

Audizione FIPER su «Documenti di indirizzo per l'aggiornamento della pianificazione regionale per la qualità dell'aria»

Milano, 12 marzo 2025

Michele Colli - Presidente FIPER

Vanessa Gallo – Segretaria Generale FIPER



Fiper in numeri

Fiper in numeri

102

Impianti di teleriscaldamento a biomassa

1150 MW

potenza termica caldaie a biomassa

31

soci operatori (consorzi e imprese forestali)

30 MW

elettrici in co-generazione

1590 km

rete di trasmissione calore

800000 t

biomassa legnosa impiegata

170

milioni di euro fatturati di energia termica

1150 MW

potenza termica

364000 t

di CO₂ risparmiata nell'utilizzo di energia termica ed elettrica in cogenerazione con impianti di teleriscaldamento

AGENDA

1. Obiettivi teleriscaldamento rinnovabile 2030-2050

2. Pianificazione territoriale

3. Valutazione impatto socio-economico -sanitario

4. Esempi di buone pratiche lombarde



Scenario Europeo sviluppo TLR rinnovabili 2030-2050

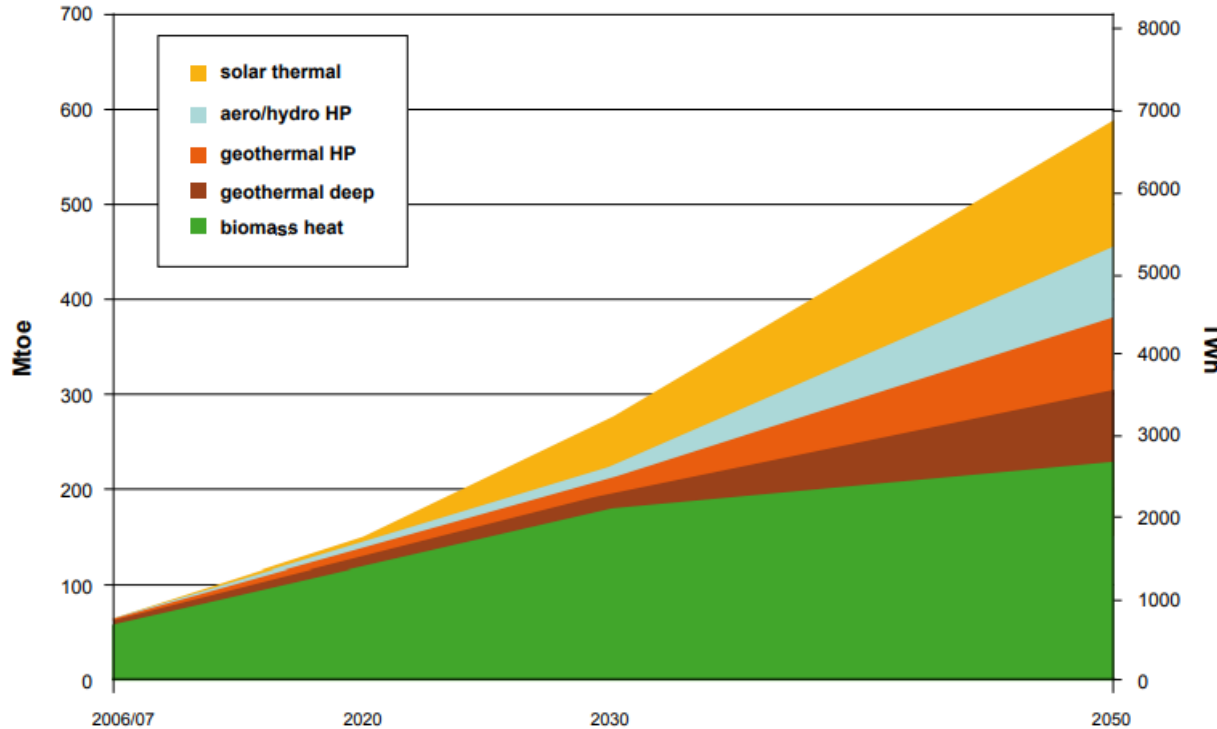


Figure 9 - Heating potential by renewable energy source in EU

Obiettivi EU TLR Rinnovabile

42,5% al 2030

100% al 2050

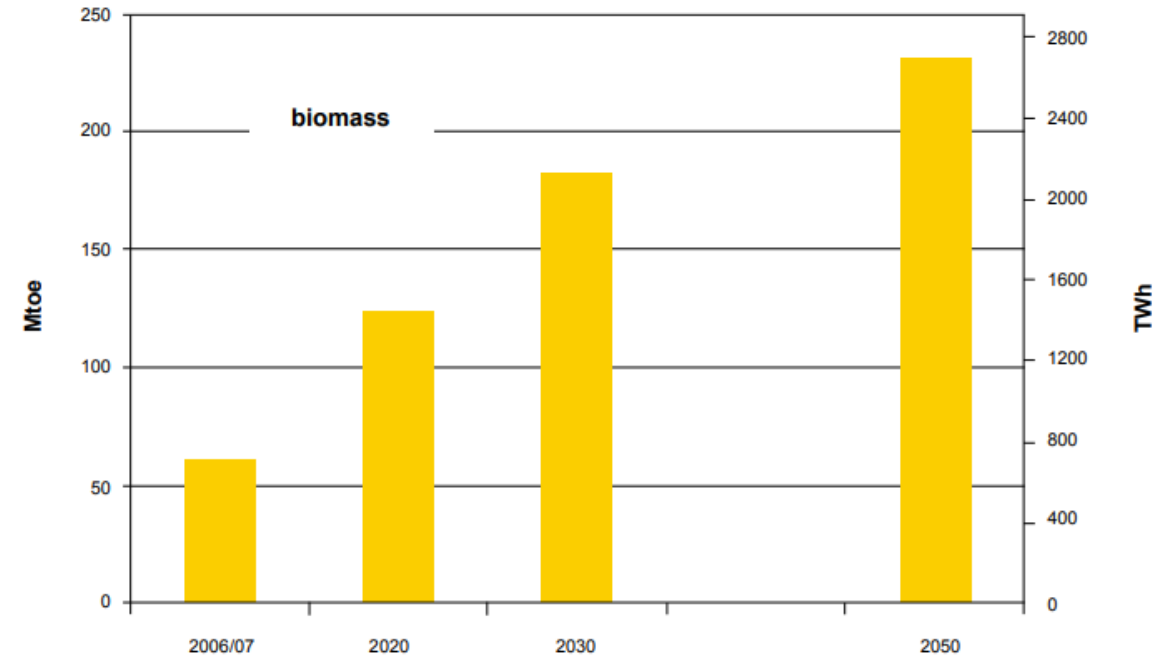
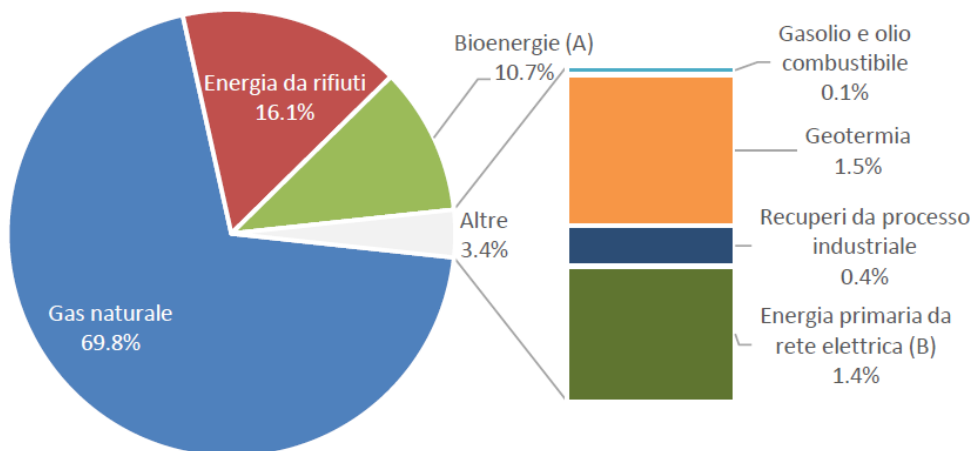


Figure 13 - Potential of biomass for heat and derived heat in EU

2020 – 2030 – 2050 Common Vision for the Renewable Heating & Cooling sector in Europe European Technology Platform on Renewable Heating and Cooling

Scenario italiano sviluppo TLR rinnovabili 2030-2050

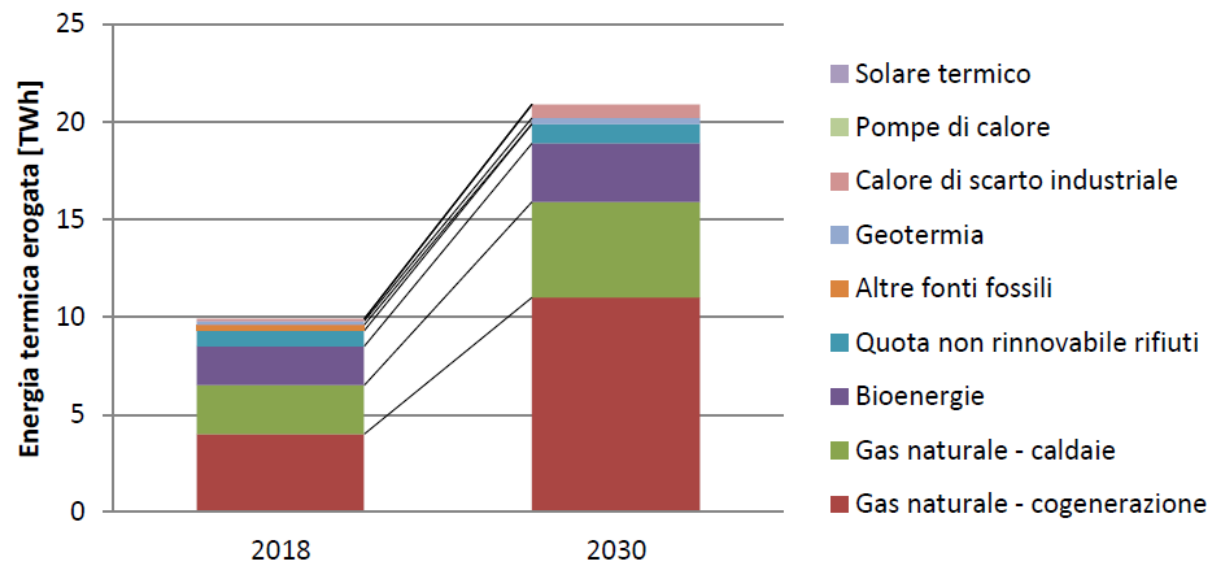
Figura 3: Fonti energetiche utilizzate per la produzione di energia termica nelle centrali del teleriscaldamento – anno 2022



Fonte: Airu. Annuario 2023 del teleriscaldamento.

(A) Biomasse, biogas e bioliquidi

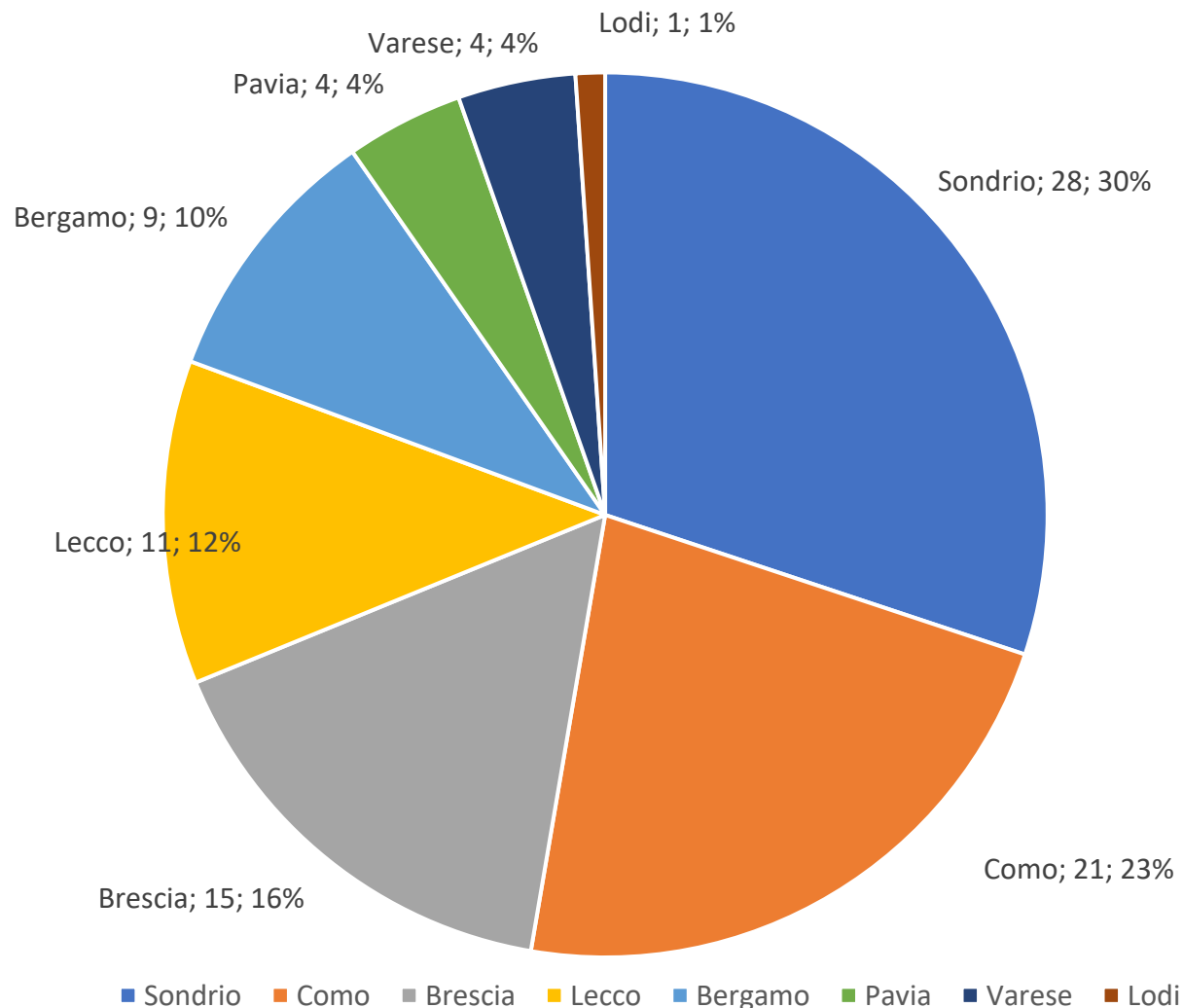
Figura 4: Confronto tra l'energia erogata dal teleriscaldamento nel 2018 e stima del potenziale al 2030, con dettaglio delle fonti energetiche impiegate



Fonte: GSE. Valutazione del potenziale nazionale e regionale del riscaldamento efficiente - Anno 2021.

Unica risorsa ad oggi disponibile e programmabile in Italia è la biomassa legnosa. Per le proiezioni al 2050 aumenta invece la quota gas anziché le FER

Lo scenario in Lombardia: comuni non metanizzati dotati di biomassa legnosa vergine



I 93 comuni lombardi non metanizzati nelle fasce climatiche E e F che dispongono di boschi per l'approvvigionamento di biomassa locale

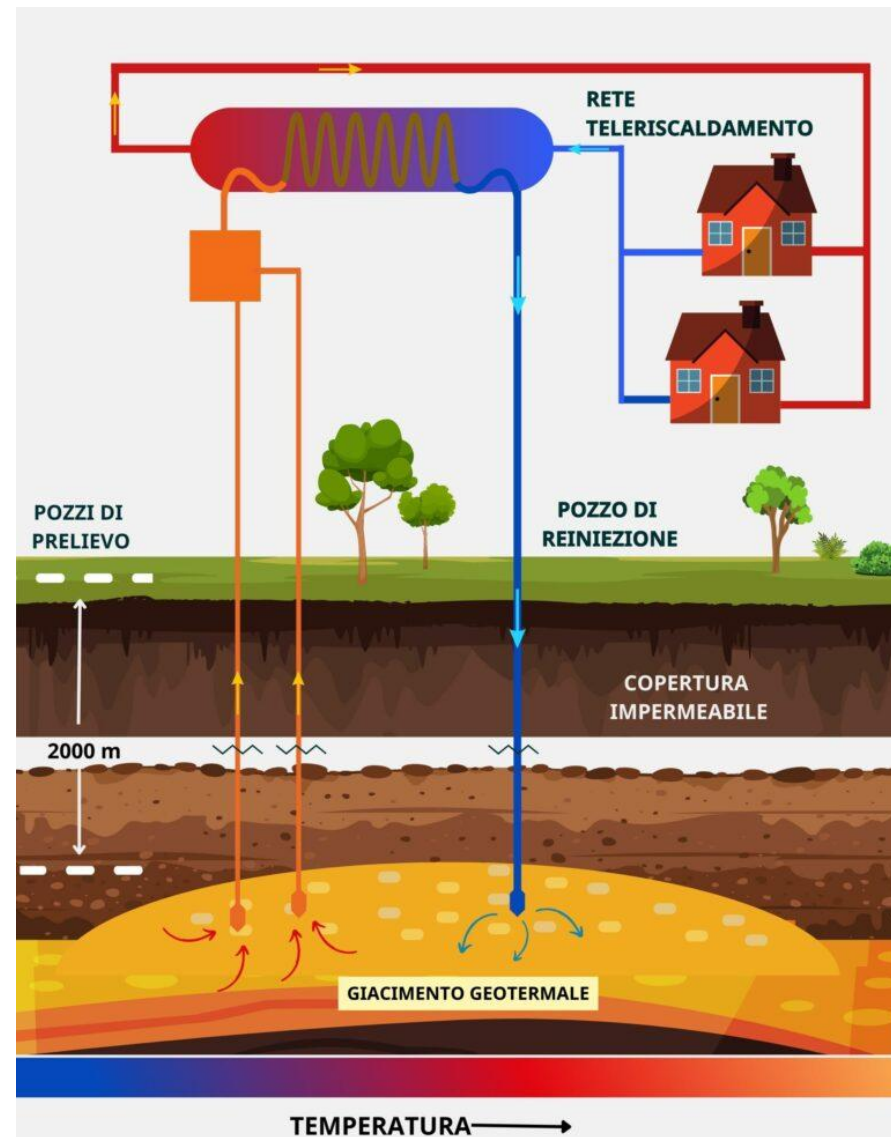
Lombardia	E + F
N° comuni non metanizzati	93
Tot abitanti	89.410
Potenza termica	69,2 MW
Potenza elettrica	13,85 MW
Biomassa	130.000 t/anno

1. Biomasse legnose- Geotermia - sistemi di accumulo - pompe di calore

Obiettivo: identificare il mix energetico ottimale in base alla disponibilità di FER locali, analisi costi-benefici *revamping* e ottimizzazione impianti

2. Efficientamento impianti esistenti

Obiettivo: ottimizzare funzionamento impianti riducendo impiego di biomassa legnosa e aumentando l'efficienza del circuito secondario



Rischio elettrificazione consumi

Fonte: https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/WEB_ENERGIACLIMA2030.pdf

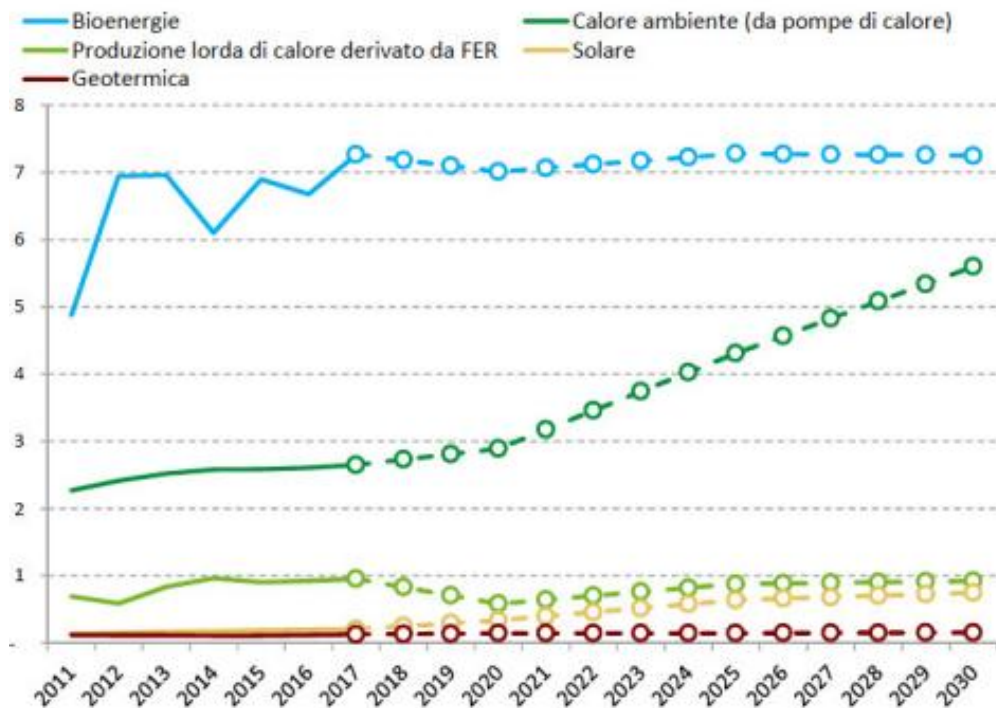
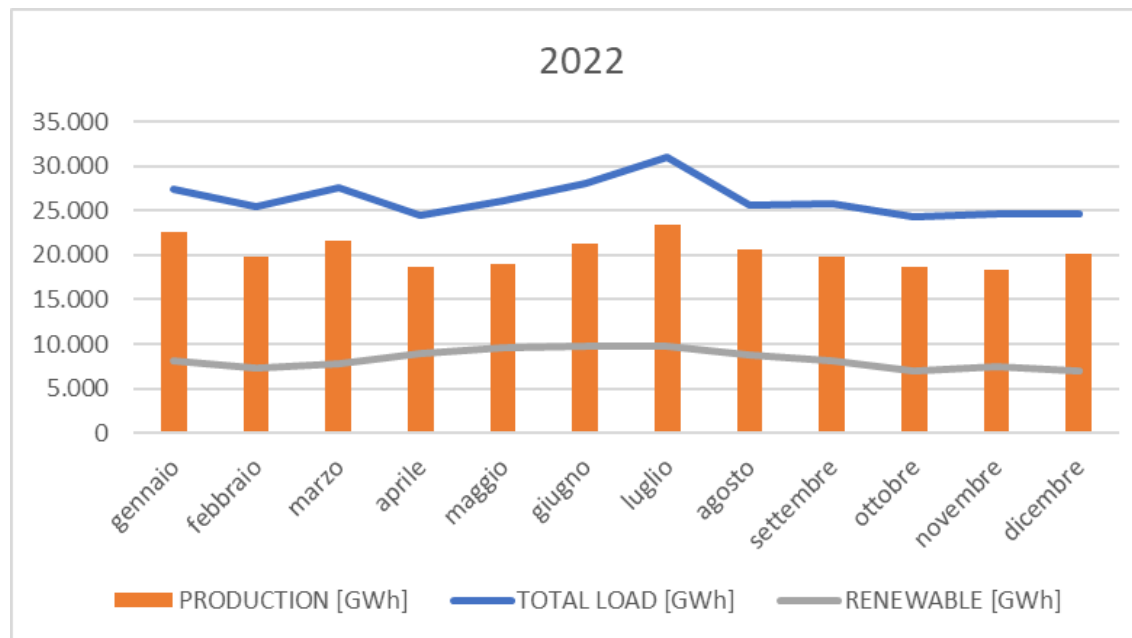


Grafico 1: *trend* produzione energia elettrica da FER per mese



La spinta all'elettrificazione dei consumi termici (pompe di calore) non tiene conto dell'andamento stagionale della produzione elettrica da fonte rinnovabile. Dal grafico 1 emerge chiaramente che nei mesi invernali, periodo in cui la domanda di energia termica raggiunge il picco, la disponibilità di energia elettrica da FER è inferiore di circa il 18% rispetto al periodo estivo, tale energia deve quindi essere prodotta ricorrendo all' utilizzo di fonti fossili

AGENDA

1. Obiettivi teleriscaldamento rinnovabile 2030-2050

2. Pianificazione territoriale

3. Valutazione impatto socio-economico -sanitario

4. Esempi di buone pratiche lombarde



Costo – opportunità TLR a biomassa

Fiper è in prima linea nel sostenere che la biomassa è una fonte rinnovabile, che va impiegata in sistemi efficienti e a basso impatto ambientale.

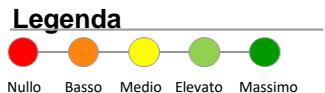
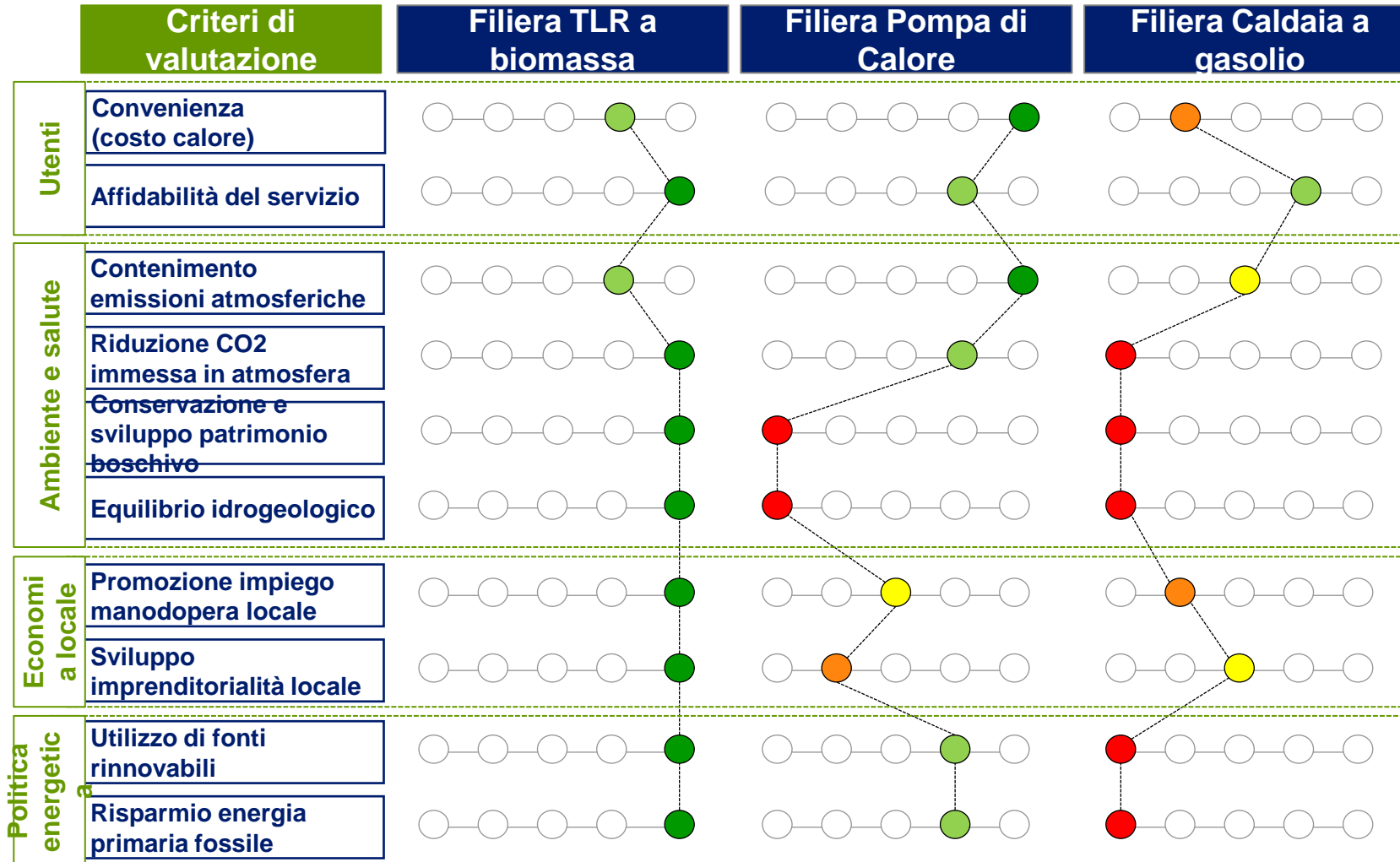
Le centrali di TLR sono necessarie per permettere la gestione forestale sostenibile.

L'avvio di impianti di teleriscaldamento a biomassa ha permesso nel tempo di ricostituire un tessuto imprenditoriale costituito da micro-piccole imprese boschive e consorzi forestali che hanno puntato sull'innovazione e garantito il presidio del territorio.

Obiettivo: aumentare la competitività nella silvicoltura e **ridare slancio all'economia del legno, allo sviluppo delle aree montane garantendone nel contempo per lungo periodo (30-50 anni) la gestione e la manutenzione.**



Pianificazione territoriale: valutare costo-opportunità delle filiere



I fattori di emissione PM reperiti in letteratura

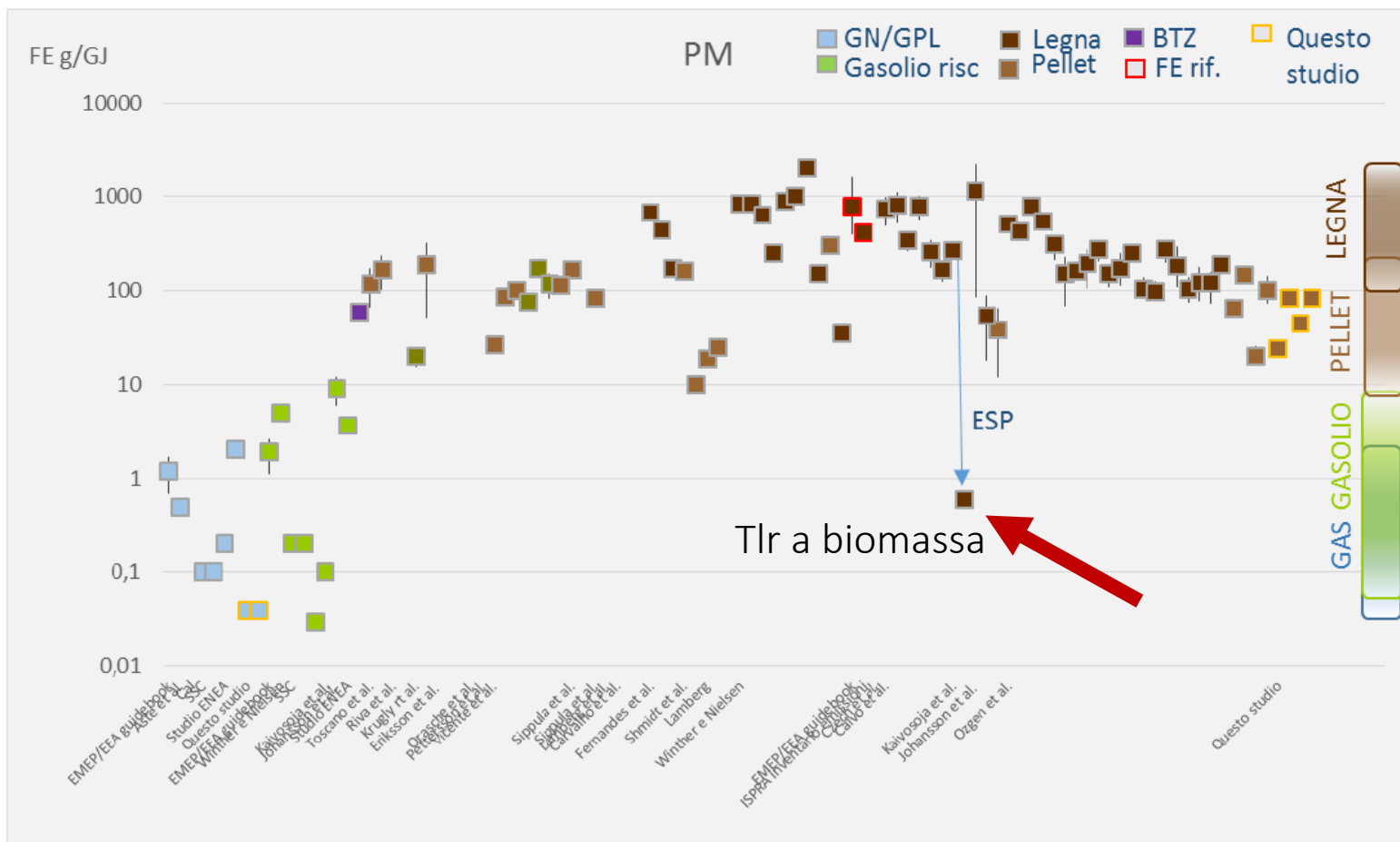


Figura 15 Fattori di emissione per il PM reperiti in letteratura o direttamente ricavati nella sperimentazione di questo studio

Fonte: Studio comparativo delle emissioni da apparecchi a gas, gpl, gasolio e pellet **Innovhub - 2016**

I 4 pilastri

La gestione sostenibile dei boschi italiani può migliorare del 30% l'assorbimento di CO₂



A parità di energia prodotta, la filiera legno-energia ha ricadute maggiori in termini di ore di lavoro generato: volte più occupazione rispetto ai combustibili fossili (23 ore legno; 3 h gasolio, 1,5 h metano).

Le superfici percorse da incendi potrebbero aumentare del 21-43%

Il «fuori foresta» garantisce la gestione del territorio



Costo Smaltimento tronchi da manutenzione gestione fuori foresta, viali, parchi..)
- 60 Euro/t.

Possibile Ricavo da vendita a filiera energetica
+ 0,5-15 Euro/T.

In valore Aggregato Annuale (su mercato italiano) da stime FIPER

Costo Smaltimento: 150 - 180 Milioni Euro (2,5-3 milioni t.)
Possibile ricavo: sino a 45 Milioni Euro

Approccio integrato di sensibilizzazione e comunicazione per i Comuni, cittadini, aziende

TRAMANDIAMO CORRETTAMENTE IL CALORE DELLA TRADIZIONE

Il futuro è nelle tue mani: accendilo responsabilmente

usa **legna di qualità** per scaldarti,
dai valore alla **filiera locale** e salvaguarda l'**ambiente**



INFORMAZIONI E APPROFONDIMENTI



SEGUI I CONSIGLI DI
Bòsc & Fiammetta



Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) - "Europa investe nelle zone rurali".
 FSR 2014-2022 Operazione 1.2.1 "Attività dimostrative e informative in campo forestale"

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SICURTÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

REGIONE PIEMONTE

Iniziativa istituzionale per comunicare la sostenibilità della filiera bosco-legno-energia

FONDS Air Bois +EnR
 BOIS & ENERGIES RENOUELABLES



2000€

pour changer votre ancien chauffage au bois

BAISSEZ LA FACTURE, PAS LA TEMPÉRATURE

PPA

PREFET DE LA HAUTE-SAVOIE

REPUBLIQUE FRANÇAISE

ABENE

SM3A

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

haute savoie le Département

Cluses Aube & Montagnans

Communauté de Communes FAUCIGNY GLIERES

Pays du Mont-Blanc

Le Pays Rochois

VALLEE DE CHAMONIX MONT-BLANC

Châtillon sur Cluses



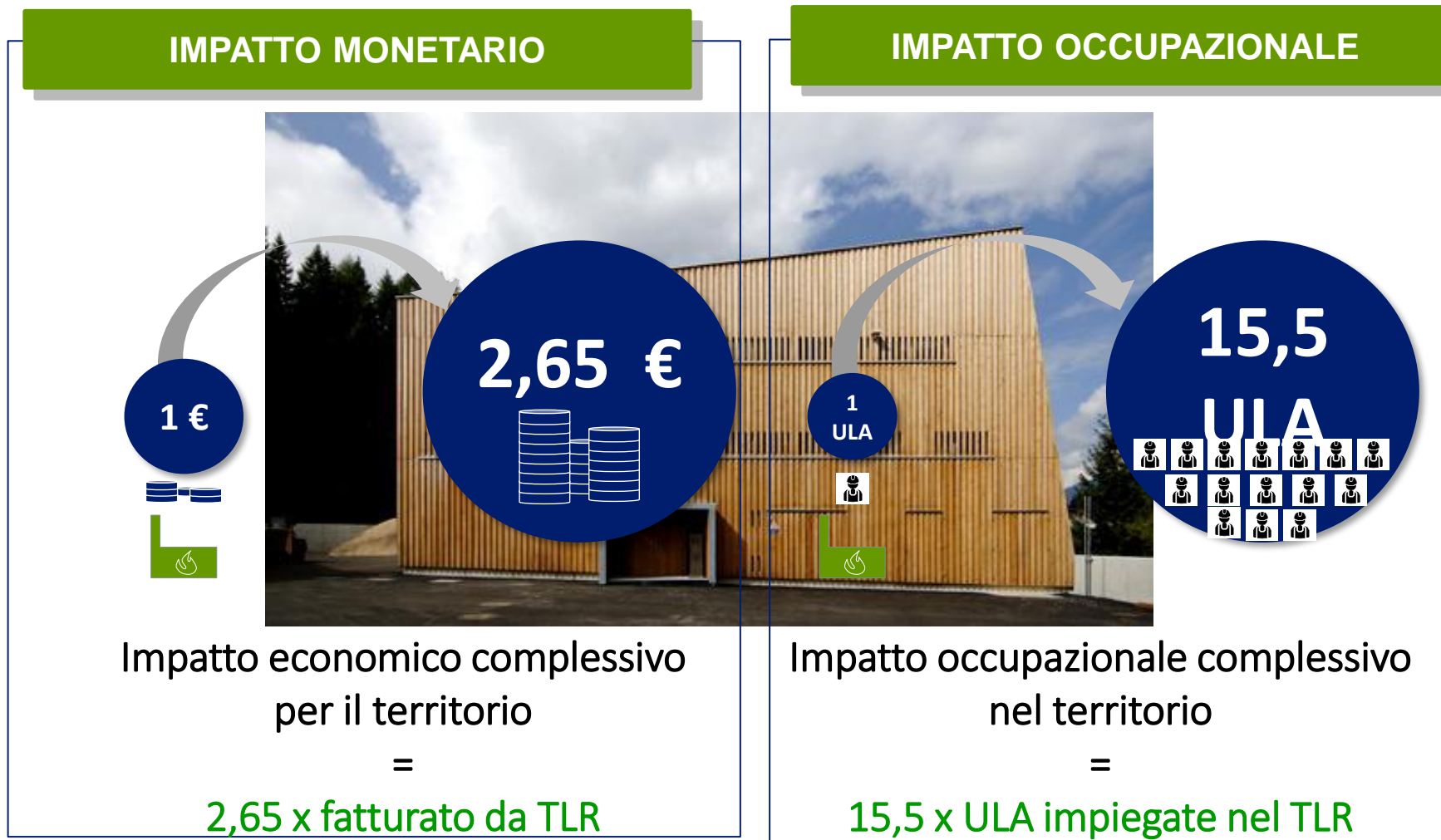
Serve una comunicazione integrata: da parte delle istituzioni oltre che dei gestori; rivolta a cittadini e studenti; che usi anche video e social; che utilizzi messaggi chiari accessibili e semplici.

AGENDA

1. Obiettivi teleriscaldamento rinnovabile 2030-2050
2. Pianificazione territoriale
- 3. Valutazione impatto socio-economico -sanitario**
4. Esempi di buone pratiche lombarde

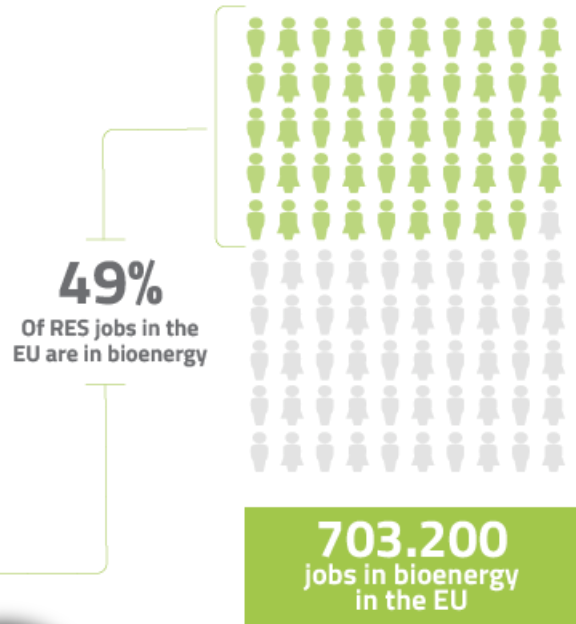


Impatto sul territorio di un impianto di TLR a biomassa



Fonte studio: Teleriscaldamento a biomassa: un investimento per il territorio- 2018

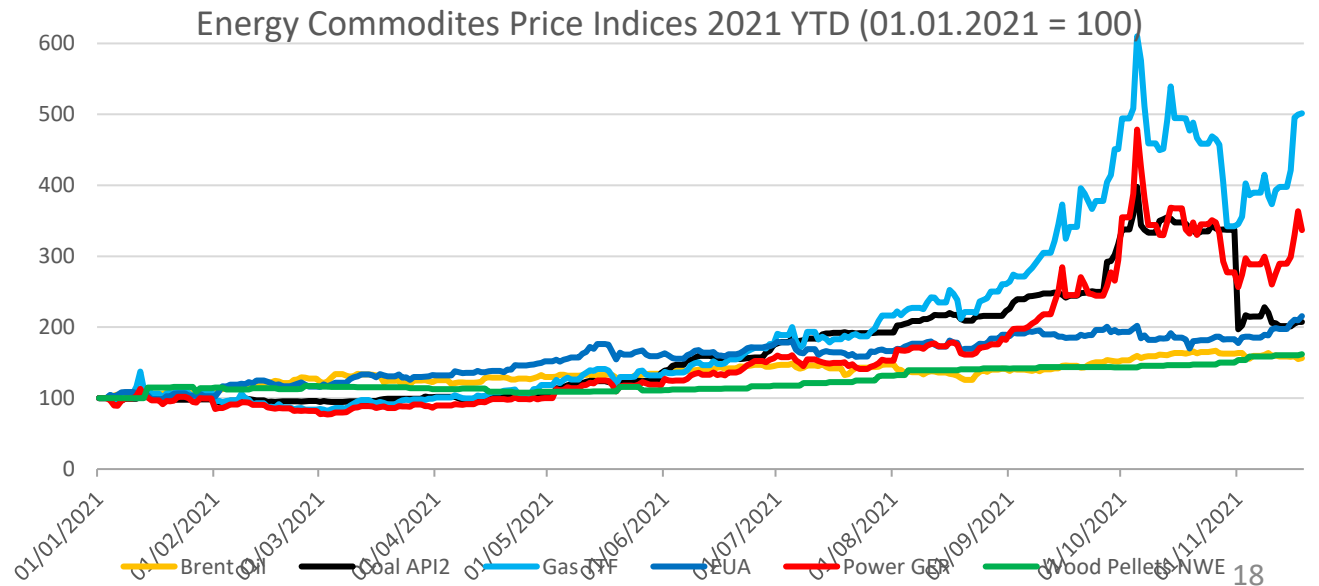
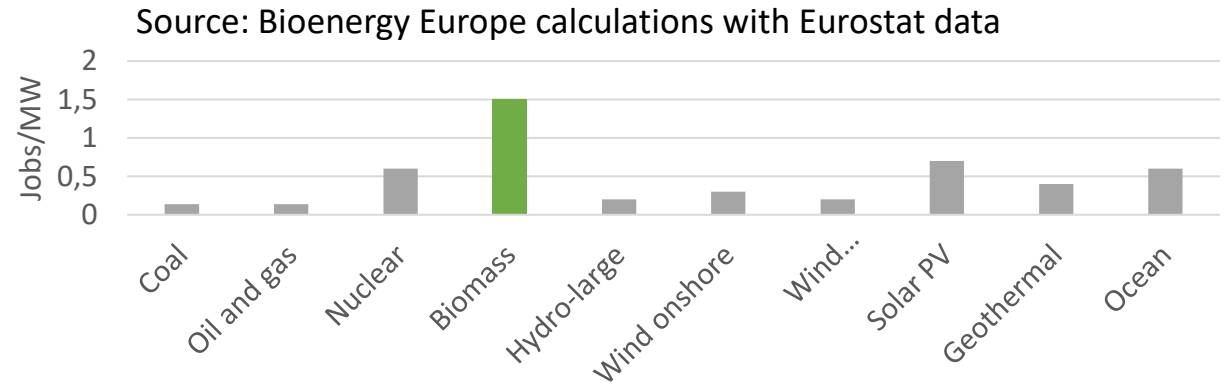
Valore aggiunto comunità della bioenergia



Bioenergy equipment suppliers* based in Europe

- Nuovi posti di lavoro
- Mercato locale input
- Rimedio povertà energetica

Employment factor in operations and maintenance by energy generation technology (Jobs/MW)



* Representing over 464 international suppliers of equipment to the bioenergy sector. This figure accounts only for companies engaged in export and/or have subsidiaries in other regions. It does not include small scale heating equipment suppliers.

AGENDA

1. Obiettivi teleriscaldamento rinnovabile 2030-2050
2. Pianificazione territoriale
3. Valutazione impatto socio-economico -sanitario
- 4. Esempi di buone pratiche lombarde**



Esempi e buone pratiche lombarde

Esempi TLR aree alpine

Tirano

Uno dei primi impianti della Valtellina (dal 2000).
Estensione rete: 33 Km
Potenza a biomassa: 20 MW



Marchirolo

Mini rete di tlr a biomassa in comune metanizzato
Estensione rete: 1 Km Potenza a biomassa: 1 MW – N. utenze: 34



Esempi TLR aree urbane

Cinisello Balsamo

Serve il complesso scolastico «Parco Nord Milano»: 6.000 utenti ogni giorno.
Approvvigionamento a Km zero.
Riqualficazione dell'intero edificio.



Cesano Boscone

Minirete in zona metropolitana
Estensione rete: 4 Km Potenza a biomassa: 13 MW N. utenze: 7 maxi condomini Aler



GRAZIE per L'ATTENZIONE

michelecolli@fiper.it

vanessagallo@fiper.it

www.fiper.it

