Fatti sull'energia eolica



svizzeraenergia.ch

svizzeraenergia

Elettricità invernale per la Svizzera – Perché la Svizzera ha bisogno dell'energia eolica

L'energia eolica è una componente essenziale per il raggiungimento degli obiettivi energetici e climatici della Svizzera. Essa fornisce infatti elettricità proprio quando è più necessaria, ovveroin inverno. In questo opuscolo vengono presentati alcuni dati chiave riguardanti l'energia eolica.

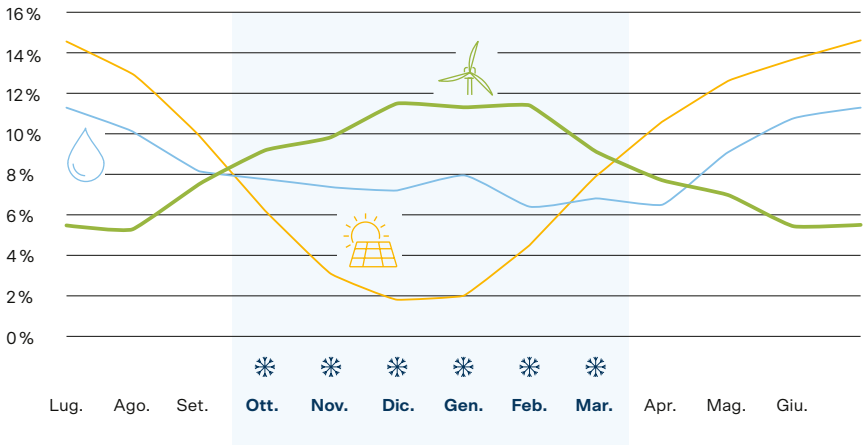
L'essenziale in breve

- Due terzi dell'elettricità eolica vengono prodotti in inverno, ossia quando gli impianti solari e le centrali idroelettriche ne forniscono di meno.
- L'espansione dell'energia eolica rafforza la sicurezza dell'approvvigionamento, riducendo la dipendenza della Svizzera dalle importazioni di elettricità.
- Gli impianti eolici producono energia ecologica da fonti nazionali.
- L'energia eolica, così come l'energia idroelettrica, è una delle fonti energetiche più convenienti.

Come vento, sole e acqua si distribuiscono nel corso delle stagioni

Il grafico mostra la produzione stagionale di energia eolica, solare e idroelettrica in Svizzera consentendo di confrontare l'andamento caratteristico delle diverse tecnologie nell'arco dell'anno, indipendentemente dalla quantità assoluta. Ciò rende evidente quale sia il periodo in cui ogni forma di energia dà il meglio.

Media mensile per gli anni 2020–2024 in Svizzera



Energia eolica

- Circa i due terzi della produzione avvengono nei mesi invernali.
- A dicembre avviene quasi il 12 % della produzione annuale.
- Produzione annuale (2024): 171 GWh

Energia solare

- Rendimento particolarmente elevato nei mesi estivi grazie al forte irraggiamento solare.
- A dicembre avviene quasi il 2 % della produzione annuale.
- Produzione annuale (2024): 5961 GWh

Energia idroelettrica

- Con lo scioglimento delle nevi, la produzione di energia idroelettrica nei mesi estivi è persino maggiore.
- A dicembre avviene quasi il 7 % della produzione annuale.
- Produzione annuale (2024): 48 337 GWh

Statistiche sull'elettricità
Fonte: Ufficio federale dell'energia UFE > Bilancio elettrico svizzero – Valori mensili, media mensile per gli anni 2020–2024 in Svizzera

Una tecnologia matura ed efficiente



Efficienza degli impianti eolici

- Gli impianti eolici stanno raramente fermi e producono elettricità in modo affidabile per circa l'80 % del tempo, dando quindi un costante contributo all'approvvigionamento elettrico della Svizzera.
- I grandi impianti sono più efficienti di quelli piccoli:
  - pale dei rotori lunghe il doppio producono circa il quadruplo di energia;
  - con l'aumentare dell'altitudine, la velocità del vento è maggiore e per questo gli impianti più in alto ottengono rendimenti superiori.
- I grandi impianti eolici producono d'inverno su una superficie piccola la stessa quantità di energia di un impianto solare con una superficie dei moduli pari a 19 campi da calcio.

Potenziale a livello regionale

- Esistono siti idonei in tutte le regioni della Svizzera. Il potenziale è pertanto elevato.
- I progetti attuati finora mostrano che, in Svizzera, i parchi eolici possono essere realizzati con successo e in modo sostenibile.
- Un unico impianto moderno produce energia per un paesino di circa 6000 abitanti.



I parchi eolici svizzeri sono ecocompatibili

Protezione del clima
- L'energia eolica causa cinque volte meno emissioni di CO_2 rispetto al mix energetico svizzero.
- Con l'energia prodotta da un impianto è possibile caricare 4600 auto elettriche all'anno.

Ambiente e protezione della natura
- Severi controlli della sostenibilità ambientale garantiscono la protezione della natura e del paesaggio.
- Sia in aperta campagna che nei boschi, una pianificazione accurata consente di proteggere uccelli e pipistrelli.

Protezione contro l'inquinamento fonico
- Ogni impianto per la produzione di energia eolica deve essere conforme all'Ordinanza sull'inquinamento fonico. Gli impianti moderni utilizzano speciali tecnologie per la riduzione della rumorosità.

Energia eolica nei boschi sfruttati
- I parchi eolici in boschi soggetti a sfruttamento intensivo offrono molti vantaggi: le distanze dagli insediamenti sono maggiori e una rete stradale ben sviluppata facilita il trasporto dei componenti dell'impianto.

Riciclo e smantellamento
- L'80–90 % dei materiali di un impianto eolico è riciclabile. La ricerca sta lavorando intensamente per un ulteriore miglioramento.
- A distanza di 25–30 anni dallo smantellamento non rimane alcuna traccia del vecchio impianto. Il terreno, ad esempio, può essere nuovamente utilizzato per scopi agricoli senza limitazioni.

Cifre e fatti

Confronti a livello internazionale
In Europa, l'energia eolica è la seconda fonte energetica per importanza e copre il 20 %* del fabbisogno di elettricità, mentre per ora in Svizzera contribuisce all'approvvigionamento per meno dell'1 %. Il Baden-Württemberg, che ha una superficie inferiore e più abitanti della Svizzera, ha già installato circa 800 impianti eolici; la Svizzera solo 50 (dati a fine 2025).

Una componente irrinunciabile per un approvvigionamento energetico autonomo
- L'energia eolica integra gli impianti solari e le centrali idroelettriche in modo ottimale.
- Gli investimenti nell'eolico creano posti di lavoro e rafforzano l'economia regionale.

*Fonte: https://windeurope.org/



Ultimo aggiornamento FR 01.2025; D, AT, LUX 07.25; CH 12.25

L'energia eolica è pulita, sicura e locale. Essa è la chiave per un futuro energetico sostenibile e indipendente.

Qui sono disponibili ulteriori informazioni:



Crediti fotografici:
© UFE / Fotografo: Sam Bosshard

Le immagini mostrano gli impianti eolici sul
Mont Soleil (pag. 1 e 7) e Mont Crosin (pag. 4)

SvizzeraEnergia
Ufficio federale dell'energia UFE
Pulverstrasse 13
CH-3063 Ittigen
Indirizzo postale: CH-3003 Bern

Infoline 0848 444 444
infoline.svizzeraenergia.ch

svizzeraenergia.ch
energieschweiz@bfe.admin.ch
ch.linkedin.com/company/energieschweiz

Ordinazione:
pubblicazionifederali.admin.ch
Numero articolo 805.240.I

08.2026