

Guida per l'interpretazione e l'utilizzo della mappa interattiva

1. Introduzione e note importanti

La mappa interattiva mostra i risultati del monitoraggio della legna da energia dal 2023 al 2026, realizzato da Energia legno Svizzera per conto dell'Ufficio federale dell'ambiente UFAM. Vengono pure calcolate e rappresentate le importazioni in base alle statistiche doganali.

La mappa interattiva mostra l'utilizzo attuale, il potenziale garantito (a seconda della selezione, importazioni incluse) e i progetti previsti.

La mappa ha lo scopo di fornire alle parti interessate una panoramica dell'attuale situazione sulla legna da energia in Svizzera. La mappa è destinata in particolare ai proprietari di edifici, ai progettisti e agli investitori che stanno valutando un futuro progetto di riscaldamento a legna o di rete termica. Sulla base dei dati, è possibile verificare la disponibilità regionale della fonte di legna da energia desiderata. Inoltre, è possibile visualizzare i progetti in fase di realizzazione nel prossimo futuro nelle immediate vicinanze.

Nota importante sul potenziale

Il potenziale indicato è l'attuale potenziale minimo economicamente sfruttabile e garantito. Oltre a questo, esiste un potenziale non quantificabile legato alla necessità di ringiovanimento dei boschi, di nuove specie arboree dovute ai cambiamenti climatici e di altre questioni legate alla silvicoltura. Tuttavia, questo potenziale aggiuntivo non può essere quantificato, poiché dipende da una serie di fattori, come le risorse umane, finanziarie e infrastrutturali o il prezzo del legno. Per questo motivo, non può essere mostrato nella mappa interattiva.

Pure il possibile potenziale legato ad eventuali importazioni supplementari non è rappresentabile, poiché non è quantificabile con dati numerici.

Il "Potenziale ancora esistente" è a disposizione in un determinato Cantone per ampliamenti di progetti già esistenti o per nuovi progetti. Tuttavia, questo "Potenziale ancora esistente" potrebbe essere già stato considerato in progetti in altri Cantoni. Ciò comporterebbe lievi discrepanze tra il "Potenziale ancora esistente" dei due Cantoni.

Caso particolare del mercato interregionale del legname di scarto e degli scarti di legno

A differenza del legno dalla foresta (ossia di provenienza forestale diretta), che viene generalmente valorizzato su scala regionale, il mercato del legname di scarto e degli scarti di legno è sovraregionale, nazionale e talvolta anche internazionale. Il legname di scarto viene raccolto da alcune aziende specializzate, lavorato e trasformato in cippato, il quale viene poi utilizzato come combustibile in impianti speciali a livello nazionale.

Le importazioni sono un fattore importante per la categoria "Scarti di legno (compreso il pellet)". Attualmente, circa il 20% del consumo annuale di pellet viene coperto con pellet importato dall'estero. Inoltre, pure materie prime come segatura e cippato, vengono importati e trasformati in pellet in Svizzera. Questo meccanismo viene preso in considerazione nelle cifre corrispondenti per l'importazione di "Scarti di legno (compreso il pellet)".

Per questi motivi, il mercato del legname di scarto e degli scarti di legno deve essere considerato su scala **sovraregionale** o addirittura nazionale. Un'interpretazione cantonale o addirittura locale non è pertinente e porta a conclusioni errate.

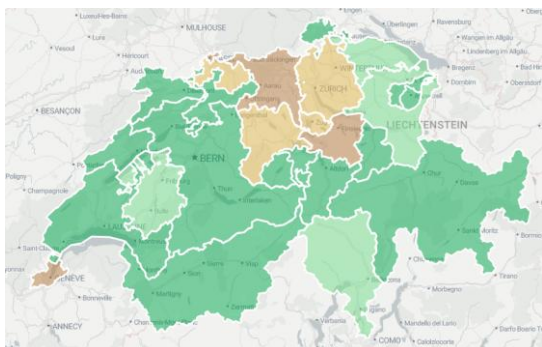
Nota importante riguardante le differenze nell'origine dei dati sul consumo e sul potenziale

I dati sul consumo si basano sull'annuale statistica dell'energia del legno elaborata dall'Ufficio federale dell'energia (UFE). Questa statistica mostra il consumo effettivo, **indipendentemente dall'origine del legno**. I dati sul consumo non distinguono quindi se il legno da energia proviene dalla Svizzera o se viene importato dall'estero.

A dipendenza del parametro selezionato, il potenziale esistente corrisponde esclusivamente al potenziale di legno svizzero, oppure al potenziale del legno svizzero più le importazioni.

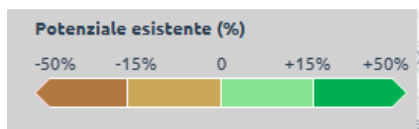
Il parametro “Legno svizzero” (ovvero senza importazioni) genera quindi un’imprecisione, in quanto il legname importato è preso in considerazione nel consumo, ma non nel potenziale.

2. Pagina iniziale



La pagina iniziale mostra una panoramica del potenziale esistente della fonte di legno da energia selezionata e la sua origine (con o senza importazioni).

Il potenziale esistente viene calcolato sulla base del potenziale effettivo, dedotti il consumo attuale e i progetti pianificati che saranno realizzati a breve termine.



La legenda spiega i colori utilizzati nella mappa. Le tonalità di verde indicano che attualmente esiste ancora del potenziale. Le tonalità di marrone indicano che attualmente in quella zona non esiste alcun potenziale. È quindi necessario prevedere che il legno da energia debba essere acquistato da altri Cantoni o importato. È comunque necessario chiarire la situazione con i potenziali fornitori.

La tua selezione

Fonte di legno da energia

Tutte le fonti di legno da energia in tutta la Svizzera

Tutte le fonti di legno da energia in tutta la Svizzera

Legno dalla foresta

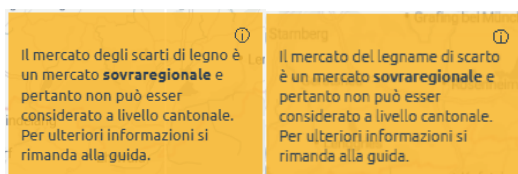
Legno dalla cura del paesaggio

Scarti di legno (compresi i pellet)

Legname di scarto

Nella finestra di selezione è possibile scegliere la fonte di legno da energia desiderata.

A seconda della selezione, nella mappa vengono visualizzati i valori corrispondenti alla fonte di legno da energia scelta.



Selezionando “Scarti di legno (compreso il pellet)” oppure “Legname di scarto”, sul lato della mappa appare un messaggio per informare che questo mercato non deve essere considerato a livello cantonale, bensì sovraregionale. Per maggiori informazioni si rimanda al capitolo “Caso particolare del mercato interregionale del legname di scarto e degli scarti di legno” del presente documento.

La tua selezione

Fonte di legno da energia

Tutte le fonti di legno da energia in tutta la Svi

Unità di misura

Metro cubo (massiccio, "Fm" in tedesco) - m³

Metro cubo (massiccio, "Fm" in tedesco) - m³

Metro stero riversato ("Srm" in tedesco) - msr

Potere calorifico - MWh

Massa (tonnellate) - t

Risultati

La tua selezione

Fonte di legno da energia

Tutte le fonti di legno da energia in tutta la Svi

Unità di misura

Metro cubo (massiccio, "Fm" in tedesco) - m³

Provenienza legno da energia

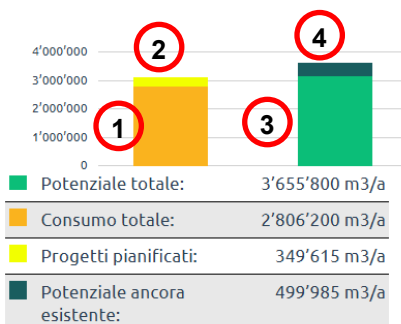
Legno svizzero e legno importato

Legno svizzero e legno importato

Legno svizzero

Risultati

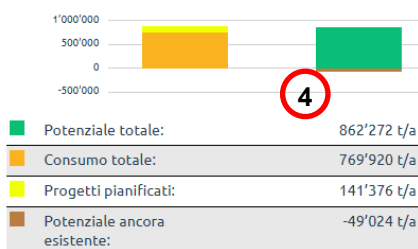
Legno dalla foresta in tutta la Svizzera



*Tutti i valori sono in m Metro cubo (massiccio, "Fm" in tedesco) - m³

Risultati

Legname di scarto in tutta la Svizzera



*Tutti i valori sono in m Massa (tonnellate) - t

Un'ulteriore selezione permette di scegliere l'unità di misura desiderata. L'unità predefinita è il metro cubo (m³, ossia metro cubo massiccio), ma se necessario è possibile passare ad esempio al metro stero riversato oppure alla massa. Tutti i valori numerici verranno visualizzati nell'unità di misura corrispondente.

I fattori di conversione corrispondono ai valori utilizzati nella statistica svizzera dell'energia del legno dell'UFE e sono riportati al punto "4. Fattori di conversione" del presente documento.

Un'ulteriore scelta importante riguarda la provenienza del legno da energia. La selezione "Legno svizzero e legno importato" considera nel potenziale anche le importazioni di legno da energia (in particolare pellet e a volte cippato), così come l'importazione di materie prime destinate alla produzione del pellet. La selezione "Legno svizzero" mostra invece esclusivamente l'attuale potenziale esistente di legno indigeno.

I valori numerici e i colori corrispondenti cambiano in funzione della variante selezionata.

La selezione predefinita è "Legno svizzero e legno importato" in quanto corrisponde alla prassi corrente.

I risultati della selezione (fonte di legno da energia, unità di misura e provenienza) sono rappresentati graficamente sulla destra della mappa. Nell'esempio qui riportato è stato scelto il legno dalla foresta, per tutta la Svizzera (senza importazioni), in metri cubi.

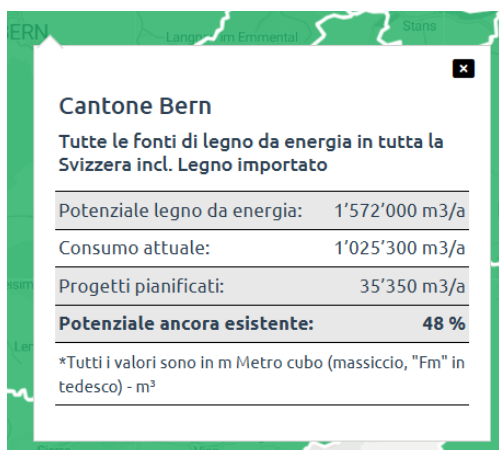
Se il potenziale ancora esistente è positivo (nell'esempio 499'985 m³/a), il potenziale corrispondente viene rappresentato in verde scuro sopra al potenziale totale.

- ① Consumo totale attuale per tutta la Svizzera
- ② Somma del consumo atteso dei progetti pianificati in tutta la Svizzera
- ③ Potenziale attualmente economicamente disponibile e garantito in tutta la Svizzera (si veda pag. 1 "Nota importante sul potenziale")
- ④ Potenziale ancora esistente per la fonte di legno da energia selezionata in tutta la Svizzera (tranne importazioni).

Se il potenziale attualmente esistente non è sufficiente a coprire il consumo attuale e i progetti previsti, risulta un potenziale negativo, come nell'esempio del legname di scarto, per tutta la Svizzera (senza importazioni), in tonnellate. Il potenziale mancante è indicato con un valore negativo e rappresentato graficamente con il colore marrone sotto al potenziale attuale.

Ciò significa che l'approvvigionamento dei progetti futuri dovrà essere garantito dalle importazioni, da altre fonti di legno da energia complementari, o da una produzione supplementare non ancora esistente in Svizzera.

- ④ **Potenziale negativo** esistente per la fonte di legno da energia selezionata in tutta la Svizzera (tranne importazioni).



Cliccando su un Cantone, vengono visualizzati i valori corrispondenti per il Cantone scelto con le selezioni impostate. Qui, a titolo di esempio, il Canton Berna con selezionate tutte le fonti di legno da energia, incluso il legno importato, in metri cubi.

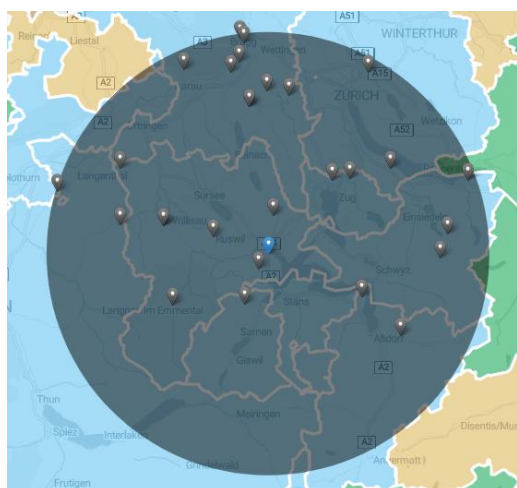
Per una questione di chiarezza e parità di trattamento tra Cantoni, il potenziale ancora esistente viene espresso in percentuale.

Modificando i parametri della selezione, vengono visualizzati i valori corrispondenti alla selezione per il Cantone scelto.

3. Progetti

Potenziale energetico del legno in Svizzera
Inserisci la località per la stima del potenziale:
Q Luogo, nome del Comune, NPA

Se si desiderano dati specifici per una regione, è possibile inserire il Comune o il codice postale corrispondente. Se per un Comune esistono più codici postali, è possibile selezionare il codice postale desiderato dall'elenco.



Tutti i Cantoni nel raggio di ricerca sono evidenziati in azzurro e vengono visualizzati i progetti pianificati all'interno di questo raggio.

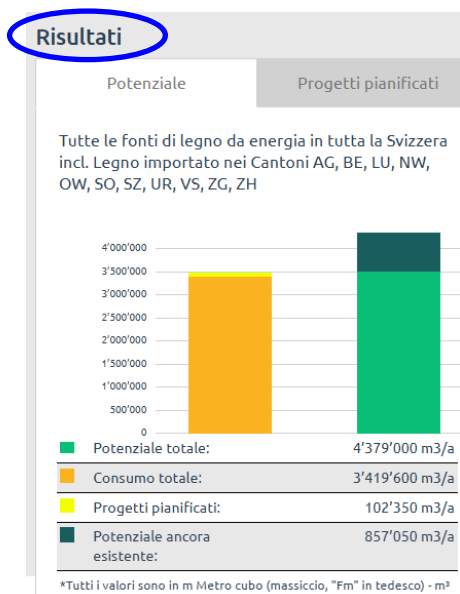
La distanza predefinita del raggio di ricerca è di 50 km. Il raggio di ricerca corrisponde alla distanza in linea d'aria.

I progetti pianificati sono tutti i progetti **noti a Energia legno Svizzera** che, in base allo stato attuale, entreranno probabilmente in funzione entro i prossimi 5 anni. Si tratta principalmente di progetti già in fase di costruzione, per i quali sono state presentate domande di sovvenzione, per i quali è stata concessa la licenza edilizia, o per i quali ci sono piani concreti per la costruzione di una rete termica.

I progetti che sono ancora solo idee o in fase di definizione (ad esempio studi di fattibilità) non vengono visualizzati.

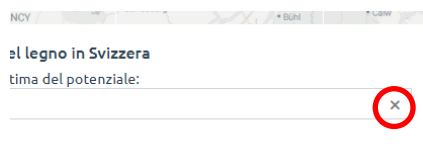


Il raggio di ricerca (in linea d'aria) può essere modificato con una risoluzione di 10 km utilizzando il cursore, fino a un massimo di 200 km.

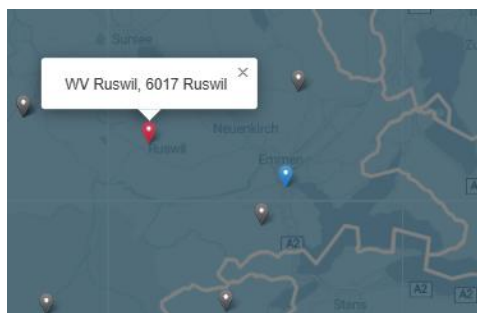


Nel grafico dei risultati, viene visualizzato il potenziale **cumulato** per tutti i Cantoni all'interno del raggio di ricerca (evidenziati in azzurro) e per i parametri di selezione scelti.

I valori e i colori del grafico si comportano allo stesso modo di quelli precedentemente descritti per i risultati della pagina iniziale (verde scuro per il potenziale ancora esistente e marrone per il potenziale mancante).



Per tornare alla pagina iniziale (si veda il punto "2. Pagina iniziale"), cliccare sulla croce a destra nell'elenco di ricerca dei luoghi.



Cliccando sul segnaposto di un progetto pianificato, è possibile vedere di quale progetto si tratta.

Selezionare in base a:

Luogo

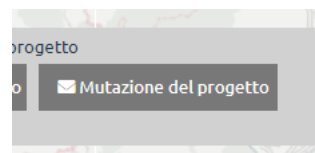
Ruswil (LU) 6017

WV Ruswil	
Cantone:	LU
Luogo:	6017 Ruswil
Messa in servizio:	2026
Stato:	in Planung
Legno dalla foresta:	2'000 m³/a
Legno dalla cura del paesaggio:	300 m³/a
Potenza:	2'500 kW

Il progetto selezionato apparirà nell'elenco dei risultati con i valori corrispondenti.

Questi valori corrispondono alle informazioni a conoscenza di Energia legno Svizzera.

Se i valori non dovessero essere corretti, è possibile segnalare una modifica a Energia legno Svizzera, cliccando su "Mutazione del progetto".



Risultati

Potenziale **Progetti pianificati**

Progetti pianificati nel raggio di ricerca

Q Liste filtern

Filtri

Selezionare in base a:

Luogo

Aeschi SO (SO) 4556

Filtri

Filtrare in base a

Stato

Alle

Messa in servizio

Tutti

Potenza

Min. kW Max. kW

Applicare

Selezionare in base a:

Luogo

Luogo

NPA

Cantone

Titolo

Stato

Messa in servizio

Potenza

I progetti previsti all'interno del raggio di ricerca possono venir filtrati sulla base di varie informazioni:

in base allo stato (a conoscenza di Energia legno Svizzera),

Filtri

Filtrare in base a

Stato

Tutti

Tutti

in pianificazione

in costruzione

terminato

Relevante

secondo l'anno di messa in servizio (se noto),

Messa in servizio

Tutti

Tutti

2025

2026

2027

2028

2029

offen

secondo la potenza (se nota).

Potenza

Min. kW Max. kW

Applicare

L'elenco dei risultati dei progetti pianificati (in funzione del raggio di ricerca e dei filtri selezionati) può inoltre venir ordinato in base a diversi parametri.

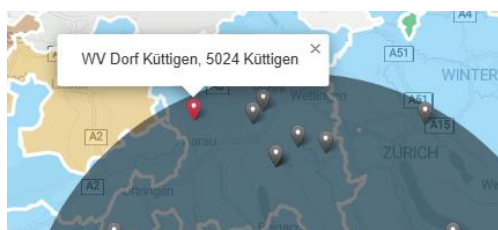
Per impostazione predefinita, l'ordinamento viene effettuato in base al luogo.

Kriens (LU) 6010

Küttigen (AG) 5024

WV Dorf Küttigen	
Kanton:	AG
Ort:	5024 Küttigen
Inbetriebnahme:	2025
Status:	im Bau
Waldholz:	200 m3/a
Leistung:	300 kW

Lupfig (AG) 5242



Segnala una mutazione del progetto

☒ Segnala nuovo progetto ☒ Mutazione del progetto

Ulteriori informazioni

☒ Fonti ☒ Guida per interpretazi...

Se si apre un progetto nell'elenco dei risultati alla voce "Progetti pianificati", vengono visualizzati i dati corrispondenti.

E allo stesso tempo...

... il progetto viene visualizzato sulla mappa interattiva.

Tramite il pulsante "Segnala nuovo progetto" è possibile segnalare a Energia legno Svizzera nuovi progetti che, dopo una verifica, verranno integrati nella mappa interattiva.

Il pulsante "Mutazione del progetto" consente di comunicare a Energia legno Svizzera eventuali cambiamenti apportati ai progetti (ad esempio correggere cifre errate o indicare l'anno di messa in servizio).

Per maggiori informazioni sulle fonti (si veda il punto "5. Fonti") e sul presente documento "Guida all'interpretazione e all'utilizzo della mappa interattiva", cliccare sul pulsante corrispondente.

4. Fattori di conversione

Come precedentemente illustrato, nella mappa interattiva è possibile selezionare differenti unità di misura. I fattori di conversione utilizzati sono quelli derivanti dalla Statistica sull'energia del legno dell'UFE.

L'unità di misura di base è il metro cubo (m³, inteso come metro cubo massiccio), come utilizzata dall'UFE, dall'UFAM e anche nelle statistiche forestali.

I fattori di conversione (base: metro cubo m³) sono i seguenti:

	Assortimento combustibile / Fonte di legno da energia				
Fattori di conversione per m ³ massa legnosa solida	Legna in pezzi ¹	Cippato ²	Pellet ³	Scarti di legno ⁴	Legname di scarto ⁵
Metro stero riversato (msr)	-	2.80	0.80	2.80	2.80
Stero	1.40	-	-	-	-
Tonnellate	0.73	0.85	0.52	0.68	0.64
Potere calorico MWh	2.79	2.74	2.61	2.61	2.63

¹ Valore tipico per 50% di legno da conifere, 50% di legno frondifero; tenore di acqua w 25%.

² Valore tipico per 50% di legno da conifere, 50% di legno frondifero; tenore di acqua w 35%.

³ Riferimento alla massa solida legnosa in m³ (metro cubo) materia prima del pellet (scarti di legno come materiale di partenza)

⁴ Valore tipico per 70% di legno da conifere, 30% di legno frondifero; tenore di acqua w 25%.

⁵ Valore tipico basato sulla Statistica svizzera dell'energia del legno

5. Fonti

La mappa interattiva si basa su dati provenienti da molte fonti diverse, che vengono costantemente aggiornate. Le principali fonti sono elencate di seguito:

- Ufficio federale dell'energia UFE: Statistica svizzera sull'energia del legno
- Ufficio federale di statistica UST: Statistica forestale svizzera
- Ufficio federale dell'ambiente UFAM: Annuario "Bosco e legno"
- Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Divisione rifiuti e materie prime: composizione dei rifiuti.
- Ufficio federale della dogana e della sicurezza dei confini UDSC: Statistica doganale, Swiss-Impex
- Thees, O., et al.: Biomassepotenziale für die energetische Nutzung. Ergebnisse des Schweizerischen Energiekompetenzzentrums SCCER BIOSWEET. Rapporto WSL. Birmensdorf. 2017.
- Erni, M., et al. Altholzpoteziale in der Schweiz für die energetische Nutzung. Ergebnisse einer Vollerhebung. WSL-Bericht, Heft 52. Birmensdorf. 2017.
- Keel, A. et al.: Grundlagenarbeit zu einem Monitoring Holzenergie in der Schweiz. Energia legno Svizzera. Ufficio federale dell'ambiente UFAM. Zurigo. 23 novembre 2023.
- Studi cantonali sul potenziale di legno da energia
- Studi cantonali sull'utilizzo del legno da energia
- Concetti cantonali in ambito di legno da energia
- Contributi nei Media, ricerche online Social Media Tracking
- Liste di progetti e referenze dagli studi di ingegneria, esperti e QM Sistemi di riscaldamento a legna
- Domande di incentivi e studi specializzati pubblicamente accessibili

3 settembre 2025, Energia legno Svizzera, Urs Spiegel