GRUPPO PRODUTTORI PROFESSIONALI BIOMASSE AIEL

GRUPPO PRODUTTORI E DISTRIBUTORI PELLET ENplus AIEL

GRUPPO APPARECCHI DOMESTICI AIEL

GRUPPO CALDAIE A BIOMASSE AIEL

GRUPPO COGENERAZIONE AIEL

INSTALLATORE MANUTENTORE IMPIANTI A BIOMASSE AIEL

AIEL ASSOCIAZIONE ITALIANA ENERGIE AGROFORESTALI

Il ruolo della bioenergia nella transizione ad un'economia "low carbon": obiettivi e strategie

Giovedì 12 ottobre 2017
AGRILEVNTE - BARI

LE BIOENERGIE ... UNA FORZA DELLA NATURA

Marino Berton dir.gen AIEL

Associazione di filiera (400 imprese..)

…. dal bosco al camino

Produzione/distribuzione biocombustibili agroforestali

Tecnologie uso energetico combustione - minicogenerazione

GRUPPO PRODUTTORI PROFESSIONALI BIOMASSE AIEL

GRUPPO PRODUTTORI E DISTRIBUTORI PELLET ENplus AIEL

GRUPPO APPARECCHI DOMESTICI AIEL

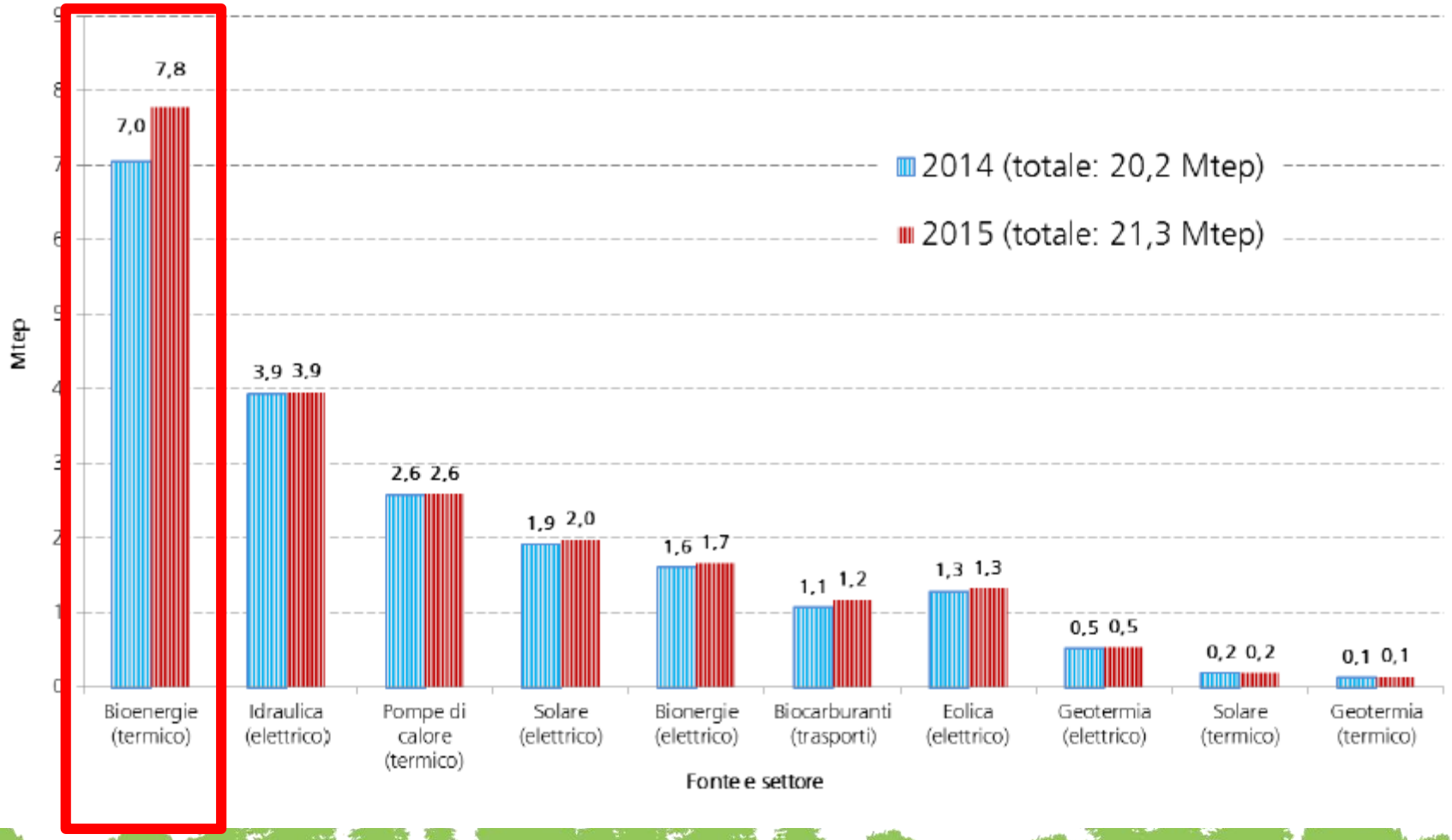
GRUPPO CALDAIE A BIOMASSE AIEL

GRUPPO COGENERAZIONE AIEL

INSTALLATORE MANUTENTORE IMPIANTI A BIOMASSE AIEL

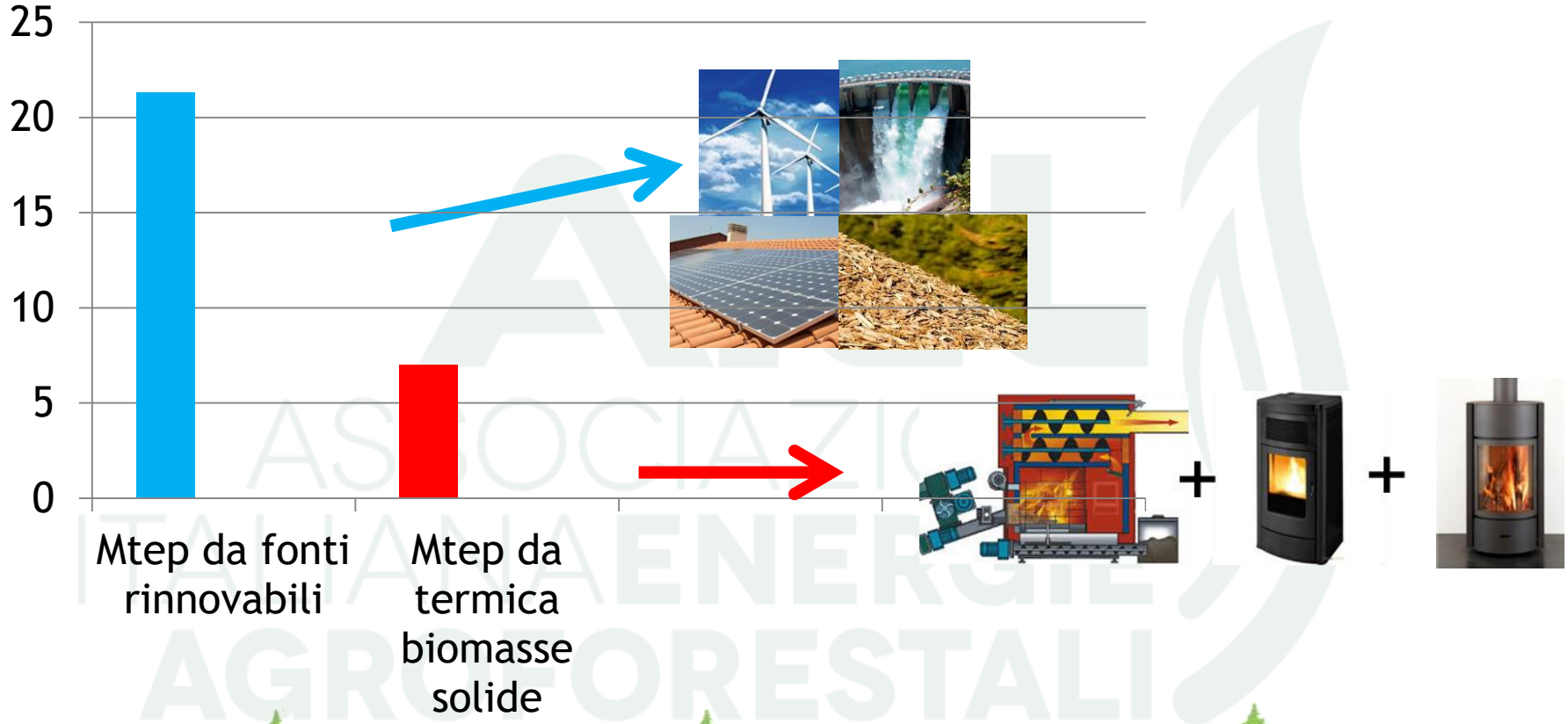
EN plus

Le Bioenergie termiche sono la prima delle rinnovabili per quantità di energia prodotta in Italia



Fonte: GSE rapporto statistico 2015

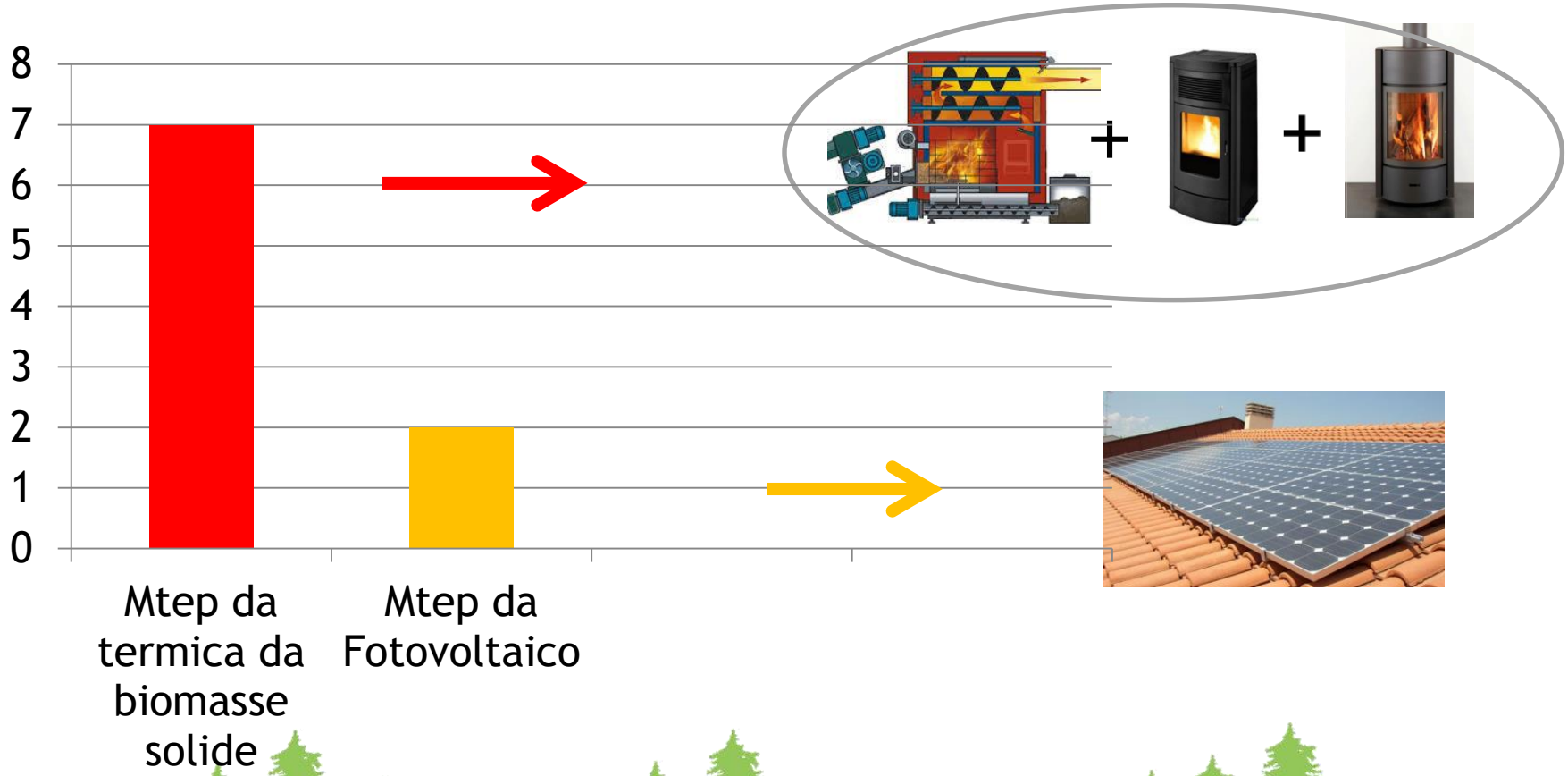
La Termica da **biomasse solide** rappresenta oltre un terzo di tutta l'energia rinnovabile italiana, senza questa quota, il risultato raggiunto del 17,1% precipiterebbe al 11,5% e diventeremmo maglia nera in Europa



Energia Rinnovabile Totale (C.F.L.) 21,3 Mtep
Energia Termica Rinnovabile (C.F.L.) 7,26 Mtep

Fonte: Elaborazione Aiel su dati GSE rapporto statistico 2015

caldaie e stufe a biomassa legnosa producono TRE VOLTE più energia (Mtep) di tutto il fotovoltaico installato in Italia



Fonte: Elaborazione Aiel su dati GSE rapporto statistico 2015

Obiettivi europei energia e cambiamento climatico

2030

[COM(2014)15&COM(2014)520]
[European Council 23-24/10/2014]
[Pacchetto Energia pulita per tutti gli europei]

40% riduzione GHG

27% energie rinnovabili

27%[→30%] efficienza energetica

2030

2050

2020

[COM(2010)639]

- **20% riduzione GHG**
- **20% energie rinnovabili**
- **20% efficienza energetica**

2020

Roadmap 2050

[COM(2011)885]

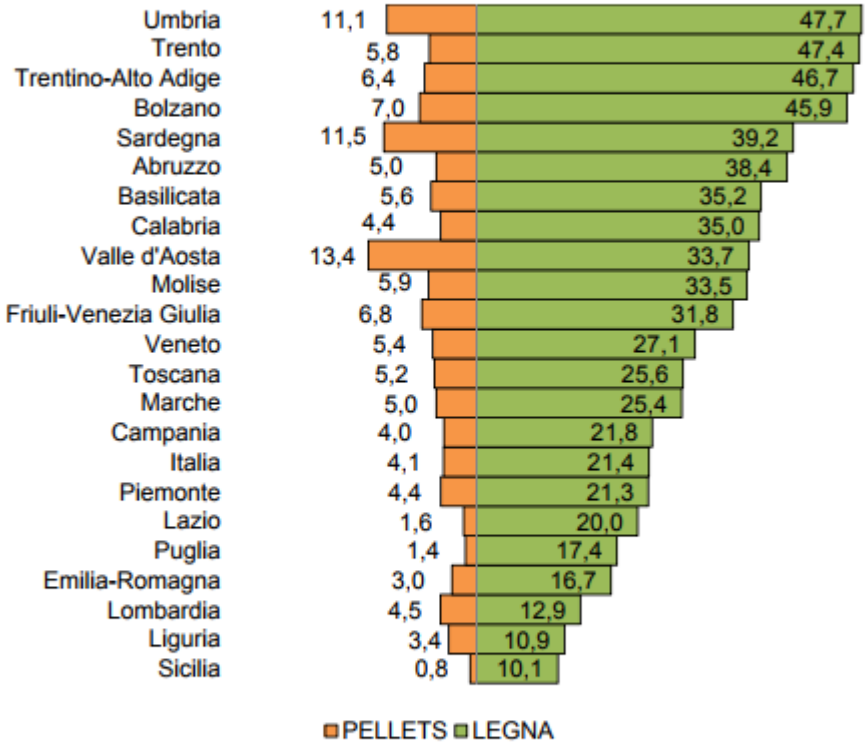
- **80-95% riduzione GHG**

Conclusione 1

Il settore del riscaldamento domestico a biomasse rappresenta una delle principali fonti energetiche rinnovabili di cui dispone il nostro paese per raggiungere gli obiettivi europei e per contribuire alla decarbonizzazione energetica

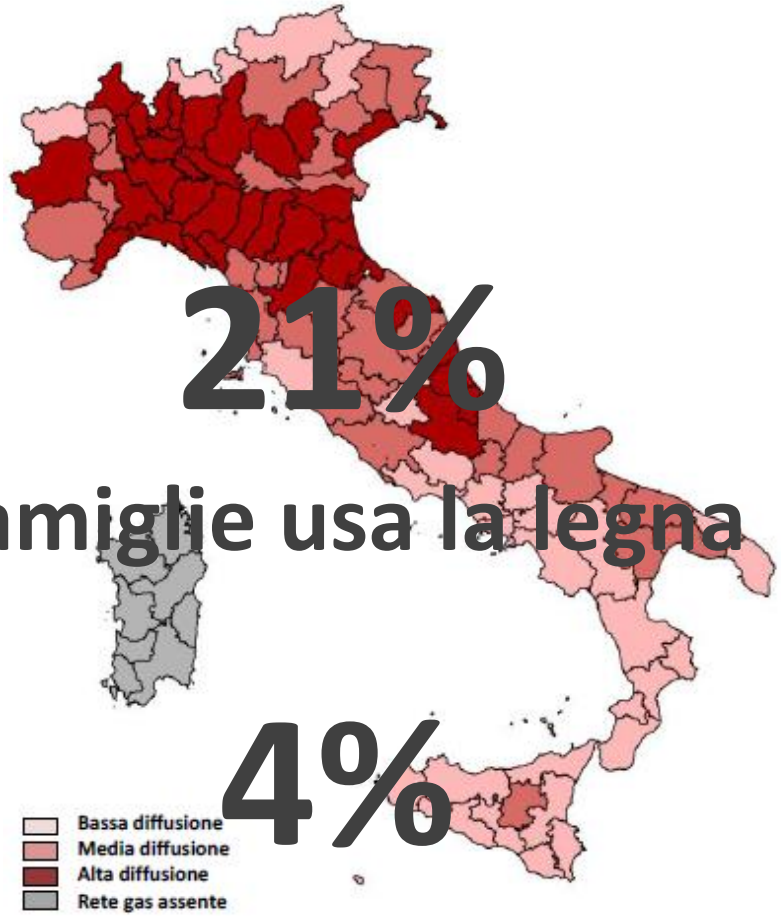
Il consumo di biomasse

Numero di famiglie che utilizzano legna e pellets a fini energetici, per 100 famiglie



- ✓ Più di una famiglia su cinque fa uso di legna (consumo medio di 3,2 tonnellate l'anno); solo il 4,1% utilizza pellets (1,4 t. in media). La legna rappresenta il 92% dei complessivi 20 milioni circa di tonnellate annuali.
- ✓ Consumi di legna legati alle caratteristiche geomorfologiche del territorio: più elevati nei comuni montani (40%), nel Nord-est (25%, soprattutto Trento), al Centro (24,4%, in particolare Umbria e Abruzzo) e più marginali nel Nord-Ovest (15,2%, con l'eccezione della Valle d'Aosta).
- ✓ Pellets più diffusi al Nord (Valle d'Aosta) e meno al Centro e Mezzogiorno (con l'eccezione di Sardegna e Umbria).

Dove si consumano più legna e pellet per il riscaldamento?



21%

famiglie usa la legna

4%

famiglie usa il pellet

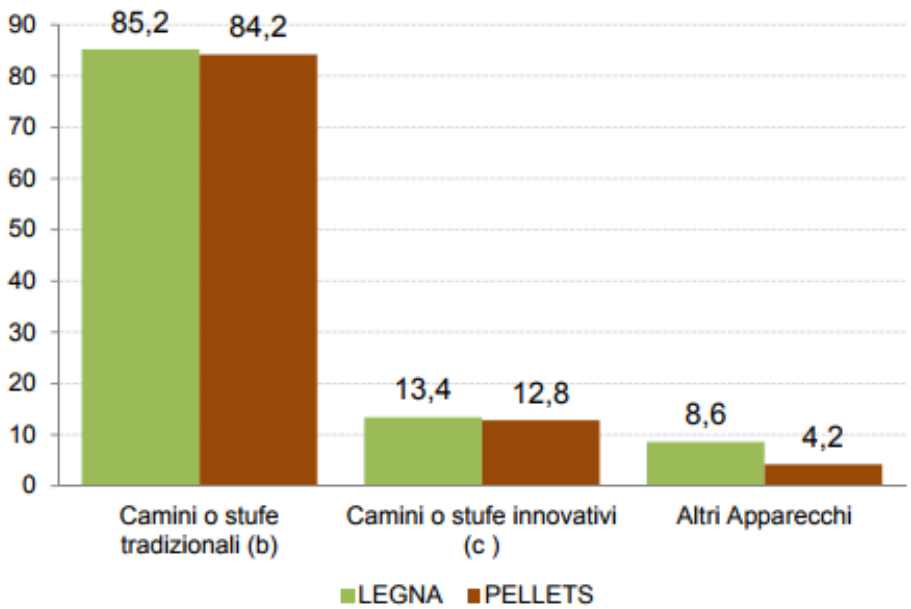
Numero di famiglie che utilizzano legna e pellet a fini energetici, per 100 famiglie

Fonte dati ISTAT 2014 e Ref-e 2014

Copyright AIEL 2016

Il consumo di biomasse

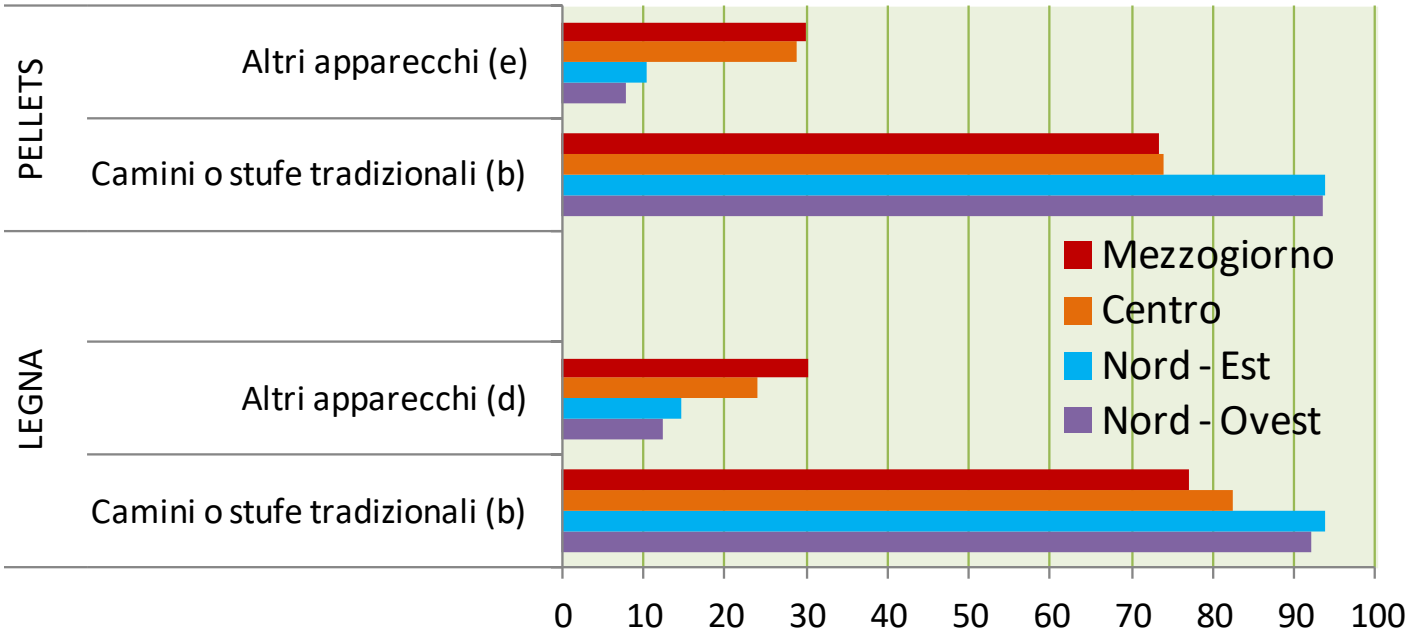
Famiglie per tipologia di dotazione per l'utilizzo di legna e pellets, per 100 famiglie che consumano rispettivamente legna o pellets



- ✓ Nonostante la crescente espansione di impianti innovativi, gli apparecchi più utilizzati restano i camini e le stufe tradizionali (circa 85% per entrambi i combustibili).
- ✓ L'incidenza di famiglie che utilizzano apparecchi innovativi è pari al 13% sia per legna sia per pellets.
- ✓ Marginale il consumo nelle altre dotazioni, specie per i pellets.

(b) Stufe e camini che riscaldano singole stanze (inclusi camini e stufe ventilati).
(c) Stufe e camini collegati ai termosifoni che distribuiscono il riscaldamento in più ambienti della casa.

Quali sono i sistemi di riscaldamento a biomasse più usati?



Famiglie per tipologia di dotazione per l'utilizzo di legna e pellet, per 100 famiglie che consumano rispettivamente legna o pellet

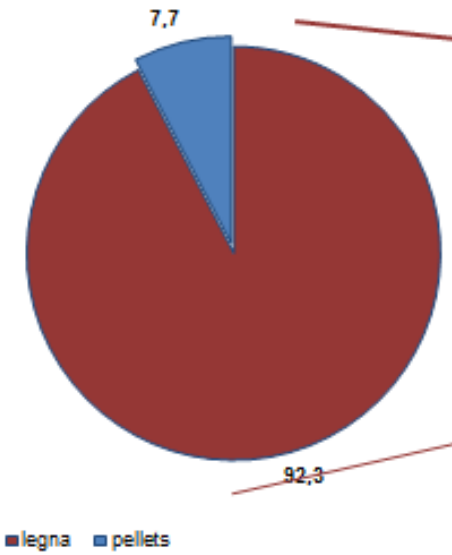
Fonte dati ISTAT 2014

Copyright AIEL 2016

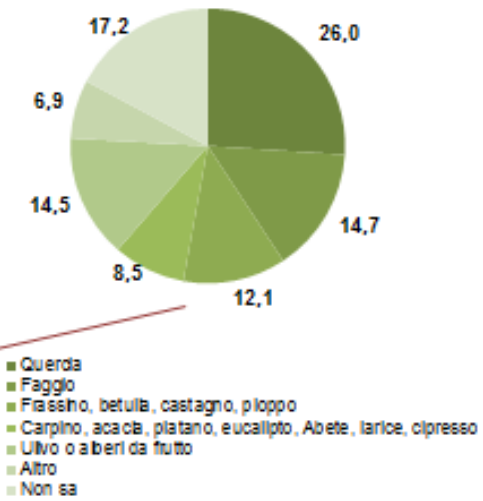
I consumi di biomasse nel settore residenziale

- Nel 2013 le famiglie che utilizzano biomasse solide (legna o pellets) a fini energetici sono 24,2 su 100.
- Ben il 92 per 100 dei consumi complessivi di biomasse è costituito da legna, mentre i pellets, nonostante la notevole crescita degli ultimi anni, rappresentano ancora solo il 7,7%.
- Nel complesso, il 14,5% degli impianti unici o prevalenti di riscaldamento dell'abitazione è alimentato a biomasse (mentre tra gli apparecchi per l'acqua calda sanitaria tale percentuale scende al 2,4%). L'incidenza di sistemi a biomasse aumenta notevolmente tra gli apparecchi singoli fissi per l'abitazione (73,9%).
- La quercia rappresenta il legname più utilizzato: ne fanno uso il 26% delle famiglie (soprattutto residenti in Basilicata e Molise). Seguono il faggio (14,7%), più utilizzato in Friuli-Venezia Giulia, la legna di ulivo e di alberi da frutto (14,5%, con picchi intorno al 75% in Puglia) e di frassino, betulla, castagno e pioppo (12,1%).

Consumi di legna e pellets (composizione %)



Famiglie per tipologia di legna prevalentemente utilizzata (composizione %)



Fonte: Indagine ISTAT sui consumi energetici delle famiglie - Anno 2013

Conclusione 2

Il settore del riscaldamento domestico a biomasse è fortemente radicato negli usi dei consumatori italiani

Il patrimonio forestale dell'Italia copre complessivamente circa 11,8 milioni di ettari pari al 39% dell'intera superficie nazionale.

(fonte Inventario dell'uso delle terre d'Italia IUTI))

La superficie forestale nazionale è raddoppiata in 50 anni
5,5 milioni di Ha nel 1959
10,4 milioni di ettari nel 2000

L'aumento della superficie boscata registrato nell'ultimo secolo nel nostro Paese è principalmente dovuto alla ricolonizzazione spontanea di terre agricole e pascolive abbandonate

(Mipaaf Piano Foresta - Legno 2012-2014)

- Contrariamente alla impressione diffusa tra l'opinione pubblica il bosco italiano è per il **66,4%** di **proprietà privata** , la quota pubblica è del 33.6% (Fonte INFC 2005 Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio)

- Ogni anno la crescita delle foreste italiane produce potenzialmente (incremento) **38 milioni di metri cubi di legname , ma la quota al netto delle perdite per cause naturali e vincoli ambientali o naturalistici, è pari a 30 milioni di metri cubi** (Fonte CREA – pb)

- La quota annuale dei prelievi dai nostri boschi è stimata in **9-11 Mm^3 pari al 30-35% dell'incremento. La media europea dei prelievi è del 56% dell'incremento.**

- **Il 65% dei prelievi annui è materiale destinato alla produzione energetica, il 35% all'industria**

I boschi gestiti secondo criteri di sostenibilità contribuiscono molto di più alla protezione del clima rispetto a quelli abbandonati !

1 tonnellata di legna da ardere di faggio genera un risparmio di 2,7 tonnellate di CO_2.

Un ettaro di bosco gestito è in grado mediamente di generare (in300 anni) un risparmio di **1.603 tCO_2**, ovvero **10 volte maggiore al risparmio conseguibile da una foresta vergine** (146 t CO_2), questo poiché il legname prelevato attraverso la sua **valorizzazione energetica sostituisce vettori energetici fossili**. CO_2.

Fonte: prof. Hubert Hasenauer,direttore del Dipartimento Forestale e Scienze del Suolo dell'Università di Risorse Naturali e Scienze della Vita di Vienna (*Universität für Bodenkultur* www.boku.ac.at).

Conclusione 3

Attraverso la gestione sostenibile del patrimonio forestale è possibile migliorare la qualità dei nostri boschi, produrre materiali per il settore energetico ed industriale, contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici

Effetti positivi dell’uso energetico delle biomasse legnose

Marino Berton

ASPETTI SOCIALI
Quanto lavoro serve per scaldare una casa per 1 anno ???

Tecnici forestali, imprese boschive, produttori di macchine, meccanici, gestori, progettisti, installatori

Fonte: Austrian Biomass Association e Austrian Energy Agency

Il legno crea posti di lavoro nella tua regione e dà valore al territorio

Molto di più del carbone e del metano, per i quali la quota maggiore del valore resta ai paesi produttori

(Fonte: Austrian Energy Agency e ÖBMV)

Mettiamo a confronto una comunità che usa per il riscaldamento combustibili fossili e biomasse legnose in egual misura…

Quali sono gli effetti per la società?

(Fonte: Austrian Energy Agency e Austrian Biomass Association)

Posti di lavoro creati dai due comparti

Quasi 8 volte di posti di lavoro in più con le biomasse

(Fonte: Austrian Energy Agency e Austrian Biomass Association)

ASPETTI ECONOMICI: Costi per la società

Costi di approvvigionamento energetico, 7 volte più bassi con le biomasse

(Fonte: Austrian Energy Agency e Austrian Biomass Association)

Aspetti ambientali: Emissioni di CO2 equivalente

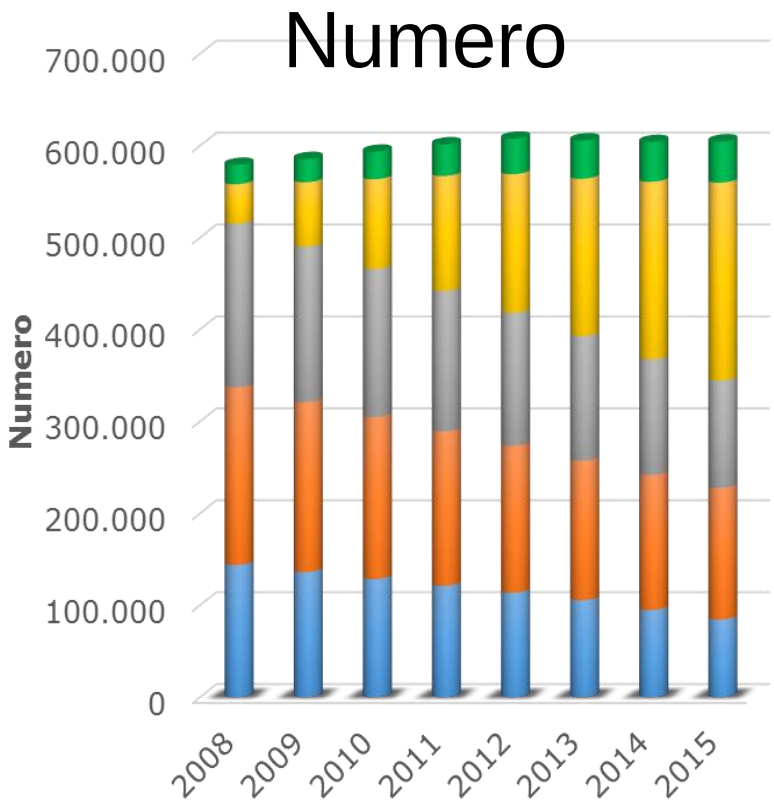
Emissioni di CO2 equivalente calcolate in tutto il ciclo di produzione e impiego, quasi 39 volte più basse con l'uso delle biomasse

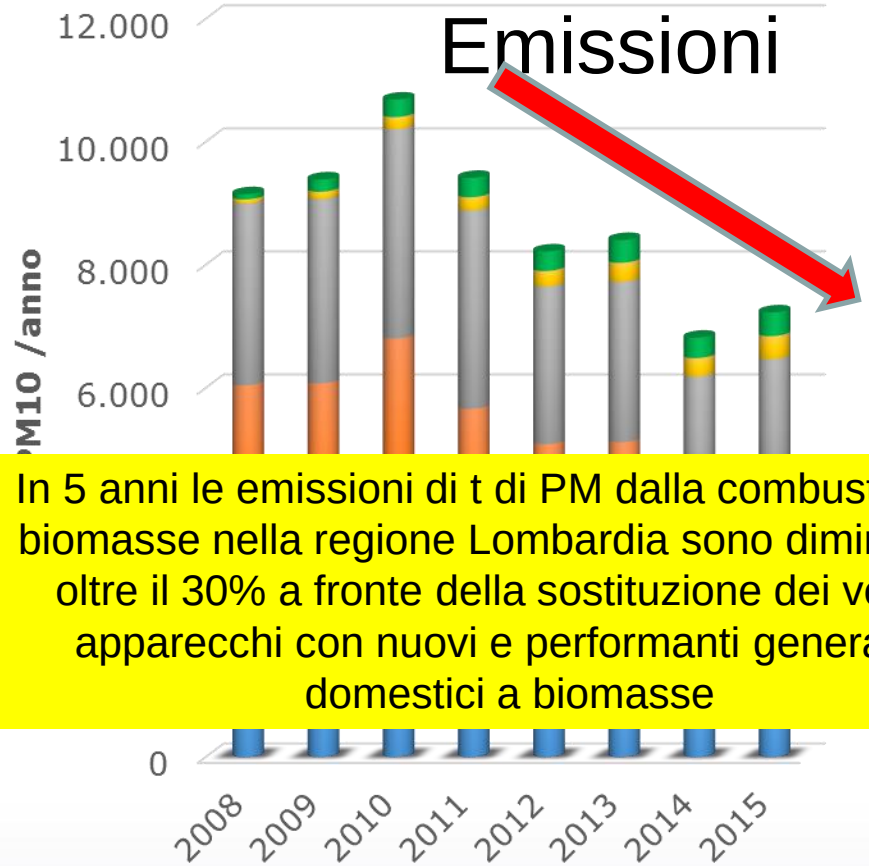
(Fonte: Austrian Energy Agency e Austrian Biomass Association)

Conclusione 4

La valorizzazione energetica delle biomasse produce positivi effetti sociali, occupazionali, economici, ambientali

Confronto numero //emissioni apparecchi a legna <35 kW





In 5 anni le emissioni di t di PM dalla combustione di biomasse nella regione Lombardia sono diminuite di oltre il 30% a fronte della sostituzione dei vecchi apparecchi con nuovi e performanti generatori domestici a biomasse

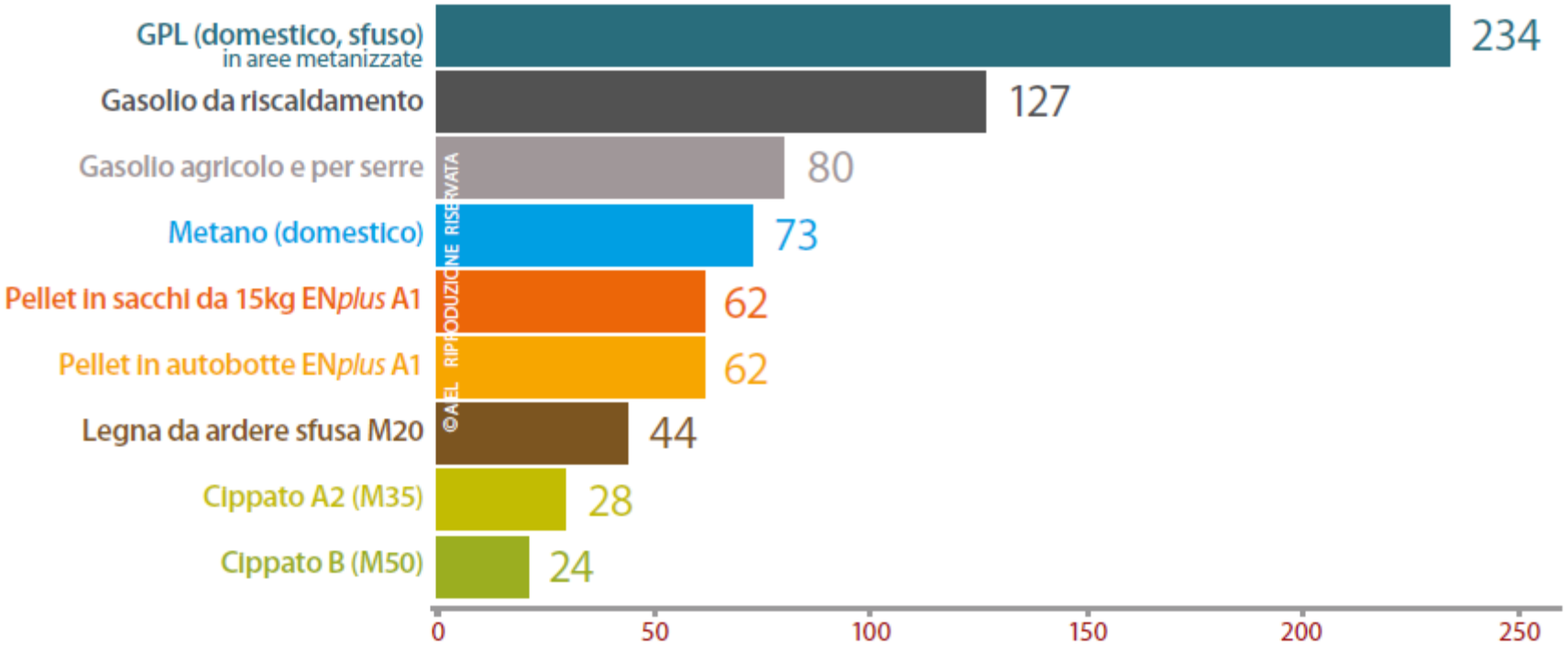
- 2.2.9 Stufa o caldaia innovativa
- 2.2.10 Stufa automatica a pellets o cippato o BAT legna
- 2.2.7 Stufa tradizionale a legna
- 2.2.8 Camino chiuso o inserto
- 2.2.6 Camino aperto tradizionale

Conclusione 5

Il turnover tecnologico, cioè la sostituzione dei vecchie ed obsolete stufe e caminetti, con moderni ed efficienti apparecchi domestici a biomasse, produce un sostanziale riduzione delle emissioni di polveri sottili

COSTO DELL'ENERGIA PRIMARIA Aprile 2017 (in Euro/MWh)

(al consumatore finale, IVA e tasse incluse, trasporto escluso)



©AEL RIPRODUZIONE RISERVATA

Gasolio per il riscaldamento: riscaldamento max zolfo 0,1% Accisa €/lt 0,4032.

Gasolio agricolo: per consegne a domicilio del consumatore.

GPL per uso domestico: prodotto sfuso, Accisa €/Kg 0,1899, per consegne in piccoli serbatoi di proprietà del rivenditore dati in uso gratuito

Metano domestico: condizioni economiche di fornitura per una famiglia con riscaldamento autonomo e consumo annuale di 1.400 m^3 ridefinito in base ai nuovi ambiti tariffari.

FONTI

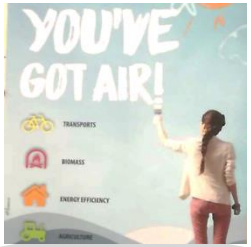
Prezzi petroliferi	*Metano*	*Pellet*	*Legna e Cippato*	*TEE*
Media aritmetica dei prezzi pubblicati dalle CCIAA di: Alessandria, Bari, Brescia, Firenze, Foggia, Milano, Perugia, Treviso-Belluno, Varese e Verona	Prezzi pubblicati dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema Idrico	Media ponderata dei prezzi comunicati dal Gruppo Produttori e Distributori italiani di Pellet EN*plus* A1/A2	Media ponderata dei prezzi comunicati dai produttori italiani di legna e cippato conformi alla norma UNI EN 14961	Prezzi pubblicati dal Gestore Mercati Energetici

Marino Berton

Conclusione 6

Le biomasse legnose costituiscono uno dei combustibili per il riscaldamento più vantaggiosi

IL FUTURO DEL SETTORE ENERGIA DAL LEGNO SARA' LEGATO A QUESTE POLITICHE

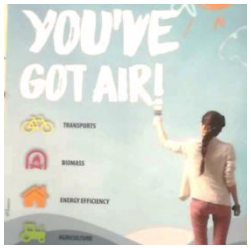


politiche energetiche

politiche cambiamento climatico

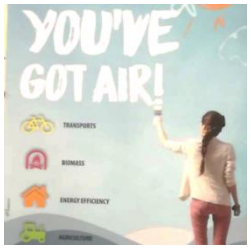
politiche qualità dell'aria

Qual è la sfida da raccogliere per il futuro del ns settore?



Qualità nelle tecnologie
Qualità nei combustibili
Qualità nella installazione e manutenzione

L’impegno e di continuare a lavorare per



La certificazione
del pellet della legna e cippato

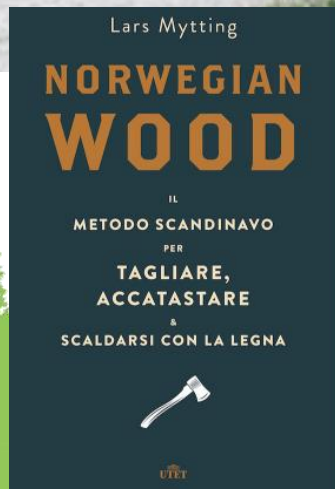
La qualificazione
degli installatori

La certificazione delle prestazioni
dei generatori

E non soltanto…. analisi mercato, comunicazione, lobbing istituzionale, normativa, ……

AIEL
ASSOCIAZIONE ITALIANA ENERGIE AGROFORESTALI

Grazie per l’attenzione !



La foto è tratta da libro:

Marino Berton - Aiel