

2022



02

Territorio e
ambiente

Neuchâtel 2022

Ambiente

Statistica tascabile 2022

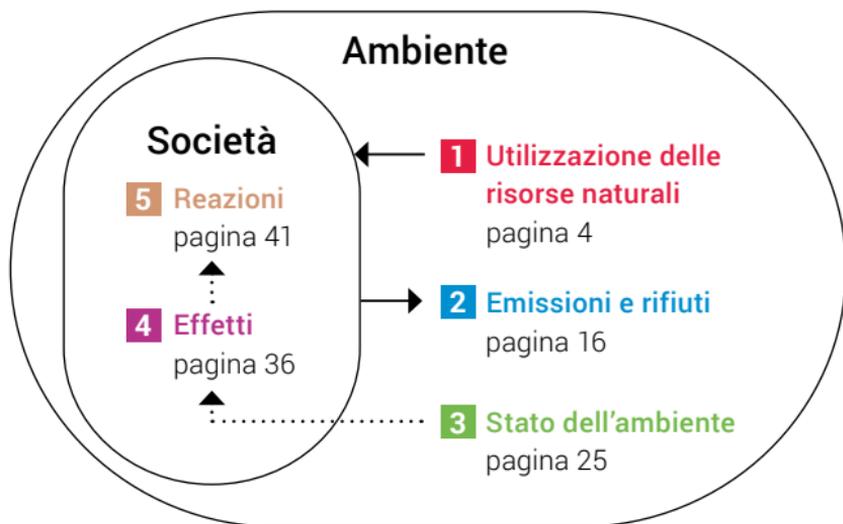


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI
Ufficio federale di statistica UST

Editore:	Ufficio federale di statistica (UST)
Informazioni:	Laurent Zecha, UST, tel. 058 463 67 20, umwelt@bfs.admin.ch
Redazione:	Laurent Zecha, UST in collaborazione con l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e l'Ufficio federale dell'energia (UFE)
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, Prepress/Print
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 2022 Riproduzione autorizzata, eccetto per scopi commerciali, con citazione della fonte.
Numero UST:	693-2200

Sommario



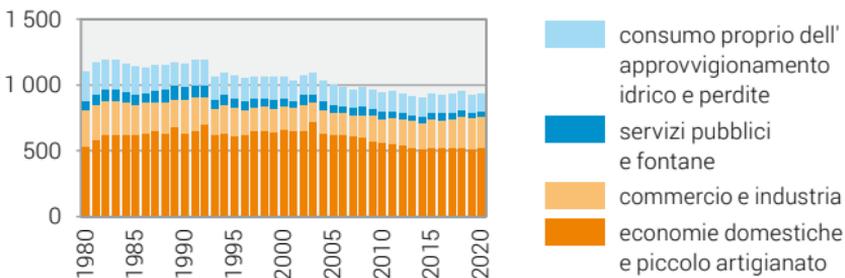
L'uomo trasforma costantemente l'ambiente in cui vive, ne consuma le risorse e produce rifiuti ed emissioni. Anche l'ambiente ha un impatto sull'uomo e alcune condizioni ambientali possono spingerlo a reagire a determinate circostanze. La presente statistica tascabile illustra tali interrelazioni basandosi su indicatori.

1 Utilizzazione delle risorse naturali

Gli ecosistemi forniscono prestazioni di grande utilità per l'uomo. Per svolgere le attività umane, d'altro canto, occorre utilizzare risorse naturali, come acqua, energia, materiali o superfici. Il metodo di utilizzazione si ripercuote sulle riserve disponibili, in particolare sulle risorse non rinnovabili.

Consumo di acqua potabile¹

Milioni di m³

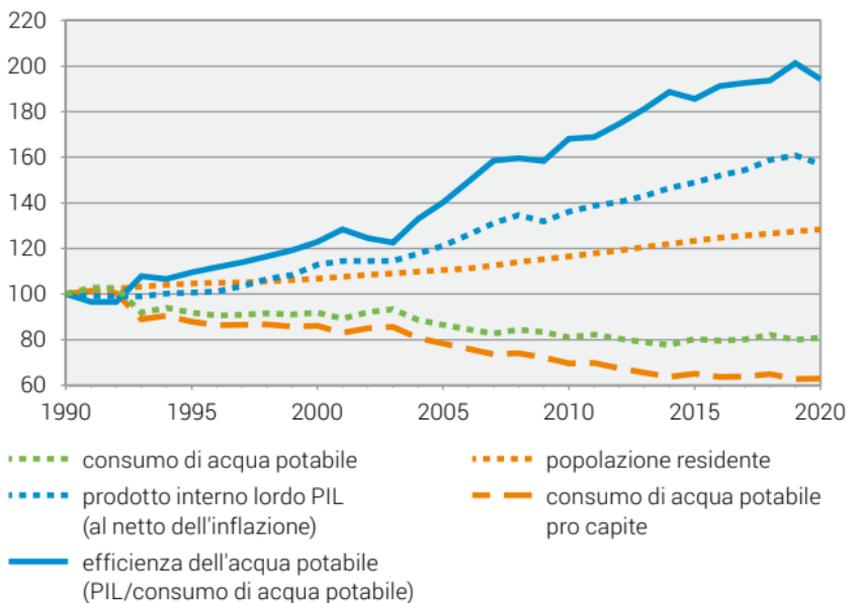


¹ corrisponde alla quantità di approvvigionamento idrico pubblico (escluse le produzioni proprie di commercio, industria e agricoltura)

Circa l'80% dell'acqua potabile proviene da acque sotterranee e circa la metà di questa è acqua di sorgente. Il resto è prelevato dai laghi e dai fiumi. Nel 2020 sono stati ricavati 939 milioni di metri cubi di acqua potabile. Il consumo di acqua potabile in Svizzera è calato del 19% dal 1990.

Efficienza dell'acqua potabile

Indice 1990 = 100

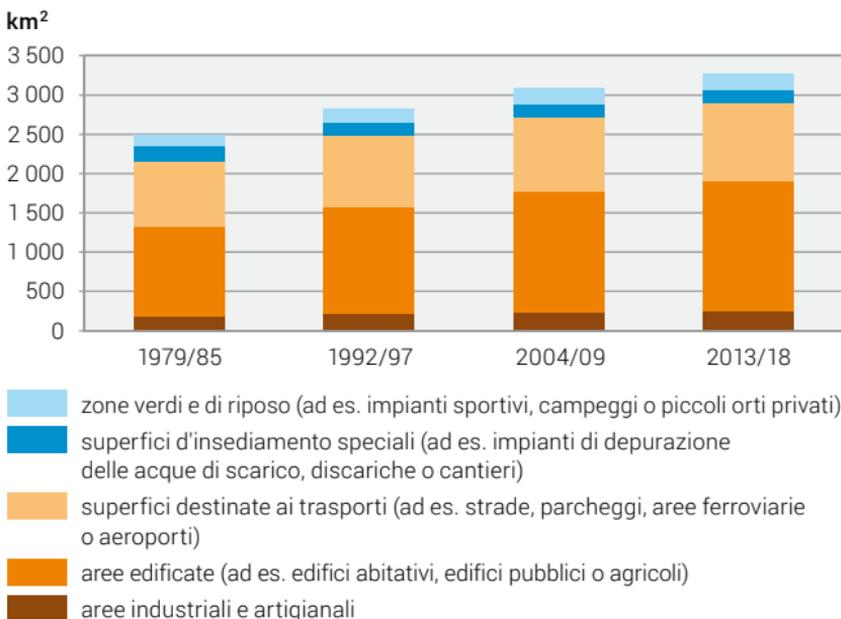


Fonti: SSIGA; UST – Conti nazionali, ESPOP/STATPOP

© UST 2022

Il consumo di acqua potabile è diventato più efficiente dal 1990: il fabbisogno di un'economia in crescita è stato soddisfatto da un minor impiego di acqua potabile. Anche il fabbisogno pro capite di acqua potabile è calato: nel 1990 il consumo quotidiano ammontava a 472 litri a testa, nel 2020 a 297 litri. Tale cifra non include tuttavia l'acqua consumata all'estero per realizzare i prodotti importati.

Superfici d'insediamento



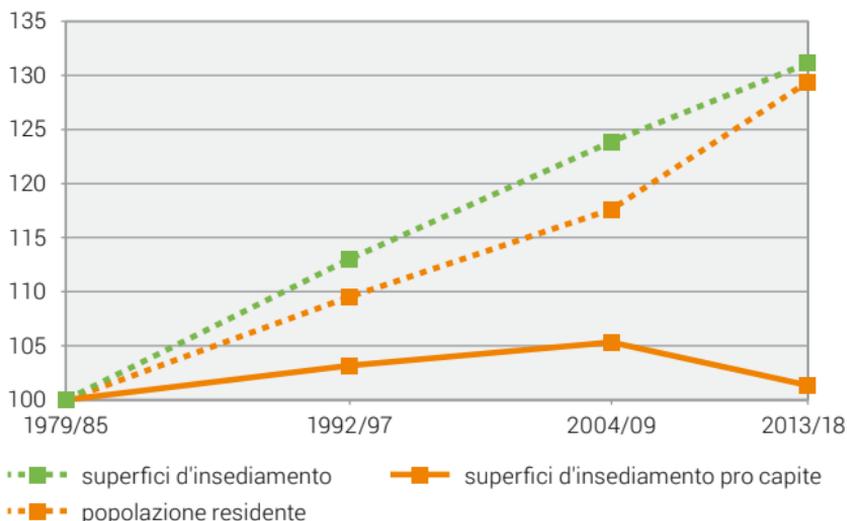
Fonte: UST – Statistica della superficie

© UST 2022

Il 7,9% del territorio svizzero è coperto da superfici d'insediamento. Nell'arco di 33 anni, le superfici d'insediamento sono aumentate del 31% (776 km²), prevalentemente a scapito delle superfici agricole. L'incremento corrisponde a circa 0,75 m² al secondo.

Uso delle superfici d'insediamento

Indice 1979/85=100



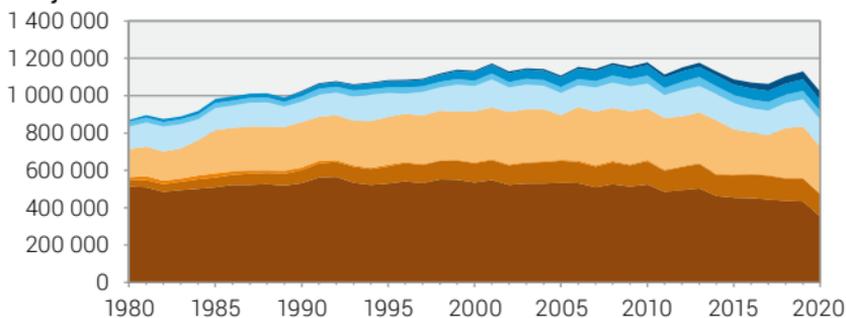
Fonte: UST – Statistica della superficie, ESPOP/STATPOP

© UST 2022

Tra i periodi 1979/85 e 2004/09, le superfici d'insediamento sono cresciute più rapidamente rispetto alla popolazione, determinando quindi un aumento del fabbisogno di superficie d'insediamento pro capite. In seguito è invece stata la popolazione residente ad aumentare in modo più sostenuto rispetto alle superfici d'insediamento, facendo registrare un corrispettivo calo del fabbisogno di superficie d'insediamento pro capite, che nel periodo 2013/18 ammontava a 396 m².

Impiego di energia¹

Terajoule



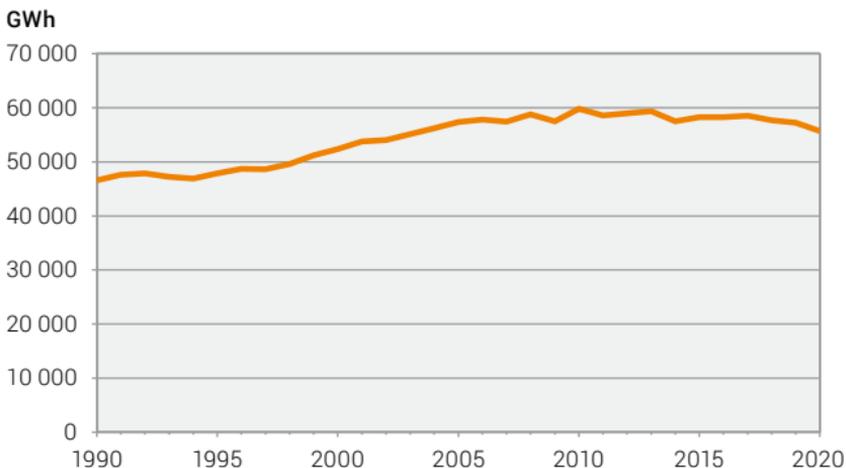
¹ L'impiego di energia corrisponde al consumo energetico lordo, tolto il saldo import/export di elettricità che può essere positivo o negativo a seconda degli anni e solitamente rappresenta qualche punto percentuale del consumo lordo. Nel 2020 è stata esportata più elettricità di quanta ne è stata importata. Di conseguenza l'impiego di energia è stato superiore al consumo lordo di circa il 2%. L'impiego di energia e il consumo lordo non comprendono le perdite di conversione e distribuzione, che possono essere assai diverse a seconda del vettore energetico: la produzione di corrente da energia idraulica ad esempio non genera perdite, mentre nella trasformazione dei combustibili nucleari si perdono circa i due terzi dell'energia sotto forma di calore, che viene tuttavia in parte utilizzato come teleriscaldamento.

Fonte: UFE – Statistica globale dell'energia

© UST 2022

La situazione congiunturale e le condizioni meteorologiche determinano il consumo di energia nel breve termine. Nel lungo termine, invece, a influire su tale consumo sono l'andamento della popolazione e della situazione economica, i cambiamenti tecnologici e dello stile di vita. Nel 2020, circa il 72% dell'energia impiegata in Svizzera proveniva dall'estero. Il consumo lordo di energia ammontava a circa un milione di terajoule.

Consumo di elettricità



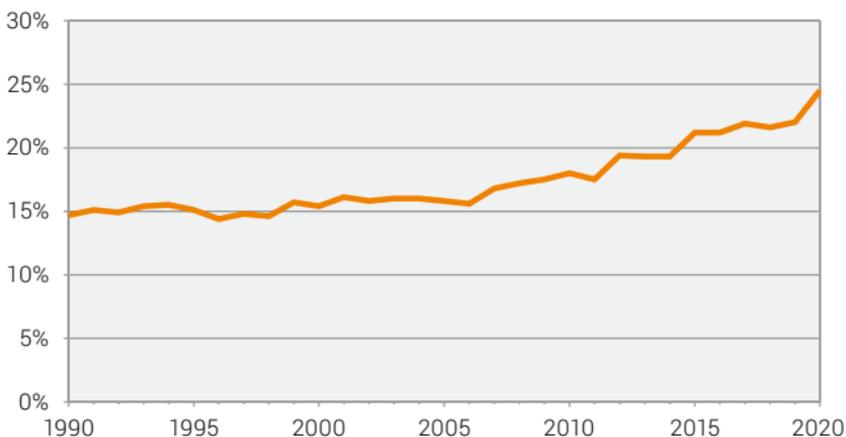
Fonte: UFE – Statistica dell'elettricità

© UST 2022

Il consumo di elettricità della Svizzera è cresciuto del 20% tra il 1990 e il 2020, stabilizzandosi a partire da metà degli anni 2000. Nel 2020 sono stati consumati circa 55 700 gigawattora, ovvero 6430 kilowattora pro capite. Si noti, a titolo di paragone, che nel 1990 questo valore era di 6900. Nel 2020 l'elettricità prodotta in Svizzera era per il 58% di origine idroelettrica e per il 33% di origine nucleare. Il resto proveniva da centrali termiche convenzionali (4%) e da varie fonti rinnovabili (5%), come impianti di produzione di biogas, fotovoltaici o turbine eoliche.

Energie rinnovabili

Quota di energie rinnovabili sul consumo lordo di energia



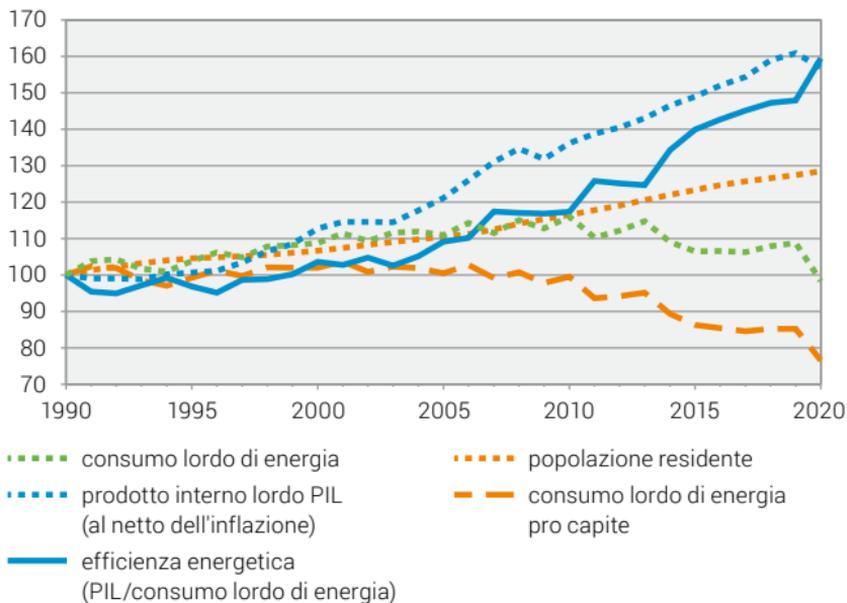
Fonte: UFE – Statistica delle energie rinnovabili

© UST 2022

Nel 2020 il 24,5% del consumo lordo di energia è stato coperto da fonti rinnovabili. Il 60% delle energie rinnovabili è stato ricavato da energia idroelettrica, il 18% dallo sfruttamento del legno e l'11% dalla quota rinnovabile dei rifiuti. La percentuale di energia prodotta da calore ambiente (7,6%), energia solare (4,9%), biocarburanti (3,0%), biogas (2,3%) ed energia eolica (0,2%) era inferiore. Tra il 1990 e il 2020 il consumo di energie rinnovabili è cresciuto più fortemente (+64%) rispetto al consumo di energia complessivo, che è addirittura diminuito di poco meno del 2% nello stesso periodo.

Efficienza energetica

Indice 1990=100



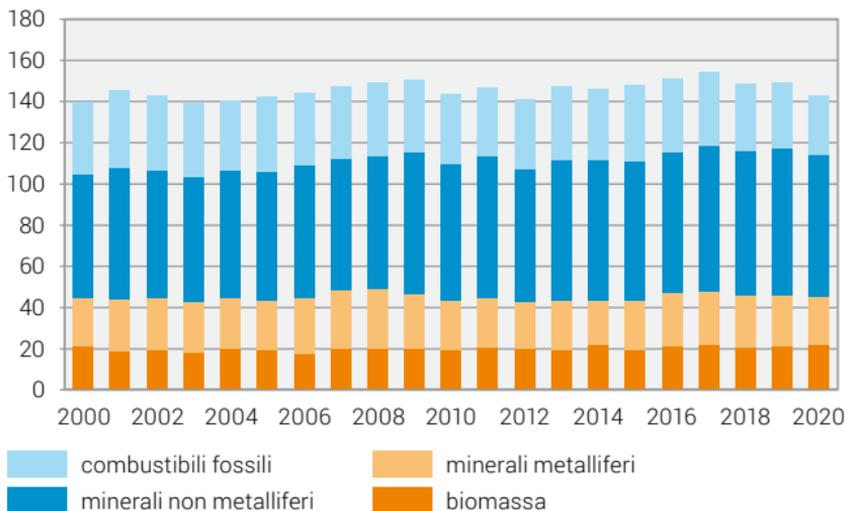
Fonti: UFE – Statistica globale dell'energia; UST – Conti nazionali, ESPOP/STATPOP © UST 2022

Dal 1990 il prodotto interno lordo (PIL) e la popolazione residente sono cresciuti più intensamente del consumo lordo di energia: nel 2020, infatti, è stata impiegata meno energia per realizzare un franco di fatturato ed è stata consumata meno energia pro capite rispetto al 1990. La quota non comprende la cosiddetta «energia grigia» ovvero l'energia consumata all'estero per la produzione e il trasporto dei prodotti importati.

Impronta materiale

Consumo interno di materie prime (RMC)¹

Milioni di tonnellate



¹ modellizzazione

2020: provvisorio

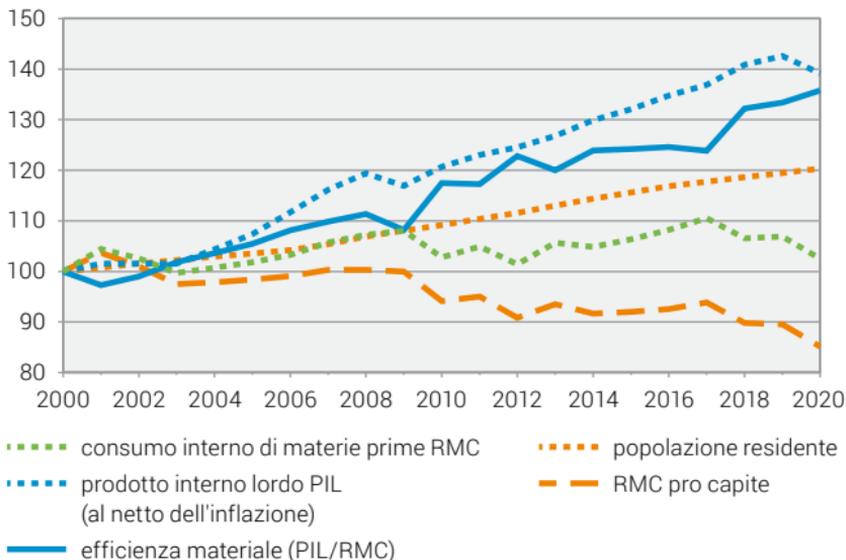
Fonte: UST – Contabilità ambientale

© UST 2022

Dal 2000, l'impronta materiale della Svizzera, in termini di consumo interno di materie prime (RMC), è aumentata di circa il 2%. Essa corrisponde alla massa totale delle materie prime estratte in Svizzera e all'estero necessarie a soddisfare la domanda finale interna. Nel 2020 l'impronta ammontava a 143 milioni di tonnellate. In media, le materie prime estratte in Svizzera erano pari al 41% dell'impronta. Tra il 2000 e il 2020 le nostre importazioni, espresse in tonnellate di materie prime, sono aumentate del 9%.

Efficienza materiale

Indice 2000=100



Fonte: UST – Contabilità ambientale, Conti nazionali, ESPOP/STATPOP

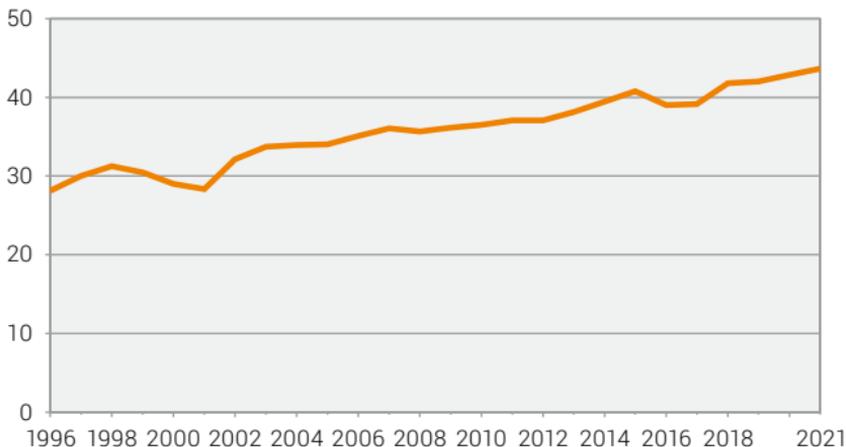
© UST 2022

Il consumo interno di materie prime (RMC) o impronta materiale della Svizzera ammontava a circa 16 tonnellate per persona nel 2020 e si situava al di sotto del livello del 2000. Il prodotto interno lordo (PIL), invece, è cresciuto maggiormente del consumo di materie prime dal 2000: di conseguenza, nel 2020 il valore aggiunto realizzato con la stessa quantità di materiale impiegata è stato superiore a quello del 2000.

Impollinazione in agricoltura

Superfici agricole in cui l'impollinazione da parte degli animali contribuisce alla produzione

Migliaia di ettari



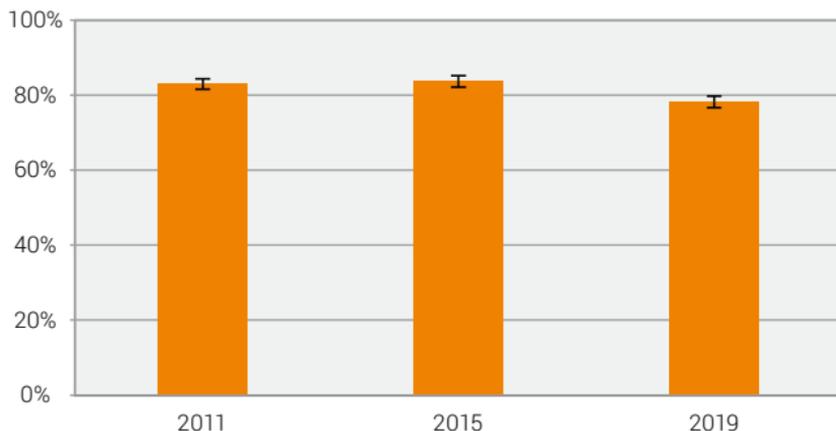
Fonte: UST

© UST 2022

Nel 2021 le superfici coltivabili che hanno beneficiato dell'impollinazione prodotta dagli animali corrispondevano a circa 44 000 ettari, pari al 4% della superficie agricola utile e al 15% della superficie coltiva e con colture perenni. In particolare l'impollinazione animale favorisce la produzione di frutta, bacche, colza e girasole. Per le restanti superfici coltivate, prevalentemente cereali, l'impollinazione avviene ad opera del vento.

Tempo libero trascorso dalla popolazione nella natura

Quota della popolazione che trascorre il tempo libero almeno una volta alla settimana nella natura



2019: interruzione della serie a causa di un cambiamento di metodo

Fonte: UST – Rilevazioni Omnibus 2011, 2015 & 2019

© UST 2022

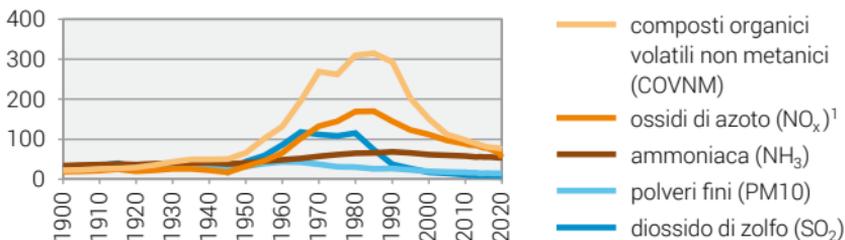
Nel 2019 il 39% della popolazione svizzera ha dichiarato di trascorrere ogni giorno o quasi il proprio tempo libero nella natura. Un altro 39% lo fa almeno una volta alla settimana e, stando alle proprie dichiarazioni, solo il 6% della popolazione trascorre il tempo libero meno di una volta al mese nella natura.

2 Emissioni e rifiuti

Le attività umane producono rifiuti e altre emissioni, che vengono rilasciati nell'aria, nel terreno o nelle acque. Maggiore è la quantità di emissioni, maggiori saranno gli effetti sull'ambiente.

Emissioni di inquinanti atmosferici

Migliaia di tonnellate

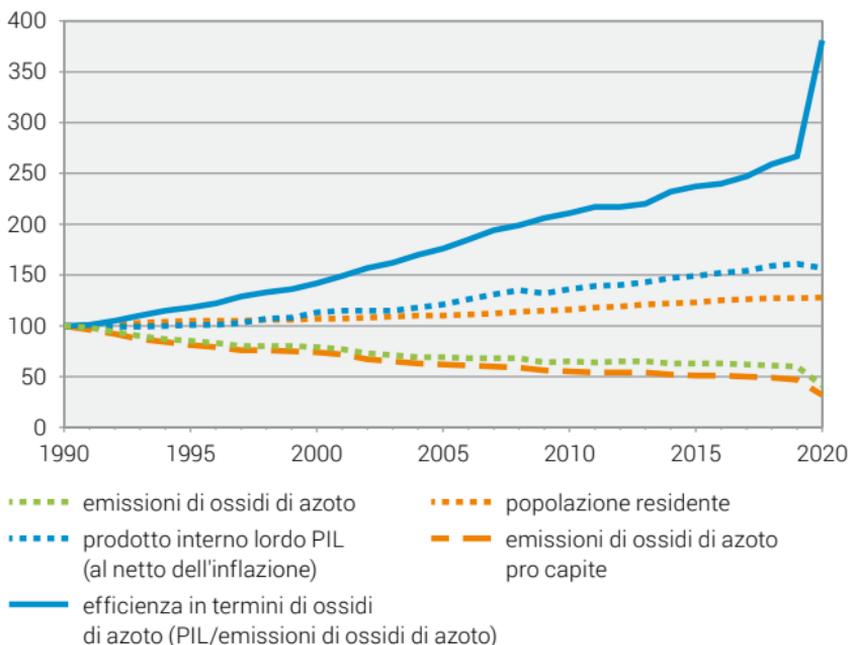


¹ NO_x include NO e NO₂. I valori d'emissione sono espressi in NO₂.

Gli ossidi di azoto (NO_x) vengono prodotti dalla combustione di carburanti e combustibili. Gli NO_x e i composti organici volatili (COVNM) sono inquinanti precursori della formazione dell'ozono (O₃) e delle polveri fini. Gli NO_x, inoltre, assieme all'ammoniaca (NH₃), conducono all'acidificazione e alla fertilizzazione eccessiva degli ecosistemi naturali come le paludi o i boschi. In Svizzera le emissioni della maggior parte degli inquinanti atmosferici sono calate dagli anni 1990.

Efficienza in termini di ossidi di azoto

Indice 1990=100



Fonti: UFAM – EMIS; UST – Conti nazionali, ESPOP/STATPOP

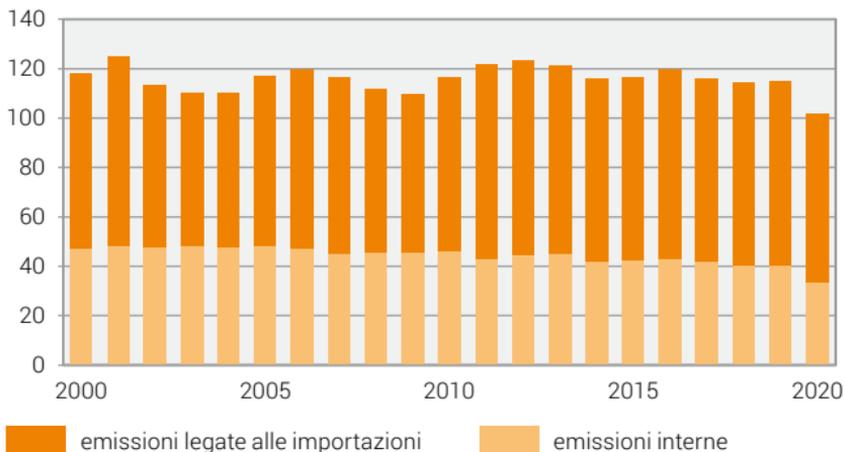
© UST 2022

Mentre dal 1990 il prodotto interno lordo (PIL) è cresciuto, le emissioni di ossidi di azoto (NO_x) sono diminuite – in modo particolarmente marcato nel 2020 in seguito alla pandemia di COVID-19. L'efficienza in termini di ossidi di azoto è dunque aumentata. Ciò significa che nel 2020 per ogni franco guadagnato sono stati emessi meno NO_x che in passato. Tra il 1990 e il 2020 è aumentata anche la popolazione residente: di conseguenza, la quantità attuale di emissioni di NO_x pro capite è inferiore a quella di qualche anno fa.

Impronta di gas serra

Emissioni di gas serra indotte dalla domanda finale svizzera

Milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti



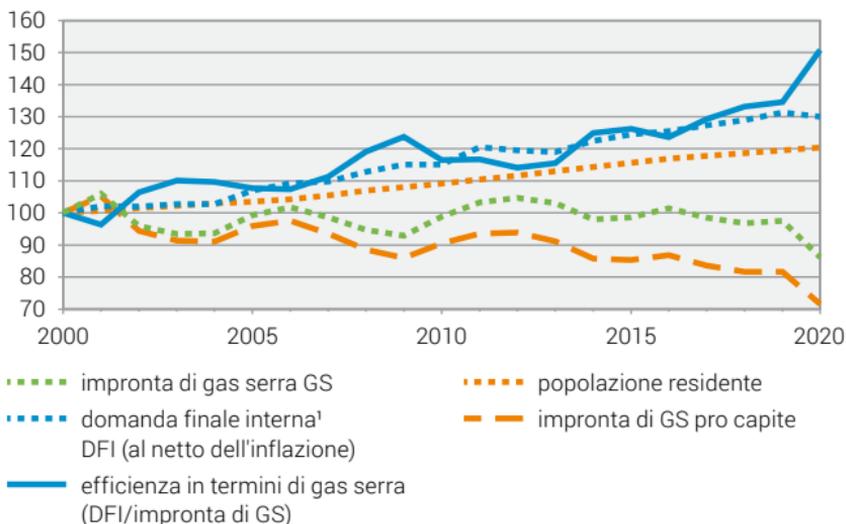
Fonte: UST – Contabilità ambientale

© UST 2022

Le emissioni di gas serra prodotte dalle attività umane amplificano l'effetto serra naturale e incidono sul clima. La parte prevalente di emissioni di gas serra è prodotta dalla combustione di vettori energetici fossili. L'impronta di gas serra corrisponde alla quantità totale di gas serra generati in Svizzera e all'estero per coprire la domanda finale interna. Nel 2020, l'impronta di gas serra della Svizzera ammontava a 103 milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti, di cui il 66% emesso all'estero.

Efficienza in termini di gas serra

Indice 2000 = 100



¹ somma delle spese per consumi finali e investimenti lordi

Fonte: UST – Contabilità ambientale, Conti nazionali, ESPOP/STATPOP

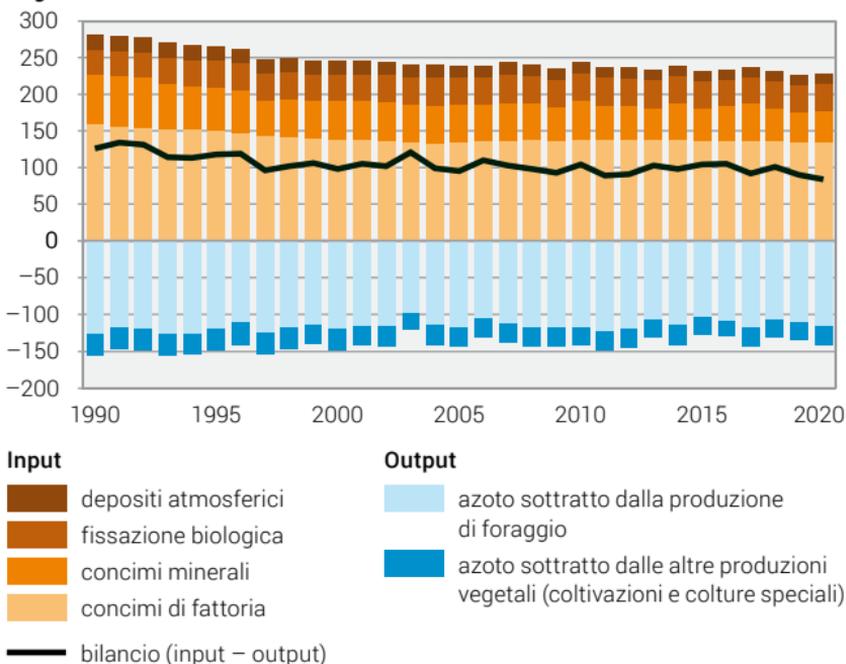
© UST 2022

L'efficienza in termini di gas serra corrisponde al rapporto tra la domanda finale interna e l'impronta di gas serra. Per domanda finale interna si intende la somma delle spese di consumo delle economie domestiche private e dello Stato, degli investimenti lordi e delle variazioni delle scorte. Poiché dal 2000 questa domanda è aumentata mentre l'impronta di gas serra è rimasta costante, si è avuto un aumento dell'efficienza in termini di gas serra. In questo stesso periodo è cresciuta anche la popolazione residente, determinando un calo dell'impronta di gas serra pro capite, che nel 2020 ammontava a 11,9 tonnellate di CO₂ equivalenti.

Bilancio di azoto delle superfici agricole

Quantità di azoto apportate e sottratte al suolo agricolo

Migliaia di tonnellate



Fonte: UST – Contabilità ambientale

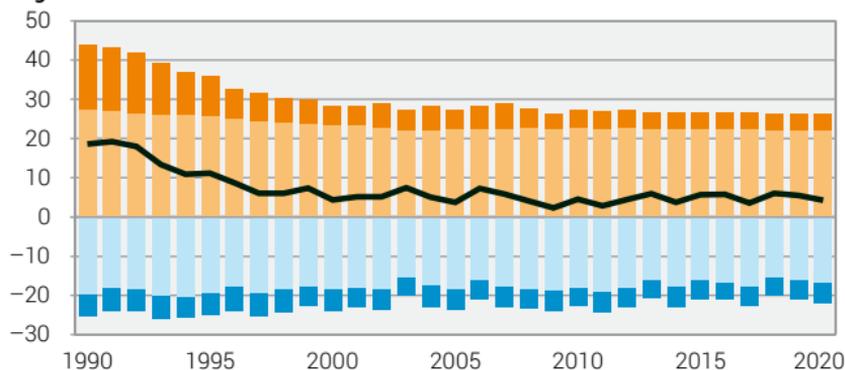
© UST 2022

L'azoto (N) viene impiegato nell'agricoltura come fertilizzante. Della quantità in eccesso, una parte si disperde nell'aria sotto forma di ammoniaca (NH_3), un'altra parte finisce nelle acque sotterranee sotto forma di nitrato (NO_3). Negli ultimi dieci anni l'eccedenza di azoto delle superfici agricole ammontava in media a circa 95 000 tonnellate all'anno.

Bilancio di fosforo delle superfici agricole

Quantità di fosforo apportate e sottratte al suolo agricolo

Migliaia di tonnellate



Input

- concimi minerali
- concimi di fabbrica
- bilancio
(input – output)

Output

- fosforo sottratto dalla produzione di foraggio
- fosforo sottratto dalle altre produzioni vegetali (coltivazioni e colture speciali)

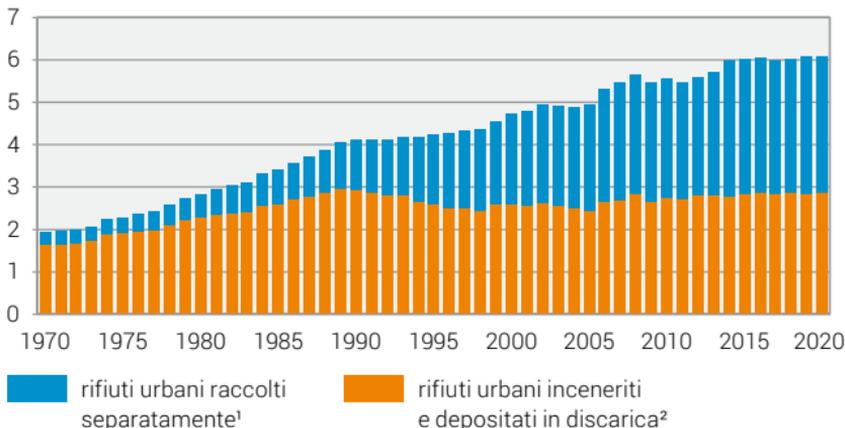
Fonte: UST – Contabilità ambientale

© UST 2022

Il fosforo (P) rientra tra le principali sostanze nutritive delle piante e viene impiegato nell'agricoltura come fertilizzante. Il fosforo in eccesso può penetrare nel terreno e raggiungere le acque e, in particolare, può favorire la crescita di alghe e piante nei laghi. La scomparsa e la decomposizione di questa biomassa può portare a una scarsità di ossigeno che può provocare un'alterazione dell'equilibrio ecologico. Negli ultimi dieci anni l'eccedenza di fosforo delle superfici agricole ammontava in media a circa 5000 tonnellate all'anno.

Rifiuti urbani

Milioni di tonnellate



¹ totale di compost, carta e cartone, vetro, latta, alluminio, PET, tessuti, pile (dal 1993), apparecchi elettrici ed elettronici (dal 2001)

² Dal 2004 le cifre tengono conto solo delle quantità nazionali; sono quindi escluse le importazioni di rifiuti.

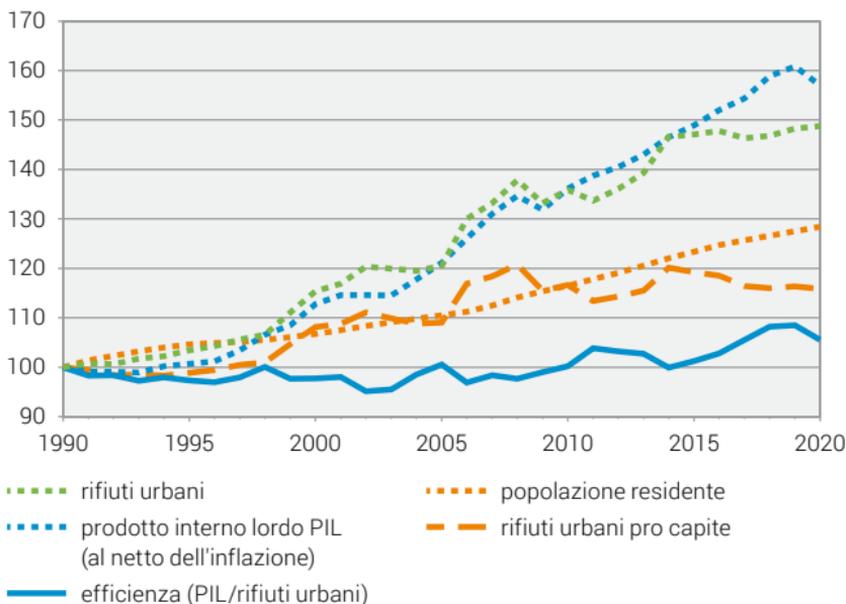
Fonte: UFAM

© UST 2022

Nel 2020 in Svizzera sono stati prodotti circa 6,1 milioni di tonnellate di rifiuti urbani. Il 53% di essi è stato raccolto in modo differenziato e riciclato. Nel 1990 tale quota rappresentava il 29%. La restante quota è stata bruciata in impianti di incenerimento o, prima del 2005, è stata incenerita o depositata in una discarica. Il calore generato dall'incenerimento viene usato come teleriscaldamento e per produrre elettricità.

Efficienza in termini di rifiuti urbani

Indice 1990=100



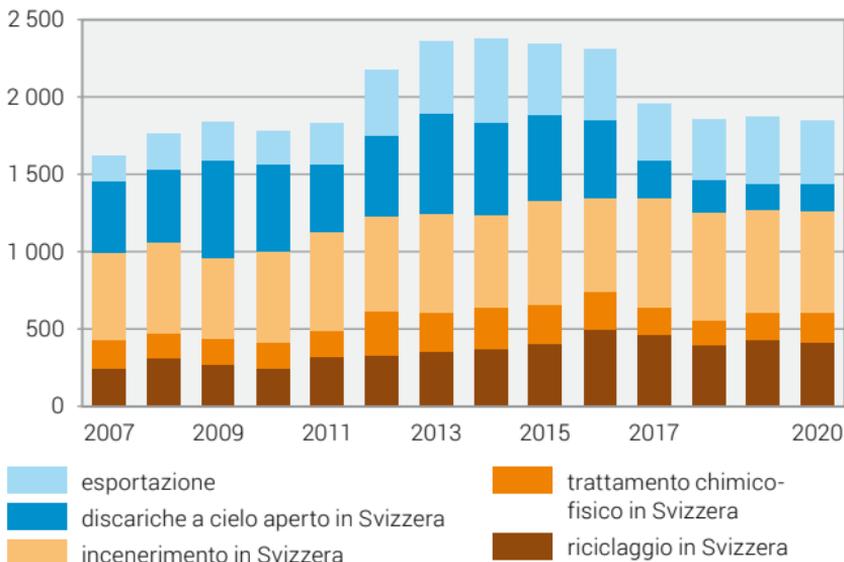
Fonti: UFAM; UST – Conti nazionali, ESPOP/STATPOP

© UST 2022

L'aumento dei rifiuti urbani dal 1990 ha seguito all'incirca l'andamento del prodotto interno lordo (PIL): nel 2020, per ogni franco guadagnato è stata prodotta la stessa quantità di rifiuti del 1990. I rifiuti, tuttavia, sono aumentati in modo più vigoroso della crescita della popolazione: nel 2020 ogni persona ha prodotto in media 704 chilogrammi di rifiuti urbani, ovvero quasi 100 in più rispetto al 1990. Tuttavia non sono compresi i rifiuti generati all'estero per realizzare i prodotti importati.

Rifiuti speciali

Migliaia di tonnellate



Fonte: UFAM

© UST 2022

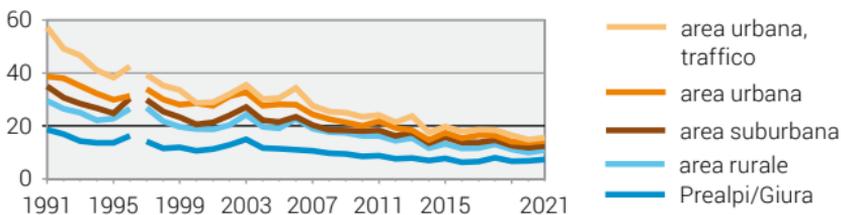
I rifiuti speciali, per via della loro composizione e delle loro caratteristiche, richiedono particolari misure tecniche e organizzative per il loro smaltimento. Dei circa 1,8 milioni di tonnellate di rifiuti speciali prodotti nel 2020 in Svizzera, il 78% è stato riutilizzato, trattato, bruciato o depositato in Svizzera mentre il restante 22% è stato esportato. Le quantità più elevate di qualche anno fa sono riconducibili in primis al cumulo di materiale di sgombero proveniente dal risanamento di siti contaminati.

3 Stato dell'ambiente

Lo stato dell'ambiente è influenzato dalle attività umane. Oltre alla qualità dell'aria, dell'acqua, del terreno, degli ecosistemi o dei paesaggi, anche le riserve di risorse naturali incidono sullo stato dell'ambiente.

Concentrazione di polveri fini (PM10)

Media annua in microgrammi per metro cubo



Prima del 1997 i valori sono stati ottenuti con un metodo diverso.
Valore limite (media annua): 20 microgrammi/m³

Fonte: UFAM – NABEL

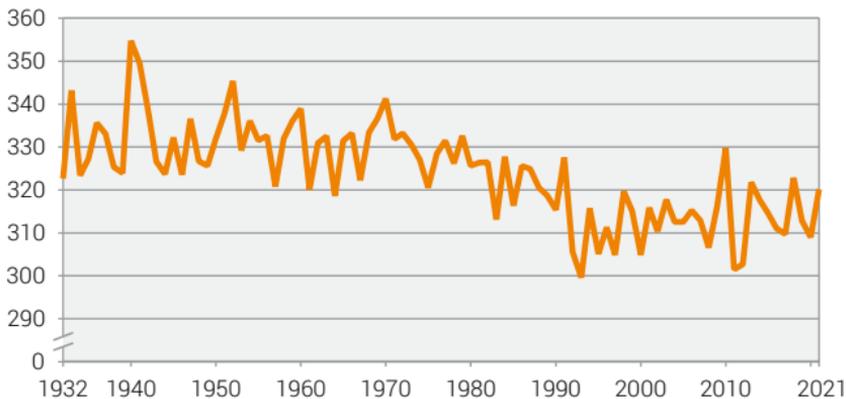
© UST 2022

Negli ultimi decenni l'inquinamento da polveri fini (PM10) è calato. Tuttavia, i valori limite giornalieri vengono talvolta ancora superati nelle città e nelle zone limitrofe a strade con traffico intenso oppure in caso di afflusso di polveri sahariane. Le polveri fini sono prodotte dai processi di combustione, dall'abrasione meccanica e dal sollevamento della polvere depositata o si formano a partire da sostanze dette precursori. Esse possono causare malattie alle vie respiratorie e al sistema cardio-circolatorio e possono aumentare il rischio di contrarre il cancro.

Strato di ozono

Quantità totale di ozono misurata nella colonna d'aria¹ (media annua)

Unità Dobson



¹ al di sopra di Arosa (fino al 2020), al di sopra di Davos (dal 2021)

Fonte: MeteoSvizzera

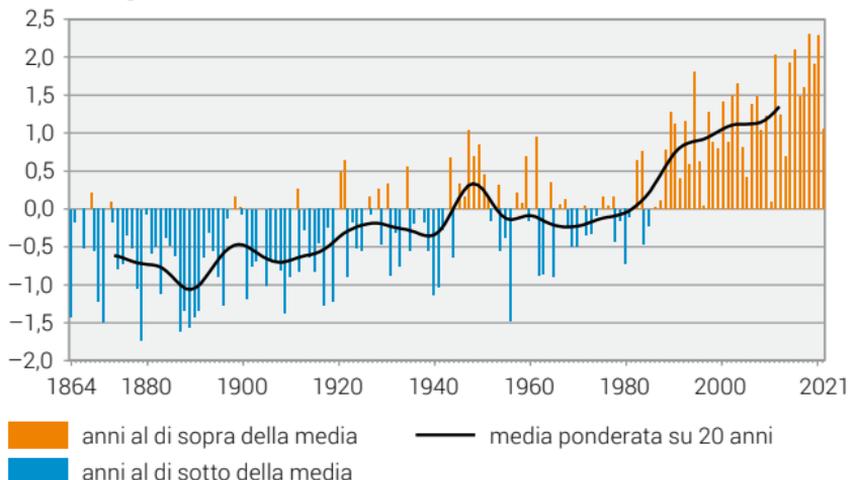
© UST 2022

L'ozono (O_3) presente in quantità nella stratosfera a 20–40 chilometri di altezza protegge la Terra dai raggi UVB che potrebbero comportare danni alla pelle fino al cancro. Molte sostanze, tuttavia, provocano un assottigliamento dello strato di ozono. L'attuazione del protocollo di Montreal del 1987 per la tutela dello strato di ozono ha permesso di ridurre l'utilizzo di sostanze che impoveriscono lo strato di ozono. Dal 1997 la concentrazione totale di tali sostanze è calata nella stratosfera.

Temperatura media annua

Deviazione rispetto al valore medio di lungo periodo (1961–1990)

Gradi centigradi



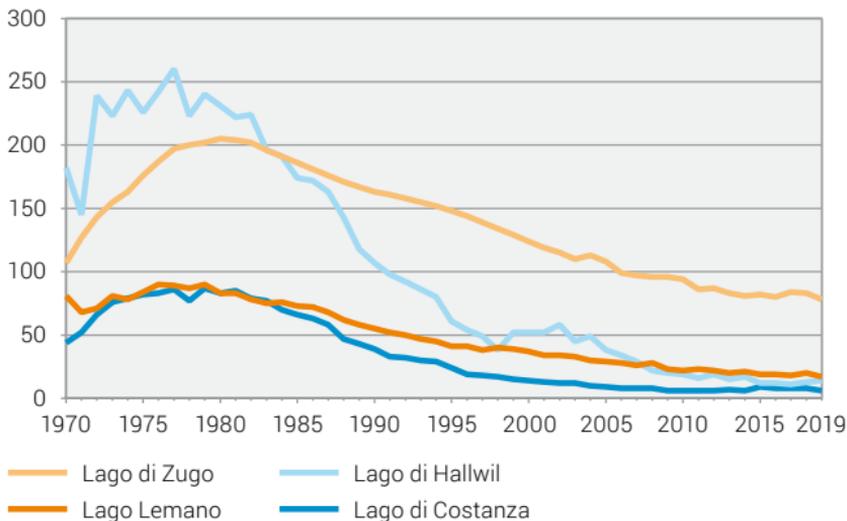
Fonte: MeteoSvizzera

© UST 2022

La temperatura dell'aria varia di anno in anno e può essere caratterizzata da periodi molto freddi come pure da grande caldo. Dall'inizio degli anni 1990 in Svizzera sono state registrate temperature medie annue al di sopra della media: i sei anni più caldi mai registrati dall'inizio della misurazione nel 1864 si sono tutti succeduti dopo il 2010 e il 2018 è stato finora l'anno più torrido.

Tenore di fosforo in alcuni laghi

Medie annuali in microgrammi per litro



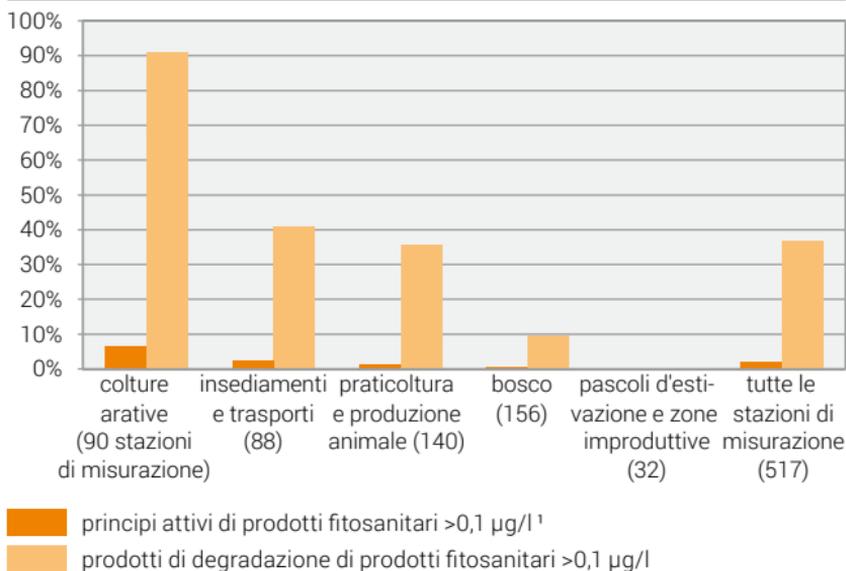
Fonte: UFAM – NAWA

© UST 2022

Il fosforo (P) viene impiegato prevalentemente come fertilizzante e la parte in eccesso si accumula nel terreno. In caso di dilavamento, convogliamento o erosione del terreno, il fosforo entra a contatto con le acque e può stimolare la crescita di alghe e piante soprattutto nei laghi. La decomposizione di questa biomassa può provocare una carenza di ossigeno e quindi può comportare rischi per i pesci e altre forme di vita. In Svizzera, sono in particolare le acque dei bacini nelle zone ad allevamento intensivo di animali che presentano un contenuto di fosforo molto elevato.

Residui di prodotti fitosanitari nelle acque sotterranee, 2020

Quota di stazioni di misurazione con concentrazioni troppo elevate, secondo l'utilizzazione principale del suolo



¹ valore limite dell'ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc)

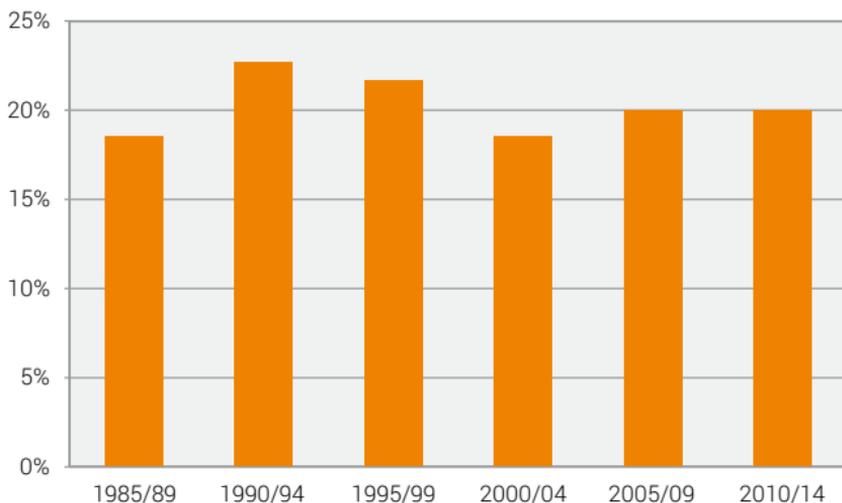
Fonte: UFAM – NAQUA

© UST 2022

Circa nel 2% delle stazioni di misurazione delle acque sotterranee NAQUA (Osservazione nazionale delle acque sotterranee) sono stati rilevati principi attivi di prodotti fitosanitari in concentrazioni superiori al valore limite di 0,1 microgrammi per litro fissato nell'ordinanza sulla protezione delle acque. Da oltre 10 anni questa percentuale è rimasta invariata. I prodotti di degradazione degli agenti fitosanitari sono rilevati in questa concentrazione da una stazione di misurazione su tre in tutto il Paese. Residui di prodotti fitosanitari si riscontrano in concentrazioni elevate in particolare nei terreni coltivati.

Inquinamento del suolo da metalli pesanti

Quota delle 97 stazioni di misurazione con almeno un superamento dei valori prescritti per piombo, rame, cadmio o zinco



2010/14 comprende misurazioni effettuate in 53 siti durante questo periodo di rilevazione nonché i valori 2005/09 per gli altri siti.

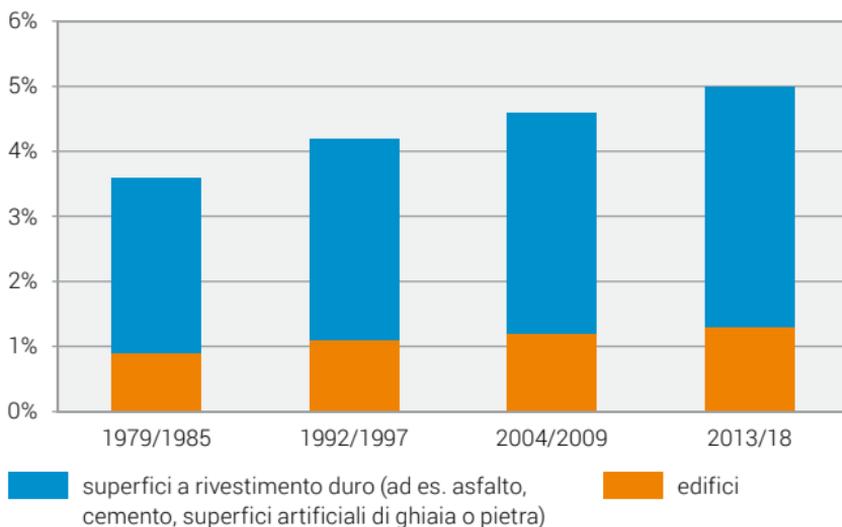
Fonte: UFAM/UFAG – NABO

© UST 2022

Sostanze inquinanti come metalli pesanti e composti organici difficilmente degradabili si concentrano nei terreni e possono ostacolare alcune importanti funzioni che il terreno svolge, oppure possono infiltrarsi nella catena alimentare tramite le piante. Nel periodo di rilevazione 2010–2014, nel 20% dei terreni analizzati il valore limite era stato superato per almeno un metallo pesante.

Impermeabilizzazione del suolo

Quota di superfici impermeabilizzate, in percentuale della superficie totale



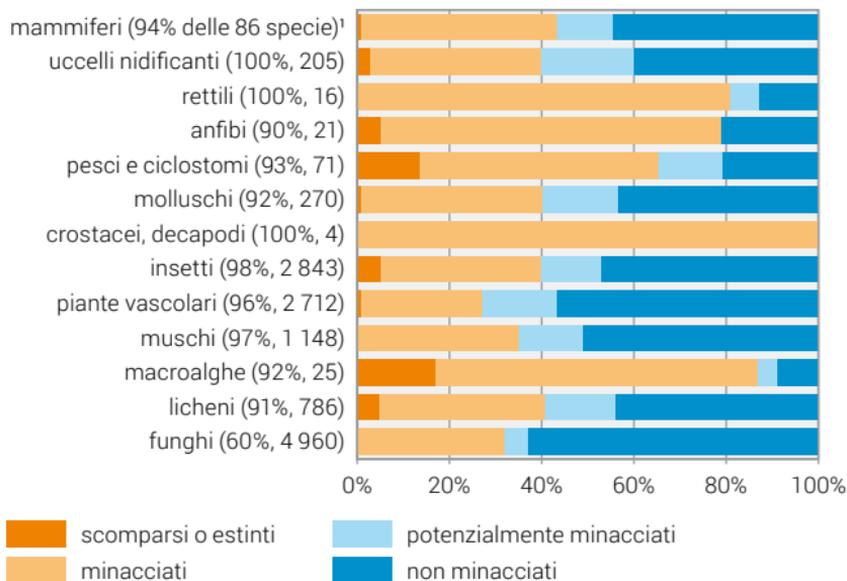
Fonte: UST – Statistica della superficie

© UST 2022

Per superfici impermeabilizzate si intendono in particolare le strade e le superfici edificate. Con l'impermeabilizzazione il terreno perde le sue funzioni ecologiche naturali di spazio vitale, serbatoio e filtro nonché la capacità di trasformare e decomporre sostanze. Nell'arco di 33 anni le superfici impermeabilizzate in Svizzera sono aumentate del 40%. Secondo i dati più recenti, il 5% della superficie nazionale è impermeabilizzata.

Animali e piante minacciati (liste rosse)

Stato: dal 1994 al 2022 secondo il gruppo di specie

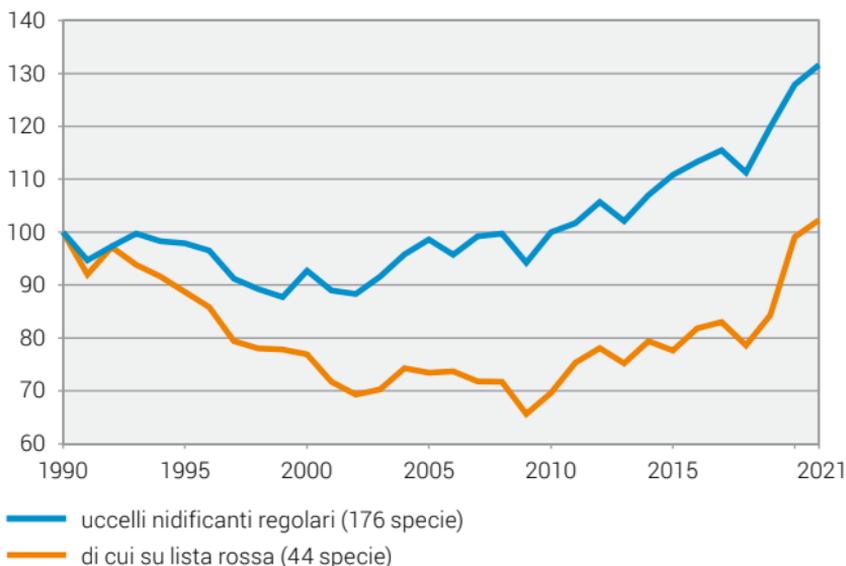


¹ Esempio di lettura: il grado di minaccia è stato rilevato per il 94% delle 86 specie di mammiferi. Per le specie rimanenti i dati sono insufficienti.

In Svizzera esistono attualmente 56 000 tipi di piante, funghi e animali noti (esclusi esseri viventi unicellulari o formati da poche cellule). Delle 10 844 specie valutate, il 35% si trova sulla lista rossa, ovvero sono considerate minacciate, scomparse o estinte. Almeno 49 delle specie di animali e piante che in Svizzera sono minacciate rientrano tra quelle considerate a rischio a livello mondiale.

Uccelli nidificanti – Swiss Bird Index®

Indice 1990=100



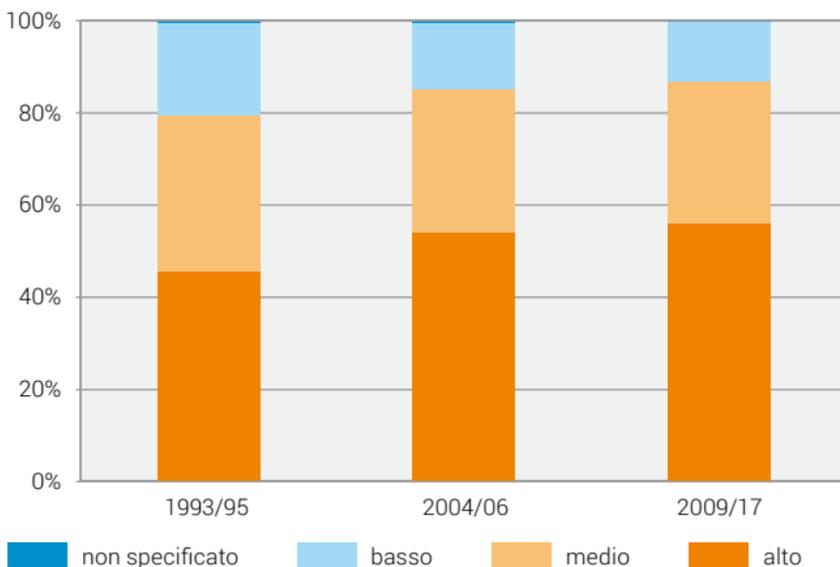
Fonte: Stazione ornitologica svizzera di Sempach

© UST 2022

Rispetto al 1990, l'indice delle specie di uccelli che nidificano regolarmente in Svizzera (179 specie, di cui 176 valutabili) è aumentato. Dopo una diminuzione del 35% circa, l'indice delle 44 specie a rischio inserite nella lista rossa si è di nuovo avvicinato al livello del 1990. Sempre rispetto al 1990, di queste specie minacciate 12 si sono sviluppate positivamente, 16 sono diminuite, 9 non presentano nessuna tendenza significativa e 4 non sono più state osservate nel 2021.

Qualità ecologica del bosco

Quota di superficie forestale con un valore di biotopo basso, medio e alto



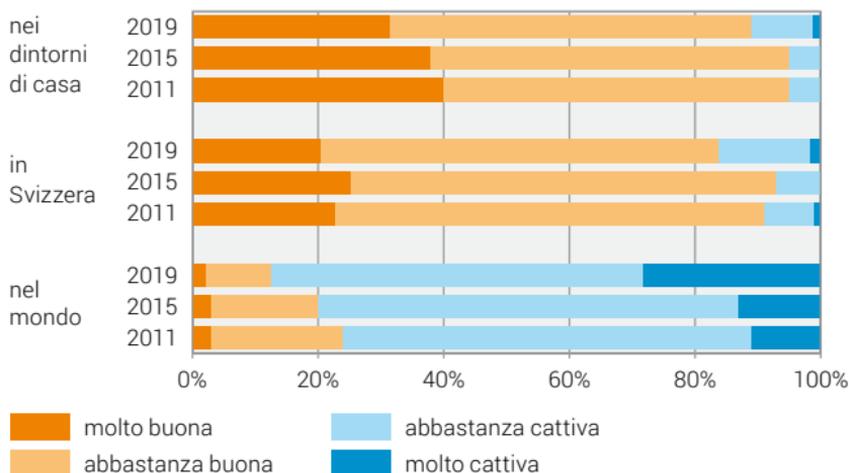
Fonte: WSL – IFN

© UST 2022

Il bosco svizzero ricopre attualmente meno di un terzo della superficie nazionale. Dal periodo di rilevazione 1993/95 la superficie forestale è cresciuta circa del 7%. Nel contempo anche la qualità ecologica dei boschi svizzeri è migliorata: nell'87% delle superfici forestali il valore di biotopo viene attualmente valutato tra il medio e l'alto. In altre parole, sono aumentate la varietà di struttura e di specie dell'effettivo di alberi, nonché la sua vicinanza alla natura.

Valutazione della qualità dell'ambiente da parte della popolazione residente in Svizzera

Quota della popolazione



Fonte: UST – Rilevazioni Omnibus 2011, 2015 & 2019

© UST 2022

Nel 2019 l'89% della popolazione giudicava la qualità dell'ambiente nei dintorni della propria abitazione come molto buona o abbastanza buona. La stessa opinione è stata espressa anche dall'84% della popolazione nei confronti della qualità dell'ambiente in Svizzera in generale. La qualità dell'ambiente su scala mondiale è stata valutata molto buona o abbastanza buona soltanto dal 13% della popolazione.

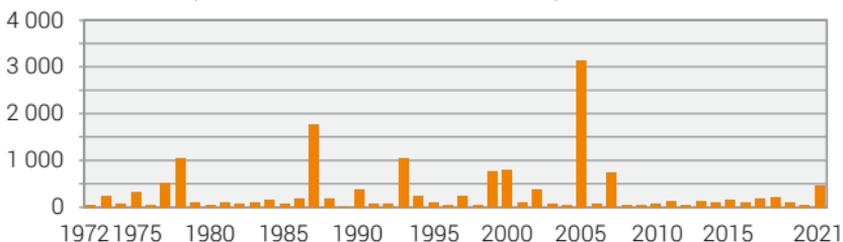
4 Effetti sulla società

Le condizioni ambientali possono ripercuotersi sulla qualità di vita o sulla salute della popolazione e possono causare danni all'infrastruttura e agli edifici o altre perdite economiche.

Danni causati da eventi naturali

Inondazioni, colate detritiche, frane e cadute di massi e di rocce¹

Milioni di franchi (al netto dell'inflazione, base: 2021)



¹ tenendo in considerazione le cadute di massi e di rocce dal 2002

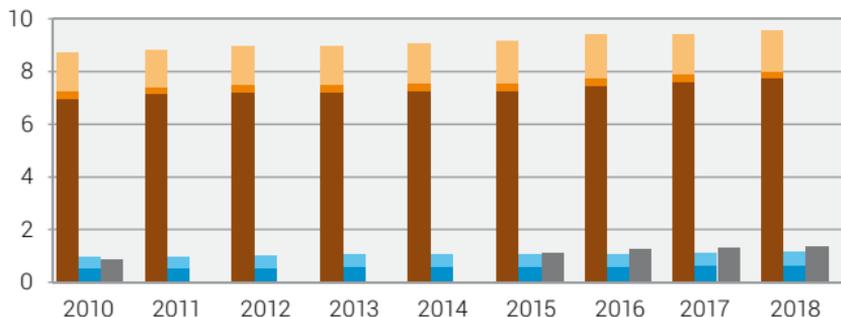
Fonte: WSL

© UST 2022

L'umanità ha sempre dovuto fare fronte ai pericoli naturali. Tuttavia l'estensione degli insediamenti in aree a rischio e l'aumento del valore dei beni materiali hanno fatto accrescere anche il potenziale di danno legato agli eventi naturali. Le piene e le colate detritiche, le frane o le cadute di massi sono determinate anche dalle condizioni climatiche.

Costi esterni del traffico stradale, ferroviario e aereo

Miliardi di franchi



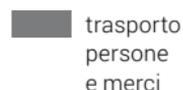
traffico stradale¹



traffico ferroviario¹



traffico aereo²



¹ principio della territorialità: traffico entro i confini nazionali

² principio della mezza distanza: traffico aereo entro i confini nazionali e mezza distanza dalla Svizzera alla destinazione estera e viceversa

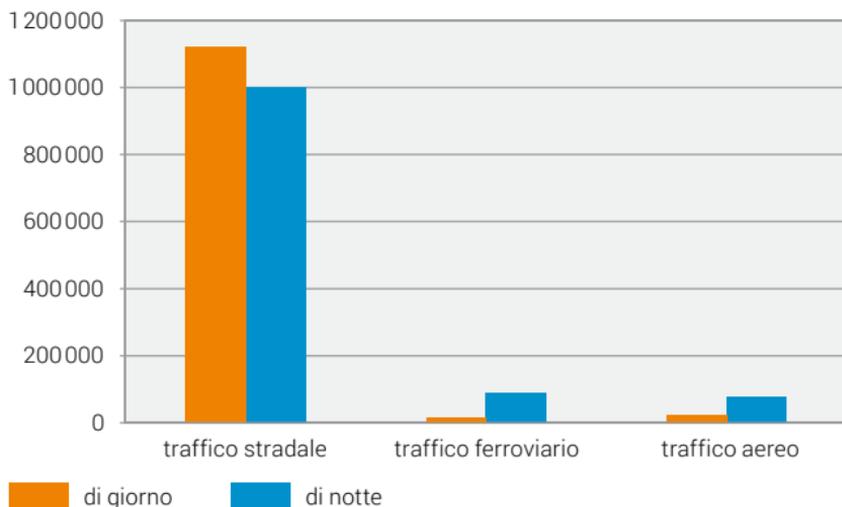
Fonti: UST; ARE

© UST 2022

I costi esterni sono a carico non di chi produce il danno ma di terzi (spesso la collettività). Nel settore dei trasporti, costi di questo tipo ricadono in primo luogo sul settore ambientale e quello sanitario, per esempio a causa dell'inquinamento atmosferico, del rumore, dell'impatto climatico o dell'inquinamento del suolo, ma si ritrovano anche in costi provocati dal traffico, come i danni agli edifici o il deprezzamento degli stessi. Per il 2018 in Svizzera sono stati stimati costi esterni dell'ordine di 9,6 miliardi di franchi per il traffico stradale, 1,1 miliardi di franchi per quello ferroviario e 1,4 miliardi per quello aereo.

Persone esposte al rumore, 2015

Numero di persone esposte a immissioni foniche superiori ai valori limite



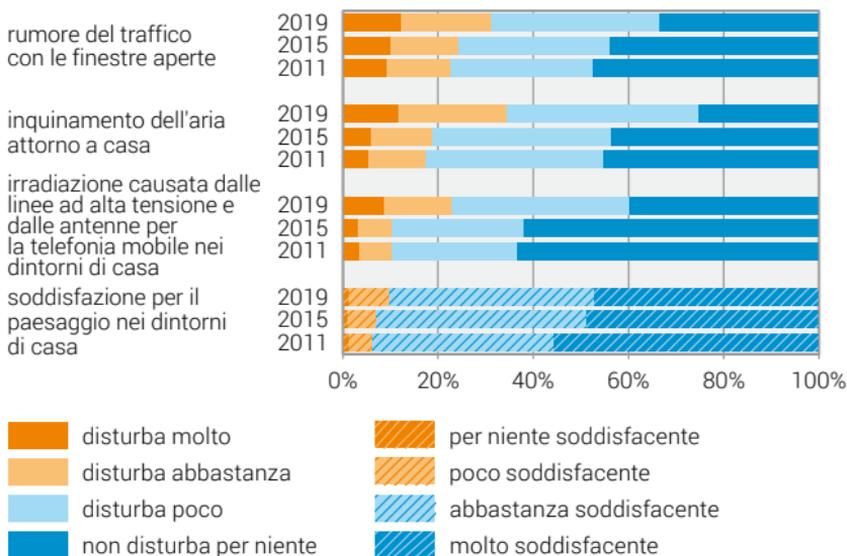
Fonte: UFAM

© UST 2022

Il rumore è un suono indesiderato che, oltre ad effetti sulla salute, ha anche una dimensione economica e sociale (es. perdita di valore degli immobili, segregazione sociale). La principale causa del rumore è il traffico stradale. Nel 2015, circa una persona su sette (il 13% della popolazione svizzera), è stata esposta nel luogo di domicilio a un rumore del traffico stradale diurno che superava i valori limite fissati dall'ordinanza contro l'inquinamento fonico.

Percezione delle condizioni ambientali nei dintorni di casa

Quota della popolazione



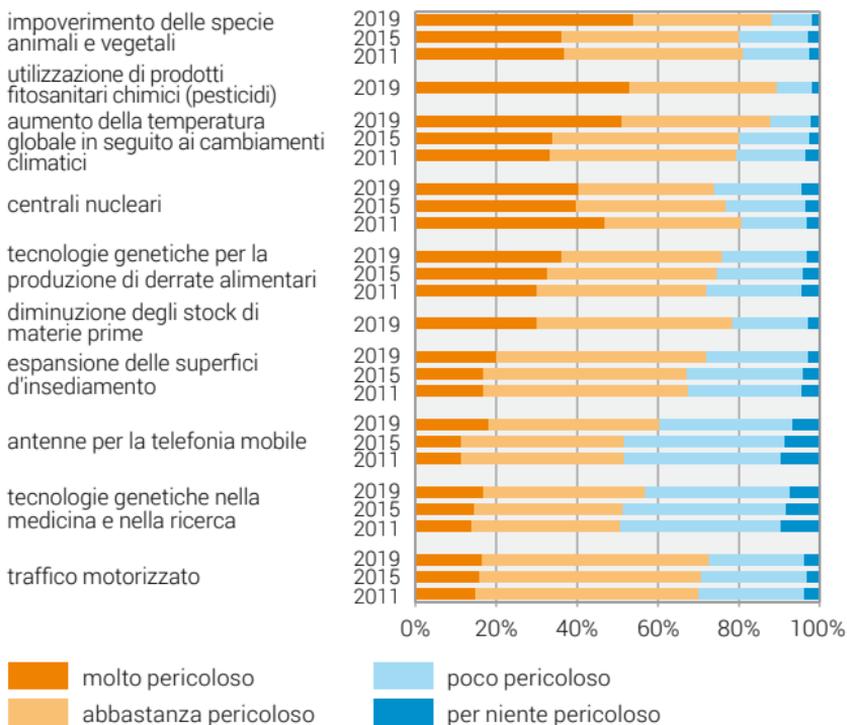
Fonte: UST – Rilevazioni Omnibus 2011, 2015 & 2019

© UST 2022

Nel 2019 il 31% della popolazione stando a casa propria con la finestra aperta si sentiva molto disturbato o abbastanza disturbato dal rumore del traffico, il 34% dall'inquinamento dell'aria intorno a casa e il 23% dalle radiazioni dei cavi dell'alta tensione o delle antenne telefoniche. Il 90% della popolazione si è dichiarato molto soddisfatto o abbastanza soddisfatto del paesaggio nei dintorni di casa.

Valutazione del pericolo per l'uomo e l'ambiente

Quota della popolazione



Fonte: UST – Rilevazioni Omnibus 2011, 2015 & 2019

© UST 2022

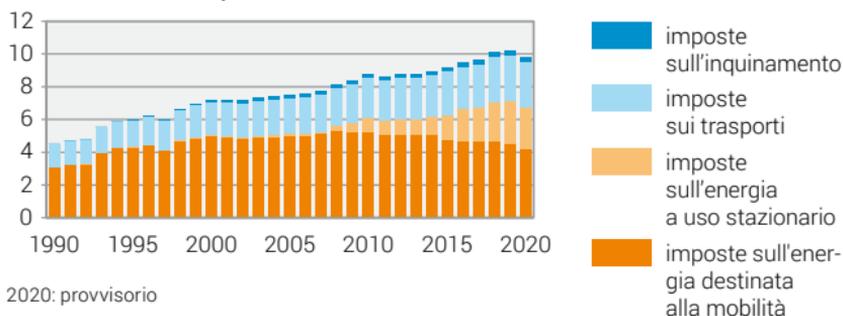
Nel 2015 il 36% della popolazione ha valutato la perdita di biodiversità come molto pericolosa, contro il 54% nel 2019. Per quanto riguarda i cambiamenti climatici, nello stesso periodo il valore è salito dal 34 al 51%. Nel 2019 la maggior parte della popolazione (53%) ha giudicato molto pericoloso per uomo e ambiente anche l'uso di prodotti fitosanitari chimici (pesticidi).

5 Reazioni della società

La società può reagire alle mutate condizioni ambientali, per esempio promulgando misure di tutela, promuovendo la riduzione dell'impatto ambientale o modificando i propri comportamenti.

Gettito delle imposte legate all'ambiente

Miliardi di franchi, a prezzi correnti



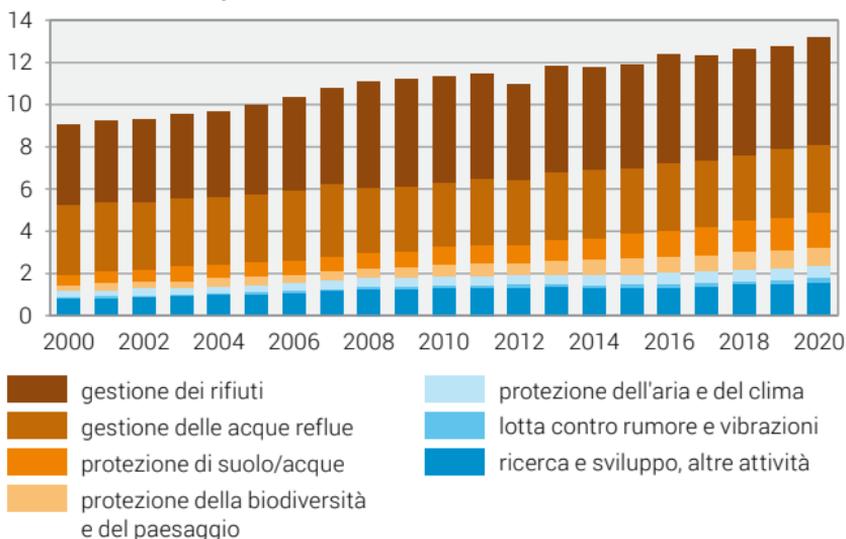
Fonte: UST – Contabilità ambientale

© UST 2022

Le imposte ambientali sono quelle il cui oggetto tassato ha comprovati effetti negativi sull'ambiente, come per esempio i carburanti, a prescindere dallo scopo dell'imposta. Nel 2020 tali entrate fiscali ammontavano a 9,8 miliardi di franchi, ovvero all'1,4% del prodotto interno lordo (PIL) e al 5% del totale del gettito fiscale e dei contributi sociali. In seguito alla pandemia di COVID-19 il gettito fiscale derivante dalle imposte ambientali è diminuito del 3,9% rispetto all'anno precedente.

Spesa nazionale per la protezione dell'ambiente

Miliardi di franchi, a prezzi correnti



2020: provvisorio

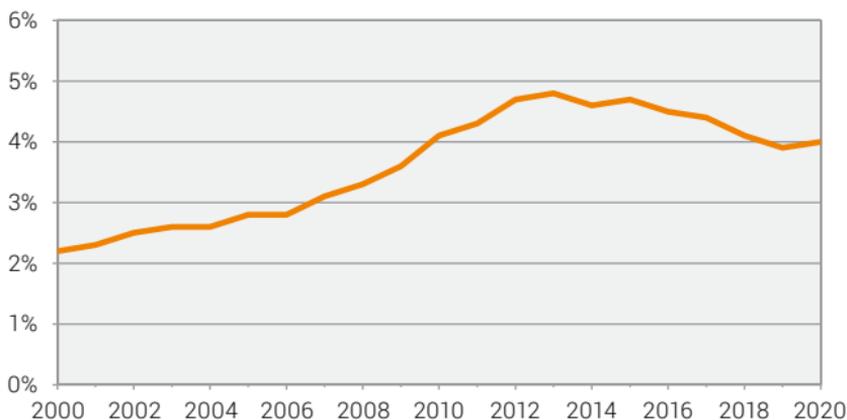
Fonte: UST – Contabilità ambientale

© UST 2022

Nel 2020 le spese per la protezione dell'ambiente erano pari a 13,2 miliardi di franchi e ciò corrisponde a una crescita del 46% rispetto al 2000 (a prezzi correnti). Durante questo periodo la loro quota rispetto al PIL ha oscillato tra l'1,7 e il 2%. Nel 2020 tale quota era dell'1,9%. Le spese per la protezione dell'ambiente comprendono gli esborsi finanziari delle economie domestiche, delle imprese e delle amministrazioni pubbliche per evitare, ridurre o eliminare l'inquinamento o altri danni all'ambiente. La quota principale è destinata alla gestione delle acque di scarico e dei rifiuti.

Occupati del settore ambientale

Quota rispetto all'occupazione complessiva



2020: provvisorio

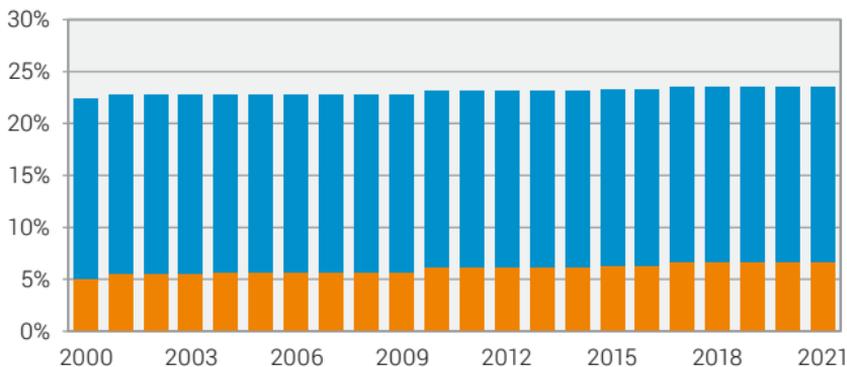
Fonte: UST - Contabilità ambientale, STATENT

© UST 2022

Tra il 2000 e il 2020 l'occupazione nel settore ambientale è più che raddoppiata e il numero di equivalenti a tempo pieno è passato da 77 400 a 164 000. Questa crescita è dovuta soprattutto alle attività legate alle misure di risparmio energetico nelle costruzioni e alla produzione di energia da fonti rinnovabili. Nello stesso lasso di tempo, nel complesso l'occupazione è aumentata del 20%. Di conseguenza è aumentata anche la quota del settore ambientale rispetto all'occupazione complessiva, passando dal 2,2 al 4%. Il calo dell'occupazione nel settore ambientale registrato negli ultimi anni è in gran parte riconducibile a una diminuzione delle attività legate alla costruzione di edifici certificati a basso consumo energetico.

Zone protette di importanza nazionale

Quota sul totale della superficie nazionale (le superfici con protezione molteplice sono state contate una sola volta)



- paesaggi d'importanza nazionale¹
- zone per la protezione delle specie e degli habitat²

¹ paesaggi e monumenti naturali di importanza nazionale e zone palustri, che non rientrano nelle zone già citate al punto 2

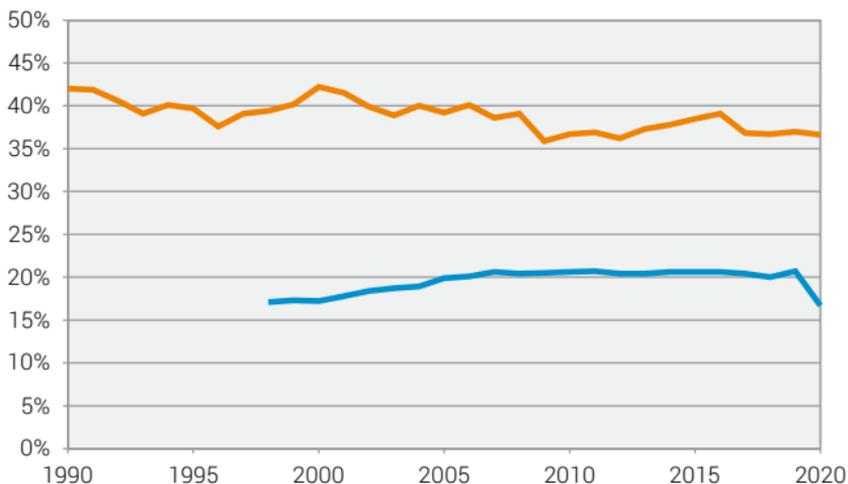
² parco nazionale, zone centrali dei parchi, paludi alte e basse, zone golenali, siti di riproduzione degli anfibi, prati e pascoli secchi, riserve di uccelli acquatici e migratori, bandite federali di caccia

Fonte: UFAM

© UST 2022

Le zone d'importanza nazionale per la protezione della biodiversità e del paesaggio coprono complessivamente poco meno del 24% del territorio svizzero. Il 7% è costituito da zone che favoriscono principalmente la protezione delle specie e degli habitat.

Ripartizione modale del trasporto persone e merci



— quota di traffico su rotaia sul totale dei trasporti terrestri di merce (strada e rotaia)¹

— quota dei trasporti pubblici sul totale del trasporto persone (strada e rotaia)²

¹ in percentuale delle tonnellate-chilometro

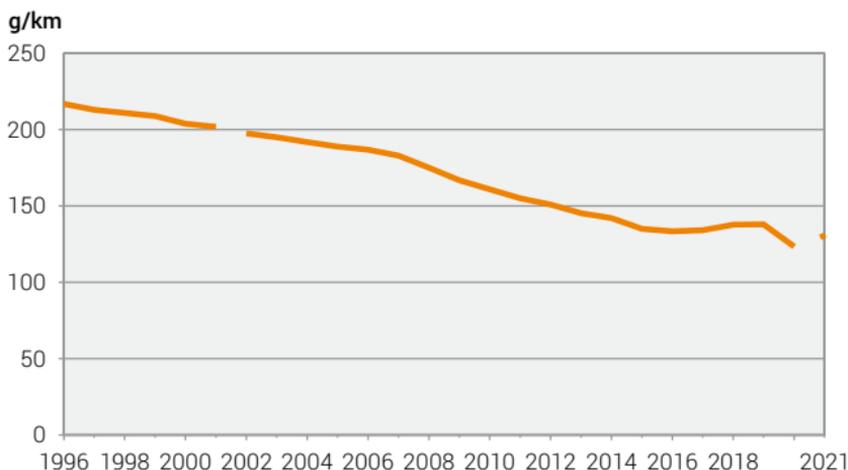
² in percentuale delle persone-chilometro

Fonte: UST

© UST 2022

Fin dalla metà degli anni 2000, le prestazioni del trasporto merci sono rimaste pressoché costanti. Per quanto riguarda invece il trasporto di persone, dal 1995 le prestazioni sono aumentate di anno in anno per calare poi per la prima volta nel 2020 a causa della pandemia di COVID-19. Dopo una fase di stagnazione, nel 2020 è diminuita anche la quota dei trasporti pubblici utilizzati per il trasporto di persone, anno in cui si attestava al 17%. Per il trasporto merci, la quota di prestazioni di quello su rotaia è rimasta stabile dal 2009 e nel 2020 si attestava attorno al 37%.

Emissioni medie di CO₂ delle automobili nuove



Cambiamento di metodo nel 2002 e nel 2021

Secondo la legge sul CO₂, entro il 2015 le emissioni medie avrebbero dovuto essere ridotte a 130 g/km, obiettivo non raggiunto. Il nuovo obiettivo è di 95 g/km a partire dal 2020.

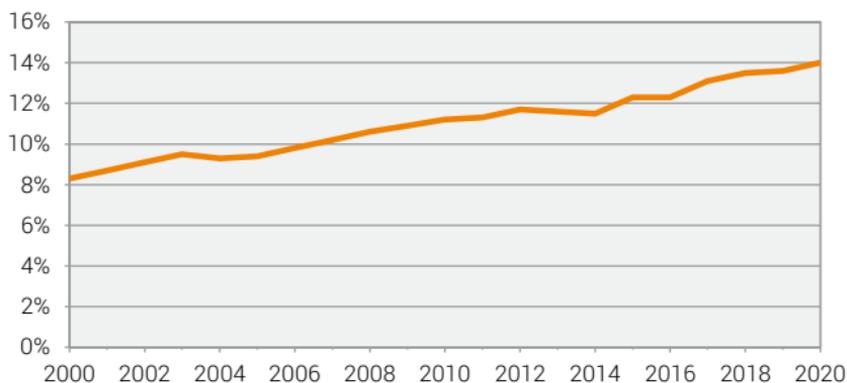
Fonte: UFE

© UST 2022

Secondo le misurazioni effettuate sul banco di prova tra il 1996 e il 2021, le emissioni medie di CO₂ delle nuove automobili sono diminuite del 40% e ammontavano nel 2021 a 130 grammi al chilometro. Le emissioni di CO₂ di tutte le automobili, invece, sono calate del 7,3% tra il 1996 e il 2020. Questa differenza è dovuta all'inclusione nel conteggio delle automobili vecchie, all'aumento del traffico e alla crescente discrepanza tra le emissioni di CO₂ rilevate sul banco di prova e quelle effettivamente prodotte dal traffico stradale. Nel 2005 la discrepanza ammontava in media al 13%, mentre nel 2015 era già del 41%.

Tasso di utilizzo circolare dei materiali¹

Quota dei flussi di recupero dei rifiuti sul consumo totale di materiale



¹ stima

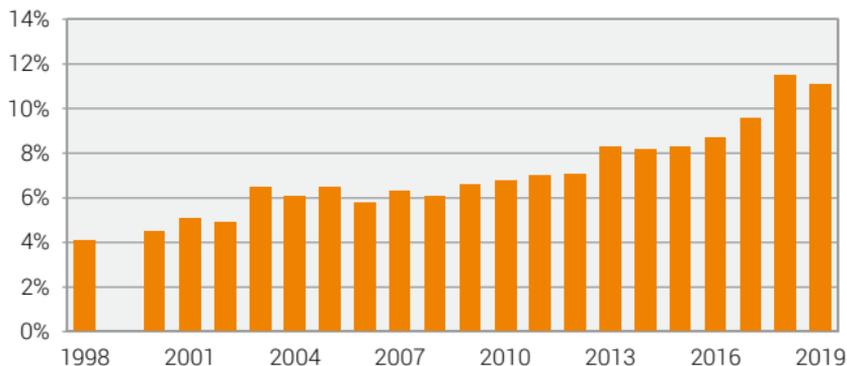
Fonte: UST – Contabilità ambientale

© UST 2022

In un'economia circolare, i materiali sono mantenuti in circolazione il più a lungo possibile, minimizzando in tal modo il consumo di materie prime, i rifiuti e altre emissioni. Dal 2000, il tasso di utilizzo circolare dei materiali è aumentato costantemente, raggiungendo circa il 14% nel 2020. Con una quota del 71%, i minerali hanno rappresentato la parte di materiale recuperato più cospicua, seguita dalla biomassa con il 17%, dai metalli con il 10% e dai vettori energetici fossili con il 2%. Anche se fosse possibile rivalorizzare la totalità dei rifiuti, questi ultimi coprirebbero solo un quinto del nostro attuale fabbisogno di materiali.

Consumo di prodotti bio

Quota delle spese delle economie domestiche destinata all'acquisto di prodotti a marchio bio sul totale delle spese per generi alimentari e bevande



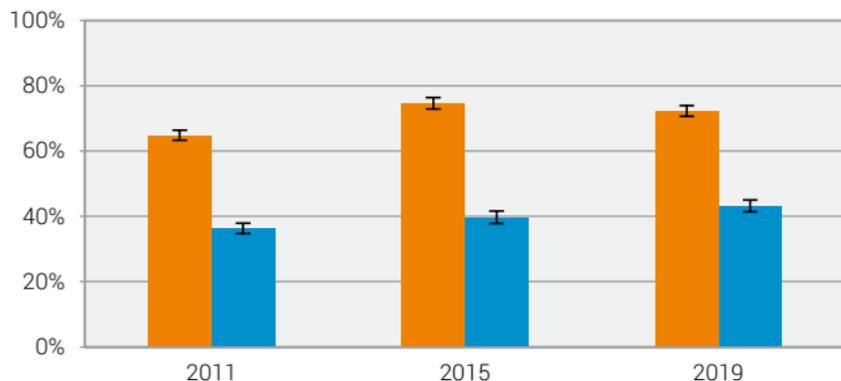
Fonte: UST – IBED

© UST 2022

Per alimenti di agricoltura biologica si intendono i prodotti coltivati secondo l'ordinanza sull'agricoltura biologica. Il principio base è che per la produzione non vengano utilizzati agenti fitosanitari od organismi geneticamente modificati e che gli animali da reddito siano tenuti conformemente alle disposizioni specifiche. Nel 2019 l'11,1% delle spese per l'acquisto di generi alimentari e bevande è stato destinato a prodotti biologici.

Comportamento quotidiano rispetto all'ambiente

Quota della popolazione



Orange bar: presa in conto, sempre o spesso, del consumo energetico all'acquisto di piccoli apparecchi elettrici

Blue bar: consumo, sempre o spesso, di alimenti provenienti da agricoltura biologica

2019: interruzione della serie a causa di un cambiamento di metodo

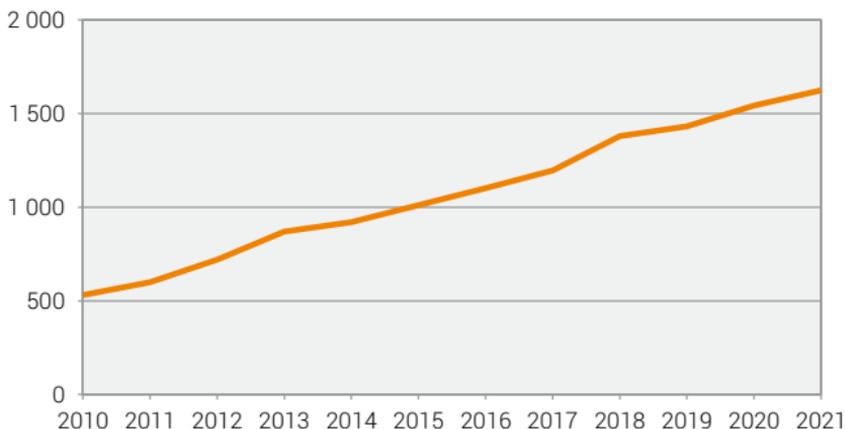
Fonte: UST – Rilevazioni Omnibus 2011, 2015 & 2019

© UST 2022

Nel 2019, all'acquisto di piccoli apparecchi elettrici o di lampadine, il 72% della popolazione ha prestato sempre o quasi sempre attenzione al consumo energetico. Questo tasso è simile a quello rilevato nell'indagine del 2015. Per quanto riguarda l'acquisto di alimenti, continua la tendenza a un sempre maggiore consumo di prodotti biologici: anche se nel 2019 la percentuale di coloro che dichiarano di acquistare sempre o spesso prodotti biologici non è stata significativamente superiore a quella del 2015, la percentuale di coloro che lo fanno raramente o mai è diminuita.

Risanamento dei siti contaminati

Numero di siti risanati



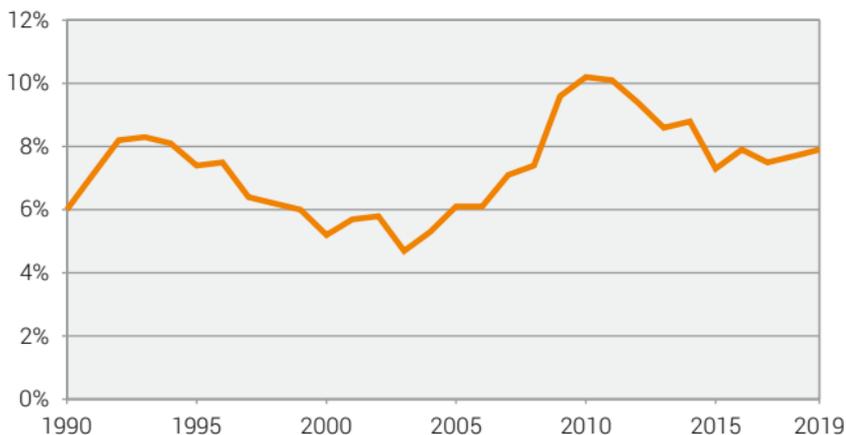
Fonte: UFAM

© UST 2022

Per siti contaminati si intendono i siti inquinati (imprese, poligoni di tiro, discariche, incidenti) che hanno comprovate ripercussioni negative sull'ambiente (acque sotterranee e superficiali, suolo, aria) e che, pertanto, costituiscono un rischio per la salute umana, animale e vegetale. In Svizzera esistono circa 4000 siti contaminati, quasi il 40% dei quali è stato risanato entro la fine del 2020. Inoltre esistono circa altri 34 000 siti contaminati in Svizzera che tuttavia non hanno effetti nocivi o molesti sull'uomo e sull'ambiente e che perciò non devono essere risanati.

Brevetti ambientali

Quota di brevetti ambientali sul totale dei brevetti depositati dagli inventori svizzeri



Fonte: OCSE

© UST 2022

Nel 2019 gli inventori svizzeri hanno registrato poco meno di 297 brevetti ambientali, pari al 7,9% di tutte le registrazioni di brevetti inoltrate. I brevetti ambientali riguardano tra l'altro innovazioni nel settore della produzione di energia rinnovabile, dell'efficienza energetica, della gestione ambientale e delle tecnologie per la riduzione delle emissioni.

Raffronto internazionale

	AUT	BEL	CH	DEU	DNK	ESP
Quota di superfici forestali, 2019	47,2%	22,8%	32,0%	32,7%	15,7%	37,2%
Quota di superfici destinate all'agricoltura biologica sul totale della superficie agricola utile, 2020	25,3% ³	7,3%	17,0%	9,6%	11,5%	10,0%
Consumo lordo di energia, 2020 (t di equivalente petrolio pro capite)	3,6	4,5	2,8	3,4	2,7	2,4
Quota di energie rinnovabili sul consumo lordo di energia, 2020	32,6%	9,6%	24,5%	16,5%	39,1%	17,1%
Emissioni di gas serra, 2019 (t/capite)	9,3	10,6	6,1	10,1	8,1	7,1
Consumo interno di materiale (DMC), 2020 (t/capite)	19,1	13,3	10,5	13,3	23,9	9,0
Rifiuti urbani, 2020 (kg/capite)	588 ³	416	706	632	845	455
Quota di raccolta differenziata dei rifiuti urbani (riciclaggio e compost), 2020	58,2% ³	54,2%	52,8%	67,0%	53,9%	36,4%
Emissioni medie di CO ₂ delle nuove automobili, 2020 (g/km)	113	108	124	114	95	112
Entrate provenienti dalle imposte ambientali sul totale del gettito fiscale e dei contributi sociali, 2020	5,0%	5,8%	5,0%	4,3%	6,8%	4,7%
Quota di uccelli minacciati sulla totalità di specie di uccelli note ²	29%	28%	35%	34%	35%	10%
Quota di brevetti ambientali sul totale dei brevetti depositati, 2019	14,0%	8,4%	7,9%	13,3%	22,0%	10,9%

¹ composizione dell'UE secondo lo stato dei dati

² dati più recenti disponibili

³ stato 2019

Fonti: UST; Eurostat; OCSE

FIN	FRA	GBR	GRC	IRL	ITA	LUX	NLD	PRT	SWE	UE ¹
73,7%	31,4%	13,2%	30,3%	11,3%	32,2%	34,5%	10,9%	36,2%	68,7%	...
13,9%	8,7%	2,6% ³	10,2%	1,7%	16,0%	4,6%	4,0%	8,1%	20,3%	9,1%
5,8	3,3	2,7 ³	1,9	2,7	2,4	6,2	4,1	2,1	4,4	3,0
37,4%	12,8%	12,0% ³	16,4%	12,9%	20,7%	10,0%	9,4%	29,8%	51,3%	17,9%
10,1	6,8	7,3	8,4	12,8	7,2	20,3	11,1	6,6	5,2	8,2
33,1	10,3	8,5 ³	9,3	22,4	7,7	21,6	8,0	16,3	24,6	13,5
596	535	463 ⁴	524 ³	555	503 ³	790	534	513	431	505
41,6%	42,2%	44,1% ⁴	21,0% ³	40,4%	51,4% ³	52,8%	56,8%	26,5%	38,3%	47,8%
100	99	112	107	106	109	120	82	98	93	108
6,5%	4,8%	...	9,7%	6,0%	7,1%	3,6%	8,0%	6,8%	4,7%	5,6%
34%	27%	17%	14%	27%	24%	20%	24%	28%	21%	...
13,0%	12,5%	11,3%	7,1%	6,3%	9,6%	10,2%	9,5%	6,7%	12,2%	11,9%

⁴ stato 2018

Glossario

Biodiversità Per biodiversità o varietà biologica si intende l'insieme delle diverse specie di animali, piante, funghi e batteri, le forme viventi geneticamente diverse e gli ecosistemi ad esse correlati.

CO₂ equivalenti Per una migliore confrontabilità del rispettivo potenziale di riscaldamento (GWP, Global Warming Potential), le emissioni di gas a effetto serra diversi dal CO₂ (CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆ e NF₃) vengono convertite in CO₂ equivalenti: 1 kg CH₄ corrisponde a 25 kg CO₂, 1 kg N₂O corrisponde a 298 kg CO₂.

Consumo lordo di energia Il consumo lordo di energia comprende l'energia primaria ricavata nel territorio nazionale e i saldi del commercio estero delle varie fonti di energia e delle variazioni degli stock.

Costi esterni Costi generati con la produzione o il consumo, non sostenuti da chi li provoca ma da terzi.

COVNM (Composti Organici Volatili Non Metanici) Composti organici volatili esclusi il metano e i CFC. Sono precursori della formazione di ozono, smog estivo e PM10.

Ecoefficienza Misura della prestazione economica (es. valutata sul PIL) in funzione dell'impatto ambientale generato (es. le risorse consumate o le emissioni rilasciate).

Effetto serra L'effetto serra è un fenomeno naturale prodotto dai vari gas presenti nell'atmosfera (vapore acqueo, anidride carbonica, metano, protossido di azoto ecc.) che riflettono una parte delle radiazioni di calore emesse dalla Terra. L'aumento della concentrazione di tali gas produce un riscaldamento della superficie terrestre.

Emissioni Introduzione nell'ambiente di inquinanti, rumori o radiazioni provenienti da fonti naturali o antropiche.

Energie rinnovabili Fonti di energia non esauribili nella scala dei tempi umani. Tra di esse vi sono l'energia idroelettrica, l'energia solare, il calore ambiente, la biomassa, l'energia eolica, la quota biodegradabile dei rifiuti e l'energia prodotta dagli impianti di depurazione.

Gas serra Sostanze gassose nell'aria di origine naturale o prodotte dall'uomo, che contribuiscono all'effetto serra. Il Protocollo di Kyoto disciplina le emissioni dei seguenti gas o gruppi di gas: anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄), protossido di azoto (N₂O), idrofluorocarburi parzialmente alogenati (HFC), perfluorocarburi (PFC), esafluoruro di zolfo (SF₆) e trifluoruro di azoto (NF₃).

Immissioni Inquinanti atmosferici, rumore, vibrazioni e radiazioni nel luogo in cui producono il proprio effetto.

Impiego di energia Corrisponde al consumo lordo di energia dedotto il saldo import/export di elettricità.

PIL (Prodotto Interno Lordo) Il PIL è una misura dell'attività economica di un Paese nel corso di un anno.

PM10 (Particulate Matter < 10 µm) Particelle di polvere con un diametro inferiore a 10 micrometri. Le polveri fini sono prodotte dai processi di combustione, dall'abrasione meccanica e dal sollevamento della polvere depositata o si formano da sostanze dette precursori. Le principali fonti di PM10 sono il trasporto motorizzato, l'agricoltura e la selvicoltura, l'industria e l'artigianato (cantieri compresi).

Valore limite Limite utilizzato nella valutazione degli effetti nocivi o dannosi prodotti sull'ambiente o su gruppi di persone particolarmente sensibili, come bambini, malati, anziani e donne incinte. I valori limite sono definiti per l'inquinamento dell'aria, l'inquinamento fonico, le vibrazioni e le radiazioni.

Vettore energetico Per vettore energetico si intendono tutte le materie con cui si produce energia, sia in modo diretto che dopo una loro trasformazione. Le fonti fossili sono di tipo primario, presenti nel suolo sotto forma di materie organiche (greggio, gas naturale, diversi idrocarburi, carbone ecc.).

Ulteriori informazioni

Portale Internet dell'Ufficio federale di statistica (UST):

www.statistica.admin.ch → Trovare statistiche → 02 – Territorio e ambiente

Dati sui grafici presentati:

www.statistica.admin.ch → Trouver des statistiques → 02 – Espace, environnement → Indicateurs de l'environnement

Abbonamento NewsMail:

www.statistica.admin.ch → Servizi → Abbonamento NewsMail

Ufficio federale dell'ambiente (UFAM): www.ufam.admin.ch

Ufficio federale dell'energia (UFE): www.ufe.admin.ch

MeteoSvizzera: www.meteosvizzera.ch

Versione cartacea

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

Versione digitale

www.statistica.admin.ch

Numero UST

693-2200

**La statistica
conta per voi.**

www.la-statistica-conta.ch