

Zurigo, 30.04.2024

Suggerimenti per il titolo:

Energia del legno in Ticino: aumento di 30 volte in 30 anni!
In Ticino l'energia del legno è sempre più importante

I boschi ticinesi appartengono a oltre 30'000 proprietari e coprono una superficie di quasi 145'000 ettari, che corrisponde a più della metà della superficie totale del Cantone. Ciò rende la regione più soleggiata della Svizzera uno dei Cantoni con la più elevata boscosità. Da secoli il legno svolge un ruolo importante come materiale da costruzione e fonte di energia.

«In Ticino non abbiamo solo tanto sole, ma anche tanto bosco», afferma Claudio Caccia, aggiungendo: «La superficie forestale aumenta di oltre 100 ettari ogni anno a causa dell'abbandono dell'agricoltura delle aree alpine difficili da coltivare». Il bosco fornisce un approvvigionamento affidabile di legno ed è sempre stato un'importante fonte di materie prime. Da oltre 25 anni, Caccia è segretario di AELSI, l'Associazione per l'energia del legno della Svizzera italiana. AELSI riunisce tutti gli attori che si occupano di promuovere l'energia del legno nella Svizzera italiana e, fin dalla sua nascita, lavora a stretto contatto con Energia legno Svizzera. Caccia guarda a una storia di successo e sorride quando ripensa agli inizi, quasi 30 anni fa: «L'uso moderno dell'energia del legno, soprattutto sotto forma di cippato negli impianti automatici, era praticamente nullo. In trent'anni la quantità di legna da energia utilizzata è aumentata di trenta volte! Oggi, utilizziamo annualmente circa 130'000 metri cubi di cippato per produrre energia indigena e neutrale dal punto di vista delle emissioni di CO₂». Questa quantità sostituisce ogni anno 8'750 tonnellate di olio da riscaldamento in Ticino e migliora il bilancio di CO₂ di 27'000 tonnellate. E c'è ancora molta più legna che cresce rispetto a quella che viene utilizzata. Ogni anno il Ticino esporta circa 60'000 metri cubi di legna (metri cubi solidi) verso la Svizzera tedesca o l'Italia. Se questo legno venisse triturato, si otterrebbero circa 170'000 metri cubi di cippato.

L'energia del legno svolge un ruolo importante contro il riscaldamento climatico

«Siamo un fattore chiave nella transizione energetica», riassume Caccia. «Anche il pellet e la legna in pezzi svolgono un ruolo decisivo. Per quanto riguarda quest'ultima, di recente ci si è concentrati con successo sulla riduzione delle emissioni inquinanti».

I riscaldamenti a cippato sono il motore della crescita

L'aumento dell'utilizzo dell'energia del legno in Ticino è dovuto in gran parte agli impianti a cippato. Essi permettono un funzionamento efficiente e automatizzato di grandi centrali termiche con reti energetiche. Un impianto particolarmente interessante si trova a Biasca. L'imprenditore forestale Lorenzo Zanetti e le sue tre figlie lo gestiscono con passione e grande competenza. L'accoglienza nei locali dell'azienda è calorosa e ci si trova subito nel mezzo di una vivace conversazione sulla tecnologia e sulla politica forestale. Un camion dell'azienda forestale della Valle di Blenio ha appena consegnato un carico di cippato. In appena due minuti, i 40 metri cubi di cippato sono stati rovesciati in uno dei vari depositi. «Abbiamo bisogno di circa 30'000 metri cubi di cippato ogni anno. Il nostro cippato proviene quasi esclusivamente dai boschi della Valle di Blenio, della Leventina e della Riviera. Gli scarti da materiale segato costituiscono solo una piccola parte. Ma la particolarità del nostro impianto è una delle due grandi caldaie, la quale non genera solo calore, ma anche vapore di processo a 220 gradi. Una condotta di vapore lunga 1'000 metri con una pressione di circa 20 bar porta a due utenze». Un'azienda farmaceutica utilizza il vapore per la produzione di farmaci, mentre una lavanderia cantonale lo usa per lavare enormi quantità di biancheria ospedaliera. Il grande vantaggio di questi clienti è la continuità del fabbisogno energetico praticamente durante tutto l'anno. «Questi clienti sono esigenti. Le interruzioni delle attività non sono un'opzione. Ecco perché abbiamo installato una caldaia a olio come ripiego in caso di emergenza e per il breve periodo di manutenzione delle caldaie a legna. L'anno scorso abbiamo utilizzato meno di 20'000 litri di olio da riscaldamento. Si tratta di meno dell'1% della nostra produzione energetica totale. In altre parole, ben il 99% della nostra energia proviene dalla legna locale. Ne sono particolarmente orgoglioso», sorride Lorenzo Zanetti. Anche la consapevolezza dei clienti nei confronti dell'energia rinnovabile e neutrale per il clima si è evoluta positivamente negli ultimi anni. Questo si diffonde nel Comune e oltre i suoi confini. Prima di salutarci, diamo un'occhiata all'ultimo progetto della famiglia Zanetti. Gli operai sono al lavoro per costruire un impianto di produzione di pellet, che inizierà il suo ciclo di prova a fine aprile 2024. Un giorno, dalla pressa usciranno circa 4'000 t di pellet ticinese all'anno.

Cambio di scena: a un quarto d'ora di autobus da Biasca, in direzione nord si trova il Comune di Acquarossa, capoluogo del distretto di Blenio. Qui, dal 2019 si trova una delle centrali termiche di Biomassa Blenio SA. La società, fondata nel 2012, è partecipata in parti uguali dal Comune di Blenio, dal Comune di Acquarossa e dai Patriziati della regione e gestisce anche un secondo impianto a Olivone. L'architettura della centrale termica di Acquarossa si distingue per il design accuratamente ottimizzato. Fabrizio Conceprio, presidente di Biomassa Blenio SA, ne spiega la filosofia: «Inizialmente abbiamo realizzato l'impianto di Olivone. Il sistema di qualità degli impianti termici a legna (QM Holzheizwerke) di Energia legno Svizzera ci ha aiutato molto in termini di ottimizzazione tecnica ed economica. Abbiamo integrato questa esperienza positiva nel business plan del progetto di Acquarossa. Di conseguenza, ora disponiamo di un impianto molto ben funzionante e ottimizzato dal punto di vista dei costi». In effetti, l'impianto presenta dei valori di riferimento molto buoni. La percentuale di legno nella produzione energetica annuale è superiore al

95%. Roland David, capo della Sezione forestale del Canton Ticino, descrive l'impianto di Acquarossa come esemplare e aggiunge: «Per ricevere il sostegno finanziario del Cantone un progetto deve superare due ostacoli: in primo luogo, la percentuale di energia del legno sul totale della produzione energetica deve essere almeno dell'80%; in secondo luogo, l'intera quantità di legna necessaria deve provenire dal bosco. Acquarossa soddisfa entrambe le condizioni senza problemi». La caldaia a olio installata viene utilizzata per coprire i picchi di carico e come riserva di emergenza. Un grande accumulatore di calore con un volume di 100'000 litri aiuta a gestire in modo efficiente la rete energetica, che rifornisce con energia climaticamente neutra proveniente dai boschi locali più di 30 edifici, tra cui l'ospedale, la casa di riposo e le scuole. I gestori dell'impianto sottolineano l'ottima collaborazione con la popolazione locale. Grazie a una comunicazione di qualità e aperta, anche diversi privati si sono collegati alla rete di teleriscaldamento fin dall'inizio. «All'interno della centrale termica abbiamo già previsto lo spazio per una seconda caldaia a legna e presto saremo in grado di installarla per un ampliamento significativo della rete», aggiunge Fabrizio Concepio. Per completare il tutto, Biomassa Blenio SA ha appena installato un impianto fotovoltaico sul tetto della centrale termica. Ciò consentirà all'impianto di produrre in futuro tutta l'energia elettrica che consuma. «Questo dimostra che le energie rinnovabili indigene non solo aiutano a combattere il riscaldamento climatico, ma sono anche un fattore importante per l'economia locale e regionale. Nei prossimi anni realizzeremo altri progetti in Ticino e amplieremo e ottimizzeremo gli impianti esistenti. Il nostro obiettivo è quello di utilizzare la legna come risorsa in modo sostenibile ed efficiente a beneficio di tutti», afferma Claudio Caccia, traendo una conclusione positiva. Gli impianti di Biasca e Acquarossa sono la prova che i promotori dell'energia del legno, in collaborazione con il settore pubblico e le aziende innovative, hanno il vento in poppa e realizzano numerosi progetti esemplari.

Dati tecnici della rete termica di Biasca

Proprietario e gestore centrale termica	Nuova Energia Ticino SA, Biasca Impresa forestale Fratelli Zanetti Nuova Energia Ticino SA - chi siamo
Utenti della rete energetica	Industria farmaceutica (vapore), lavanderia cantonale (per gli ospedali), edifici pubblici e privati
Marca caldaia / Anno di costruzione	Schmid AG energy solutions / 2017/2019
Potenza termica nominale	Caldaie 1 e 2: 3'200 kW ciascuna.
Gamma di potenza termica delle caldaie	Caldaia 1: 1'000 - 3.200 kW; Caldaia 2: 960 - 3.200 kW
Fabbisogno di combustibile (stima)	ca. 30'000 m ³ di cippato all'anno
Provenienza del combustibile	Quasi 100% legno forestale, pochi scarti di legno dalle segherie
Produzione annua di energia da legno	Calore: ca. 16'000 – 17'000 MWh Vapore: ca. 7'000 – 8'000 MWh (ipotesi: 1 metro cubo di cippato msr = 800 kWh)
Sostituzione energia fossile	ca. 2'000 t olio combustibile equivalente all'anno
Risparmio di CO ₂	ca. 6'300 tonnellate all'anno
Potenziale per ulteriori allacciamenti	Vari edifici industriali e commerciali sfitti nelle immediate vicinanze

Dati tecnici della rete termica di Acquarossa

Proprietario e gestore centrale termica	Biomassa Blenio SA, Acquarossa https://biomassablenio.ch/progetti-realizzati/ Comuni e Patriziati della Valle di Blenio
Estensione e utenti della rete termica	3 km, 30 edifici pubblici (ospedale, casa di riposo, scuole) e privati
Marca caldaia / Anno di costruzione	Schmid AG energy solutions / 2019
Potenza termica nominale	Caldaia 1: 700 kW
Gamma di potenza termica della caldaia	210 - 700 kW
Fabbisogno di combustibile (stima)	ca. 5'000 m ³ di cippato all'anno
Produzione annua di energia da legno	ca. 3'500 MWh
Provenienza del combustibile	100% legno forestale della regione
Sostituzione energia fossile	ca. 300 t di olio combustibile equivalente all'anno
Risparmio di CO ₂	ca. 950 tonnellate all'anno
Potenziale per ulteriori allacciamenti	Caldaia esistente molto ben sfruttata. La centrale ha spazio per una seconda caldaia. Esiste un progetto concreto (500 kW di potenza, 700 MWh di energia).
Particolarità	Impianto fotovoltaico sul tetto della centrale termica. Possibilità di copertura completa del proprio fabbisogno elettrico.

Energia legno Svizzera

Dal 1979 l'Associazione di categoria Energia legno Svizzera fornisce un servizio professionale di consulenza e informazione e si impegna nel confronto con le autorità e gli organi decisionali per un maggiore utilizzo del «calore dal bosco». www.energia-legno.ch

Autore:

Christoph Rutschmann
Su incarico di Energia legno Svizzera
Neugasse 10
8005 Zurigo
Tel: 044 250 88 11
info@holzenergie.ch

Contatto Svizzera italiana:

Claudio Caccia, responsabile Svizzera italiana
Energia legno Svizzera
Al Stradón 31
6670 Avegno
Tel. 091 796 36 03
info@energia-legno.ch

Immagini scaricabili da <https://www.swisstransfer.com/d/5547e6a7-c9d6-41e3-bd55-6e08b6a805da>

	<p>Didascalia:</p> <p><i>A tutto vapore! Elena e Lorenzo Zanetti a Biasca</i></p> <p>Fonte: Christoph Rutschmann, Energia legno Svizzera</p>
	<p>Didascalia:</p> <p><i>Calore e vapore di processo dal legno ticinese: centrale termica di Nuova Energia Ticino SA, Biasca</i></p> <p>Fonte: Christoph Rutschmann, Energia legno Svizzera</p>
	<p>Didascalia:</p> <p><i>Ottimizzata, economica, efficiente: centrale termica di Biomassa Blenio SA, Acquarossa</i></p> <p>Fonte: Christoph Rutschmann, Energia legno Svizzera</p>
	<p>Didascalia:</p> <p><i>I protagonisti della transizione energetica in Valle di Blenio (da sinistra a destra): Roland David, capo Sezione forestale del Canton Ticino, Henrik Bang, direttore federlegno.ch, Danilo Piccioli, ex direttore federlegno.ch, Fabrizio Conceprio, Studio d'ingegneria Lucchini-Mariotta e Associati SA, Dongio, Presidente Biomassa Blenio SA, Ivan Guglielmetti, progettista riscaldamento, Technoswiss SA, Acquarossa</i></p> <p>Fonte: Christoph Rutschmann, Energia legno Svizzera</p>