



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente,  
dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC  
**Ufficio federale dell'ambiente UFAM**

# Glossario Clima

## Terminologia base per la formazione professionale



Publicato dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)  
Berna, gennaio 2020

# Indice

<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
<b>Glossario</b>	<b>5</b>
<b>A</b>	<b>5</b>
Accordo di Parigi sul clima	5
Adattamento ai cambiamenti climatici	5
<b>C</b>	<b>6</b>
Cambiamento climatico	6
Clima	6
CO <sub>2</sub> equivalenti	7
CO <sub>2</sub> neutro	7
<b>D</b>	<b>8</b>
Decarbonizzazione	8
<b>E</b>	<b>9</b>
Ecobilancio	9
Ecologia	10
Educazione allo sviluppo sostenibile (ESS)	10
Educazione ambientale	10
Effetto serra	11
Efficienza energetica	12
Emissioni di gas serra	12
Energia grigia / emissioni grigie	13
Energie rinnovabili	13
<b>F</b>	<b>14</b>
Flussi finanziari clima-compatibili	14
Flussi finanziari sostenibili	14
<b>G</b>	<b>15</b>
Gas serra	15
Gestione ambientale	15
Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC)	15

<b><u>I</u></b>	<b>16</b>
Impronta di gas serra	16
Impronta ecologica	16
<b><u>L</u></b>	<b>17</b>
Logistica verde	17
<b><u>O</u></b>	<b>18</b>
Obiettivo dei due gradi	18
<b><u>P</u></b>	<b>19</b>
Pozzi di carbonio	19
Protezione del clima	20
Protezione dell'ambiente	20
<b><u>R</u></b>	<b>21</b>
Responsabilità d'impresa	21
Riscaldamento climatico	21
<b><u>S</u></b>	<b>22</b>
Saldo netto delle emissioni pari a zero	22
Sviluppo sostenibile	23
<b><u>U</u></b>	<b>24</b>
Uso sostenibile delle risorse naturali	24

Nota editoriale:

Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), divisione Clima

[klimaprogramm@bafu.admin.ch](mailto:klimaprogramm@bafu.admin.ch)

[www.bafu.admin.ch/klimaprogramm](http://www.bafu.admin.ch/klimaprogramm)

Foto di copertina: Markus Bolliger /Ex-press

---

# Introduzione

**Il glossario sul clima è uno strumento destinato a promuovere e a consolidare le competenze in materia di clima nella formazione professionale. È nato in risposta all'esigenza manifestata dai partner del Programma per il clima. Oltre a contribuire a un utilizzo univoco della terminologia, si prefigge di consentire una comunicazione ottimale e di migliorare la comprensione delle questioni climatiche tra gli esperti della formazione professionale.**

Il glossario definisce circa 30 termini di base significativi relativi al tema del clima, compresi termini correlati, corredati con rimandi alle fonti e ulteriori informazioni. Questa prima versione non contempla gli strumenti della politica climatica o energetica né termini specifici del settore.

Il glossario sul clima vuole aiutare i responsabili della formazione professionale a comprendere e a utilizzare correttamente i termini relativi al clima, considerato che essi lavorano in settori diversi e si occupano di svariati temi e professioni. Le organizzazioni del mondo del lavoro (OML) – associazioni di categoria, organizzazioni settoriali e organi responsabili delle professioni – definiscono i contenuti della formazione e le procedure di qualificazione nazionali, organizzano la formazione professionale di base e predispongono l'offerta formativa professionale superiore. Gli accompagnatori pedagogico-professionali assistono le OML nell'ulteriore sviluppo delle figure professionali e nella definizione delle competenze operative e degli obiettivi di prestazione attuali. Per loro e per gli interessati, il glossario vuole essere uno strumento utile per consolidare e promuovere una protezione del clima pratica all'interno dell'attività formativa e professionale di ogni giorno.

Il glossario verrà integrato e completato con ulteriori strumenti per i responsabili della formazione professionale.

**Il Programma per il clima: Formazione e comunicazione** completa e rafforza le misure della legge sul CO<sub>2</sub> e promuove la protezione del clima. Nell'ambito della formazione, il Programma ha in primo luogo l'obiettivo di formare professionisti specializzati in ambiti professionali molto importanti per il clima. Tali professionisti devono conoscere e applicare tecnologie, processi e comportamenti volti a ridurre le emissioni di gas serra o a far fronte alle ripercussioni del cambiamento climatico. Professioni con un impatto climatico sono presenti nei settori trasporti, mobilità, logistica, commercio e commercio al dettaglio, agricoltura e alimentazione, energia ed edilizia come pure nell'ambito della gestione e della finanza.

Ulteriori informazioni:

[www.bafu.admin.ch/klimaprogramm](http://www.bafu.admin.ch/klimaprogramm) (disponibile in italiano, francese e tedesco)

---

# Glossario

## A

### Accordo di Parigi sul clima

In occasione della Conferenza sul clima tenutasi a fine 2015 a Parigi è stato adottato un accordo sul clima per il periodo dopo il 2020 che, per la prima volta, impegna tutti i Paesi a ridurre le proprie → **emissioni di gas serra**.

L'Accordo di Parigi, uno strumento giuridicamente vincolante nel quadro della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (Convenzione sul clima), comprende elementi per una riduzione graduale delle emissioni globali di gas serra e si basa per la prima volta su principi comuni validi per tutti i Paesi.

L'obiettivo è limitare ben al di sotto dei 2 gradi il riscaldamento medio globale rispetto al periodo preindustriale, puntando a un riscaldamento massimo di 1,5 gradi. Entro la seconda metà del secolo le emissioni di gas serra a livello globale dovranno pertanto essere pari a zero. Ciò significa che, a lungo termine, nell'atmosfera non dovranno più finire emissioni fossili (cfr. al riguardo → **Saldo netto delle emissioni pari a zero**).

Tra gli altri obiettivi principali vi sono l'orientamento dei flussi finanziari privati e pubblici verso uno sviluppo a basse emissioni di gas serra e il miglioramento della capacità di adattamento ai cambiamenti climatici.

Con la ratifica dell'Accordo di Parigi sul clima, la Svizzera si è impegnata a ridurre entro il 2030 le emissioni di gas serra del 50 per cento rispetto al 1990.

*Ulteriori informazioni:*

UFAM, *Accordo di Parigi*, [https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/clima--affari-internazionali/\\_accordo-di-parigi-sul-clima.html](https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/clima--affari-internazionali/_accordo-di-parigi-sul-clima.html)

### Adattamento ai cambiamenti climatici

Iniziative e misure volte a ridurre la sensibilità dell'uomo e della natura agli effetti reali o previsti dei cambiamenti climatici.

*Ulteriori informazioni:*

UFAM, *Adattamento ai cambiamenti climatici in Svizzera. Obiettivi, sfide e campi d'azione. Prima parte della strategia del Consiglio federale del 2 marzo 2012; Glossario pag. 62*, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/pubblicazioni-studi/pubblicazioni/adattamento-cambiamenti-climatici-svizzera-2012.html>

---

# C

## Cambiamento climatico

Modifica del → **clima** medio che perdura su un arco di tempo prolungato ed è riconducibile a variazioni naturali interne, fattori esterni o variazioni continue della composizione dell'atmosfera o dell'uso del suolo provocate da attività antropiche.

Il clima globale subisce variazioni naturali che avvengono in periodi di tempo più o meno lunghi (da pochi anni a milioni di anni). Dall'inizio dell'era industriale la composizione dell'atmosfera è stata viepiù modificata dalle emissioni di → **gas serra**. Questo sviluppo di origine antropica intensifica l'→ **effetto serra** naturale e provoca cambiamenti climatici percepibili.

*Ulteriori informazioni:*

*UFAM, Cambiamenti climatici,*

*<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/cambiamenti-climatici.html>*



Foto: Markus Forte/Ex-press

## Clima

Insieme delle condizioni atmosferiche osservate su un'ampia regione in un orizzonte temporale lungo e definite sulla base di valori medi mensili e annuali registrati su un periodo di almeno 30 anni. Il clima si differenzia dal tempo meteorologico in particolare per il fatto che è oggetto di osservazione su intervalli temporali più lunghi.

La climatologia studia le condizioni atmosferiche presenti in una regione vasta e in un orizzonte temporale esteso, mentre la meteorologia è lo studio dei fenomeni atmosferici (temperatura,

---

precipitazioni, vento, radiazione solare ecc.) osservati in un luogo e in un momento specifici e che consente di formulare previsioni a breve termine (in genere alcuni giorni).

*Ulteriori informazioni:*

[https://www.globe-swiss.ch/de/Angebote/Wetter\\_und\\_Klima](https://www.globe-swiss.ch/de/Angebote/Wetter_und_Klima) (disponibile in tedesco e francese)

## **CO<sub>2</sub> equivalenti**

Unità di misura che consente di raffrontare l'impatto che i vari gas serra esercitano sul clima. Si parla anche di potenziale di riscaldamento globale (Global Warming Potential, GWP) dei diversi gas. Le quantità degli altri → **gas serra** (p. es. metano o protossido di azoto) vengono convertite nella quantità di diossido di carbonio che avrebbe lo stesso effetto ai fini del riscaldamento globale. Secondo il 5° rapporto del → **Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici**, una tonnellata di metano, calcolata su un periodo di cento anni, ha lo stesso effetto serra di 28-34 tonnellate di diossido di carbonio; ne consegue che una tonnellata di metano corrisponde a 28-34 tonnellate di CO<sub>2</sub>eq. Una tonnellata di protossido di azoto corrisponde a 265-298 CO<sub>2</sub>eq.

*Ulteriori informazioni:*

UFAM, *Inventario dei gas serra*,

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/dati-indicatori-carte/dati/inventario-dei-gas-serra.html>

[www.klimafakten.de/glossar](http://www.klimafakten.de/glossar) (disponibile in tedesco)

## **CO<sub>2</sub> neutro**

Operazione o processo che non ha alcun impatto sulla concentrazione di diossido di carbonio nell'atmosfera e pertanto non è dannoso per il clima. Per questo motivo, si parla anche di neutralità climatica. Esempio: se non si tiene conto della produzione e della manutenzione, gli autobus urbani che utilizzano energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili circolano a impatto zero.

*Ulteriori informazioni:*

[https://www.energie-lexikon.info/co2\\_neutral.html](https://www.energie-lexikon.info/co2_neutral.html) (disponibile in tedesco)

<https://www.svizzeraenergia.ch/page/it-ch/Elettromobilita-%E2%80%93-Una-guida-per-le-citta-e-i-comuni>

<https://www.svizzeraenergia.ch/page/it-ch/biomassa>

---

# D

## Decarbonizzazione

Processo volto a ridurre l'impiego di vettori energetici fossili. L'obiettivo a lungo termine, segnatamente nell'approvvigionamento energetico e nella mobilità, è la rinuncia totale ai carboni fossili per esempio facendo ricorso alle → **energie rinnovabili**. La decarbonizzazione è considerata una strada importante per il raggiungimento degli obiettivi previsti dall'→ **Accordo di Parigi sul clima**.

*Ulteriori informazioni:*

*UFAM, Strategia climatica a lungo termine, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/obiettivo-climatico2050/langfristige-klimastrategie.html>*

*UFAM, Tief greifende Dekarbonisierung: Der Weg in eine kohlenstoffarme Ära, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/dossiers/dekarbonisierung-kohlenstoffarme-aera.html> (disponibile in tedesco e francese)*



Foto: Christine Bärlocher/Ex-press/UFAM



---

# E

## Ecobilancio

Metodo per la valutazione dell'impatto ambientale di prodotti, servizi o imprese basato sul ciclo di vita.

Di un prodotto, per esempio, l'ecobilancio considera l'intero ciclo di vita, dall'estrazione delle materie prime, alla produzione, al trasporto, all'utilizzo fino al suo smaltimento. Lungo questo ciclo, vengono misurati o calcolati sia il consumo di energia e di materie prime che l'emissione di sostanze nocive nell'aria, nelle acque e nel suolo. In tal modo si ottiene un elenco dei carichi ambientali, i quali vengono valutati e accorpati in funzione dei base al diverso impatto che hanno sull'ambiente.

Tra i metodi di valutazione vi è per esempio quello della saturazione ecologica, che tiene conto di un ampio spettro di carichi ambientali e li riassume in un indicatore unico attraverso l'aggregazione totale. Il risultato è espresso in punti di impatto ambientale (PIA). Altri tipi di valutazione rappresentano singoli aspetti dell'inquinamento ambientale, come le emissioni di gas serra.

*Ulteriori informazioni:*

*UFAM, Methodische Grundlagen von Ökobilanzen,*

*<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wirtschaft-konsum/fachinformationen/methodische-grundlagen-von-oekobilanzen.html> (disponibile in tedesco e francese)*



Foto: Emanuel Ammon/Ex-press

---

## Ecologia

Disciplina della biologia che studia le interazioni tra gli organismi e il loro ambiente. Nel linguaggio corrente, il termine viene spesso utilizzato come sinonimo di → **protezione dell'ambiente** o di → **sostenibilità**.

*Ulteriori informazioni:*

SCNAT - Accademia svizzera di scienze naturali, Ökologie,

[https://naturwissenschaften.ch/topics/biodiversity/forschen\\_fachgebiete/okologie](https://naturwissenschaften.ch/topics/biodiversity/forschen_fachgebiete/okologie) (disponibile in tedesco e francese)

## Educazione allo sviluppo sostenibile (ESS)

Piano di formazione applicato a tutte le materie e i livelli di formazione che favorisce processi di apprendimento globali e consente di sviluppare competenze specifiche necessarie per uno → **sviluppo sostenibile** in ambito ecologico, sociale ed economico. L'ESS combina diversi elementi tra cui temi, competenze, obiettivi di apprendimento, principi, metodi e strumenti didattici, attraverso i quali i giovani imparano a costruire il presente e il futuro adottando un approccio critico e creativo conforme allo sviluppo sostenibile, a prendere parte attivamente ai processi sociali e a individuare soluzioni innovative.

*Ulteriori informazioni:*

éducation21, La comprensione dell'ESS di éducation21, <https://www.education21.ch/it/comprendione-ess>

## Educazione ambientale

Area formativa che si occupa della relazione tra uomo e ambiente e il cui obiettivo insegnare a gestire in modo rispettoso le risorse naturali, tenendo conto di interessi individuali, sociali, economici ed ecologici.

Elementi fondamentali dell'educazione ambientale sono le esperienze vissute nella e con la natura, l'acquisizione di conoscenze e di strategie di azione come pure la capacità e la disponibilità a costruire attivamente il proprio spazio di vita.

L'essere umano sviluppa competenze in modo consapevole o spontaneo con le quali fa fronte, in autonomia o all'interno di una comunità, alle esigenze della vita assumendosi la propria parte di responsabilità nei confronti dell'ambiente sociale, culturale (plasmato dall'uomo) e naturale. L'educazione ambientale contribuisce in tal modo all' → **educazione allo sviluppo sostenibile**.

*Ulteriori informazioni:*

Fachkonferenz Umweltbildung, Positionspapier (versione riveduta 2014),

[http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/150127\\_fub\\_positionspapier\\_web\\_def.pdf](http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/150127_fub_positionspapier_web_def.pdf)  
(disponibile in tedesco e francese)



Foto: Emanuel Ammon/Ex-press

## Effetto serra

Fenomeno che provoca l'aumento della temperatura sulla superficie terrestre.

Il sole riscalda la superficie terrestre, che a sua volta emette radiazioni termiche nell'atmosfera. I gas serra presenti nell'atmosfera assorbono queste radiazioni, rimandandone indietro una parte. Ciò causa il riscaldamento della superficie terrestre e dello strato più basso dell'atmosfera. Più la concentrazione dei gas serra è elevata, più il riscaldamento terrestre aumenta.

Questo effetto, di per sé naturale, rende possibile la vita sul nostro pianeta. Senza gas serra, la temperatura media sulla Terra sarebbe pari a circa -18 gradi. Tuttavia, le emissioni di gas serra di origine antropica alterano l'equilibrio naturale tra l'assorbimento e l'emissione delle radiazioni. Ne è conseguito un riscaldamento della superficie terrestre di 1 grado dall'inizio dell'industrializzazione, verso la metà del XIX secolo. In Svizzera, dall'inizio dell'era industriale (1864) al 2012, il riscaldamento è stato addirittura di circa 2 gradi.

*Ulteriori informazioni:*

*UFAM, Politica climatica,*

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/politica-climatica--domande-frequenti.html>

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/cambiamenti-climatici.html>

---

## Efficienza energetica

Misura della quantità di energia necessaria per conseguire un determinato beneficio. Un'operazione è efficiente dal punto di vista energetico se il beneficio viene raggiunto con un dispendio energetico minimo; in altre parole, minori sono l'energia impiegata e le perdite energetiche subite per il conseguimento del beneficio, maggiore sarà l'efficienza energetica.

*Ulteriori informazioni:*

<https://www.bmu.de/themen/klima-energie/energieeffizienz/was-bedeutet-energieeffizienz> (disponibile in tedesco)

<https://www.svizzeraenergia.ch/it-ch/home.aspx>



Foto: Lisa Schäublin/Ex-press/UFAM

## Emissioni di gas serra

Emissioni di gas che esercitano un impatto sull'→ **effetto serra**. Il diossido di carbonio, il principale gas serra in Svizzera (82 % ca.), viene prodotto per esempio dalla combustione di carburanti e combustibili fossili (petrolio, gas naturale, carbone), dalla produzione di cemento o dal disboscamento. Il metano (10 % ca.) viene prodotto soprattutto nelle attività agricole (allevamento e concimazione), nella gestione dei rifiuti (discariche, compostaggio / fermentazione, depurazione delle acque di scarico) e con l'utilizzo di vettori energetici fossili. Il protossido di azoto (5 % ca.) viene anch'esso prodotto in agricoltura (suoli e concimazione) come pure nella trasformazione di energia, nell'industria e nella depurazione delle acque di scarico. Il restante 3 per cento delle emissioni di gas serra in Svizzera è costituito dai gas serra sintetici (HFC, PFC, SF<sub>6</sub> und NF<sub>3</sub>), generati dall'industria (produzione di semiconduttori, solventi, prodotti refrigeranti, industria elettronica ecc.).

---

*Ulteriori informazioni:*

*UFAM, Emissioni di gas serra,*

*<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/emissioni-gas-serra.html>*

*UFAM, Tabella dei gas a effetto serra di origine antropica,*

*<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/dati-indicatori-carte/dati.html>*

*UST, Treibhausgasemissionen,*

*<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/querschnittsthemen/wohlfahrtsmessung/indikatoren/treibhausgasemissionen.html> (disponibile in tedesco e francese)*

## **Energia grigia / emissioni grigie**

Energia che non viene acquistata direttamente dall'utente, ma che viene comunque consumata per la produzione, il trasporto, lo stoccaggio e lo smaltimento dei beni. Questi processi comportano spesso un consumo notevole di energia di cui gli utenti non sono consapevoli. Se non si tiene conto dell'energia grigia, si ha un'immagine falsata della realtà. Lo stesso vale per le emissioni grigie di gas serra. Per esempio, rispetto ad altri Paesi industrializzati la Svizzera è considerata relativamente rispettosa dell'ambiente, poiché con 5,6 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti pro capite all'anno (stato: 2017), le sue emissioni sono decisamente inferiori a quelle di Paesi come la Germania. Tuttavia, se si considerano tutte le importazioni e le esportazioni, ossia tutte le emissioni grigie, la Svizzera raggiunge circa 14 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti pro capite all'anno, ossia una quantità ampiamente al di sopra della media mondiale, pari a quasi 6 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti pro capite.

*Ulteriori informazioni:*

*UFAM, Clima: in breve, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/in-breve.html>*

*Ufficio federale di statistica (UST), Treibhausgas-Fussabdruck,*

*<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/klimabezogene-indikatoren/menschliche-einwirkungen.html> (disponibile in tedesco e francese)*

*[https://www.energie-lexikon.info/graue\\_energie.html](https://www.energie-lexikon.info/graue_energie.html) (disponibile in tedesco)*

## **Energie rinnovabili**

Forme di energia generate da fonti che non si esauriscono con il loro utilizzo o che si rinnovano in tempi tanto rapidi da poter essere utilizzati a lungo termine, ossia in una scala dei tempi umani. Tra i vettori energetici rinnovabili indigeni vanno annoverati la radiazione solare, la forza idrica, il vento, il calore ambientale e la biomassa.

*Ulteriori informazioni:*

*SvizzeraEnergia, Scheda informativa sull'energia n. 2: Energie rinnovabili, [svizzeraenergia.ch](http://svizzeraenergia.ch)*

*Ufficio federale dell'energia (UFE), Energie rinnovabili,*

*<https://www.bfe.admin.ch/bfe/it/home/approvvigionamento/energie-rinnovabili.html>*

---

# F

## Flussi finanziari clima-compatibili

Investimenti e finanziamenti rispettosi del clima, ossia che rispettano l'obiettivo climatico concordato a livello internazionale di mantenere il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2 gradi.

Da un'analisi della compatibilità climatica dei portafogli finanziari condotta nel 2017 dall'UFAM e dalla Segreteria di Stato per le questioni finanziarie internazionali (SFI) è emerso che l'attuale comportamento di investimento sostiene un riscaldamento globale pari a 4-6 gradi. In futuro si dovrà investire in misura maggiore in tecnologie e vettori energetici innovativi e rispettosi dell'ambiente, riducendo gli investimenti in quelli che generano emissioni di gas serra elevate. Quale parte contraente dell'→ **Accordo di Parigi sul clima**, la Svizzera riconosce detto obiettivo (cfr. anche gli obiettivi principali dell'→ **Accordo di Parigi sul clima**).

*Ulteriori informazioni:*

UFAM, *Clima e mercato finanziario*, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/clima-e-mercato-finanziario.html>

## Flussi finanziari sostenibili

In un sistema finanziario, insieme delle decisioni di finanziamento e d'investimento che promuovono un approccio economico che tiene conto della scarsità delle risorse naturali limitate e della capacità di rigenerazione di quelle rinnovabili.

Per migliorare la sostenibilità, nelle loro decisioni di finanziamento e d'investimento gli attori finanziari devono tenere conto sistematicamente dei fattori di sostenibilità quali ad esempio le emissioni di CO<sub>2</sub>, il consumo d'acqua, il rifiuto del lavoro minorile o l'efficacia delle strutture dirigenziali a garanzia di una buona gestione aziendale.

*Ulteriori informazioni:*

UFAM, *Sustainable Finance*, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wirtschaft-konsum/fachinformationen/sustainable-finance.html> (disponibile in tedesco e francese)

---

# G

## Gas serra

Componenti gassose dell'atmosfera all'origine del cosiddetto → **effetto serra**. I principali gas a effetto serra di origine antropica sono: il diossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), il metano (CH<sub>4</sub>), il protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), gli idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), l'esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>) e il trifluoruro di azoto (NF<sub>3</sub>).

*Ulteriori informazioni:*

UFAM, *Tabella dei gas a effetto serra di origine antropica*,

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/dati-indicatori-carte/dati.html>

<https://www.klimafakten.de/glossar> (disponibile in tedesco)

## Gestione ambientale

Parte della gestione di un'organizzazione (industria, commercio, servizi, enti pubblici ecc.) che si occupa di protezione dell'ambiente, ossia delle attività, dei prodotti e dei servizi che hanno un impatto sull'ambiente.

*Ulteriori informazioni:*

<https://www.emas.de/ueber-emas/umweltmanagement> (disponibile in tedesco e inglese)

## Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC)

Comitato intergovernativo (Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC) che si occupa di cambiamenti climatici costituito nel novembre 1988 dal Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP) e dall'Organizzazione meteorologica mondiale (OMM) con il compito di sintetizzare lo stato della ricerca accademica sui cambiamenti climatici e le possibili conseguenze per l'ambiente, la società e l'economia. I rapporti di valutazione (Assessment Reports) dell'IPCC raccolgono le conoscenze relative ai processi climatici, agli influssi, all'adattamento ai cambiamenti climatici e alla loro mitigazione. I rapporti, elaborati in collaborazione con oltre 1000 ricercatori in veste di autori e revisori, coprono un arco di tempo compreso tra cinque e sette anni.

*Ulteriori informazioni:*

[https://naturwissenschaften.ch/organisations/proclim/ipcc/about\\_ipcc\\_switzerland](https://naturwissenschaften.ch/organisations/proclim/ipcc/about_ipcc_switzerland) (disponibile in tedesco e francese)

---

## Impronta di gas serra

Indicatore che rappresenta le emissioni complessive di gas serra generate dal consumo di beni e servizi in Svizzera e che tiene conto anche delle emissioni prodotte all'estero durante la produzione dei beni e servizi destinati a essere importati nel nostro Paese. Oltre al diossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), sono considerati gas serra il metano (CH<sub>4</sub>), il protossido di azoto (N<sub>2</sub>O) e i gas sintetici (HFC, PT, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>) e le relative emissioni sono espresse in → **CO<sub>2</sub> equivalenti**.

Per quanto concerne le economie domestiche, il maggiore contributo all'impronta è dato dai trasporti, con il 24 per cento, pari a 19,2 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti (stato 2017). Nello stesso ordine di grandezza si collocano i settori delle derrate alimentari / alimentazione (21 %) e dell'alloggio (20 %). Per le derrate alimentari, oltre il 70 per cento delle emissioni è generato all'estero (produzione, trasporto).

*Ulteriori informazioni:*

UST, MONET – Treibhausgas-Fussabdruck,

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/nachhaltige-entwicklung/monet-2030/globale-auswirkungen-verantwortlichkeiten/treibhausgas-fussabdruck.html> (disponibile in tedesco e francese)

UST, Klimabezogene Indikatoren, Menschliche Einwirkungen,

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/klimabezogene-indikatoren/menschliche-einwirkungen.html> (disponibile in tedesco e francese)

UFAM, Tema Alimentazione, Alloggio, Mobilità,

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/alimentazione-alloggio-mobilita.html>

## Impronta ecologica

Indicatore che misura il consumo di risorse naturali e lo esprime in unità di superficie (ettari globali) che sarebbero necessarie per produrre dette risorse.

L'impronta ecologica mostra la superficie ecologicamente produttiva necessaria per soddisfare i bisogni e smaltire i rifiuti di una regione, un Paese o dell'umanità intera. Fornisce quindi informazioni in valore assoluto altamente aggregate che descrivono il carattere sostenibile, o meno, dell'uso del capitale ambientale.

*Ulteriori informazioni:*

UST, Impronta ecologica della Svizzera, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/sviluppo-sostenibile/altri-indicatori-sviluppo-sostenibile/impronta-ecologica.html>

<https://www.footprintnetwork.org> (disponibile in inglese)



---

**L**

## Logistica verde

Processo continuo finalizzato al rilevamento e alla riduzione delle risorse naturali utilizzate e delle emissioni generate durante le operazioni di trasporto e logistica.

Le strategie, le strutture, i processi e i sistemi messi in atto nelle aziende di logistica vengono impostati in modo tale da ridurre l'impatto sull'ambiente e l'uso di risorse naturali non rinnovabili o solo parzialmente rinnovabili.

*Ulteriori informazioni:*

*Andreas Hollenstein, Fredi Schneider: Green Logistics - Concetti e applicazioni nel trasporto stradale, Sussidio didattico per il settore dei trasporti e della logistica, ASTAG, aprile 2019*



Foto: Emanuel Ammon/Ex-press

---

# O

## Obiettivo dei due gradi

Obiettivo dell'→ **Accordo di Parigi sul clima** che consiste nel mantenere la temperatura media globale ben al di sotto dei 2 gradi rispetto ai livelli preindustriali, perseguendo un aumento massimo di 1,5 gradi, al fine di evitare una pericolosa perturbazione antropica del sistema climatico.

Superando tale soglia non sarebbe più possibile controllare le conseguenze del cambiamento climatico. Condizioni meteorologiche estreme e altre conseguenze climatiche assumerebbero dimensioni pericolose quasi ingestibili, che spingerebbero i costi economici a livelli insostenibili.

*Ulteriori informazioni:*

*<https://wiki.bildungserver.de/klimawandel/index.php/2-Grad-Ziel> (disponibile in tedesco)*

*UFAM, Accordo di Parigi, [https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/clima--affari-internazionali/\\_accordo-di-parigi-sul-clima.html](https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/clima--affari-internazionali/_accordo-di-parigi-sul-clima.html)*



Foto: Flurin Bertschinger/Ex-Press/BAFU

---

# P

## Pozzi di carbonio

Ecosistemi o serbatoi geologici (p. es. boschi, suoli, torbiere, mari) che legano il diossido di carbonio e sono pertanto in grado di assorbire carbonio in modo temporaneo o permanente.

In particolare, durante la loro crescita gli alberi nei boschi assorbono un'elevata quantità di CO<sub>2</sub>. Immagazzinano il carbonio nella biomassa, rilasciando ossigeno nell'atmosfera. Per contro, la degradazione o la combustione della biomassa comportano la formazione di CO<sub>2</sub>, che viene rilasciato nell'atmosfera. Il bosco funge da pozzo di carbonio quando assorbe più CO<sub>2</sub> di quello che rilascia, mentre diventa una fonte di carbonio quando rilascia più CO<sub>2</sub> di quello che assorbe.

*Ulteriori informazioni:*

[www.klimafakten.de/glossar](http://www.klimafakten.de/glossar) (disponibile in tedesco)

[https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/bosco/info-specialisti/stato-e-funzioni-del-bosco--legno-e-co2.html](https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/bosco/info-specialisti/stato-e-funzioni-del-bosco/bosco--legno-e-co2.html)



Foto: Markus Bolliger/Ex-press

---

## **Protezione del clima**

Insieme dei provvedimenti che contribuiscono a ridurre i gas serra e aumentano la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici (fonte: Messaggio concernente la revisione totale della legge sul CO<sub>2</sub> dopo il 2020, stato: settembre 2019). La Svizzera persegue una politica attiva volta alla riduzione dei gas serra. La legge sul CO<sub>2</sub> prevede diversi strumenti nei settori degli edifici, del traffico e dell'industria, tra cui la tassa sul CO<sub>2</sub>, lo scambio di quote di emissioni, le prescrizioni sulle emissioni di CO<sub>2</sub> dei veicoli, gli accordi settoriali e il Programma per il clima - Formazione e comunicazione.

*Ulteriori informazioni:*

*UFAM, la politica climatica della Svizzera, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/politica-climatica.html>*

*UFAM, Revisione totale della legge sul CO<sub>2</sub>, Messaggio del 1° dicembre 2017 concernente la revisione totale sulla legge sul CO<sub>2</sub> dopo il 2020,*

*<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/diritto/totalrevision-co2-gesetz/totalrevision-co2-gesetz-stand-botschaft.html>*

## **Protezione dell'ambiente**

Termine generale che comprende anche la protezione del clima, in quanto parte integrante del nostro ambiente, e che consiste in tutte le misure finalizzate a conservare lo spazio di vita naturale e le basi per la vita di tutti gli organismi che vivono sulla Terra.

*Ulteriori informazioni:*

*<http://www.klima-und-umweltschutz.de/umweltschutz.html> (disponibile in tedesco)*

---

# R

## Responsabilità d'impresa

Responsabilità dell'attività imprenditoriale per l'impatto che ha sulla società e sull'ambiente. Abbraccia un'ampia varietà di tematiche di cui la direzione dell'impresa deve tenere conto, tra cui le condizioni di lavoro (compresa la protezione della salute), i diritti umani, la tutela dell'ambiente, la prevenzione della corruzione, la concorrenza leale, gli interessi dei consumatori, la fiscalità e la trasparenza. Per attuare la RSI è necessario tenere in considerazione gli interessi dei portatori d'interesse (azionisti, lavoratori, consumatori, comunità locali, organizzazioni non governative ecc.).

In Svizzera la responsabilità d'impresa assume diverse denominazioni. Le imprese utilizzano per esempio le espressioni Corporate Social Responsibility (CSR), Corporate Responsibility (CR), gestione aziendale responsabile o sostenibilità aziendale.

*Ulteriori informazioni:*

*Segreteria di Stato dell'economia (SECO), Responsabilità sociale d'impresa,*

*[https://www.seco.admin.ch/seco/it/home/Aussenwirtschaftspolitik\\_Wirtschaftliche\\_Zusammenarbeit/Wirtschaftsbeziehungen/Gesellschaftliche\\_Verantwortung\\_der\\_Unternehmen.html](https://www.seco.admin.ch/seco/it/home/Aussenwirtschaftspolitik_Wirtschaftliche_Zusammenarbeit/Wirtschaftsbeziehungen/Gesellschaftliche_Verantwortung_der_Unternehmen.html)*

## Riscaldamento climatico

Aumento della temperatura media avvenuto dall'inizio dell'industrializzazione. Nel periodo compreso tra il 1880 e il 2017 la temperatura globale è aumentata di circa 1 grado. In particolare, il forte riscaldamento di circa 0,65 gradi registrato dal 1950 non può essere ricondotto a variazioni naturali del clima: è infatti molto probabile che la causa risieda nei → **gas serra** generati in seguito all'impiego di vettori energetici fossili (carbone, petrolio e gas naturale) e ai cambiamenti su vasta scala nell'utilizzo del suolo, come ad esempio la deforestazione delle foreste pluviali tropicali.

In Svizzera, dall'inizio dell'era industriale (1864) al 2012, il riscaldamento è stato di circa 2 gradi, ossia circa il doppio di quello globale (1 °C).

*Ulteriori informazioni:*

*UFAM, Cambiamenti climatici e conseguenze, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/cambiamenti-climatici.html>*

---

# S

## **Saldo netto delle emissioni pari a zero**

Riduzione a zero delle emissioni nette di gas serra entro la metà del XXI secolo finalizzata ad arrestare il riscaldamento globale.

Le emissioni difficili da ridurre che continueranno a essere prodotte potrebbero essere compensate con la rimozione del CO<sub>2</sub>, consentendo di ottenere un saldo netto delle emissioni pari a zero. Esempio: in Svizzera, le emissioni di CO<sub>2</sub> provenienti dal traffico, dagli edifici e dall'industria possono essere ridotte fino al 95 per cento entro il 2050, facendo ricorso a tecnologie all'avanguardia e a energie rinnovabili. Per compensare le emissioni rimanenti, oltre ai pozzi naturali di CO<sub>2</sub> (p. es. boschi e suoli), in futuro saranno utilizzate anche tecnologie in grado di sottrarre gas serra dall'atmosfera e di immagazzinarli in modo permanente.

*Ulteriori informazioni:*

*<https://www.klimafakten.de/glossar> (disponibile in tedesco)*

*<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/documentazione/comunicati/anzeige-nsb-unter-medienmitteilungen.msg-id-76206.html> (comunicato stampa del Consiglio federale, della SG DATEC e dell'UFAM, 28.8.2019)*

*UFAM, Strategia climatica a lungo termine, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/obiettivo-climatico2050/langfristige-klimastrategie.html>*

---

## **Sviluppo sostenibile**

Sviluppo duraturo nel quale gli stili di vita e le decisioni economiche e politiche sono impostate in modo tale da conservare le risorse naturali (acqua, suolo, boschi) anche per soddisfare le esigenze delle le generazioni future.

La riflessione alla base di uno sviluppo sostenibile è stata definita nel Rapporto Brundtland (1987) come segue:

«Uno sviluppo sostenibile consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i loro».

Un concetto dalle tre dimensioni

Lo sviluppo sostenibile comprende le dimensioni «ambiente», «economia» e «società». In altre parole:

- I processi economici, sociali ed ecologici sono strettamente collegati tra loro. L'intervento di attori pubblici e privati non deve avvenire in modo isolato e unidimensionale, bensì deve tenere conto delle interazioni tra le tre dimensioni, ovvero ambiente, economia e società.
- Il concetto di sviluppo sostenibile va ben oltre la protezione dell'ambiente. Per soddisfare i nostri bisogni materiali e immateriali necessitiamo del benessere economico e di una società solidale.

*Ulteriori informazioni:*

*Fachkonferenz Umweltbildung, Positionspapier,*

*<https://www.education21.ch/it/approcci-didattici-transversali> (disponibile in tedesco e francese)*

*Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE) > Sviluppo sostenibile > Politica e strategia >*

*Comprensione dello sviluppo sostenibile > Il concetto delle tre dimensioni,*

*<https://www.are.admin.ch/are/it/home/sviluppo-sostenibile/politica-e-strategia/che-cosa-si-intende-in-svizzera-per-sviluppo-sostenibile-/il-concetto-delle-tre-dimensioni.html>*

---

# U

## Uso sostenibile delle risorse naturali

Approccio che garantisce che il consumo delle risorse naturali sia inferiore alla loro capacità di rigenerarsi nello stesso orizzonte temporale (cfr. anche → **Sviluppo sostenibile**).

Risorse naturali come l'acqua, il suolo, l'aria o le risorse minerarie costituiscono la base della nostra qualità di vita. Studi dimostrano che sono sfruttate in modo eccessivo.

*Ulteriori informazioni:*

UFAM, Consumo delle risorse, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/economia-consumo/info-specialisti/consumo-delle-risorse.html> (disponibile in tedesco e francese)



Foto: Emanuel Ammon/Ex-press