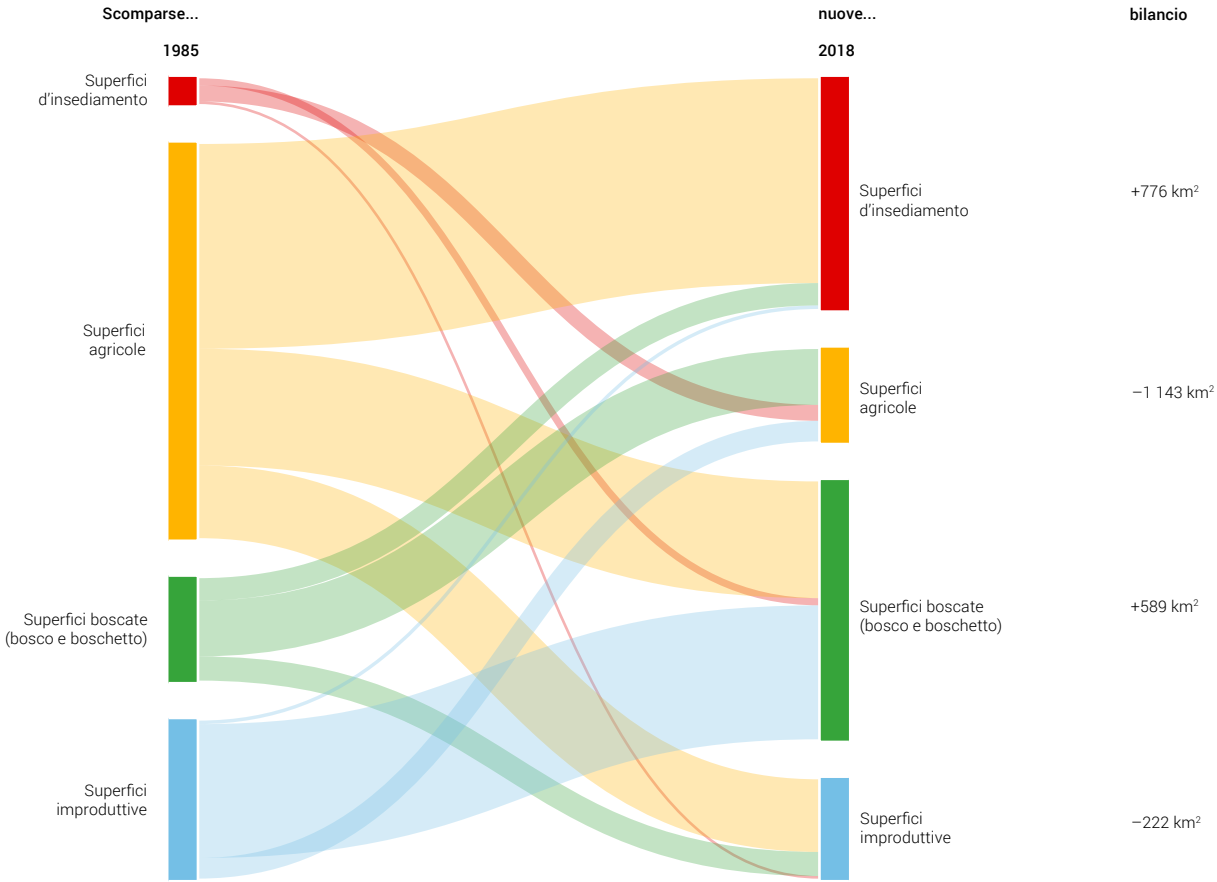


Fonte: UST – Statistica della superficie della Svizzera (AREA) © UST 2021

Superfici oggetto di cambiamento di utilizzazione, 1985–2018

Trasferimenti tra le quattro aree principali

G 8



Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA) © UST 2021



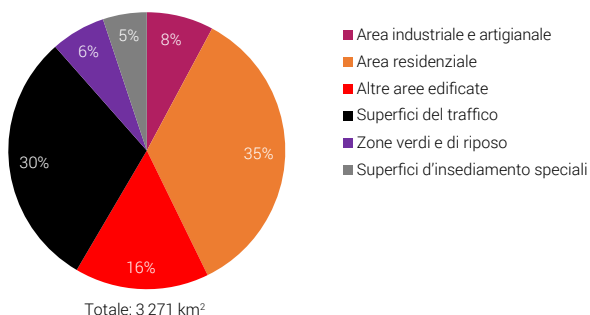
2 Superfici d'insediamento: città e paesi continuano a crescere, anche se più lentamente

La Svizzera è sempre più edificata. Tra il 1985 e il 2018, a livello nazionale le superfici d'insediamento si sono espanse di quasi un terzo. Le aree residenziali sono addirittura cresciute del 61%, due volte più velocemente della popolazione. Tuttavia, la crescita degli insediamenti è leggermente rallentata negli ultimi tre decenni.

Nel 2018, le superfici d'insediamento in Svizzera occupavano 3271 km². Questo dato corrisponde all'8% della superficie nazionale totale e quindi a una superficie estesa più o meno quanto il Cantone di Vaud. Le superfici d'insediamento comprendono non solo gli edifici in senso stretto, ma tutti gli impianti e le infrastrutture per vivere, lavorare, divertirsi e muoversi, comprese diverse aree verdi come giardini e parchi pubblici.

Superfici d'insediamento per tipo di utilizzazione, 2018

G 9



Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

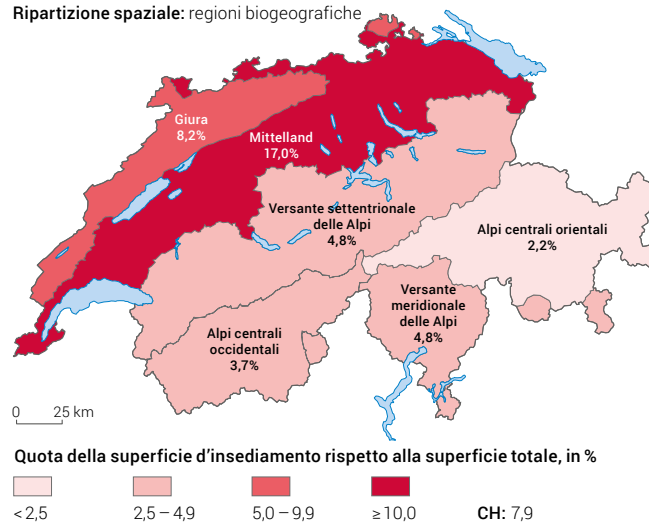
Le abitazioni e la mobilità occupano la maggior parte dello spazio

La categoria più grande all'interno delle superfici d'insediamento è quella delle aree residenziali (35% nel 2018; G9). Oltre agli edifici residenziali e ai garage, le aree residenziali comprendono anche i terreni annessi come viali, piazze, prati, giardini ecc. Anche le superfici del traffico occupano molto spazio, vale a dire il 30%, costituito principalmente da aree stradali, ma anche da aree ferroviarie e aeroportuali. La quota di aree industriali e artigianali era significativamente inferiore (8%), così come quella delle altre aree edificate, che comprendono in particolare edifici pubblici

Superfici d'insediamento, 2018

G 10

Ripartizione spaziale: regioni biogeografiche



Fonte: UST – Statistica della superficie della Svizzera (AREA)

© UST 2021

e agricoli e nel 2018 rappresentavano circa il 16% delle superfici d'insediamento. Le zone verdi e di riposo, che oltre ai parchi comprendono anche cimiteri, campi da gioco e campi sportivi nonché orti familiari, rappresentavano il 6%, mentre le superfici d'insediamento speciali corrispondevano al 5%. La categoria piuttosto eterogenea delle superfici d'insediamento speciali include impianti infrastrutturali come centrali elettriche e impianti di depurazione delle acque, ma anche discariche e installazioni temporanee come cantieri o cave di ghiaia.

La quota di superfici d'insediamento sulla superficie totale dipende fortemente dalla topografia. L'area di gran lunga più densamente popolata è il Mittelland, relativamente piatto, una regione molto popolata anche per gli standard internazionali. Nel 2018, le relative superfici d'insediamento coprivano circa il 17% della superficie totale, mentre la quota corrispondente nell'arco giurassiano era solo circa la metà (8%) e in parti delle Alpi poco più del 2% (G10, pagina 11).

Aumento delle dimensioni degli insediamenti di quasi un terzo in tre decenni

Tra il 1985 e il 2018, le superfici d'insediamento in Svizzera si sono espanse di un totale di 776 km², ovvero del 31% (G11). Così, in tre decenni pieni, è stata edificata una superficie grande quasi quanto il Cantone di Neuchâtel. Tuttavia, nel corso del tempo la crescita degli insediamenti è stata gradualmente rallentata: mentre il periodo tra il 1985 e il 1997 ha visto ancora un aumento annuo medio delle superfici d'insediamento di 27 km², questa cifra era di 23 km² tra il 1997 e il 2009 e di 20 km² tra il 2009 e il 2018 (v. anche pagina 9).

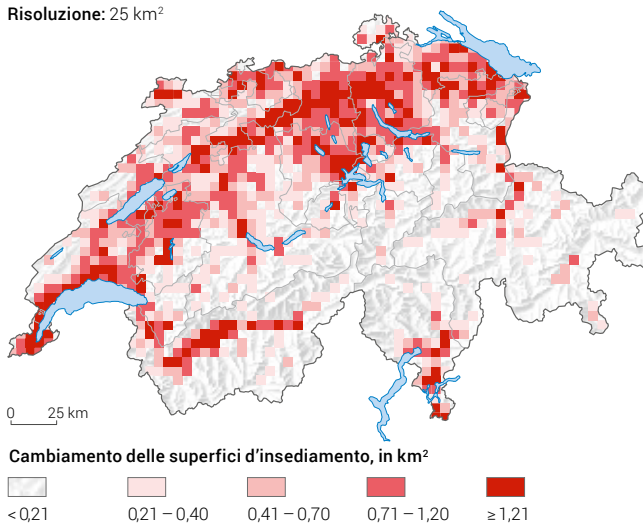
La crescita più forte degli insediamenti tra il 1985 e il 2018 si è avuta nelle cinture degli agglomerati e nei grandi agglomerati trasversali, per esempio nel triangolo Olten-Winterthur-Lucerna o tra Ginevra e Losanna (G12). Ma le superfici d'insediamento sono aumentate, a volte in modo considerevole, anche nelle zone rurali del Mittelland (per es. nella zona di Friburgo e nella regione del lago di Costanza), nelle vallate delle Alpi e in parti del Giura e del

versante settentrionale delle Alpi. Nelle Alpi centrali occidentali (Vallese), l'aumento del 49% è stato addirittura significativamente superiore alla media nazionale.

Non tutti i tipi di superfici d'insediamento sono cresciuti allo stesso ritmo. L'aumento maggiore – sia in cifre assolute sia in termini percentuali – tra il 1985 e il 2018 è stato nelle aree residenziali (434 km² o 61%; G13, pagina 13). Ciò significa che le superfici utilizzate per le abitazioni sono cresciute molto più velocemente della popolazione (v. pagina 14). Altri tassi di crescita sono stati registrati anche per le zone verdi e di riposo (46%; v. anche pagine 16 e 17) e le aree industriali e artigianali (41%). L'aumento delle

Superfici d'insediamento, 1985–2018

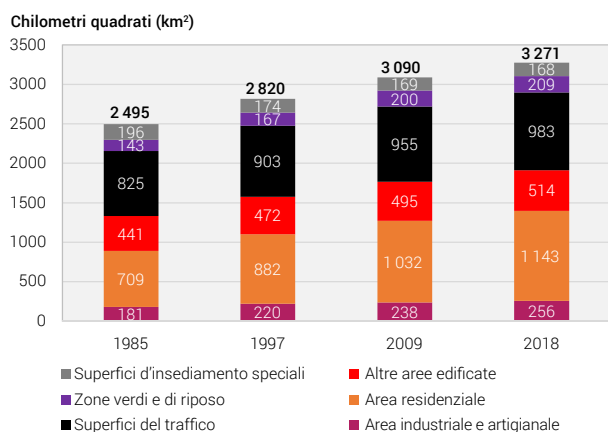
G 12

Risoluzione: 25 km²

Fonte: UST – Statistica della superficie della Svizzera (AREA)

© UST 2021

Superfici d'insediamento per tipo di utilizzazione G 11



Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021



Edifici residenziali e industriali sorgono su terreni coltivati (La Chaux-de-Fonds NE).

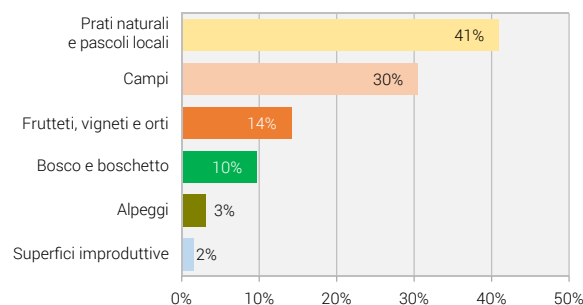
superfici del traffico è stato molto più debole fermandosi al 19%, mentre in altre aree edificate è stato del 14%. Nel caso delle superfici del traffico, ciò significa che il loro aumento nel periodo considerato è stato significativamente inferiore rispetto a quello del parco veicoli e delle prestazioni chilometriche (v. pagina 16). Le superfici d'insediamento speciali sono addirittura diminuite del 15% tra il 1985 e il 2018: questo perché diversi tratti autostradali sono stati completati e i relativi grandi cantieri sono stati chiusi. Inoltre, in molti luoghi sono state ricoltivate o rinaturate cave di ghiaia e discariche.

Crescita soprattutto a scapito dei terreni coltivati

Tra il 1985 e il 2018, nove decimi delle nuove superfici d'insediamento sono sorte su ex superfici agricole, mentre solo un decimo era precedentemente coperto da boschi o boschetti o dai cosiddetti terreni improduttivi (G 14). Questo può essere spiegato dal fatto che gli insediamenti esistenti sono per lo più circondati da zone agricole. Inoltre, il suolo agricolo non gode della stessa protezione legale del bosco, dove il disboscamento deve essere obbligatoriamente compensato. Le superfici improduttive, d'altra

Nuove superfici d'insediamento, 1985–2018 secondo l'utilizzazione precedente

G 14



Totale: 874 km² di nuove superfici d'insediamento (crescita lorda, senza dedurre le ricoltivazioni e rinaturazioni di superfici d'insediamento esistenti)

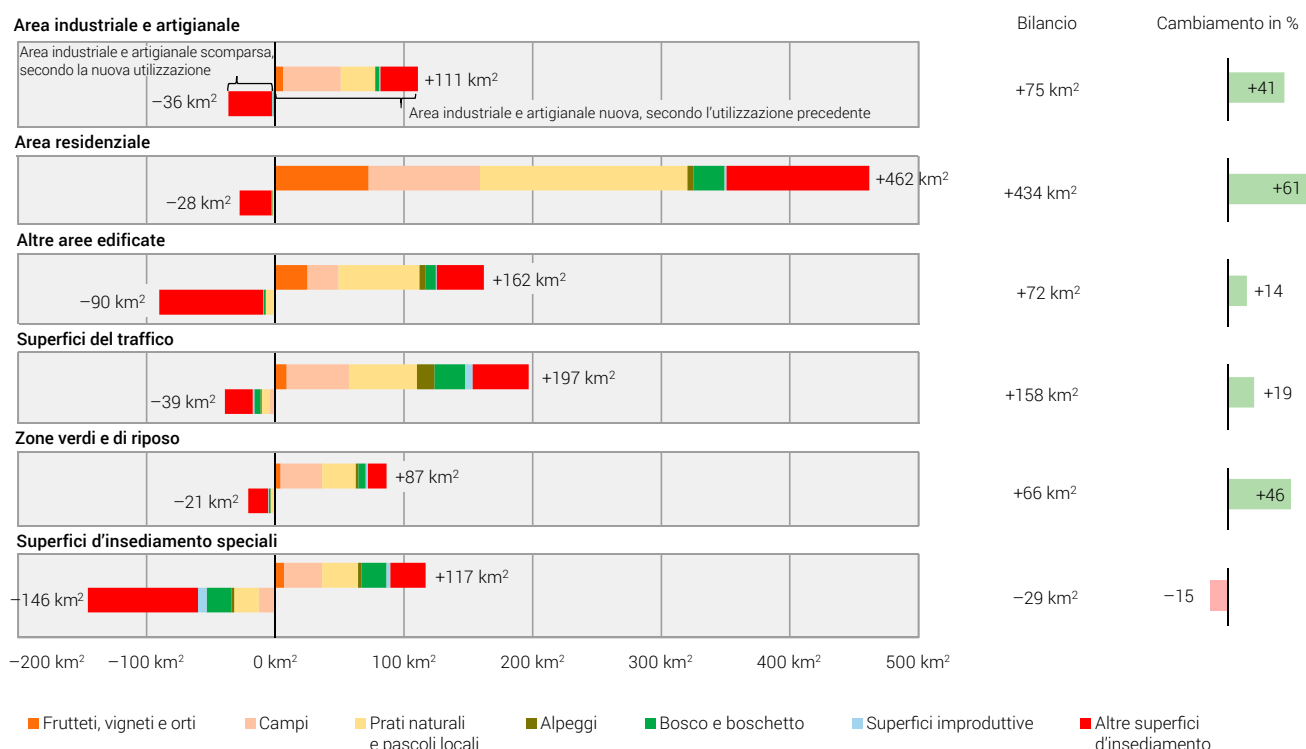
Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Sviluppo dei diversi tipi di superfici d'insediamento, 1985–2018

Nuove superfici, secondo l'utilizzazione precedente – Superfici scomparse, secondo la nuova utilizzazione – Bilancio del cambiamento

G 13



Esempio di lettura per l'area industriale e artigianale: tra il 1985 e il 2018 sono sorte nuove aree industriali e artigianali su una superficie complessiva di 111 km². Questo guadagno di superficie è avvenuto principalmente a spese di ex campi e prati. Inoltre, molte nuove aree industriali e artigianali (circa un quarto) sono sorte su superfici che precedentemente erano già state utilizzate come superfici d'insediamento. I guadagni di superficie sono stati compensati da perdite per un totale di 36 km² tra il 1985 e il 2018. Di regola, nel 2018 le ex aree industriali e artigianali erano ancora utilizzate come superfici d'insediamento (aree residenziali, superfici d'insediamento speciali ecc.). Se si sottraggono le suddette perdite di superficie dai guadagni di superficie (bilancio), l'area industriale e artigianale si è espansa di 75 km² netti. Questo corrisponde a un cambiamento del 41%.

Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

parte, sono per lo più situate in luoghi remoti e sono quindi solo in piccola parte influenzate dall'espansione dello spazio insediativo in termini di superficie.

Quali utilizzazioni hanno dovuto più spesso far posto alle nuove edificazioni dipende dal tipo delle nuove superfici d'insediamento. Per esempio, le aree industriali e artigianali sono cresciute principalmente a spese delle superfici agricole più fertili, i campi (G 13, pagina 13). Ciò è dovuto non da ultimo al fatto che, di regola, solo le aree molto piane sono considerate per gli edifici industriali più grandi, aree che sono ideali anche per la coltivazione. La situazione è diversa per gli edifici residenziali: in questo caso anche i siti in pendenza sono adatti per la costruzione di edifici residenziali, e in alcuni casi sono anche particolarmente desiderabili in virtù del buon soleggiamento e della vista. Dal momento che i nuovi edifici residenziali sono per lo più costruiti su ex prati naturali, pascoli locali o frutteti e vigneti, queste categorie insieme rappresentano più della metà delle utilizzazioni totali sostituite dalle nuove aree residenziali.

Rinaturazioni e cambiamenti di utilizzazione

Gli insediamenti sono entità dinamiche. Oltre a espandersi in molti luoghi, in alcuni casi succede anche che le superfici d'insediamento «scompaiano» di nuovo, cioè che vengano restituite ad altre forme di utilizzazione (G 13, pagina 13). Tali «ricoltivazioni» o «rinaturazioni» sono già state menzionate sopra in relazione a cave di ghiaia e discariche abbandonate. Tuttavia, sono piuttosto l'eccezione: in totale, le superfici d'insediamento scomparse tra il 1985 e il 2018 ammontano a soli 97 km².

I cambiamenti tra i diversi tipi di superfici d'insediamento sono stati invece di più ampia portata: rispetto al 1985, nel 2018 un totale di 262 km² di superfici d'insediamento erano utilizzate per un altro dei sei diversi tipi di utilizzazione.

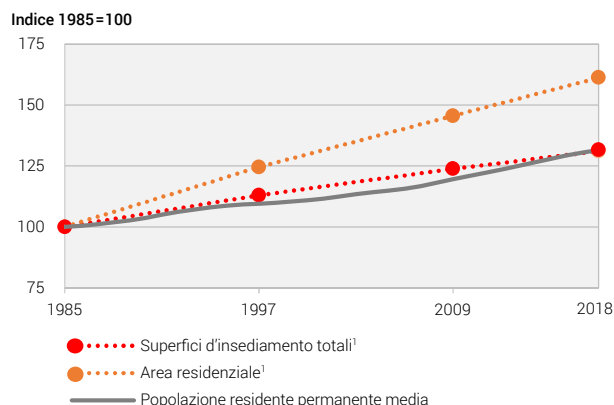
La popolazione cresce, le aree residenziali ancora di più

Il già citato aumento del 61% delle aree residenziali (edifici residenziali più terreni annessi) tra il 1985 e il 2018 significa che negli ultimi tre decenni lo spazio utilizzato per le abitazioni è cresciuto quasi il doppio rispetto alla popolazione (+32%; G 15). Mentre il consumo di aree residenziali era ancora di 110 m² pro capite nel 1985, nel 2018 questo valore è salito a 134 m². Ciò è dovuto in particolare alle accresciute esigenze della popolazione in termini di dimensioni delle abitazioni e all'aumento delle economie domestiche di piccole dimensioni (una o due persone). Questi sviluppi hanno anche portato al fatto che la superficie abitativa pro capite (spazio interno occupato) sia diventato significativamente più grande dagli anni '80 (secondo la statistica degli edifici e delle abitazioni dell'UST 1980: 34 m²; 2018: 46 m²).

La crescita sproporzionata delle aree residenziali rispetto alla popolazione è stata compensata da una crescita sproporzionatamente bassa nelle altre aree edificabili, nelle superfici del traffico e nelle superfici d'insediamento speciali tra il 1985 e il 2018 (G 13, pagina 13). Complessivamente, quindi, in questo

Sviluppo delle superfici d'insediamento rispetto alla popolazione

G 15



¹ dati relativi solo agli anni 1985, 1997, 2009 e 2018, al termine dei periodi di indagine pluriennali

Fonti: UST – Statistica della superficie (AREA), Statistica della popolazione e delle economie domestiche (ESPOP 1985–2010, STATPOP 2011–2018)

© UST 2021



Su un ex campo sta sorgendo un complesso di case plurifamiliari (Bauma ZH, 1988/2018).



periodo le superfici d'insediamento sono aumentate del 31%, più o meno come la popolazione. Di conseguenza, il consumo delle superfici d'insediamento per abitante è rimasto quasi lo stesso: nel 2018 era di 396 m², rispetto ai 391 m² del 1985. In questo intervallo è tuttavia capitato che fosse superata, seppur di poco, la soglia dei 400 m².

I primi segni di un'edificazione più densa

Nonostante la rapida crescita negli ultimi tre decenni, nelle aree residenziali ci sono anche segni statistici di una graduale inversione di tendenza verso un'utilizzazione più parsimoniosa della scarsa risorsa che è il suolo. Per esempio, negli ultimi decenni sono diminuiti i tassi di crescita annua per le case unifamiliari e bifamiliari, particolarmente antieconomiche in termini di utilizzazione del suolo, mentre sono aumentati significativamente per le case plurifamiliari, più economiche in termini di consumo delle superfici. Non sorprende che la percentuale più bassa di nuove case unifamiliari e bifamiliari sia sorta nei centri urbani e nelle loro aree circostanti, dove le zone utilizzabili sono rare e i prezzi dei terreni alti (G16). Un'altra indicazione dell'edificazione più densa è la riduzione dei terreni annessi agli edifici, che può essere osservata almeno nel caso delle case unifamiliari e bifamiliari. Mentre il rapporto tra superficie edificata e terreni annessi era ancora di 1:4,6 nel 1985, nel 2018 è sceso a un valore di 1:4,2.

La tendenza verso una migliore utilizzazione delle aree residenziali è confermata anche dalla statistica degli edifici e delle abitazioni, dalla quale negli ultimi anni risulta uno spostamento dell'attività edilizia verso case plurifamiliari (più grandi). Così, gli edifici residenziali costruiti tra il 2016 e il 2019 hanno in media quasi il doppio di appartamenti (4,1) rispetto agli edifici costruiti tra il 2001 e il 2005 (2,1). Tra il 1981 e il 2000, la media era di 2,4 appartamenti per edificio.

L'industria e il commercio si stanno spostando verso le cinture di agglomerato...

Tra il 1985 e il 2018, le nuove aree industriali e artigianali sono sorte principalmente nelle cinture di agglomerato e vicino agli svincoli autostradali (G17). Le aziende di trasporto e logistica in particolare, che hanno bisogno di molto spazio per lo stoccaggio e i veicoli, preferiscono stabilirsi vicino alle autostrade e alle linee ferroviarie.

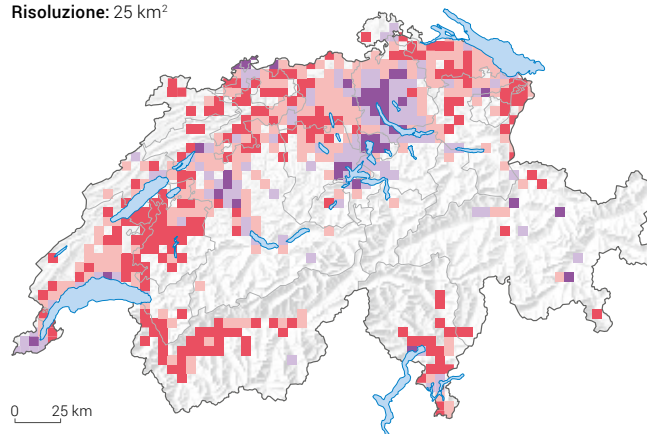
...e scompaiono dai centri città

Contrariamente alla tendenza generale di crescita delle aree industriali e artigianali, in alcuni luoghi si è constatato uno sviluppo contrario, specialmente nei centri città e nelle zone periurbane. Lì, le aree industriali e artigianali sono spesso diminuite, in alcune

città (Zurigo, Basilea, Winterthur) anche marcatamente. La «deindustrializzazione» dei centri ha già raggiunto il suo apice negli anni '70 con la scomparsa delle classiche imprese industriali (per es. l'ingegneria meccanica o l'industria tessile). Tuttavia, il cambiamento di utilizzazione su larga scala di queste aree è iniziato solo negli anni '90, quando la conversione dei terreni agricoli in terreni edificabili nelle città ha raggiunto i suoi limiti. Le aree industriali e artigianali rimosse tra il 1985 e il 2018 sono

Quota di case unifamiliari e bifamiliari, 1985 – 2018 G16

Risoluzione: 25 km²



Quota di case unifamiliari e bifamiliari in nuove aree residenziali¹, in %



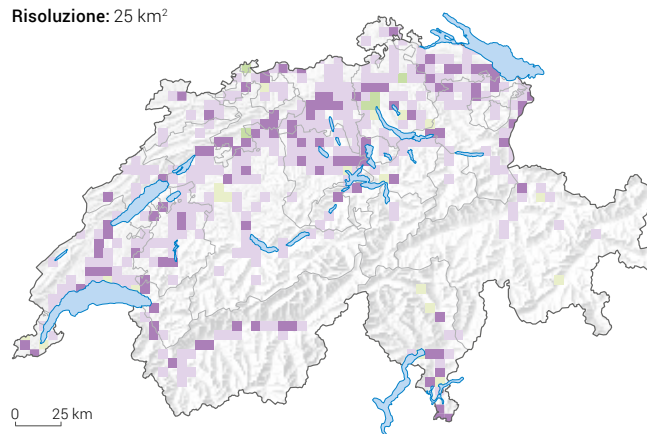
¹ Le pixel con meno di 0,25 km² di nuove aree residenziali non sono mostrate (grande errore di campionamento).

Fonte: UST – Statistica della superficie della Svizzera (AREA)

© UST 2021

Area industriale e artigianale, 1985–2018 G17

Risoluzione: 25 km²



Cambiamento dell'area industriale e artigianale, in km²



Fonte: UST – Statistica della superficie della Svizzera (AREA)

© UST 2021



L'agricoltura lascia il posto allo sport: costruzione e ampliamento del Centro sportivo nazionale della gioventù (Tenero TI).

stati sostituite principalmente da nuove aree residenziali (26%), altre aree edificate (22%) e superfici del traffico (18%). Tuttavia, una parte considerevole è ancora in attesa di una nuova utilizzazione (edifici sfitti, aree sgomberate, cantieri).

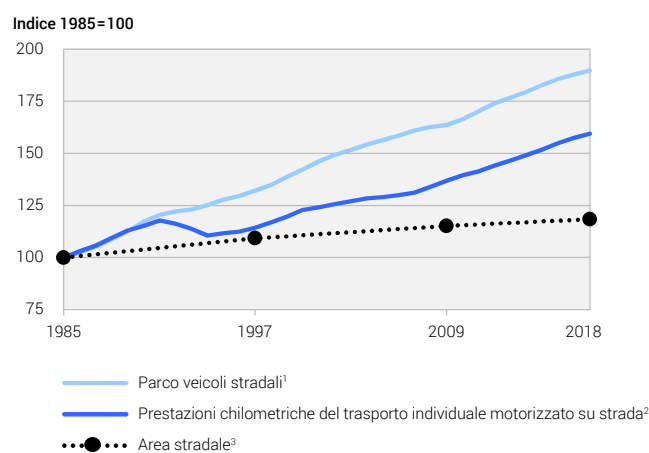
Più strade, ma molto più traffico

Negli ultimi decenni sono state costruite molte nuove strade e sono stati ampliati tratti stradali esistenti, non da ultimo per fornire l'accesso alle aree residenziali, industriali ed edificate di recente sviluppo. In tutta la Svizzera, tra il 1985 e il 2018 l'area stradale (carreggiate e spazi verdi associati) è aumentata di 124 km², pari a circa cinque volte la superficie del lago di Walen.

Eppure, espressa in percentuale, la crescita dell'area stradale (18%) è lontana da quella del parco veicoli a motore (90%) e delle prestazioni chilometriche (chilometri percorsi dai veicoli a motore; 59%; G18). Ciò significa che oggi è disponibile molta meno superficie per veicolo rispetto a trent'anni fa. Hanno invece tenuto il passo con lo sviluppo del parco veicoli le aree di parcheggio in superficie, aumentate del 68% tra il 1985 e il 2018.

Sviluppo dell'area stradale rispetto al traffico stradale

G 18



¹ veicoli a motore su strada, senza moto

² chilometri percorsi nel trasporto di passeggeri e merci

³ autostrade e strade; con bordi della strada, ma senza aree di parcheggio dati relativi solo per gli anni 1985, 1997, 2009 e 2018, al termine dei periodi di indagine pluriennali

Fonti: UST – Statistica della superficie (AREA), Statistica del trasporto merci (STM), Prestazioni del trasporto di persone; UST, USTRA – Parco veicoli stradali

© UST 2021

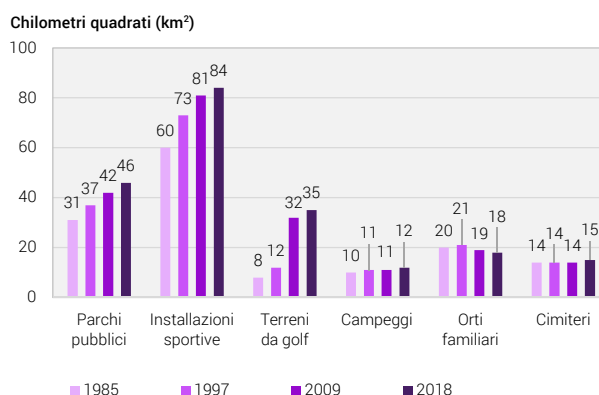
Più spazio per il golf, meno per il giardinaggio

Come già visto, tra il 1985 e il 2018 la superficie dedicata alle zone verdi e di riposo è cresciuta complessivamente del 46%. Tuttavia, la ripartizione per singoli tipi di utilizzazione rivela grandi differenze (G19). Una crescita estremamente forte può essere notata per i terreni da golf, la cui superficie, con il 325%, è più che quadruplicata nel periodo menzionato. Tuttavia, questa crescita ha avuto luogo per oltre due terzi tra le indagini del 1997 e del 2009; da allora il «boom del golf» sembra essersi un po' attenuato.

Anche le altre installazioni sportive (+40%) e i parchi pubblici (+49%) hanno avuto una forte espansione tra il 1985 e il 2018. Al contrario, i campeggi (+13%) e i cimiteri (+8%) hanno registrato solo una debole crescita nel periodo in questione; la superficie degli orti familiari è addirittura diminuita (-13%).

Zone verdi e di riposo, per tipo di utilizzazione

G 19



Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Quasi due terzi delle superfici d'insediamento sono impermeabilizzate

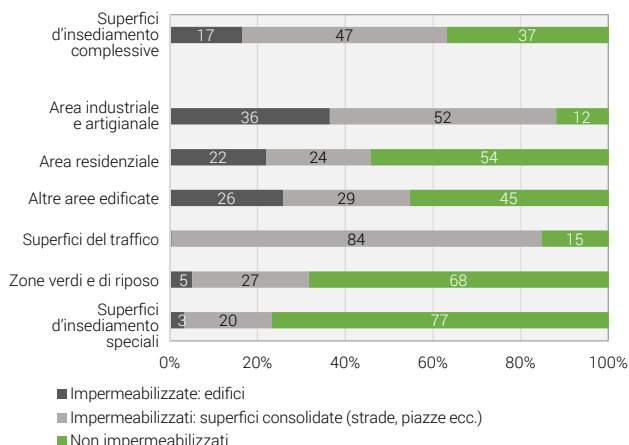
Gli spazi verdi all'interno degli insediamenti non sono affatto limitati alle zone verdi e di riposo appena descritte. Anche i giardini privati, i terreni annessi agli edifici, spesso lussureggianti, le cinture verdi lungo le strade ecc. assicurano che gli insediamenti siano molto più di un mosaico di asfalto e cemento. Avolte, gli insediamenti superano persino le superfici agricole o forestali in termini di biodiversità. Tuttavia, nel 2018, quasi due terzi delle superfici d'insediamento, il 63%, erano impermeabilizzate. Si tratta del termine usato per descrivere i suoli coperti da materiali impermeabili e quindi privati di gran parte delle loro funzioni ecologiche (filtrare e immagazzinare l'acqua, scomporre gli inquinanti ecc.). Il grado di impermeabilizzazione varia a seconda del tipo di superficie d'insediamento ed è particolarmente alto per le aree industriali e artigianali (88%) e per le superfici del traffico (85%; G20). Al contrario, i valori sono – senza sorpresa – molto bassi per le zone verdi e di riposo (23%) e per le superfici d'insediamento speciali (32%). Il basso grado di impermeabilizzazione delle superfici d'insediamento speciali può essere spiegato dal fatto che i cantieri, le cave e le discariche appartenenti a questa categoria contengono molto suolo aperto, che però è raramente «verde».

L'impermeabilizzazione ha recentemente vissuto un nuovo incremento

Parallelamente alla crescita degli insediamenti, negli ultimi decenni sono aumentate fortemente anche le superfici impermeabilizzate, da 1487 km² nel 1985 a 2081 km² nel 2018 (+594 km²). Mentre nel periodo tra il 1985 e il 1997 ogni anno erano ulteriormente impermeabilizzati in media 19,4 km² di suolo, questo valore è sceso a 16,9 km² nel periodo 1997–2009, prima di salire nuovamente a 17,6 km² nel più recente periodo di osservazione disponibile, tra il 2009 e il 2018 (G21). Lo sviluppo negli ultimi anni è quindi andato in una direzione diversa da quella prevista dalla «Strategia Suolo Svizzera» adottata dal Consiglio federale, il cui primo obiettivo è quello di azzerare il consumo annuo di suolo entro il 2050, utilizzando come indicatore il grado di impermeabilizzazione¹.

Grado di impermeabilizzazione delle diverse superfici d'insediamento, 2018

G 20



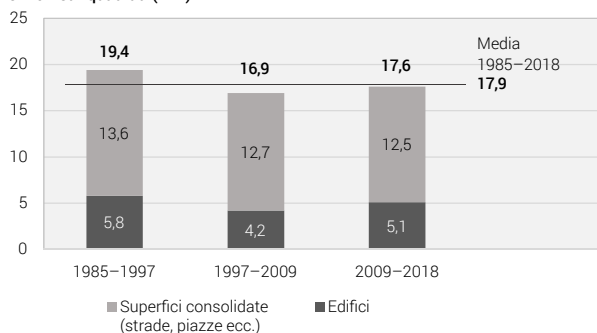
Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Incremento annuo delle superfici impermeabilizzate

Incremento annuo medio, per periodo di osservazione e tipo di superficie impermeabilizzata

G 21

Chilometri quadrati (km²)

Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

¹ L'impermeabilizzazione del suolo come indicatore del consumo di suolo sarà in seguito sostituita da una carta delle funzioni del suolo a livello svizzero. V.: Consiglio federale svizzero (2020): Strategia Suolo Svizzera, Berna, pagina 22.

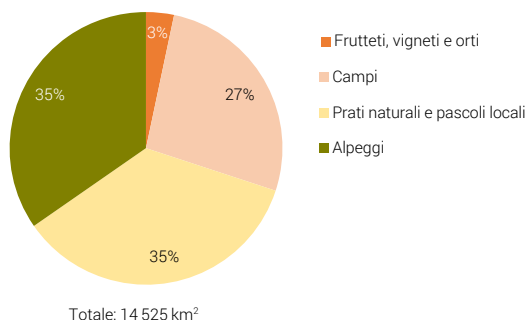


3 Superfici agricole: riduzione di più di 1000 km² in tre decenni

Tra il 1985 e il 2018, in Svizzera l'agricoltura ha perso una superficie pari a circa il doppio del lago Lemano: a bassa quota per i nuovi insediamenti, in montagna per il bosco. Recentemente, è stata addirittura osservata un'accelerazione di questo sviluppo. Nel 2018 più di un terzo dei metri quadrati di suolo in Svizzera era comunque ancora utilizzato come superficie agricola.

Nonostante la crescente pressione insediativa, il paesaggio in ampie parti della Svizzera continua a essere improntato all'agricoltura. Con una superficie di 14 525 km² e una quota del 36% della superficie nazionale nel 2018, i terreni coltivati rappresentano la più grande delle quattro aree principali di utilizzazione del suolo. Secondo la statistica della superficie, la superficie agricola comprende tutte le aree utilizzate per la produzione commerciale di alimenti di origine vegetale e animale. Sono incluse anche le serre, ma non gli orti domestici e gli edifici agricoli come fattorie, stalle o capannoni (che rientrano nelle superfici d'insediamento).

Superfici agricole, per tipo di utilizzazione, 2018 G22



Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

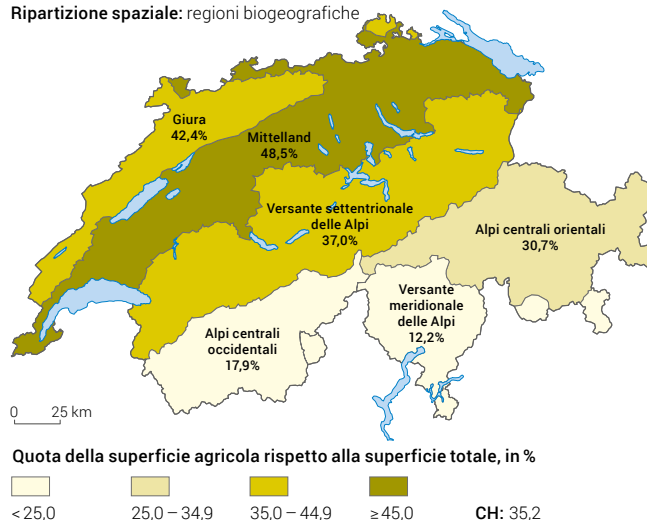
Sul 70% delle superfici agricole cresce erba

Grandi parti della Svizzera sono situate ad altitudini relativamente elevate e, da un punto di vista agricolo, sono adatte esclusivamente o preferibilmente all'allevamento di bestiame a causa del clima, della topografia o delle caratteristiche del suolo. Di conseguenza, i prati naturali e pascoli locali da un lato e gli alpeggi dall'altro costituiscono la maggior parte dei terreni coltivati del Paese: nel 2018, questi due tipi di utilizzazione rappresentavano ciascuno un buon terzo della superficie agricola totale (G22). I «pascoli locali» si riferiscono ai pascoli nella superficie d'insediamento permanente, cioè dove il bestiame sta abitualmente,

Superfici agricole, 2018

G 23

Ripartizione spaziale: regioni biogeografiche



Fonte: UST – Statistica della superficie della Svizzera (AREA)

© UST 2021

ad eccezione del periodo estivo sull'alpeggio. Anche i campi rappresentavano una parte considerevole delle superfici agricole (27%), mentre la proporzione di frutteti, vigneti e orti era relativamente bassa (3%).

Nel Mittelland e nel Giura, nel 2018 le quote delle superfici agricole sulla superficie totale erano superiori alla media nazionale (risp. 48 e 42%), mentre nelle Alpi centrali occidentali (18%) e sul versante meridionale delle Alpi (12%) per cento erano significativamente inferiori (G 23, pagina 19).

Quasi tutti i campi della Svizzera (94%) si trovano nel Mittelland e nel Giura. Lì rappresentano rispettivamente il 57 e il 31% delle superfici agricole (G 24). Nelle regioni alpine, invece, predomina chiaramente l'allevamento del bestiame: i prati e i pascoli (alpestri) rappresentano insieme tra l'88 e il 99%. Nelle Alpi centrali occidentali, i frutteti, i vigneti e gli orti sono relativamente ben rappresentati (9%), il che è dovuto principalmente all'estesa viticoltura nel Basso Vallese.

Perdite continue

Tra il 1985 e il 2018, le superfici agricole a livello nazionale sono diminuite di 1143 km², ovvero del 7% (G 25). Così, in oltre tre decenni, sono stati persi terreni coltivati pari a circa il doppio della superficie del lago Lemano, per lo più a favore di insediamenti e boschi (v. sotto).

Nel periodo di osservazione, la perdita di terreni coltivati è progredita particolarmente rapidamente tra il 1985 e il 1997: all'epoca, la Svizzera perdeva ogni anno in media 43 km² di superfici agricole (G 26). Tra il 1997 e il 2009, il valore corrispondente era significativamente inferiore (27 km² all'anno). Al rallentamento hanno certamente contribuito anche i cambiamenti nella politica agricola: lo strumento dei pagamenti diretti introdotto nel 1999 per compensare le prestazioni ecologiche e di interesse generale ha incentivato gli agricoltori a continuare a gestire gli alpeggi in precedenza scarsamente redditizi e in alcuni casi a ricominciare a utilizzare superfici già inselvatichite. Nel più recente periodo di osservazione disponibile, tuttavia, le perdite hanno accelerato di nuovo: tra il 2009 e il 2018, ogni anno ha dovuto cedere il passo ad altre utilizzazioni una media di 33 km² di superfici agricole, il che corrisponde a una perdita annuale delle dimensioni del lago di Brienz.

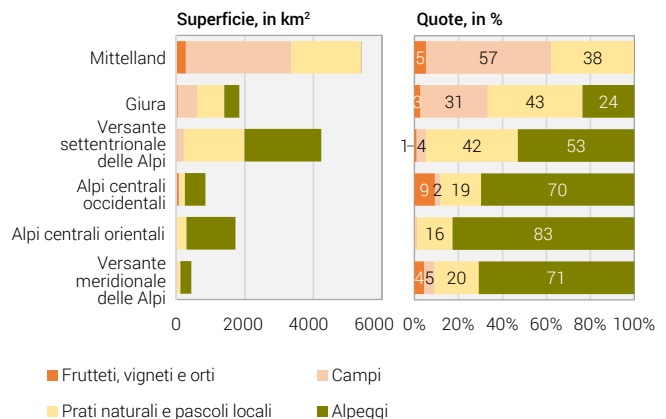
Calo particolarmente marcato nella Svizzera meridionale

La diminuzione delle superfici agricole tra il 1985 e il 2018 ha colpito tutte le regioni biogeografiche della Svizzera, ma in misura molto diversa tra loro (G 27, pagina 21). In termini percentuali, le perdite maggiori si sono avute sul versante meridionale delle Alpi (−20%) e nelle Alpi centrali occidentali (−14%).

Nel Giura e sul versante settentrionale delle Alpi, tuttavia, i terreni coltivati si sono mantenuti relativamente bene, con cali rispettivamente del 4 e 5%. Le perdite nel Mittelland, pari all'8%, erano più o meno in linea con la suddetta media nazionale del 7%. In termini assoluti, le perdite sono state più pronunciate dove

Superfici agricole, per tipo di utilizzazione e regione biogeografica, 2018

G 24

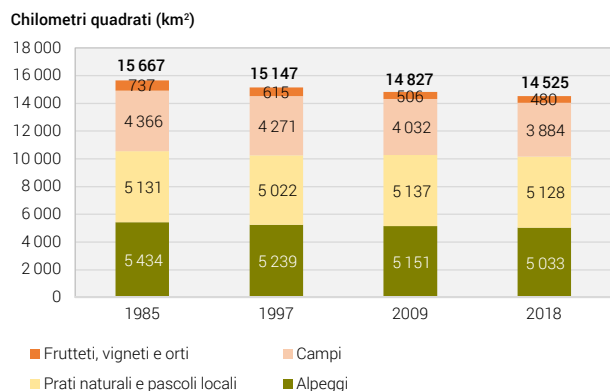


Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Superfici agricole, per tipo di utilizzazione

G 25



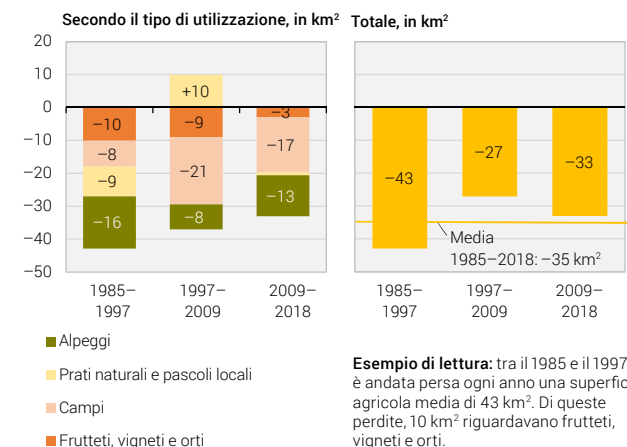
Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Cambiamento annuo delle superfici agricole

Cambiamento medio annuo, per periodo di osservazione

G 26

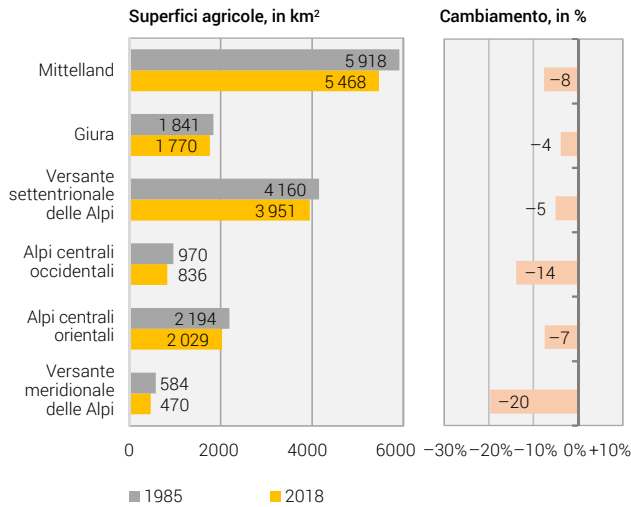


Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Superfici agricole per regione biogeografica, 1985–2018

G 27



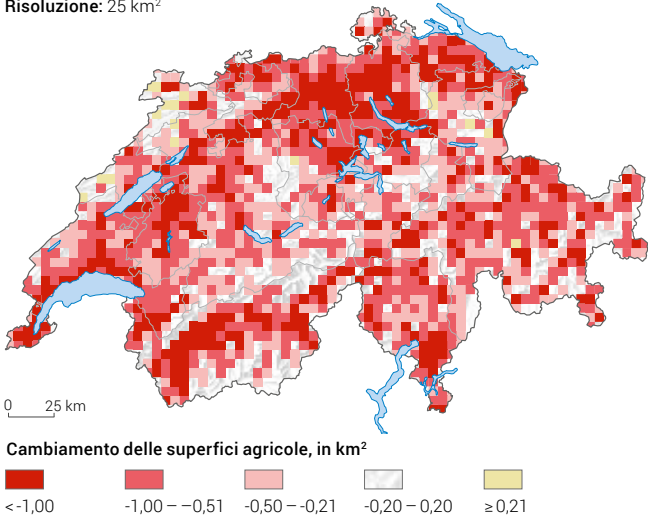
Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Superfici agricole, 1985–2018

G 28

Risoluzione: 25 km²



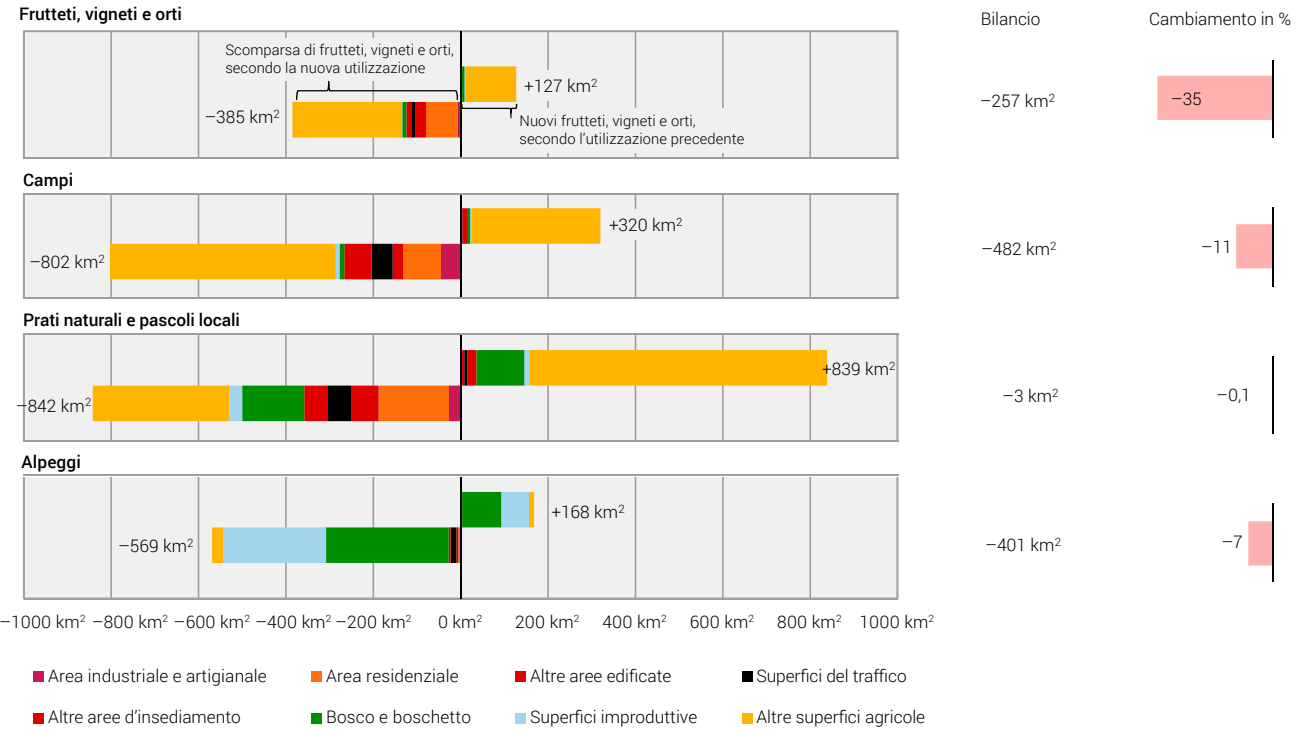
Fonte: UST – Statistica della superficie della Svizzera (AREA)

© UST 2021

Sviluppo dei diversi tipi di superfici agricole, 1985–2018

Superfici agricole scomparse, secondo la nuova utilizzazione – Nuove superfici agricole, secondo l'utilizzazione precedente – Bilancio del cambiamento

G 29



Esempio di lettura per i campi: tra il 1985 e il 2018 sono sorti nuovi campi su una superficie totale di 320 km². Questo guadagno di terreno è avvenuto in gran parte a spese di altri tipi di utilizzazione agricola. I guadagni di superficie sono stati compensati da perdite per un totale di 802 km² tra il 1985 e il 2018. Nel 2018, dei campi scomparsi 516 km² continuavano a essere utilizzati per scopi agricoli, mentre la maggior parte di quelli rimanenti (266 km²) si era trasformata in vari tipi di superfici d'insediamento (aree industriali e artigianali, aree residenziali, altre aree edificate, superfici del traffico). Se si sottraggono le suddette perdite di superficie dai guadagni di superficie (bilancio), risulta che i terreni coltivati sono diminuiti di 482 km² netti nel periodo menzionato. Questo corrisponde a un cambiamento del -11%.

Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

si trovano le maggiori riserve di terreni coltivati, cioè nel Mittelland (–450 km²) e sul versante settentrionale delle Alpi (–209 km²). Le zone con perdite di superfici particolarmente pronunciate sono state il triangolo Olten-Zurich-Lucerna, la regione del lago Lemano nonché il Basso Vallese e la regione di Friburgo (G 28, pagina 21).

Le maggiori perdite le hanno registrate campi e frutteti, vigneti e orti

La ripartizione delle perdite di terreni coltivati tra il 1985 e il 2018 per tipo di utilizzazione mostra che, in cifre assolute, il calo maggiore è stato quello dei campi con un totale di 482 km² (G 29, pagina 21; lato destro del grafico). Nel frattempo, gli alpeggi hanno registrato un decremento di 401 km² e frutteti, vigneti e orti hanno perso 257 km². Nella categoria relativamente ridotta di frutteti, vigneti e orti, tuttavia, la perdita di cui sopra è equivalente a una riduzione della superficie coltivata di ben il 35%. Si tratta di tre, quattro, cinque volte le perdite percentuali dei campi (–11%) e degli alpeggi (–7%). La maggior parte di frutteti, vigneti e orti sono stati persi tra il 1985 e il 2009; da allora il declino è rallentato (v. G 26, pagina 20). La superficie dei prati naturali e dei pascoli locali è rimasta praticamente invariata tra il 1985 e il 2018.

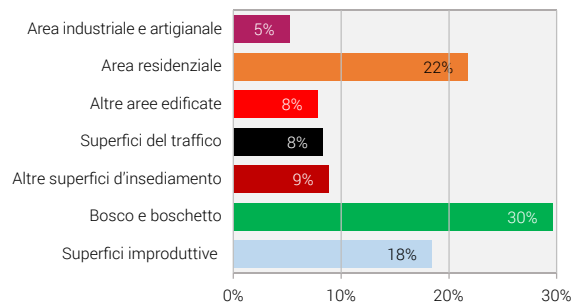
Cosa prende il posto dell'agricoltura?

Le superfici agricole che tra il 1985 e il 2018 hanno cambiato utilizzazione e sono quindi «scomparse», una buona metà (52%) è diventata superficie d'insediamento, soprattutto residenziale (22%; G 30). Sul 30% di esse sono cresciuti nuovi boschi e boschetti, e il 18% è ormai superficie improduttiva.

Le aree più colpite dal cambiamento di utilizzazione in superfici d'insediamento sono state i prati naturali e i pascoli locali (1985–2018: 358 km²), seguiti dai campi (266 km²) e da frutteti, vigneti e orti (124 km²; G 29, pagina 21). Nuovi boschi e boschetti sono sorti principalmente sugli alpeggi (280 km²), ma anche su ex prati naturali e pascoli locali (142 km²). Dove i terreni coltivati sono diventati superfici improduttive, a essere stati colpiti sono stati

Superfici agricole scomparse, secondo la nuova utilizzazione, 1985–2018

G 30



Totale: 1 493 km² di superfici agricole scomparse (perdite lorde: le nuove superfici coltivate non sono state considerate)

Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

soprattutto gli alpeggi (235 km²). Nella maggior parte dei casi la vegetazione era quella di prati e pascoli alpestri, ovvero piante perenni e arbusti, e quindi fondamentalmente si era in presenza della prima fase di rimboschimento.

La rappresentazione cartografica delle nuove utilizzazioni (G 31, pagina 23) mostra in modo particolarmente chiaro che si possono distinguere due forme principali, anche territorialmente separate, di perdita di terreni coltivati. Mentre le superfici agricole nel Mittelland e nei fondovalle hanno per lo più fatto posto a nuovi insediamenti, nelle zone alpine ha dominato il cosiddetto «rimboschimento»: dove non più redditizia, la gestione di pascoli e prati alpestri è stata abbandonata e su queste aree hanno cominciato a crescere arbusti (vegetazione improduttiva) e più tardi boschi e boschetti (v. anche pagina 27).

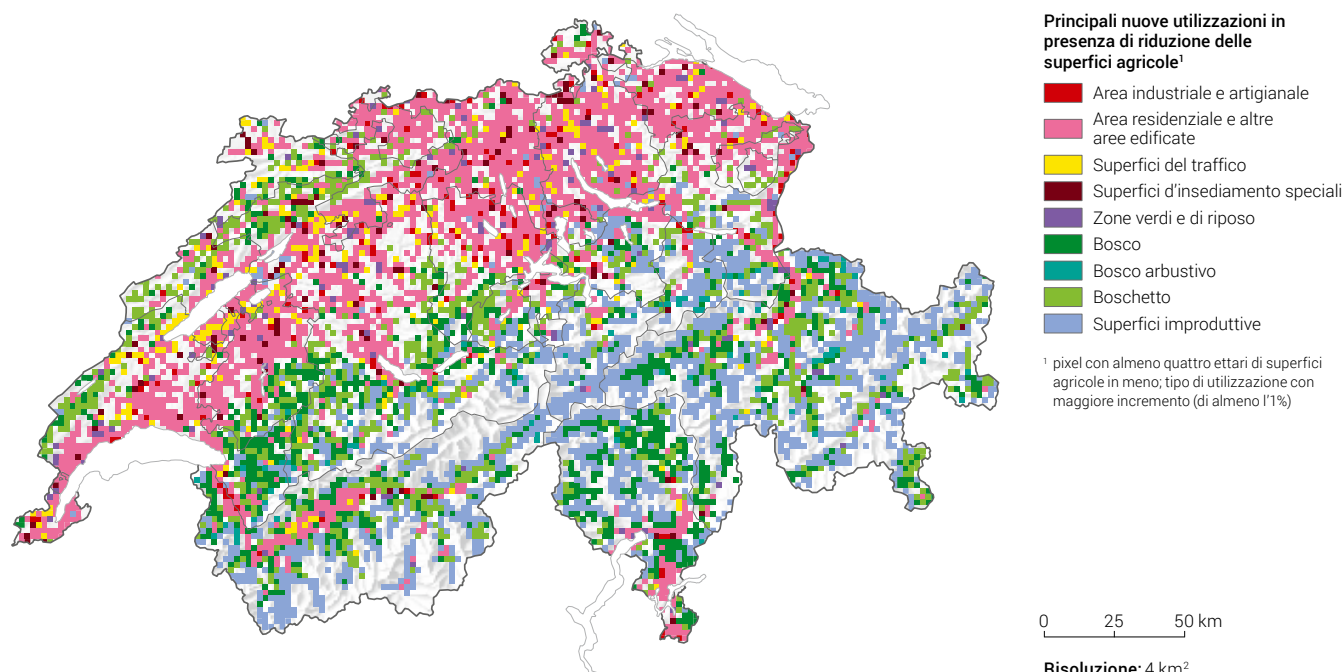


Un bosco di larici cresce su un alpeggio non più utilizzato dall'uomo e quindi invaso dalla vegetazione (Arbedo-Castione TI, 1987/2019).



Superfici agricole scomparse: principali nuove utilizzazioni, 1985–2018

G 31



Fonte: UST – Statistica della superficie della Svizzera (AREA)

© UST 2021

Quando i campi diventano prati e i prati diventano campi

Il fatto che le superfici agricole, come visto sopra, si siano sviluppate in modo molto diverso a seconda del tipo di utilizzazione (campi, prati naturali/pascoli locali, alpeggi, vigneti, frutteti e orti) non è solo il risultato di diversi gradi di cambiamento di utilizzazione in insediamenti o boschi. Spesso ancora più decisivo è il tipo e la direzione dei «trasferimenti interni» tra le varie utilizzazioni agricole, molto pronunciati nel caso dei terreni coltivati (v. G 29, pagina 21; barre gialle). In totale, nel 2018 circa 1100 km² di superfici agricole appartenevano a un altro dei quattro tipi di utilizzazione rispetto al 1985. Per questo periodo si identificano segni di intensificazione ed estensione dell'utilizzazione agricola del suolo dei terreni agricoli colture miste come la frutta di campo sono state sostituite in molti luoghi da forme specializzate di coltivazione, e in alcune aree l'aggiunta di campi, serre, frutteti e vigneti sono la prova di una coltivazione più intensiva. Al contrario, molti ex campi sono ora utilizzati per un allevamento di bestiame più estensivo, specialmente di vacche nutrici o di cavalli. Tali cambiamenti di utilizzazione da campo a prato (come risultato delle riforme della politica agricola) sono state particolarmente pronunciate nel periodo di osservazione tra il 1997 e il 2009, quando la superficie dei prati naturali e dei pascoli locali è effettivamente aumentata (G 26, pagina 20).

Nuove superfici agricole a livello locale

Tra il 1985 e il 2018, contrariamente alla tendenza generale in alcuni luoghi le superfici agricole si sono perfino leggermente espanse. In alcuni luoghi sono rinati alpeggi, prati naturali e pascoli locali, principalmente attraverso il disboscamento di boschetti, boschi arbustivi e radure (v. G 29, pagina 21). Inoltre, gli inverni miti degli ultimi anni e il relativo scioglimento anticipato delle nevi hanno permesso alla vegetazione un tempo improduttiva di crescere più densamente ad alta quota, rendendola parzialmente utilizzabile come pascolo e trasformandola così in superficie agricola. Ad altitudini più basse, invece, sono stati chiusi cave di ghiaia, discariche e grandi cantieri e le superfici corrispondenti sono state successivamente ricoltivate.

L'impegno per preservare gli alberi da frutta ad alto fusto dà i suoi frutti

Fino alla metà del XX secolo, il paesaggio di molte regioni della Svizzera era ancora caratterizzato da estesi frutteti ad alto fusto, specialmente nei Cantoni di Turgovia e di Basilea Campagna e intorno al lago di Zugo. I loro frutti, conservati nelle cantine o essiccati, erano un importante approvvigionamento invernale. Una parte spesso ancora più grande del raccolto veniva fermentata e consumata sotto forma di sidro e acquavite. Dagli anni '50 in poi, tuttavia, gli alberi fruttiferi su campo sono diminuiti rapidamente in tutte le regioni di coltivazione. Le ragioni sono diverse: alcuni frutteti ad alto fusto sono stati sostituiti da frutteti a basso fusto più facili da curare, altri erano d'intralcio alla gestione meccanizzata di prati e campi, e molti di quelli situati ai margini degli insediamenti hanno dovuto far posto a nuovi edifici residenziali e commerciali. Spesso, il disboscamento è anche stato dovuto a malattie. Nel 1985, il primo anno di rilevazione della moderna statistica della superficie, in Svizzera c'erano ancora 450 km² di frutteti (G32). Un quarto di secolo dopo, nel 2009, non ne rimaneva nemmeno la metà (221 km²).

Nel frattempo, però, il valore degli alberi da frutta ad alto fusto è aumentato di nuovo per ragioni paesaggistiche ed ecologiche, e la Confederazione sostiene anche finanziariamente la loro coltivazione tramite pagamenti diretti. L'impegno per preservare gli alberi da frutta ad alto fusto sembra dare i propri frutti: nei nove anni tra il 2009 e il 2018, gli alberi fruttiferi su campo in tutta la Svizzera sono diminuiti di soli 22 km² arrivando a 199 km², e in molti luoghi sono recentemente sorti nuovi impianti di frutteti ad alto fusto.

Terreni coltivati sotto vetro e pellicola: serre in aumento

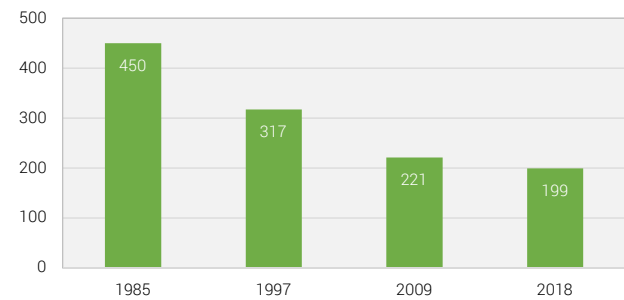
Le colture non sono solo all'aria aperta: in particolare verdure, insalate e bacche sono sempre più spesso coltivate nelle serre del nostro Paese. Questa forma di coltivazione permette rendimenti più alti e una stagione di crescita più lunga, ma d'altra parte porta spesso a un disturbo del paesaggio.

Le superfici a serra in Svizzera sono raddoppiate tra il 1985 e il 2018, da 5 a 10 km² (G33). Questo include tutte le costruzioni permanenti di vetro e pellicole su superfici agricole. Concentrazioni locali più grandi di serre si trovano nel Cantone di Ginevra, nel Seeland bernese e friburghese, nel nord-ovest del Cantone di Zurigo, nella regione del lago di Costanza, nel Basso Vallese e nel Piano di Magadino.

Alla luce della crescente diffusione delle serre e della possibilità di un'agricoltura indoor ad alta tecnologia («agricoltura verticale») che sta gradualmente prendendo piede, l'idea tradizionale delle superfici agricole, che fa pensare a campi appena arati e prati verdi, potrebbe un giorno non corrispondere più alla realtà. In questo caso, anche le categorie della statistica della superficie dovrebbero essere adattate alle nuove circostanze.

Alberi fruttiferi su campo (alberi ad alto fusto)

G 32

Chilometri quadrati (km²)

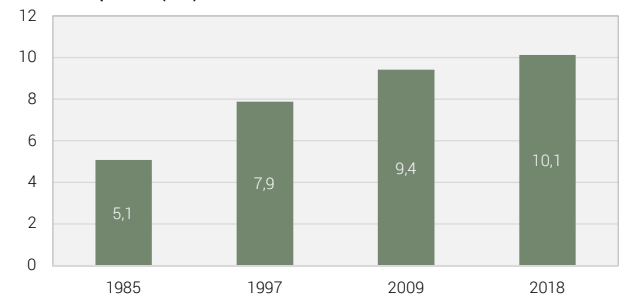
Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Serre

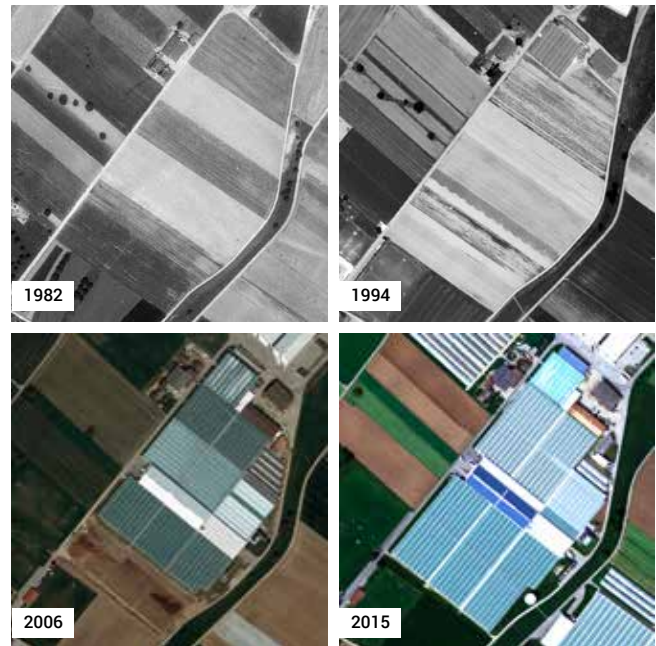
Costruzioni permanenti di vetro e pellicole su superfici agricole

G 33

Chilometri quadrati (km²)

Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021



Nel corso degli anni, sui terreni coltivati è spuntato un complesso di serre (Niederbipp, BE).



4 Superfici boscate: il bosco recupera il terreno perduto

Quasi un terzo della Svizzera è coperto da boschi e boschetti. Tra il 1985 e il 2018, questi hanno conquistato una superficie supplementare di 589 km² (+5%), che corrisponde quasi esattamente all'estensione del lago Lemano. Gli aumenti sono stati quasi esclusivamente nelle regioni di montagna, dove sugli alpeggi abbandonati sono cresciuti nuovamente alberi e dove si sta profilando anche un innalzamento del limite degli alberi come risultato dei cambiamenti climatici.

Le cosiddette «superfici boscate» comprendono tutte le aree coperte da alberi e boschetti più grandi, con l'eccezione dei frutteti e del patrimonio arboreo nei parchi e nei giardini all'interno degli insediamenti. Nel 2018, le superfici boscate coprivano un totale di 13 134 km² e quindi quasi un terzo (32%) della Svizzera.

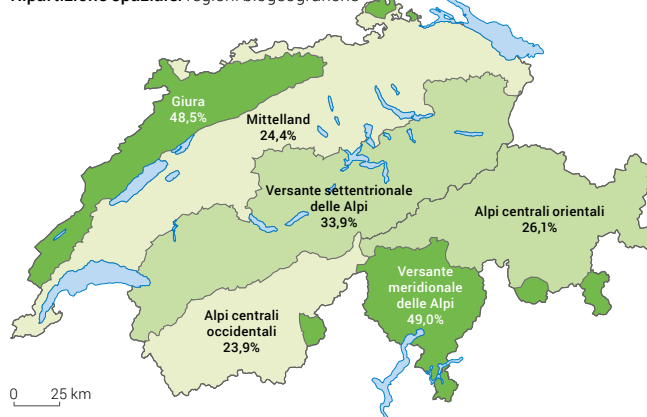
La maggior parte delle superfici boscate, vale a dire l'88%, erano boschi in senso stretto, il resto erano boschi arbustivi (5%) e boschetti (7%; G34). I boschi sono grandi popolamenti chiusi o radi di alberi con un'altezza di almeno tre metri. Al contrario, i boschi arbustivi sono formati da alberi più piccoli e arbustivi

come l'ontano verde, il pino mugo o alcune specie di salici. Si trovano esclusivamente nella regione alpina, spesso nella zona del limite del bosco. Infine, i boschetti includono siepi e piccoli gruppi di alberi, per esempio circondati da terreni coltivati o lungo le rive di corsi d'acqua o laghi.

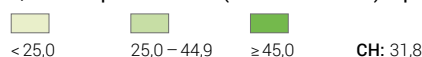
Superfici boscate, 2018

G 35

Ripartizione spaziale: regioni biogeografiche



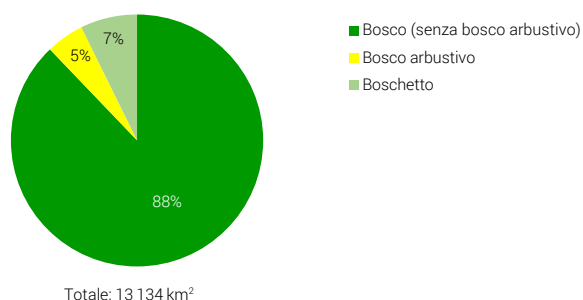
Quota di superfici boscate (bosco e boschetto) rispetto alla superficie totale, in %



Fonte: UST – Statistica della superficie della Svizzera (AREA)

© UST 2021

Superfici boscate, per tipo di utilizzazione, 2018 G 34



Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Ampi boschi nel sud e nel Giura

Le regioni della Svizzera con più alberi sono il versante meridionale delle Alpi e l'Arco giurassiano (G35, pagina 25). In questi luoghi, nel 2018 le superfici boscate coprivano circa la metà della superficie totale. Sul versante settentrionale delle Alpi, i boschi e i boschetti coprivano circa un terzo del Paese, mentre nel Mittelland e nelle Alpi centrali circa un quarto.

A seconda dell'altitudine, delle caratteristiche del suolo, dell'utilizzo forestale ecc., localmente dominano tipi di bosco molto diversi tra loro: dagli umidi boschi alluvionali ai classici boschi di faggi e ai boschi di conifere sulle Alpi. Ad altitudini più basse, la quantità di spazio occupato dalle superfici boscate è determinata dal modo in cui l'uomo utilizza il suolo. Ad altitudini più elevate, invece, è di solito la natura che pone limiti all'espansione del bosco, sotto forma di limite del bosco dovuto al clima. In Svizzera, a seconda della posizione e dell'esposizione questo si situa approssimativamente tra 1800 e 2200 metri sul livello del mare.

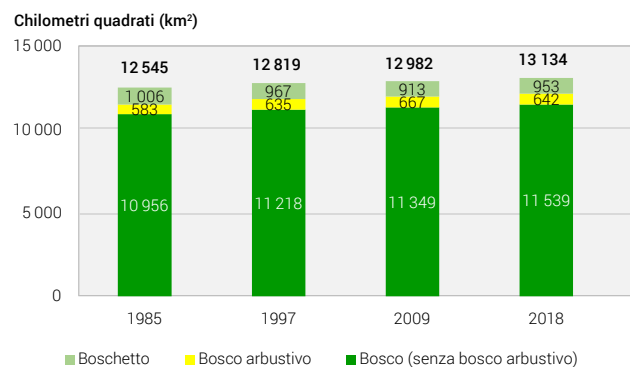
Di recente le superfici boscate si diffondono di nuovo più rapidamente

Per molti secoli, i boschi in Svizzera sono stati respinti. Lo scopo dei disboscamenti non era solo quello di aumentare la quantità di campi e pascoli, ma anche di ottenere legna da ardere, legname da costruzione e più tardi legname industriale. La tendenza si è invertita a metà del XIX secolo, quando la costruzione della ferrovia ha reso possibile importare grandi quantità di carbone fossile a buon mercato e quindi sostituire sempre più il legno come combustibile. Inoltre, nel 1876, dopo ripetute catastrofi causate da intemperie, la Confederazione emise un divieto di disboscamento e ordinò il rimboscimento su larga scala delle foreste di protezione nelle regioni di montagna. A tutt'oggi, la legge forestale richiede una compensazione per i disboscamenti, a condizione che gli alberi non siano cresciuti di recente, e tra le funzioni importanti della foresta elenca, oltre a quelle economiche e protettive, anche quelle sociali.

Il rimboscimento in Svizzera è continuato lentamente ma costantemente anche nel periodo tra il 1985 e il 2018, preso in esame dalla moderna statistica della superficie (G36). In totale, in questi tre decenni le superfici boscate si sono espanse di 589 km², ovvero del 5%. Lo sviluppo è stato «a forma di U»: mentre tra il 1985 e il 1997 le superfici boscate sono cresciute in media di 23 km² ogni anno, questo valore è sceso a 10 km² nell'intervallo di osservazione successivo (1997–2009), per poi risalire a 22 km² all'anno nel periodo più recente (2009–2018). Il fatto che le superfici boscate si siano espanse molto più lentamente tra il 1997 e il 2009 è probabilmente legato, tra le altre cose, ai nuovi pagamenti diretti introdotti in agricoltura nel 1999. Questo ha incentivato gli agricoltori a continuare a gestire gli alpeggi allora praticamente non più redditizi, invece di lasciarli cadere vittime dell'imboschimento strisciante. Come si vedrà tra un momento, a lungo termine l'imboschimento degli alpeggi è la ragione più importante per la crescita del bosco.

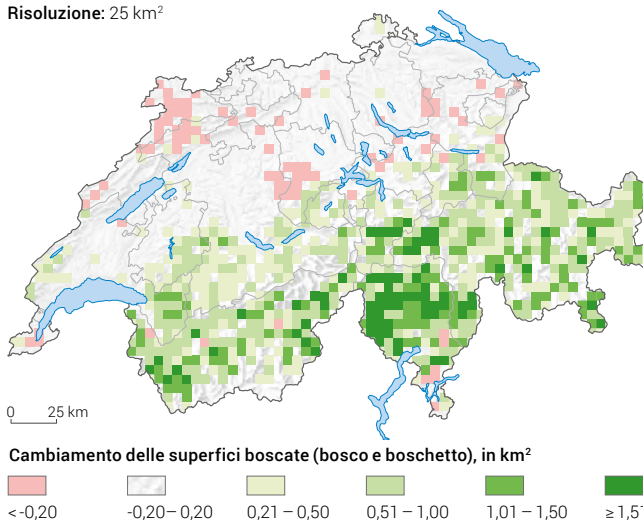
Superfici boscate, per tipo di utilizzazione

G 36



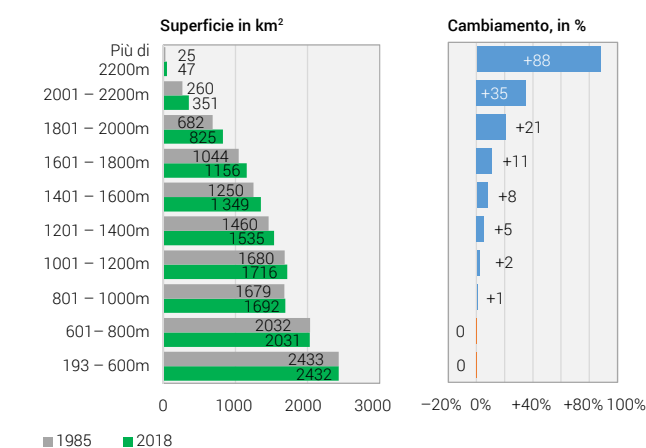
Superfici boscate, 1985–2018

G 37

Risoluzione: 25 km²

Superfici boscate (bosco e boschetto), secondo l'altitudine (metri sul livello del mare), 1985–2018

G 38



Aumento quasi solo alle alte quote

Tra il 1985 e il 2018, le superfici boscate si sono espanse soprattutto nelle Prealpi e nelle Alpi (G37, pagina 26). L'imboschimento è stato particolarmente pronunciato sul versante meridionale delle Alpi (Ticino, Val Mesolcina, Val Calanca), nella regione del Gottardo (Uri, Surselva, Goms) e in alcune parti del Basso Vallese. Nel complesso, vale quanto segue: più elevata è l'altitudine, maggiore è l'aumento percentuale delle superfici boscate negli ultimi decenni (G38, pagina 26). Nelle zone al di sopra dei 2000 metri sul livello del mare, cioè nella zona del limite del bosco, gli incrementi hanno raggiunto o addirittura superato un terzo. Al di sotto dei 1000 metri, invece, la quantità di superfici boscate è rimasta più o meno stabile.

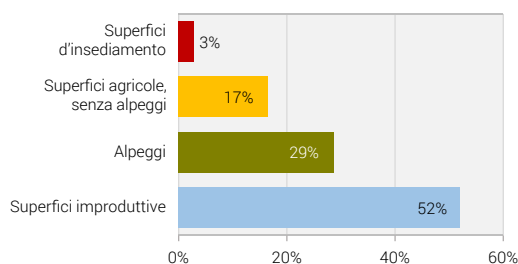
Abbandono dei pascoli alpestri e innalzamento del limite degli alberi

L'espansione delle superfici boscate ad altitudini più elevate è in gran parte dovuta all'imboschimento degli alpeggi: se i prati e i pascoli non vengono più falciati regolarmente o utilizzati per pascolare il bestiame, vi crescono arbusti e cespugli, e in seguito si forma il bosco.

Oltre a questo processo, noto come «abbandono», negli ultimi decenni sono cresciuti anche alberi e boschetti su superfici che prima erano sempre state improduttive. Ciò potrebbe essere ricondotto ai cambiamenti climatici. La nuova crescita ad altitudini in cui in precedenza quasi nessun albero era in grado di sopravvivere spiega l'aumento percentuale particolarmente forte delle superfici boscate sopra i 2000 metri (cfr. sopra). Questo non significa altro che negli ultimi decenni il limite naturale degli alberi si è innalzato.

Nuove superfici boscate (bosco e boschetto), secondo l'utilizzazione precedente, 1985–2018

G 39



Totale: 977 km² di nuove superfici boscate (crescita lorda: il disboscamento di superfici boscate esistenti non è stato dedotto)

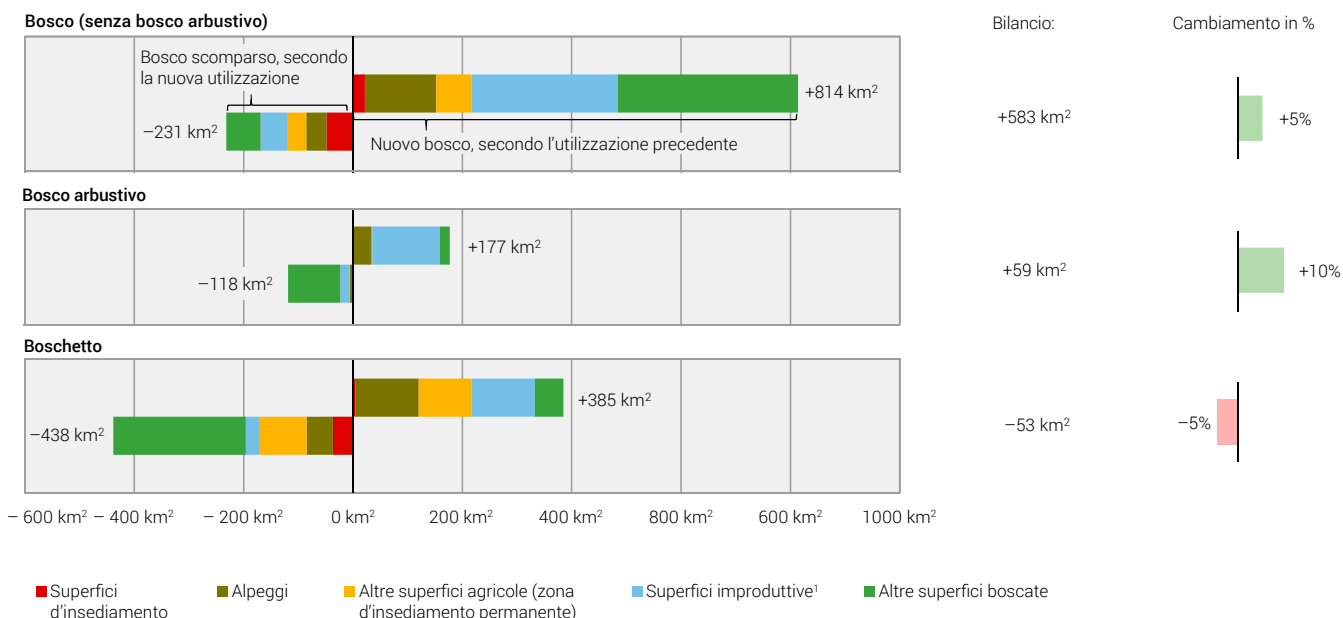
Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Sviluppo dei diversi tipi di superfici boscate, 1985–2018

Nuove superfici, secondo l'utilizzazione precedente – Superfici scomparse, secondo la nuova utilizzazione – Bilancio del cambiamento

G 40



Esempio di lettura per il bosco: tra il 1985 e il 2018 è sorto nuovo bosco su una superficie totale di 814 km². Questo aumento della superficie è avvenuto in gran parte a spese delle altre superfici boscate (bosco arbustivo e boschetto), delle superfici improduttive nonché degli alpeggi e delle altre superfici agricole. I guadagni di superficie sono stati compensati da perdite per un totale di 231 km² tra il 1985 e il 2018. Se si sottraggono le perdite di superficie di cui sopra dai guadagni di superficie (bilancio), risulta che il bosco si è espanso di 583 km² netti nel periodo menzionato. Questo corrisponde a un cambiamento del +5%.

¹ soprattutto arbusti, vegetazione arbustacea ed erbacea, detriti, sabbia

Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

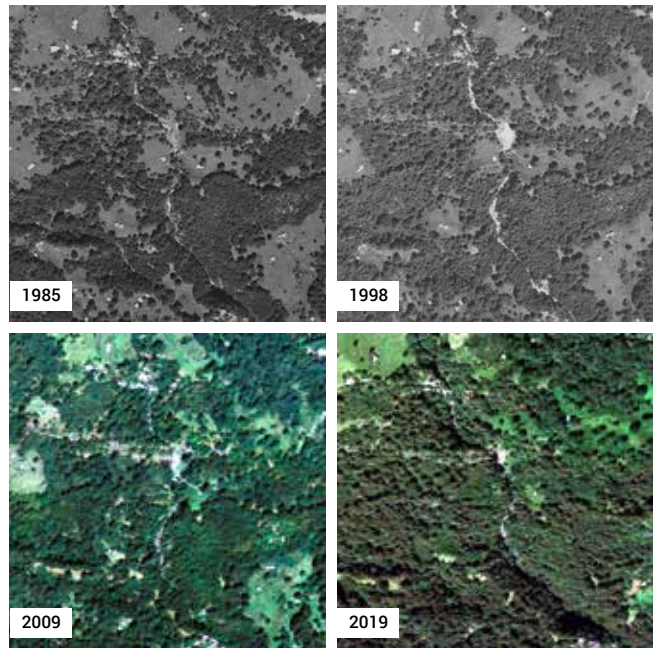
© UST 2021

La ripartizione precisa mostra che tra il 1985 e il 2018 circa il 52% delle nuove superfici boscate è sorto su superfici precedentemente improduttive, il 29% su ex alpeggi e il 17% su superfici agricole (anch'esse per lo più ad altitudini elevate) nella superficie d'insediamento permanente (G 39, pagina 27). L'alta percentuale di superfici improduttive è in molti casi il risultato dell'imboschimento delle superfici agricole. Quando un prato o un pascolo diventano bosco, all'inizio vi crescono piccoli arbusti e cespugli. Questo appare quindi temporaneamente nelle statistiche come «superficie improduttiva». Solo dopo che boschetti e alberi di dimensioni maggiori hanno attecchito la superficie è considerata «boscata». Una successione simile si verifica anche a seguito di colate detritiche o frane.

Dopo lunghi anni di calo, indicazioni di un'inversione di tendenza per i boschetti

Una forma speciale di superfici boscate sono i boschetti, che – come visto all'inizio del capitolo – includono siepi e gruppi individuali di alberi circondati da superfici agricole o improduttive. In contrasto con i boschi e i boschi arbustivi, tra il 1985 e il 2018 la superficie totale dei boschetti è diminuita piuttosto che aumentata (53 km², ovvero –5%) (G 40, pagina 27). Più della metà di queste perdite è da ricondurre all'imboschimento: nel tempo i boschetti hanno continuato a espandersi, fino a quando non sono infine venuti a crearsi boschi chiusi o boschi arbustivi. Al contrario, in molti luoghi anche i boschetti sono stati disboscati con lo scopo di impedire che sorgesse un bosco o di semplificare la gestione meccanica del suolo eliminando gli ostacoli. Il calo dei boschetti è una delle ragioni per cui il paesaggio rurale svizzero, una volta strutturalmente ricco, negli ultimi decenni in molti luoghi si è impoverito sia dal punto di vista estetico che di quello ecologico.

Tuttavia, uno sguardo più attento nel tempo mostra che la diminuzione dei boschetti ha interessato solo il periodo tra il 1985 e il 2009 (–93 km²) e che da allora le loro superfici sono nuovamente aumentate (+40 km²). Sebbene siano aumentati soprattutto i gruppi di alberi circondati da superfici agricole improduttive e alpeggi ad alta quota, i boschetti hanno recentemente riguadagnato un po' di terreno anche tra i terreni coltivati nelle pianure. Una ragione di ciò è probabilmente il cosiddetto contributo alla biodiversità, uno strumento di pagamento diretto che compensa finanziariamente gli agricoltori per il mantenimento di siepi, boschetti in terreni aperti e lungo le rive di corsi d'acqua o laghi nonché radure.



Il bosco è di nuovo in crescita sul maggengo (Bregaglia GR).

I cambiamenti climatici costituiscono una sfida per il bosco

In termini di superficie, il bosco svizzero ha resistito bene negli ultimi decenni. Anzi, come visto, è stato anche in grado di espandersi. La sua ampia protezione legale dovrebbe continuare a tutelare efficacemente le superfici boscate dalla crescente pressione insediativa anche in futuro. Tuttavia, il bosco nella sua forma attuale è minacciato da un altro lato, cioè dall'accumulo di periodi di siccità e canicola associati ai cambiamenti climatici. Negli ultimi anni, questi hanno già colpito gravemente alcune specie di alberi. In molti luoghi, le estati eccezionalmente secche del 2018 e del 2019 hanno causato in particolare la morte di un gran numero di abeti rossi e faggi e hanno indebolito il bosco, almeno a breve termine, rendendolo più suscettibile a malattie, parassiti e venti di tempesta. Tuttavia la statistica della superficie, in quanto statistica dell'utilizzazione del suolo, può fornire solo informazioni rudimentali sullo sviluppo della salute dei boschi¹.

¹ I dati sulla salute dei boschi sono forniti in particolare dall'unità «Protezione delle foreste svizzere (WSS)» e dal programma di ricerca «Ricerca a lungo termine sugli ecosistemi forestali (LWF)», entrambi affiliati all'«Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL)».



5 Superfici improduttive: i ghiacciai continuano a ritirarsi

Quasi un quarto della superficie della Svizzera non è utilizzato per l'agricoltura o la selvicoltura, né è popolato. Queste «superfici improduttive» comprendono in particolare ampie parti delle montagne al di sopra del limite degli alberi. Ma anche queste sono soggette a determinati cambiamenti: per esempio, la superficie dei ghiacciai si è ridotta di quasi un terzo tra il 1985 e il 2018.

Per definire le zone dove non cresce nessun bosco, l'utilizzazione del suolo come terreno coltivato non è redditizia a causa del basso rendimento e le condizioni ostili e la lontananza impediscono anche l'insediamento, la statistica della superficie parla di «aree improduttive». Nel 2018, queste aree rappresentavano 10 361 km², ovvero un quarto della superficie totale del Paese. Tuttavia, improduttivo non significa inutile, al contrario: con i loro massicci montuosi, ghiacciai, laghi o zone umide, le superfici improduttive comprendono alcuni dei più bei paesaggi della Svizzera; aree di alto valore ecologico e non da ultimo anche

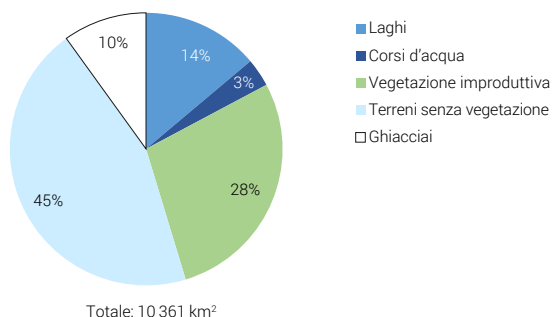
turistico. Dei corsi d'acqua e dei laghi, inoltre, una gran parte è utilizzata anche per la generazione di energia elettrica: più della metà dell'elettricità prodotta in Svizzera proviene da centrali idroelettriche.

Ampie superfici improduttive nello spazio alpino

Quasi la metà delle aree improduttive è costituita da rocce e detriti: i cosiddetti «terreni senza vegetazione», che si trovano quasi esclusivamente in montagna (G 41). Poco più di un quarto

Superfici improduttive secondo il tipo di utilizzazione, 2018

G 41



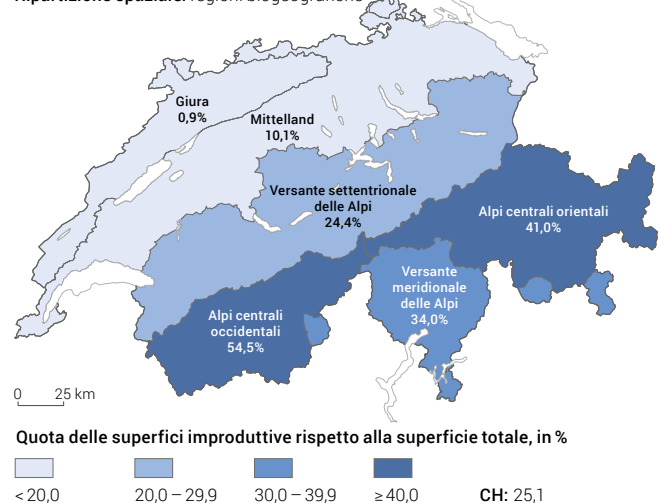
Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Superfici improduttive, 2018

G 42

Ripartizione spaziale: regioni biogeografiche



Fonte: UST – Statistica della superficie della Svizzera (AREA)

© UST 2021

è costituito da vegetazione improduttiva, vale a dire principalmente gruppi di erbe ed erbe di alta montagna, arbusti, cespugli, zone umide ecc. Il quarto rimanente delle aree improduttive è costituito da corsi d'acqua e laghi e da neve permanente sotto forma di ghiacciai e nevai. In relazione alla superficie totale della Svizzera, nel 2018 circa il 4% era coperto da corsi d'acqua e laghi, epoco più del 2% da ghiacciai e nevai.

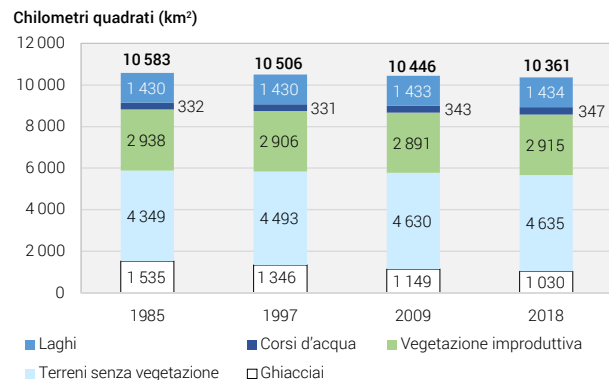
Come si può già vedere sulla base di quanto detto, la maggior parte delle superfici improduttive si trova nelle Alpi: nelle regioni alpine centrali, le superfici improduttive coprono in parte più della metà del territorio, sul versante meridionale delle Alpi un terzo e sul versante settentrionale delle Alpi un quarto (G 42, pagina 29). Al contrario, la loro quota nel Mittelland è solo un decimo e nel Giura solo l'1%. La maggior parte delle aree improduttive del Mittelland corrisponde a laghi e corsi d'acqua.

L'area totale cambia poco, nonostante le forti dinamiche locali

Negli ultimi tre decenni, la dimensione totale delle superfici improduttive è cambiata relativamente poco: tra il 1985 e il 2018 è stata registrata una riduzione di 222 km², ovvero del 2% (G 43). A un esame più attento, tuttavia, le superfici improduttive rivelano una notevole dinamica (G 44). Un importante motore

è l'imboschimento di prati e pascoli alpestri abbandonati già discusso nei capitoli precedenti. Nel corso di tali processi di abbandono, sorgono inizialmente superfici improduttive sotto forma di giovane vegetazione arbustacea e cespugli, che sono poi a loro volta sostituite da boschetti e alberi più grandi, cioè da superfici boscate. La categoria di utilizzazione della vegetazione improduttiva mostra quindi, per il periodo tra il 1985 e il 2018, sia grandi guadagni sia grandi perdite: guadagni per la metà

Superfici improduttive, per tipo di utilizzazione G 43



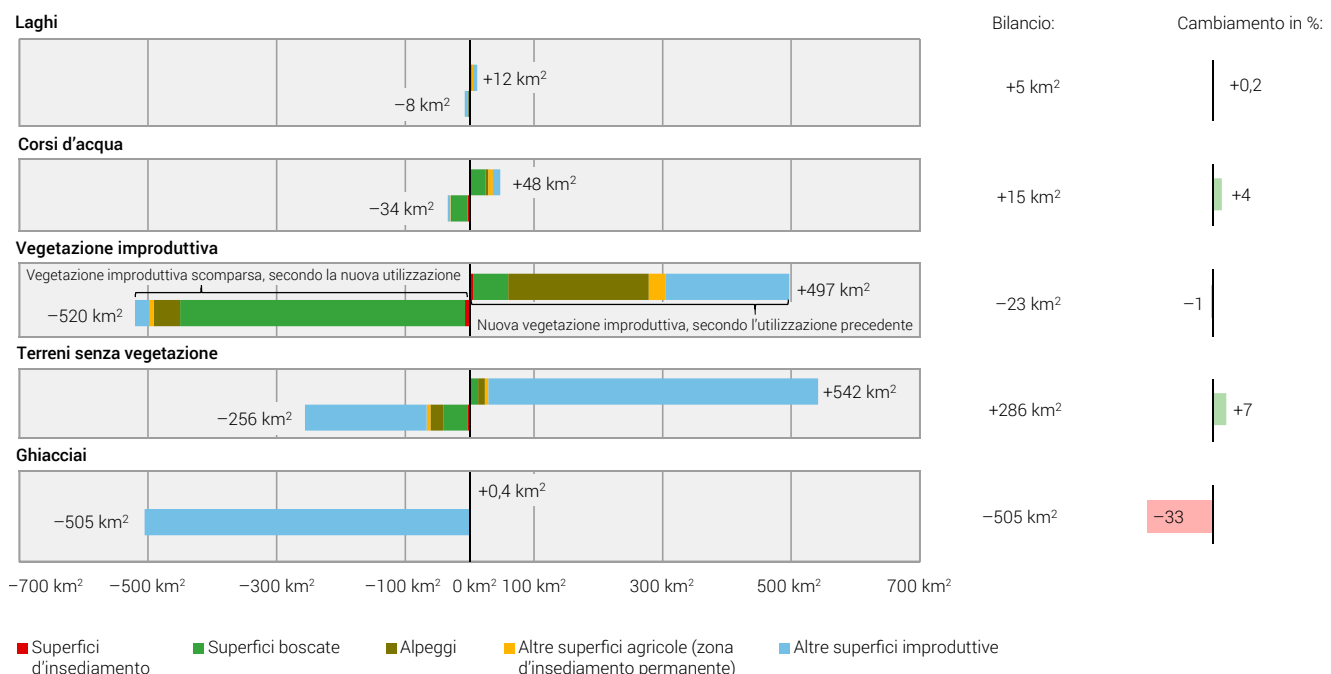
Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

Sviluppo dei diversi tipi di superfici improduttive, 1985–2018

Nuove superfici, secondo l'utilizzazione precedente – Superfici scomparse, secondo la nuova utilizzazione – Bilancio del cambiamento

G 44



Esempio di lettura per la vegetazione improduttiva: tra il 1985 e il 2018 è sorta nuova vegetazione improduttiva su una superficie totale di 497 km². Questo guadagno di superficie è avvenuto principalmente a spese di altre superfici improduttive (in particolare dei terreni senza vegetazione) e degli alpeggi. I guadagni di superficie sono stati compensati da perdite per un totale di 520 km² tra il 1985 e il 2018. Di regola, la vegetazione improduttiva ha lasciato il posto a bosco e boschetto (zone boscate). Se si sottraggono le suddette perdite di superficie dai guadagni di superficie (bilancio), le superfici ricoperte da vegetazione improduttiva sono diminuite di 23 km² netti. Questo corrisponde a un cambiamento del -1%.

Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

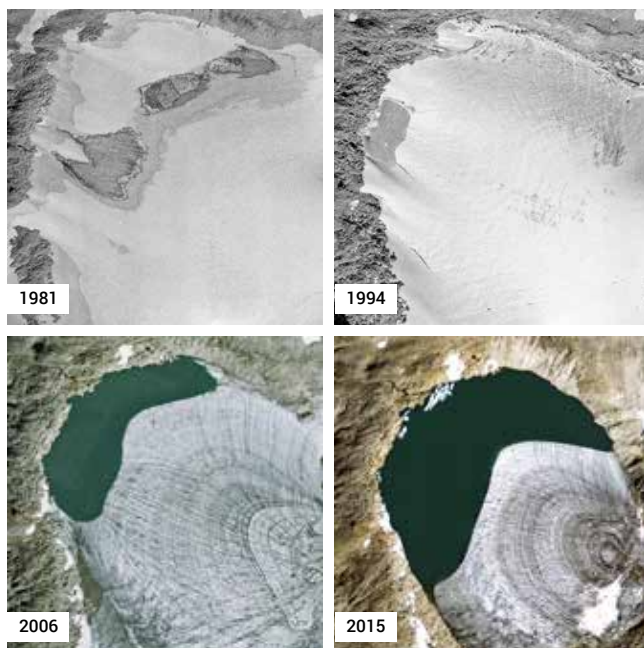
© UST 2021

circa a scapito delle superfici agricole, perdite principalmente a favore delle superfici boscate. Il fatto che in una determinata zona dominino i guadagni o le perdite dipende di solito da quanto l'abbandono sia progredito: nelle regioni in cui questo si è intensificato di recente, le superfici improduttive sotto forma di arbusti e cespugli sono spesso aumentate tra il 1985 e il 2018 (G45). Al contrario, sono state registrate diminuzioni nelle zone in cui l'abbandono o il rimboscimento erano già ampiamente completati, come in particolare in Ticino e nello Chablais. Considerando tutto il territorio nazionale, nel periodo in questione hanno predominato le diminuzioni.

Una successione simile a quella delle superfici agricole abbandonate si verifica anche in seguito a cadute di massi, frane o colate detritiche. Questi eventi naturali, molto frequenti nello spazio alpino, danno ripetutamente origine a nuove superfici improduttive sotto forma di depositi di detriti e pietrisco, poi ricoperte da varie piante pioniere in una sequenza tipica fino a quando si insedia una comunità vegetale stabile e tipica del sito, per esempio il bosco.

I ghiacciai si stanno ritirando verso l'alto...

Un secondo importante motore della dinamica che caratterizza le aree improduttive sono i cambiamenti climatici. Le temperature medie relativamente elevate del recente passato hanno portato i ghiacciai e i nevai a perdere un terzo della loro superficie tra il 1985 e il 2018 (G43, pagina 30). Questo corrisponde a una perdita di 505 km², quasi pari alla superficie del lago di Costanza (541 km²). Negli ultimi tre decenni, il tasso di ritiro dei ghiacciai in termini di superficie è rimasto relativamente costante.



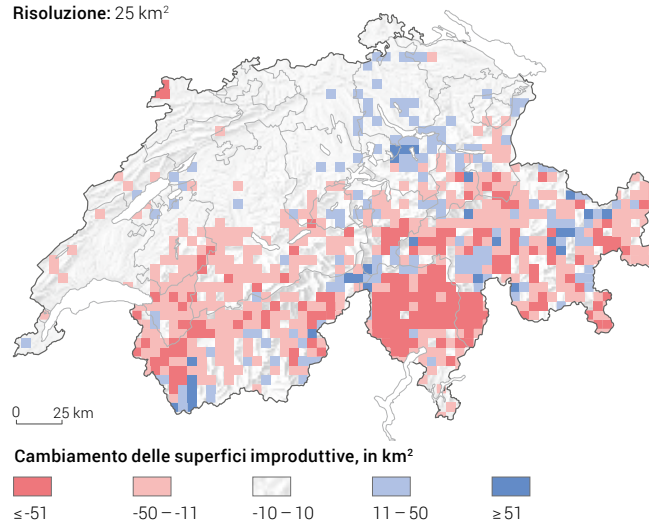
Il ghiaccio del ghiacciaio si scioglie, lasciando dietro di sé un lago (ghiacciaio Chûeboden VS/TI, a ca. 2700 m s.l.m.).

Come previsto, tra il 1985 e il 2018 a ritirarsi sono stati in particolare i ghiacciai e i nevai più bassi (G46). Così, ad altitudini inferiori ai 2000 metri sul livello del mare l'indagine più recente è stata in grado di identificare solo piccoli resti (4 km²) di neve perenne. Tra 2000 e 2500 metri e tra 2500 e 3000 metri, le perdite nel periodo menzionato sono state sostanziali: rispettivamente -52 e -44%. Il ghiaccio ha retto molto meglio ad altitudini di 3000 metri e oltre, ma anche lì, i cali sono evidenti.

Superfici improduttive, 1985–2018

G45

Risoluzione: 25 km²

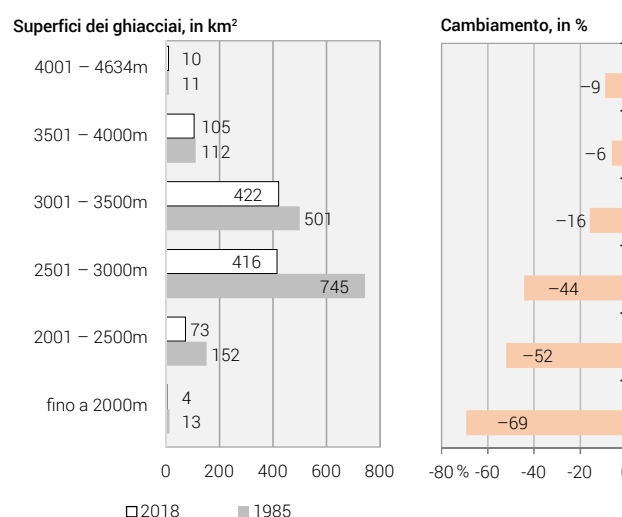


Fonte: UST – Statistica della superficie della Svizzera (AREA)

© UST 2021

Riduzione della superficie dei ghiacciai, secondo l'altitudine (metri sul livello del mare), 1985–2018

G46



Fonte: UST – Statistica della superficie (AREA)

© UST 2021

...lasciando dietro di sé rocce e detriti

Dove il ghiaccio dei ghiacciai si scioglie, rimangono soprattutto detriti e rocce. Di conseguenza, questi cosiddetti «terreni senza vegetazione» si sono espansi notevolmente tra il 1985 e il 2018, e più precisamente di 286 km² netti, ovvero del 10% (G 44, pagina 30). Finora, solo molto raramente si è constatata una colonizzazione vegetale delle superfici liberate dal ghiaccio del ghiacciaio sciolto dal 1985.

Laghi statici, fiumi dinamici

In contrasto con i tipi di utilizzazione appena discussi (ghiacciai, terreni senza vegetazione, vegetazione improduttiva), tra il 1985 e il 2018 non ci sono stati grandi cambiamenti in termini di superficie dei laghi (G 44, pagina 30). Diminuzioni di entità più ridotta si sono verificate localmente come risultato del riempimento dei laghi di cava e come risultato naturale dei depositi alluvionali e del prosciugamento. Aumenti puntuali si sono verificati principalmente a causa del ritiro dei ghiacciai, che a volte crea piccoli laghi.

I corsi d'acqua sono molto più dinamici dei laghi, anche in termini di sviluppo della superficie. Lo spostamento di materiale durante le piene porta i ruscelli e i fiumi non arginati ad allargare il loro letto in alcuni punti a spese di altri tipi di utilizzazione, mentre in altri punti quasi non arriva più acqua, cosicché successivamente vi ricompare la vegetazione permanente. Questa dinamica naturale si verifica soprattutto tra i corsi d'acqua e i boschi e i boschetti (superfici boscate; G 44, pagina 30). In molti luoghi, negli ultimi anni è stato deliberatamente dato più spazio ai corsi d'acqua per ragioni ecologiche e per migliorare la protezione contro le piene, e questo arginando corsi d'acqua o allargandone gli argini. Tali misure sono la ragione principale per cui tra il 1985 e il 2018 la superficie totale dei corsi d'acqua è aumentata di 15 km² netti (equivalenti al 6%). Inoltre, grazie a misure di rinaturazione simili, tra il 1985 e il 2018 anche le zone umide hanno potuto espandersi di nuovo leggermente, cioè di 18 km², ovvero del 19%.

Opere di protezione degli insediamenti e delle vie di comunicazione

Non sempre le superfici improduttive sono non edificate: circa lo 0,4% delle superfici corrispondenti hanno subito interventi edilizi sotto forma di strutture di protezione contro i pericoli naturali. Le superfici che presentano opere di protezione contro le piene sono aumentate di un buon terzo tra il 1985 e il 2018, e quelle con ripari antivalanghe e opere di protezione contro la caduta di massi sono addirittura raddoppiate. Questi sviluppi sono probabilmente dovuti non tanto a un aumento del potenziale di pericolo naturale, quanto a una maggiore consapevolezza del rischio e alla necessità di proteggere le infrastrutture di nuova costruzione in luoghi esposti ai pericoli.



Dopo la cessazione delle attività di estrazione di ghiaia, emerge un laghetto apparentemente naturale (Pfungen ZH, 1987/2017).

Programma di pubblicazione UST

In quanto servizio di statistica centrale della Confederazione, l'Ufficio federale di statistica ha il compito di fornire informazioni statistiche sulla Svizzera a un'ampia cerchia di utenti. La divulgazione è suddivisa in ambiti specifici e avviene tramite vari canali informativi.

Gli ambiti specifici delle statistiche

- 00 Basi statistiche e presentazioni generali
- 01 Popolazione
- 02 Territorio e ambiente
- 03 Lavoro e reddito
- 04 Economia nazionale
- 05 Prezzi
- 06 Industria e servizi
- 07 Agricoltura e selvicoltura
- 08 Energia
- 09 Costruzioni e abitazioni
- 10 Turismo
- 11 Mobilità e trasporti
- 12 Denaro, banche e assicurazioni
- 13 Sicurezza sociale
- 14 Salute
- 15 Formazione e scienza
- 16 Cultura, media, società dell'informazione, sport
- 17 Politica
- 18 Amministrazione e finanze pubbliche
- 19 Diritto e giustizia
- 20 Situazione economica e sociale della popolazione
- 21 Sviluppo sostenibile e disparità regionali e internazionali

Le pubblicazioni di sintesi generali

Annuario statistico della Svizzera



L'Annuario statistico della Svizzera, pubblicato dall'Ufficio federale di statistica (UST) sin dal 1891, è l'opera di riferimento della statistica svizzera. Offre un quadro generale sui dati statistici più significativi concernenti la popolazione, la società, lo stato, l'economia e l'ambiente del nostro territorio. Disponibile in tedesco e francese.

Prontuario statistico della Svizzera



Il prontuario statistico è una sintesi dilettevole e attraente delle cifre più importanti di un determinato anno. La pubblicazione di 52 pagine è disponibile nel pratico formato A6/5 in cinque lingue (tedesco, francese, italiano, romancio e inglese).

Il sito Internet dell'UST – www.statistica.admin.ch

Il portale «Statistica Svizzera» garantisce un moderno accesso a informazioni statistiche sempre aggiornate e presentate in modo accattivante. Di seguito si rimanda ad alcune offerte, consultate particolarmente spesso.

Banca dati delle pubblicazioni – pubblicazioni per un'informazione approfondita

Quasi tutti i documenti pubblicati dall'UST sono messi a disposizione in forma elettronica e gratuita sul portale www.statistica.admin.ch. Le pubblicazioni stampate possono essere ordinate telefonando allo 058 463 60 60 o inviando un'e-mail all'indirizzo order@bfs.admin.ch.

www.statistica.admin.ch → Trovare statistiche → Cataloghi e banche dati → Pubblicazioni

NewsMail – per mantenersi aggiornati



Abbonamenti a e-mail differenziati per tema con indicazioni e informazioni su eventi e attività correnti.

www.news-stat.admin.ch

STAT-TAB – la banca dati statistica interattiva



La banca dati statistica interattiva offre un accesso semplice e tagliato su misura a risultati statistici con possibilità di download in vari formati.

www.stattab.bfs.admin.ch

Atlante statistico della Svizzera – banca dati regionale e carte interattive



Con le sue oltre 4500 carte tematiche interattive, l'atlante statistico della Svizzera offre una panoramica moderna e sempre disponibile sulle questioni d'interesse regionale relative a tutte le tematiche trattate dall'UST. Disponibile in tedesco o francese. www.statatlas-svizzera.admin.ch

Informazioni individuali

Centro di informazione statistica

058 463 60 11, info@bfs.admin.ch

La statistica della superficie, edita dall'Ufficio federale di statistica, fornisce dati sullo stato attuale e sull'evoluzione dell'utilizzazione del suolo in Svizzera dal 1985. La presente pubblicazione descrive le principali variazioni rilevate sul territorio nazionale tra il 1985 e il 2018 in termini di superfici d'insediamento, superfici agricole, superfici boscate e superfici improduttive.



Bramois, Sion VS.

Versione digitale

www.statistica.admin.ch

Versione cartacea

www.statistica.admin.ch
Ufficio federale di statistica
CH-2010 Neuchâtel
order@bfs.admin.ch
tel. 058 463 60 60

Numero UST

002-1803

ISBN

978-3-303-02129-3

La statistica
conta per voi.

www.la-statistica-conta.ch