

Convegno CIPRA: Alpi e innovazione: *Cavalese verso l'autosufficienza energetica*



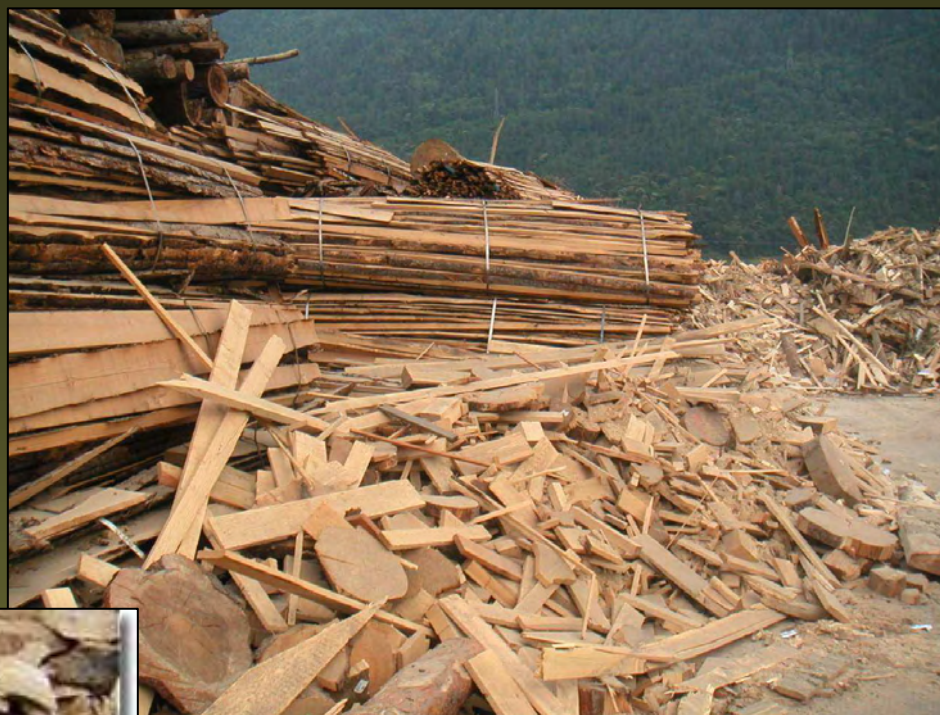
dr. Sergio Finato
Assessore all'Ambiente e
Territorio del Comune di
Cavalese

Tesero, sabato 21 luglio 2012

LE BIOMASSE LEGNOSE **VERGINI**



**il cippato in
scaglie**



**Refili da
segherie**

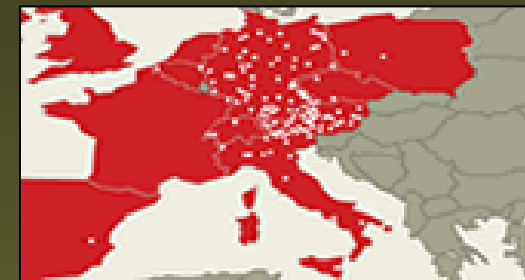
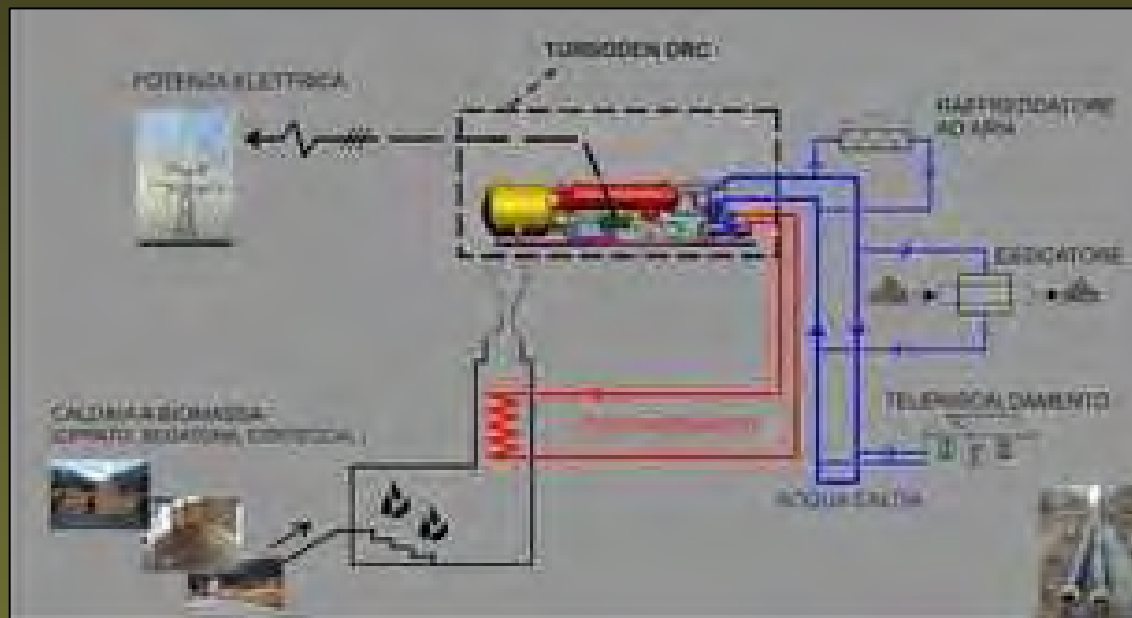
**Recupero
in bosco materiale legnoso
Val di Fiemme 2012**



Caratteristiche dei nostri impianti a biomassa per la produzione di energia termica

- Impianti di media/piccola taglia da 3 MW a 20 MW
- Accettabilità sociale degli impianti perché di dimensione coerente
- Localizzazione prevalente in aree montane non metanizzate o metanizzabili
- Caldaie a biomassa ad acqua
- Temperature d'esercizio rete: mandata 90° ritorno 60°

Evoluzione dei sistemi di generazione: la cogenerazione a biomassa



- **Esempio: Cogenerazione a biomassa – marca Turboden con 950 kw elettrici netti eroga una potenza termica all'acqua (lato tlr) pari a 4.100 kw.**

Perché nasce nel 1990 il tele riscaldamento a Cavalese?

- Input principale perché agli inizi degli anni '90 le segherie locali producevano il 50% di materiale scarto;
- Di conseguenza erano previsti 2.000 viaggi di camion l'anno per trasportare il materiale alle cartiere del Garda per l'utilizzo successivo del prodotto;

Teleriscaldamento Cavalese

- Energia prodotta nel 2010: 37.352.000 kwh pari all'80% dell'energia termica consumata a Cavalese;
- CO2 risparmiata 24.300 tonn. CO2;
- Punti fornitura 520 utenti;

Cippato stoccato presso la centrale di teleriscaldamento a biomassa di Cavalese



Impianti di generazione e reti di teleriscaldamento Comune di Cavalese



Legna uso civico

- Utilizzo circa 1350 mc legna;
- Energia prodotta: 2.612.250 Kw (350 famiglie)
- Riduzioni emissioni CO2 1.698 tonnellate/annue
- Copertura energetica 6.5%

Cavalese nel 2012 riconosciuto Comune 100% rinnovabile - Legambiente Italia (energia termica)

- Teleriscaldamento 89% (energia ricavata da fonte rinnovabile);
- Legna da uso civico 6.5 % (energia ricavata da fonte rinnovabile);

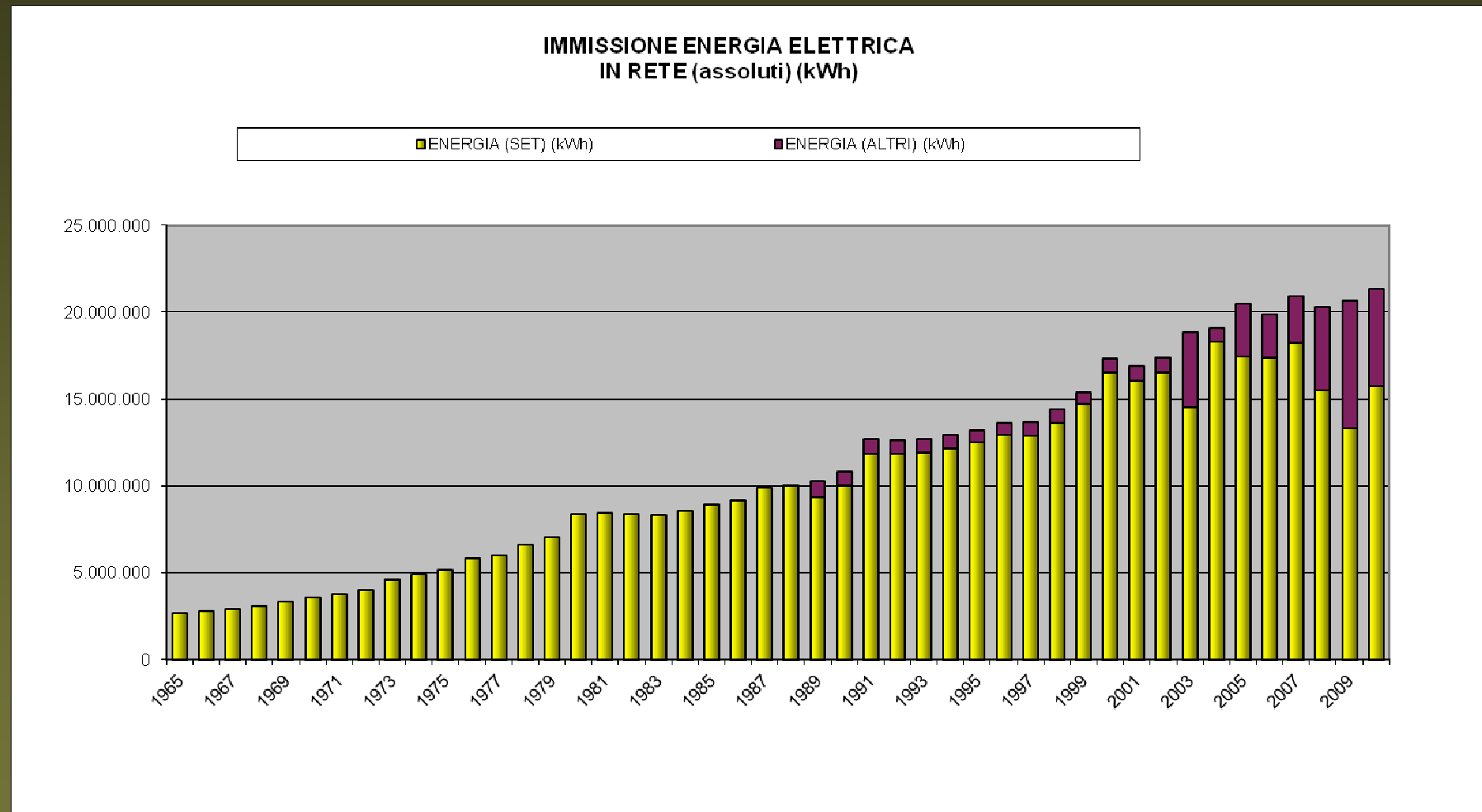
Prospettive degli impianti a biomassa: Le criticità in prospettiva...

- Aumento del costo della biomassa (+35% ultimo anno)
- Necessità di aumentare le fonti di approvvigionamento e di integrazione della biomassa
- Necessità di un quadro incentivante stabile nel tempo per pianificare gli investimenti
- Necessità di disincentivare i grossi impianti di produzione elettrica da biomasse senza recupero termico

Prospettive degli impianti a biomassa: **Le opportunità** in prospettiva...

- Integrazione degli impianti nell'ambito della produzione di energia elettrica: naturale evoluzione...
- Ottimizzazione dell'efficienza energetica delle centrali termiche implementando sistemi di produzione elettrica a biomassa **coerenti**

Immissione energia elettrica in rete



Energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili

- Fotovoltaico (tetti sedi bioenergia, scuoeel medie, palacongressi) 186.000 kwh, che insieme ai privati raggiungono 300.000 kwh annui prodotti;
- Centralina idroelettrica loc. Tabià: 682.000 kwh;
- Cogenerazione esistente (gas) 7.000.000 kwh;

Impianto cogenerazione biomassa autunno 2012

- Presso bioenergia Fiemme: entrerà in funzione entro la fine 2012; produzione 6.500.000 kwh;

Bilancio energetico totale a fine 2012

- Entrata energia pulita da fonti rinnovabili:
14.700.000 kwh;
- Uscita (consumo) 20.500.000 kwh;
- Ne deriva che l'autosufficienza energetica
del Comune di Cavalese sarà pari al **72%**
circa;

Progetti futuri: potenziamento centrale idroelettrica in loc. Tabia

- Entro il 2013 è in programma la realizzazione del potenziamento della centralina idroelettrica in loc. Tabia: una volta ultimata produrrà 3.500.000 kwh;
- In questo modo in aggiunta all'esistente avremo circa 18.200.000 kwh di energia pulita , da fonti rinnovabili: di conseguenza il 90% del fabbisogno sarà realizzato da fonti pulite, raggiungendo l'obiettivo strategico dell'autosufficienza energetica del Comune di Cavalese;

Piano di Azione Energia sostenibile (PAES)

- Riduzioni emissioni di CO2 oltre il 20%
- Il Comune di Cavalese: a partire dal 2007 attraverso i regolatori di illuminazione, rinnovo dei corpi illuminanti (2000 corpi illuminanti) abbiamo avuto un risparmio per l' illuminazione pubblica del 25% di energia;
- Energia per l'illuminazione pubblica comunale quasi 1 milione di kwh;
- Riduzione inquinamento luminoso anche attraverso il PRG, che già dal 1990 ha previsto concentrazione degli edifici di nuova realizzazione;

PRIC Piano Regolatore dell'illuminazione Comunale

- Recepimento normativa Provinciale (Provincia Autonoma di Trento). Il Comune di Cavalese nel corso del 2012 completerà l'elaborazione del PRIC il cui fine sostanziale consiste nell'individuazione di soluzioni progettuali per ridurre al minimo lo spreco dei consumi elettrici e l'inquinamento luminoso

PEC Piano Energetico Comunale

- Il Comune di Cavalese entro il 2012 elaborerà il Piano Energetico Comunale , che è uno strumento dal quale ricavare le informazione (attraverso il censimento energetico) per migliorare l'efficienza energetica del patrimonio edilizio di proprietà comunale. Conseguenti azioni per il risparmio energetico;

Grazie per l'attenzione!