



Cippato di qualità ottimale

**Corso per produttori e fornitori
+ attualità su OIA
e smaltimento cenere**

**giovedì
11 ottobre 2018**

**Cadenazzo
Campus di ricerca
Sede WSL**





Con il sostegno di



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Ufficio federale dell'energia UFE

Ringraziamenti

Si ringraziano

- *Il WSL per la messa a disposizione della sala e delle infrastrutture del Campus di ricerca di Cadenazzo;*
- *La Sezione forestale cantonale e l'Ufficio aria clima energie rinnovabili per la collaborazione;*
- *I gestori di impianti e i fornitori di cippato che si sono messi a disposizione quali relatori;*
- *La federlegno.ch e l'ASIF per la collaborazione*
- *Gli sponsor che offrono il rinfresco al termine del corso:*
 - **Biogas Ticino SA**
 - **Agenzia Ticino ISEL Energie AG – Caldaie a biomassa**

Sponsor aperitivo

biogas
Ticino sa

www.biogasticino.ch



3



Sponsor aperitivo



www.progettocamino.ch

ZERA ITALIANA

Programma – 1/2

13:30	Scopo e programma del corso Andreas Keel Energia legno Svizzera Claudio Caccia Energia legno Svizzera - AELSI
	Saluto iniziale - breve presentazione WSL Marco Conedera WSL
	Contesto: condizioni quadro e incentivi cantonali per riscaldamento a legna Cristian Gobbin Sezione forestale cantonale
	Avvio di un progetto di teleriscaldamento Fabrizio Conceprio Biomassa Blenio SA
	Esigenze dal punto di vista dei sistemi di combustione a cippato Thomas Baltensperger Baltensperger Energie Sàrl
	Esigenze dal punto di vista dei gestori degli impianti Armando Liesch responsabile impianto SSIC Gordola
	Presentazioni teoriche sul cippato Claudio Caccia Energia legno Svizzera - AELSI - classificazione - preparazione del legname - essiccazione

15:05 **Pausa caffè**



5



Programma – 2/2

15:25	Presentazioni teoriche sul cippato: Claudio Caccia Energia legno Svizzera - AELSI - stoccaggio - vagliatura - logistica - controlli di qualità
	Riassunto qualità del cippato Michele Fürst Federlegno.ch
	Essiccazione cippato con calore da biogas Cippatino Dino Giordani Giordani SA
	Particolarità approvvigionamento impianti medio-piccoli Cristiano Triulzi AFOR Avegno
	Revisione Ordinanza federale contro l'inquinamento atmosferico - OIAI Daniel Jean-Richard SPAAS
	Smaltimento cenere da impianti a legna (revisione Ordinanza federale sui rifiuti - OPSR) Andreas Keel Energia legno Svizzera

17:00 **Termine del corso**
Rinfresco offerto dagli sponsors



6



*N.B.
Le presentazioni
saranno inviate
in pdf ai
partecipanti nei
giorni successivi
al corso*

Introduzione

Andreas Keel
direttore di Energia legno Svizzera

Claudio Caccia
segretario AELSI



7



1. Benvenuto

Utilizzo attuale dell'energia del legno

	Anno	Numero d'impianti	Consumo di legna [m³]
Riscaldamenti a legna in pezzi (stufe, caldaie)	1990	689'184	2'416'031
	2017	534'575	1'221'870
Caldaie a cippato	1990	3'264	419'191
	2017	11'272	2'191'247
Riscaldamenti a pellet	1990	0	0
	2017	27'559	466'308
Riscaldamenti a legname di scarto/cogenerazione	1990	23	175'006
	2017	80	799'964
Inceneritori	1990	26	235'505
	2017	30	433'794
TOTAL	1990	692'492	3'245'732
	2017	573'515	5'113'183

Statistica svizzera dell'energia del legno 2017

aumento rispetto al 2016: + 100'000 m³

potenziale: 7 – 8 mio. m³

crescita annuale bosco svizzero: 10 mio. m³ (potenziale teorico)



Attualità del tema

1. Benvenuto

Impianto nella scuola di Kappel am Albis (ZH), 200 kW



La caldaia è stata venduta nel 2008 come «caldaia di cippato umido»,
...«ha bisogno di cippato di qualità solo nel giorno della misurazione
delle emissioni»

9

Attualità del tema

1. Benvenuto

Ecco il risultato!



I vicini mi hanno mandato regolarmente foto come queste...

10

Attualità del tema

Poi siamo passati a cippato asciutto



Da allora, non ricevo più foto!

11

È tutto nelle nostre mani!



Anche noi, i proprietari di bosco e i produttori di legno da energia, possiamo contribuire ad un migliore funzionamento degli impianti di riscaldamento a legna.

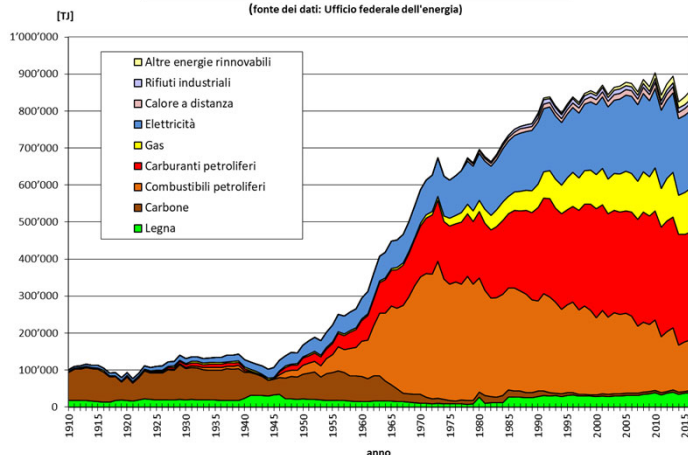
Vi auguro un pomeriggio interessante!

12

Evoluzione consumi energetici

Consumo di energia finale in Svizzera 1910 -2016

(fonte dei dati: Ufficio federale dell'energia)



Ca. 64%
energie fossili

Fonte: Statistica svizzera dell'energia, anno 2017, elaborazione Studioenergia

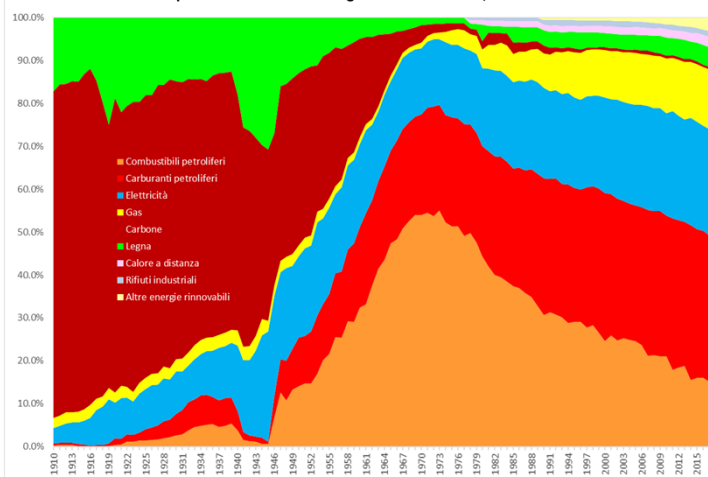
Energia legno
SVIZZERA

13

AELSI
ENERGIA LEGNO SVIZZERA ITALIANA

Rinascita nell'uso dell'energia del legno

Ripartizione consumo energia finale in Svizzera, 1910-2017



Legna: 4.6%
del totale

> 10% della
produzione di
calore per
riscaldamento

Fonte: Statistica svizzera dell'energia, anno 2017, elaborazione Studioenergia

Energia legno
SVIZZERA

14

AELSI
ENERGIA LEGNO SVIZZERA ITALIANA

Contesto – notizie del 8.10.2018

BBC Sign in News Sport Weather Shop Earth Travel
NEWS
 Home Video World UK Business Tech Science Stories Entertainment & Arts
 Science & Environment

Final call to save the world from 'climate catastrophe'

By Matt McGrath
 Environment correspondent, Incheon, South Korea

11 minutes ago

f b t e Share



Fonte: quotidiani ticinesi aprile-maggio 2017
Energia legno
 SVIZZERA



Nel resoconto pubblicato lunedì dall'organismo che agisce su incarico delle Nazioni Unite si esorta la comunità internazionale a eliminare completamente le emissioni di gas a effetto serra entro 30 anni in modo tale che il riscaldamento del pianeta non superi gli 1,5 gradi rispetto all'era preindustriale.

Ce qu'il faut retenir du rapport du GIEC sur la hausse globale des températures



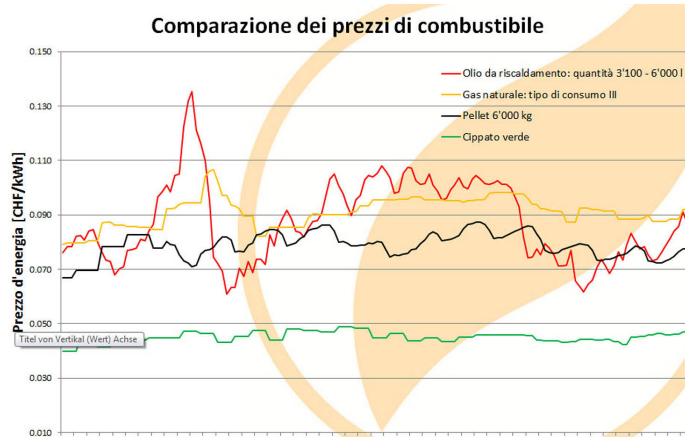
Le groupe d'experts sur l'évolution du climat alerte les Etats, dans un rapport publié lundi, des lourdes conséquences d'une augmentation des températures au-delà de 1,5 °C.

AELSI
ENERGIA LEGNO SVIZZERA ITALIANA

15

Contesto

Il prezzo del petrolio sale? E allora?



Fonti: Ufficio federale di statistica e Energia legno Svizzera

Holzenergie
 SCHWEIZ

Energia legno
 SVIZZERA

<http://www.energia-legno.ch/suienergia-dai-legno/energia-prezzi-indicativi.html>

Energie-bois
 SUISSE

AELSI
ENERGIA LEGNO SVIZZERA ITALIANA

16

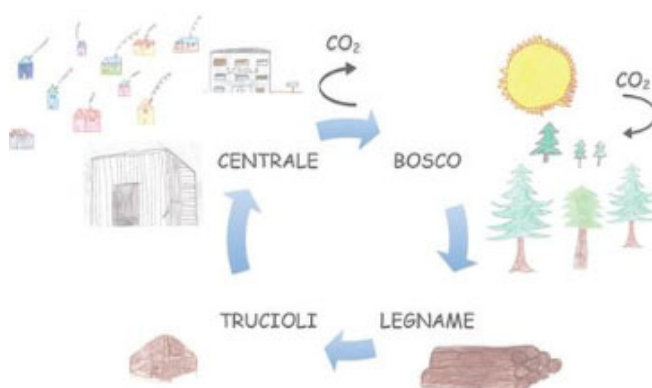
Uso del legno quale fonte energetica: sfide

I numerosi aspetti intrinsecamente positivi dell'energia del legno (rinnovabile, neutralità rispetto al CO₂, distanze brevi, indotto locale, ecc.) vanno fatti conoscere ancora meglio.

In parallelo, è necessario agire ulteriormente sugli aspetti migliorabili. In particolare riducendo ulteriormente l'impatto ambientale locale, ad esempio puntando su:

- Efficienza energetica degli edifici (riduzione consumi)
- Ammodernamento impianti obsoleti
- Gestione corretta dei sistemi (combustibile, regolazione, ecc.)

Rinnovabili: una scelta logica!



Disegno 3° elementare Scuole di Acquarossa



Grazie per l'attenzione!

 **Energia legno**
SVIZZERA

19

AELSI  ENERGIA LEGNO SVIZZERA ITALIANA