

RIVISTA TECNICA

ENERGIA RINNOVABILE DALL'AGRICOLTURA E DALLE FORESTE

agriforenergy

speciale pellet

Panoramica dei mercati
italiano ed emergenti

Reportage dagli eventi AIEL
a Italia Legno Energia 2017

Bioenergie, risorsa irrinunciabile
per la politica energetica Ue

Winter Package, le rinnovabili
possono fare di più

Etichettatura energetica,
scattato l'obbligo
per caldaie fino a 70 kW

MERCATI & PREZZI AGGIORNAMENTI E NOVITÀ

pelletstar CONDENSATION - Caldaie a pellet con tecnologia a condensazione

I grandi vantaggi:

- Più del 106% di grado di efficienza
- Per riscaldamento a pavimento e radiatori
- Struttura compatta
- Pulizia automatica degli scambiatori (grazie ad un meccanismo di pulizia ed ai turbolatori integrati)
- Pulizia automatica della griglia (griglia ribaltabile)
- Risparmio energetico grazie alla sonda Lambda
- Facile regolazione con sistema T-Control
- Molteplici sistemi di carico pellet



Corpo caldaia di alta qualità
in acciaio inox

pelletstar CONDENSATION

La filiera in rete

Il tema dell'Assemblea annuale dei soci di AIEL (Castel D'Azzano in provincia di Verona, venerdì 16 giugno) ha due direttrici connesse tra loro: da un lato l'esigenza di sviluppare una strategia di rete integrata tra i diversi settori della filiera legno-energia e dall'altro l'obiettivo di raccogliere le sfide che ci attendono nel futuro, rafforzando l'impegno verso l'innovazione tecnologica e attivando nuove strategie di business.

Abbiamo davanti a noi un futuro che presenta preoccupazioni ma al contempo nuove opportunità. Per superare le criticità e cogliere nuove occasioni di consolidamento e sviluppo è necessario avere ben presente la situazione, non sottovalutare le difficoltà che sono già chiaramente manifeste per il nostro settore. Prima fra tutte il tema delle emissioni di particolato fine emesso dalla combustione di combustibili legnosi che, se da un lato presenta sotto il profilo generale riscontri oggettivi, mostra evidenti e gravi carenze sulle modalità e sui criteri adottati dagli organismi pubblici nazionali deputati alla rilevazione e al monitoraggio. Proprio sulla base di queste informazioni, a nostro parere non rispondenti alla reale oggettività e palesemente in controtendenza con le rilevazioni di Paesi come Austria, Germania e Svizzera, notoriamente molto attenti ai temi della qualità dell'aria, alcuni gruppi di interesse del settore dei combustibili fossili e in particolare del gpl destinato al riscaldamento hanno avviato una campagna contro il settore della termica da biomasse.

All'uso strumentale delle informazioni che

a nostro parere non sono oggettive si contrappone un insieme di elementi a partire dagli effetti positivi del turnover tecnologico intervenuto in questi ultimi anni, cioè la sostituzione di vecchi e obsoleti apparecchi di riscaldamento con nuove installazioni a legna e pellet che, grazie alle innovazioni introdotte, stanno determinando una riduzione significativa delle polveri sottili attribuibili alla combustione di biomasse. Una riprova concreta è emersa recentemente al convegno organizzato in collaborazione con Anci Lombardia nel corso del quale Arpa Lombardia ha aggiornato il quadro delle rilevazioni che mostra con chiarezza un trend di riduzione delle polveri sottili riferibili dal riscaldamento a biomasse.

Tutto ciò riteniamo non sia ancora sufficiente per affrontare le sfide che nei prossimi 10 anni avremo di fronte. L'intero settore deve proseguire con convinzione e investimenti verso **l'innovazione tecnologica** per raggiungere nuovi traguardi in termini di **riduzione delle emissioni e miglioramenti nella efficienza** di apparecchi domestici e caldaie. Ma l'impegno dell'innovazione va affrontato a tutto tondo e deve riguardare la **qualità dei combustibili legnosi** e deve vedere coinvolti anche gli installatori e i progettisti.

Quindi una filiera in rete, una strategia condivisa, un forte spirito di collaborazione per trovare le giuste sinergie e nuovi modelli di business, dove innovazione e qualità possono rappresentare la risposta per affrontare con successo alle sfide del futuro.



Domenico Brugnani
Presidente AIEL



Marino Berton
Direttore Generale AIEL



agriforeenergy

PURO CALORE
MADE IN ITALY

MGA GROUP

Termostufa a pellet ermetica modello Evelynne Idro

Messaggio pubblicitario con finalità promozionale. Per le informazioni precontrattuali richiedere sul punto vendita il documento "Informazioni europee di base sul credito ai consumatori" (SECCI) e copia del testo contrattuale. Salvo approvazione Agos Ducato S.p.A. I rivenditori La Nordica-Extraflame convenzionati operano quali intermediari del credito NON in esclusiva.

Approfitta dei finanziamenti

AGOS

NORDICA[®]
Extraflame

Riscalda la vita.

www.lanordica-extraflame.com

Caldaje a biomasse fino a 70 kW, l'etichettatura energetica è obbligatoria <i>Valter Francescato</i>	9
Il road tour arriva ad Arezzo e la certificazione Aria Pulita è sempre più social <i>Raffaella Saccardi</i>	12
Più ambizione negli obiettivi europei per riscaldamento e raffrescamento <i>Annalisa Paniz</i>	15
Dall'Assemblea più spazio a nuove opportunità di sviluppo per la filiera <i>Stefano Campeotto</i>	19
Syncraft, l'innovazione austriaca nella gassificazione a cippato <i>Valter Francescato</i>	22
Con i seminari tecnici avanzati cresce il team degli installatori qualificati <i>Francesco Berno</i>	25

FLASH

Italia Legno Energia, un successo che premia la filiera di AIEL <i>Francesca Maito</i>	30
Bioenergia solida, risorsa per le foreste UE	35
Incentivi e certificazioni per salvaguardare la qualità dell'aria <i>Francesca Maito</i>	41

SPECIALE PELLETTA

Il ruolo strategico delle bioenergie, prime in Italia nelle rinnovabili <i>Laura Baù</i>	46
I consumi nazionali tengono, cauto ottimismo per il futuro <i>A. Paniz, L. Baù</i>	47
L'import italiano, un fenomeno da monitorare <i>Annalisa Paniz</i>	50
È l'Europa la leader mondiale per produzione e consumo <i>Laura Baù</i>	55
Rinnovabili e Paesi asiatici, i mercati puntano sulla biomassa <i>Laura Baù</i>	58
Canada e Usa, uno scenario con buone prospettive e qualche incertezza <i>Laura Baù</i>	61

PROGETTI REALIZZATI

Granda Clima, da vent'anni al servizio di progettisti e installatori <i>Valter Francescato</i>	65
Col teleriscaldamento il cippato dà calore al centro di Intragna <i>Claudio Caccia</i>	68
Viessmann produce calore rinnovabile per le Terme della Val di Fassa <i>Francesca Maito</i>	72

BIOMASSE & PREZZI



Agriforenergy anno XI n. 2/2017
Reg. Trib. Padova n. 2056 del 12.12.2006
Iscrizione al ROC n. 15029

Proprietario Editore
AIEL Associazione Italiana Energie Agroforestali

Sede Legale
Via M. Fortuny, 20 - Roma

Sede operativa
Agripolis - Viale dell'Università, 14
35020 Legnaro (PD)
Tel. 049.8830722 Fax 049.8830718
segreteria.aiel@cia.it www.aiel.cia.it

Direttore responsabile
Marino Berton

Responsabile editoriale
Francesca Maito

Redazione
Valter Francescato, Annalisa Paniz,
Francesco Berno, Stefano Campeotto, Laura Baù

Pubblicità
maito.aiel@cia.it

Progetto grafico e impaginazione
Espodesign - Piazzola sul Brenta (PD)

Stampa
Litocenter S.r.l. - Piazzola sul Brenta (PD)
Stampato in 6.000 copie



Le foto appartengono agli autori degli articoli se non diversamente specificato. Il materiale può essere riprodotto in tutto o in parte citandone la fonte e previa comunicazione scritta all'Editore. Anche se si è fatto il possibile per assicurare l'accuratezza delle informazioni contenute nella rivista, né l'editore né gli autori rispondono di errori o di omissioni. Le opinioni espresse non sono necessariamente quelle dell'editore. Questo numero è stato chiuso in redazione il 12 giugno 2017.

Abbonamenti

annuale (4 numeri)	€ 38,00
biennale (8 numeri)	€ 68,00
studenti annuale	€ 28,00
studenti biennale	€ 45,00



AIEL

ASSOCIAZIONE
ITALIANA ENERGIE
AGROFORESTALI

500 soci

di cui

150

produttori e distributori di biomassa legnosa (legna, cippato, pellet)

60

costruttori di tecnologia (sistemi di riscaldamento e cogenerazione)

250

progettisti, installatori, manutentori

a cui si aggiungono Energy service company (Esco),
aziende agricole e forestali, produttori di componentistica,
società di consulenza, enti e associazioni di categoria

AIEL è l'associazione della filiera legno-energia.
A ogni segmento della filiera è dedicato un Gruppo



- Le aziende dei gruppi Produttori professionali di biomasse e Produttori e distributori di pellet ENplus nel 2016 hanno realizzato circa **800 milioni di euro di fatturato** producendo e commercializzando quasi **1 milione di tonnellate di biocombustibile legnoso certificato ENplus o conforme alla norma ISO 17225**.

- Le aziende dei gruppi Apparecchi domestici, Caldaie a biomassa, Cogenerazione, per un totale di 60 costruttori e 80 marchi commerciali, nel 2016 hanno registrato circa **900 milioni di euro di fatturato**, vendendo oltre **300.000 sistemi di riscaldamento** di cui il 50% in Italia, per un consumo annuo stimato in circa 600.000 t di biocombustibile. Questi generatori hanno prodotto complessivamente circa 2,5 milioni di MWh utili, per un risparmio di CO_{2eq} pari a circa 570.000 t rispetto al metano e a 740.000 t rispetto al gasolio.



Le aziende della filiera AIEL operano
in un'ottica di **qualità** e **sostenibilità**.

Qualità.

Grazie alle certificazioni di qualità ENplus, Biomassplus e Aria Pulita e allo sviluppo tecnologico dei costruttori, le emissioni riferite alla combustione di biomasse legnose si sono ridotte del 30% in 5 anni secondo Arpa Lombardia e del 40% in 10 anni secondo Arpa Veneto.

Sostenibilità ambientale.

Il prelievo legnoso in Italia è sottoutilizzato rispetto alle potenzialità del bosco che si estende su una superficie di circa 11 milioni di ettari e che dal 2005 al 2014 è cresciuto del 6% [fonte: Crea 2014]. Il Mipaaf stima che si potrebbero utilizzare, in modo sostenibile, almeno 8-9 milioni di metri cubi all'anno di legna in più rispetto a oggi.

Sostenibilità socio-economica.

Ogni 60 bancali di pellet o 70 bancali di legna da ardere [equivalenti a 1 Tj di energia], la filiera AIEL genera 150 ore di lavoro, portando occupazione e valore al territorio. A parità di energia la filiera del gasolio crea solo 20 ore di lavoro e quella del metano addirittura 10.



La filiera dal bosco al camino

adriacoke
DIVISIONE PELLETT

AGRIDPLANT

ALPINE PELLET

B&E

Beikircher
GEONLAND
Superheating - Comfort Pellets

Piancopellet
from German wood premium pellets

BORDGA PELLETS

BRUNNEN INDUSTRIE
SCHNAPPE TAMBURINI

Buffoli Legnami srl

CARBO TERMO
ENERGIA DA BIOMASSA

CellMark

EMC

CRISTOFORINI
PETROLI S.P.A.

Di Filippo Legnami s.r.l.

eco green
TARTAK - "OLCZYK" S.A.

Ekman

enviro

FEDERER PELLETS

flo.it

FRIUL ENERGIE

GEMINATI
PIERINO

graanul invest

GEMINI ENERGIA
geminigroup.it

GRUPPO PRODUTTORI E DISTRIBUTORI PELLETT ENplus
AIEL

global renewables
LEGO. ENERGIA. NATURA.

inolalegno
YOUR WORK. OUR WOOD.

intergroup

MyFire

La TIEsse
TRONCHETTI E PELLETS

MAINO Holo PELLETS

Matteo Solfrini

elotti s.r.l.

pe pellets&energy

Capitani Combustibili
Zedranzini
PRODOTTI PETROLIERI - PELLETS

Pelletsfuso
di MANGIMI
Mangimi TRINCHERO

Pelletstlegno
.com

PFEIFER

PROGETTO FUOCO
S.R.L.

PTRADE s.r.l.

RICCI PIETRO
S.R.L.

Ronchiato Legna
COMERCIO LEGNAMI PELLETT

Pellets

Schiraldi

SALATI Montepietra

Segatifiuti

SILVATEAM

SITTA
Qualità e calore all'legno migliore

Woodtech Italia

Savi
Anam

TOTALERG PELLETT

ottonic
VENDITA PELLETT

arderlegno

PISTOIA PELLETT
S.R.L.

GREENEY SA S.R.L.

GREENgold

ergheia2

BioEnergy

BIO
BIOENERGIAFIAMME

Bachmann Commerce
S.R.L.

ADLER

HEATING ARCO

ARTEL
CLIMA & ENERGIA

ATRA

CADEL

CAMINETTI
MONTEGRAPPA

CARINCI
GROUP S.p.A.
Innovazioni per il riscaldamento

GRUPPO APPARECCHI DOMESTICI
AIEL

cerampiù
il benessere del calore

CAMINETTI E STUPE
CLAM
riscaldare con il fuoco

CTM FIRE ATTITUDE

ANSELMO COLA

CSTHERMOS
STUPE A BIOMASSA

Dal Zotto

FreePoint
il calore che arreda

INVICTA

J. CORRADI

JOLLY MEC
SOLUZIONI PER IL RISCALDAMENTO

JÖTUL

Kalor

NORDICA Extraflame
Riscaldare la vita.

LINCAR
L'innovazione del Calore

MAROCCHI

MCZ

OPERA
HEAT UP YOUR STYLE

PALAZZETTI
IL CALORE CHE PIACE ALLA NATURA

Ravelli
il fuoco intelligente

red

ROYAL
IL CALORE DI CASA DAL 1878

SCAN

SERGIOLEONI

Tepor
PelleTTiere

UNGARO
TERMOSTUPE A PELLETT

ALMAR
Biomasseheizungen
Caldole e biomassa

Biotech
PELLETS- UND HACKGUTHEIZUNGEN

Contrometal
HEATING TECHNIQUE

CSTHERMOS
STUPE A BIOMASSA

D'ALESSANDRO
TERMOMECCANICA

DOMUSA
TEKNIK

ESPE
Professione Energia

ETA

etaotech
energy from biomass
binder
Energy from Biomass
www.binder-grub.it

froling

LAMINOX IDRO

GRUPPO CALDAIE A BIOMASSE
AIEL

MCZ red

HARGASSNER
OPPATO-PELLETT-LEGNA RISCALDAMENTO DEL FUTURO
www.ecoenergy-italia.it

Heiz

HDG

Hoval

KWB
La caldaia a biomassa

mepe
ENERGIA DALLA NATURA

NORDICA Extraflame
Riscaldare la vita.

ÖkofEN
PELLETTHEIZUNGEN
Europa Spezialist für Pellettheizungen

PALAZZETTI
IL CALORE CHE PIACE ALLA NATURA

PASQUALICCHIO
il caldo ecologico

RENOTECH
OPOP

SAN-HELL
Heizomat Italia

SCHMID
energy solutions

SOLARFOCUS
rende indipendenti

UNGARO
TERMOSTUPE A PELLETT

Unical

uniconfort
Biomass Energy Evolution

VIESMANN
KOB MAWERA
VIESMANN Group

windhager
CALORE E FUTURO



Caldaie a biomasse fino a 70 kW, l'etichettatura energetica è obbligatoria

Valter Francescato
Referente tecnico GCB
francescato.aiel@cia.it

Dal 1 aprile 2017 i consumatori possono scegliere le caldaie e i sistemi energetici più efficienti. Infatti, l'etichettatura energetica (Energy Labeling) è stata introdotta dalla Direttiva 2010/30/EU con l'obiettivo di favorire una scelta più consapevole di apparecchi energeticamente più efficienti. La direttiva prescrive che i fabbricanti e i distributori di caldaie a combustibile solido devono dotare i prodotti commercializzati di opportune etichette e schede informative relative alle prestazioni energetiche dei generatori. Inoltre, deve essere predisposta e resa disponibile a richiesta la documentazione tecnica sufficiente a valutare – da parte delle Autorità di sorveglianza del mercato – la corrispondenza dei dati di etichettatura e delle schede informative.

Il Regolamento 2015/1187, ovvero l'atto legislativo vincolante di attuazione della Direttiva 2010/30 EU, stabilisce i requisiti dell'etichettatura energetica, della scheda di prodotto e la comunicazione di informazioni di prodotto supplementari relative alle caldaie a combustibile solido con una potenza

nominale ≤ 70 kW, nonché dei "sistemi" costituiti da una caldaia a combustibile solido ($P_n \leq 70$ kW) combinata con uno o più apparecchi di riscaldamento supplementari, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari. Sono escluse dall'obbligo di etichettatura le caldaie a biomassa non legnosa, men-

tre sono incluse quelle che possono bruciare biomassa non-legnosa come altro combustibile idoneo.

INFORMAZIONI CHIARE

Le etichette energetiche (uguali in tutti gli Stati membri) sono state configurate per fornire ai consumatori informa-

Figura 1 - Etichetta energetica

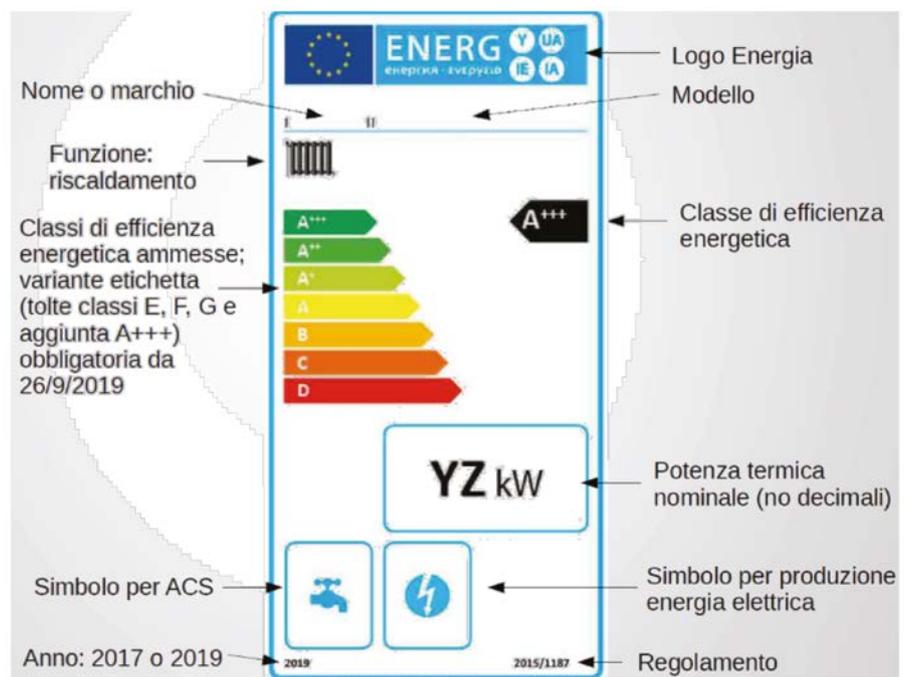
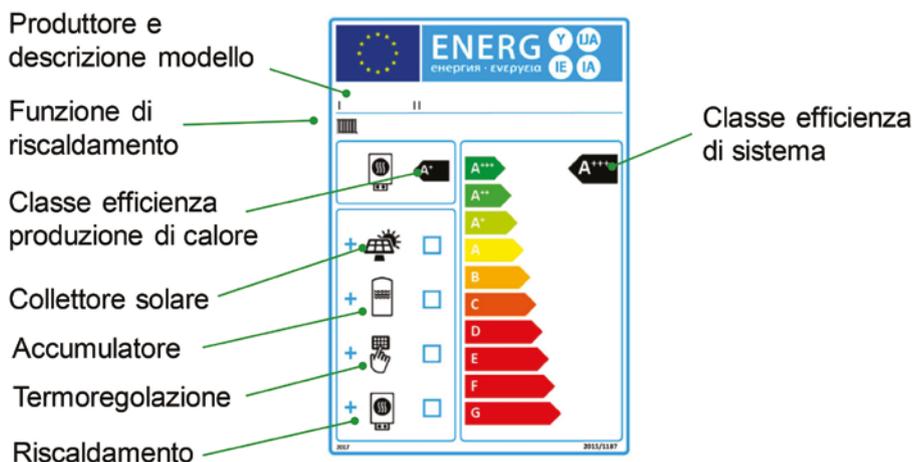


Figura 2 - Etichetta energetica dei sistemi



zioni facilmente riconoscibili e comparabili e per identificare in modo semplice ed immediato quanto una caldaia a biomasse o un sistema sia efficiente dal punto di vista energetico.

Pertanto, per poter immettere sul mercato le caldaie a biomasse fino a 70 kW, dal 1 aprile scorso le aziende produttrici devono dotarle dell'etichetta energetica. Ciascuno Stato membro è obbligato ad attivare la sorveglianza del mercato, ovvero prelevare a campione le caldaie per

verificare la corrispondenza tra i dati dichiarati dai produttori e i valori misurati dall'Autorità di sorveglianza sul prodotto.

La *figura 1* mostra l'etichetta energetica (la versione che entrerà in vigore a partire dal 2019) e i dati che deve riportare. Come per gli elettrodomestici le caldaie sono classificate in base alla classe di efficienza energetica che è funzione del valore dell'Indice di Efficienza Energetica (EEI), *tabella 1*. L'indice è calcolato e dichiarato dal fab-

bricante sulla base dei valori prestazionali (rendimento) del test di omologazione rilasciato dal laboratorio accreditato (EN 303-5) e dei risultati di eventuali misure supplementari effettuate dal fabbricante medesimo (consumi elettrici). L'EEI – per ogni biocombustibile dichiarato – dipende quindi dalle prestazioni energetiche della caldaia a potenza parziale e nominale (efficienza energetica stagionale) e dai consumi elettrici a potenza parziale, nominale e in fase di stand-by. Maggiore è l'EEI maggiore è la classe energetica del prodotto.

Tabella 1 - Classi di efficienza energetica

Classe di efficienza energetica	Indice di efficienza energetica (EEI)
A+++	EEI ≥ 150
A++	125 ≤ EEI < 150
A+	98 ≤ EEI < 125
A	90 ≤ EEI < 98
B	82 ≤ EEI < 90
C	75 ≤ EEI < 82
D	36 ≤ EEI < 75

LEGGERE I “SISTEMI”

Il “sistema” è un insieme proposto all'utilizzatore finale e composto da una caldaia a combustibile solido (Pn ≤ 70 kW) abbinata a uno o più apparecchi di riscaldamento supplementari, uno o più dispositivi di controllo della temperatura o uno o più dispositivi solari. L'integrazione delle caldaie a biomassa con sistemi di regolazione, accumuli termici, solare termico e/o pompa di calore (impianti ibridi), consente di raggiungere la massima classe energetica di sistema (A+++). ■

CALDAIE A BIOMASSA: CIPPATO – LEGNA – PELLET

DA 7 – 1500 kW

froeling 
riscaldare meglio

NOVITÀ 2017: TUTTE LE CALDAIE SONO DOTATE DI NUOVO DISPLAY TOUCH DA 7"



Cliente Installatore Assistenza clienti

Diritti di accesso individuali



Indipendente dalla piattaforma
Azionamento online dell'impianto di riscaldamento



IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DAL LEGNO **CHP50.**



- ASSISTENZA CLIENTI AFFIDABILE E PROFESSIONALE
- TECNOLOGIA COLLAUDATA
- FINO A 56 KW DI POTENZA ELETTRICA POTENZA TERMICA FINO A 115 KW
- SOLUZIONE A CONTAINER "PLUG AND PLAY"
- LA PROGETTAZIONE DEL SISTEMA INTELLIGENTE

PLUS X AWARD PER 4 MODELLI DELLA GAMMA FRÖLING

Plus X Award premia innovazioni ad altissimo livello qualitativo, che semplificano la vita, la rendono più piacevole e sono nello stesso momento ecologicamente sensate. La caldaia a cippato Fröling T4, la caldaia combi SP Dual compact, la caldaia combi SP Dual e la caldaia a pellet PE1 Pellet hanno potuto convincere in sei categorie.

10 ANNI DI*
GARANZIA



PLUS X AWARD®
honoured as:
BEST PRODUCT
2016/2017



PLUS X AWARD®
honoured as:
BEST PRODUCT
2016/2017



PLUS X AWARD®
honoured as:
BEST PRODUCT
2016/2017



PLUS X AWARD®
honoured as:
BEST PRODUCT
2016/2017

- Caldaia combinata SP DUAL compact
- Caldaia combinata SP DUAL

- Caldaia a pellet PE1 Pellet
- Caldaia a cippato T4

*) Garanzia 10 anni soltanto con contratto di manutenzione estesa



Engagement #perunariapulita

2.590 totale
azioni utenti

31.870 persone
hanno visto
i post

Il road tour arriva ad Arezzo e la certificazione Aria Pulita è sempre più social

Raffaella Saccardi
Ufficio stampa AIEL
comunicazione.aiel@cia.it

Il road tour Aria Pulita ha fatto tappa ad Arezzo per l'edizione 2017 di Italia Legno Energia e per l'occasione si è proposto in maniera ancora più 'social', con l'obiettivo di condividere le buone pratiche della combustione sostenibile con gli addetti ai lavori, il pubblico e con i partner della certificazione: Adiconsum e Legambiente Toscana, con il particolare coinvolgimento del Circolo di Arezzo.

Durante i giorni della rassegna lo stand espositivo mobile di Aria Pulita ha ospitato alcune iniziative che sono state poi condivise sulle piattaforme social di tutti gli attori coinvolti, dando origine a un positivo effetto di moltiplicazione dei contenuti generati per l'occasione.

'FLASHMOB' CON LEGAMBIENTE

Il miglioramento della qualità dell'aria dipende da tante piccole azioni ed è frutto di un impegno comune. Da questa premessa ha preso avvio l'idea del flashmob #perunariapulita che ha coinvolto la principale organizzazione ambientalista italiana, Legambiente. Per il mini evento in tempo reale, un

gruppo di attivisti di Legambiente Circolo di Arezzo ha allegramente invaso lo spazio espositivo mobile della certificazione indossando le magliette azzurre #perunariapulita e partecipando all'estrazione dalla 'cassetta dell'aria pulita', che si è scoperto contenere tanti utili consigli per riscaldare con legna e pellet riducendo le emissioni grazie alle nuove tecnologie. Ogni partecipante ha pescato un biglietto e letto il proprio messaggio, condividendo le buone pratiche per una combustione intelligente: corretta, consapevole e pulita!

Foto, video e naturalmente il rituale dei selfie hanno creato le premesse per abbinare all'evento live in fiera anche la declinazione sulle pagine facebook di AIEL, Italia Legno Energia e Legambiente, sia a livello provinciale che regionale.

"Difendiamo insieme la nostra aria!" con questo spirito i partecipanti al flashmob Legambiente hanno indossato le magliette azzurre alzando insieme le mani #perunariapulita.

Tra i presenti c'era anche Beppe Croce, responsabile nazionale agricoltura

di Legambiente che ha ribadito come «l'uso dei biocombustibili legnosi per il riscaldamento è un'opportunità per la filiera che parte dalla buona gestione dei boschi che, tra l'altro, garantisce l'equilibrio idrogeologico del territorio. Gran parte delle emissioni sono causate dalle vecchie stufe, quindi è molto importante andare nella direzione del rinnovamento del parco installato».

Il messaggio che Aiel e i suoi partner hanno voluto trasferire è che le pratiche virtuose favorite da Aria Pulita contribuiscono a rispettare i principi della gestione forestale sostenibile oltre alla lotta ai cambiamenti climatici, vista la neutralità delle biomasse legnose per quanto riguarda le emissioni di CO₂.

ALLEANZA CON ADICONSUM

Informazione, trasparenza e tutela dei diritti di consumatori e cittadini. La certificazione Aria Pulita ha stretto un'alleanza anche con l'Associazione di consumatori Adiconsum per promuovere la conoscenza della certificazione italiana Aria Pulita tra gli utenti finali.



L'on. Giuseppe Castiglione, sottosegretario al Mipaaf con delega alle agroenergie, secondo da sinistra, in visita al pop up box Aria Pulita ad Arezzo con Marino Berton, Annalisa Paniz, Raffaella Saccardi, Domenico Brugnoli.



Un momento del flash mob #perunariapulita in collaborazione con il circolo aretino di Legambiente.



Sostengono Aria Pulita anche i food blogger che hanno partecipato allo show cooking organizzato nell'ambito degli eventi di Progetto Cuoco.

In occasione della rassegna Italia Legno Energia, lo stand mobile di Aria Pulita ha accolto la visita anche di Grazia Simone, presidente di Adiconsum Toscana che ha incontrato Annalisa Paniz responsabile del progetto per Aiel.

Con l'occasione, è stata presentata la campagna di comunicazione di Aria Pulita che ha coinvolto testimonial d'eccezione come La Pina dj, la tuffatrice olimpica Tania Cagnotto e il climatologo Luca Mercalli.

Proprio Luca Mercalli è il protagonista delle "Pillole di Aria Pulita", videoconsigli sulle buone pratiche della combustione intelligente che spiegano come tutti possano contribuire alla qualità dell'aria adottando alcune semplici regole nell'utilizzo delle stufe, nella loro scelta, installazione e manutenzione.

«L'iniziativa di Aiel – ha affermato Grazia Simone – aiuta i cittadini a capire le caratteristiche ambientali degli apparecchi. La semplicità delle classi di merito con il meccanismo delle 'stelle' è un segno importante del fatto che i

costruttori hanno intrapreso la strada dell'innovazione, della qualità e della trasparenza a vantaggio dell'ambiente e della salute di tutti».

«La certificazione Aria Pulita – conferma Annalisa Paniz di Aiel – nasce proprio per facilitare le scelte dei consumatori. Il problema della qualità dell'aria richiede interventi di tipo strutturale: sarà necessario del tempo per consentire il ricambio tecnologico con apparecchi più performanti e con tecnologie in grado di ridurre in maniera molto sensibile le emissioni.

Un contributo in questa direzione viene dagli incentivi previsti dal Conto Termico 2.0. È importante informare e sensibilizzare cittadini e istituzioni su questi temi: il road tour Aria Pulita è nato proprio con questo obiettivo». L'aria pulita è un impegno, ma anche una festa. Durante i giorni della kermesse sono stati distribuiti ai visitatori i palloncini blu della certificazione per ricordare che l'aria pulita è un bene di tutti, ma soprattutto è un patrimonio da tutelare anche per il futuro delle prossime generazioni.

BLOGGER IN PRIMA LINEA

Le magliette blu con #perunariapulita sono andate letteralmente a ruba durante i giorni di Italia Legno Energia, segno che il tema della qualità dell'aria è centrale per tutti, anche se spesso viene sottovalutato. A questo proposito il gruppo di foodblogger ha partecipato all'iniziativa 'Progetto Cuoco' proposta dalla Piemmeti per promuovere la conoscenza delle cucine a legna e delle tecniche di cottura che ci fanno tornare con la memoria a sapori antichi e genuini. Con entusiasmo, hanno accolto l'invito di Aiel a indossare le magliette e a condividere il momento con i loro fans sui rispettivi blog: anche così #perunariapulita continua il suo viaggio anche nella blogosfera!

Obiettivo centrato a Italia Legno Energia non solo dal punto di vista della comunicazione sui social, ma anche rispetto all'interesse suscitato negli operatori del settore, aziende, rivenditori e installatori a dimostrazione che la capacità di innovare e di comunicare saranno driver fondamentali per il futuro della filiera legno energia. ■



SERVIZIO GESTIONE CALORE DA PELLETT



- Una grande azienda, certificata ENplus IT328, in grado di offrire un servizio completo agli utilizzatori del pellet: dall'approvvigionamento, allo stoccaggio, alla consegna, alla realizzazione dell'impianto termico con caldaia fornita in comodato gratuito.
- Un deposito, limitrofo a Milano, per il pellet sfuso della capacità di 2200 tonnellate che garantisce la disponibilità immediata del prodotto (ENplus A1 e ENplus A2).
- Consegna tempestiva del prodotto con autobotti di proprietà, con capacità di 6, 9 e 12 tonnellate, esclusivamente adibite alla distribuzione del pellet.
- 230 addetti e una flotta di 100 veicoli.



**CARBOTERMO SPA.
UNA STORIA CHE INIZIA SESSANT'ANNI FA.**

Carbotermo Spa - via Gallarate 126 - Milano / tel. 02.30.82.444 / www.carbotermo.com





Più ambizione negli obiettivi europei per riscaldamento e raffrescamento

Annalisa Paniz
Consiglio Direttivo dell'European Pellet Council
e referente del Gruppo GPDENplus

Risale al novembre dello scorso anno la pubblicazione, da parte della Commissione Europea, di un Pacchetto legislativo intitolato "Energia pulita per tutti gli europei", che pone le basi della politica energetica europea nel decennio 2020-2030. Il Pacchetto, fra le altre, include la direttiva sulle energie rinnovabili (Direttiva RES) e la direttiva sull'efficienza energetica (Direttiva EE). Come riportato nel Rapporto statistico 2016 di Aebiom (European biomass association) il 73% di tutta la biomassa impiegata in Europa è destinata al settore del riscaldamento e l'88% delle rinnovabili impiegate in questo segmento è rappresentato dalle biomasse: fra queste un ruolo di spicco è riservato al pellet. Le bioenergie hanno quindi il potenziale per essere la rinnovabile favorita nel processo di carbonizzazione del settore del riscaldamento e del raffrescamento (H&C). Per tale ragione, è essenziale comprendere cosa concretamente contiene il Pacchetto di misure della Commissione europea per le

bioenergie e la loro copertura in questo segmento specifico.

OBIETTIVI NON ALL'ALTEZZA

È fondamentale sottolineare, e accogliere positivamente, come per la prima volta la direttiva sulle rinnovabili (art. 23 e art. 24) contempra disposizioni in materia di riscaldamento e raffrescamento, portando finalmente l'attenzione sulla decarbonizzazione di questo settore che rappresenta il 50% di tutto il consumo energetico europeo e il 38% delle emissioni di CO₂. Fino ad ora, infatti, le politiche europee si sono focalizzate quasi esclusivamente sul settore elettrico, rimandando l'indirizzo del più complesso e decentralizzato settore del riscaldamento e raffrescamento.

Entro il 2030 la Commissione europea prevede che la quota rinnovabile nel settore dell'elettricità toccherà il 49%, con un meno ambizioso 27% per il riscaldamento e il raffrescamento. Si tratta di un obiettivo che non può essere

sufficiente per decarbonizzare il grande segmento del sistema energetico europeo che, nello scenario della Commissione, rappresenta ancora il 40% dei consumi finali di energia al 2030 contro il 28% dell'elettricità.

RACCOMANDAZIONI DEBOLI

In termini assoluti, queste previsioni mandano un segnale negativo all'industria. Come evidenzia il grafico 1, nel modello di calcolo dello scenario previsionale nel periodo 2020-2030 la Commissione ha previsto un modesto incremento di 5 Mtep della quota di rinnovabili nel settore del riscaldamento e raffrescamento. Tale obiettivo rappresenta molto meno di quanto raggiunto nel periodo 2004-2014, caratterizzato da un incremento dell'energia rinnovabile pari a 26 Mtep, grazie prevalentemente al contributo delle biomasse, ma anche del solare termico e del geotermico: è quindi difficile considerare ambizioso un obiettivo che si configura 5 volte inferiore



rispetto a quanto raggiunto in uno stesso ambito temporale.

La Direttiva Res (Renewable energy sources) propone di incrementare la quota di rinnovabili nel settore del riscaldamento e raffrescamento raccomandando ai Paesi membri di aumentare la quota di rinnovabili dell'1% annuo. Se da un lato questo obiettivo pone le politiche europee nella giu-

sta direzione, Epc (European pellet council) e Aebiom non possono non sottolineare la mancanza di ambizioni. Al fine di garantire che il decennio 2020-2030 rappresenti un periodo cruciale per l'innovazione e l'industria europea, sarebbe opportuno puntare a livelli di sviluppo almeno pari a quelli avuti in passato, ovvero garantire un incremento di rinnovabili di almeno 26

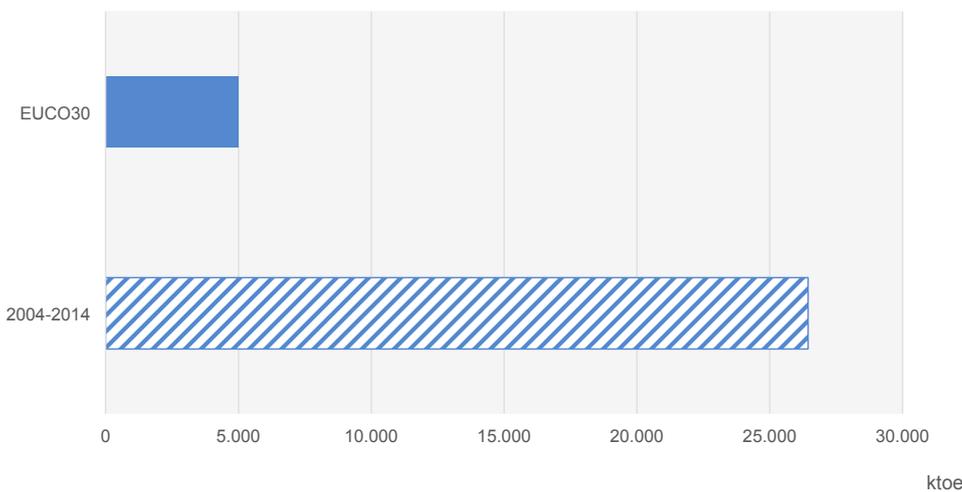
Mtep entro il 2030. Inoltre, la direttiva non dovrebbe limitarsi a delle semplici raccomandazioni, bensì proporre degli obiettivi obbligatori.

SVOLTA DECISIVA

È questo un passaggio cruciale per supportare gli investimenti nel settore delle bioenergie e garantire un incremento del consumo di biomassa nel riscaldamento e raffrescamento, e rappresenta una priorità per Epc e Aebiom che in questi mesi stanno svolgendo un intenso lavoro per portare all'attenzione dei decisori politici europei la necessità di avere obiettivi più ambiziosi.

L'accordo di Parigi non potrà essere rispettato senza una decisiva svolta nel settore del riscaldamento e del raffrescamento. Se da un lato la direttiva sulle rinnovabili propone una parte delle soluzioni, sono sicuramente necessari maggiori sforzi perché l'Europa diventi, come più volte ribadito dal presidente della Commissione europea Jean-Claude Juncker, leader mondiale nel settore delle rinnovabili. ■

Incremento delle quota di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento e raffreddamento nell'UE28 (ktoe) Fonte: AEBIOM



IO AMO L'INVERNO



Pioggia, umidità e nebbia che si taglia col coltello... un clima bellissimo per godersi il comfort delle stufe Palazzetti. Fatte come si deve con componenti d'eccellenza. Sicure e tecnologiche, belle anche da spente, ma semplici (molto semplici) da utilizzare. Efficienti e fatte per durare nel tempo. Con Palazzetti è normale amare l'inverno.



#PLZonTour
Numero Verde 800-018186



PALAZZETTI
IL CALORE CHE PIACE ALLA NATURA



KWB

La caldaia a biomassa

*Forniamo
energia
per la vita!*



KWB LA CALDAIA A BIOMASSA

Caldaie a pellet, cippato e legna spaccata 2,4-300kW

www.kwb.it



Dall'Assemblea più spazio a nuove opportunità di sviluppo per la filiera

Stefano Campeotto
Referente tecnico GPPB
campeotto.aiel@cia.it

In occasione dell'assemblea dei Produttori professionali di biomasse di AIEL, che si è tenuta a Castel D'Azzano (Verona) il 21 aprile scorso, i temi all'ordine del giorno hanno riguardato la situazione del mercato dei biocombustibili solidi e le strategie per migliorare le condizioni degli operatori del settore. Il primo intervento in agenda è stato quello di Massimo Negrin, referente tecnico del Gppb, che ha parlato del mercato e della strategia comunicativa di AIEL.

«Il mercato sembra avere due velocità – ha introdotto nel suo intervento – Se da un lato il cippato di qualità A1 e A2 garantisce una certa stabilità dei prezzi, dall'altro il materiale forestale di qualità inferiore subisce la concorrenza di altre tipologie di biomassa, come i cippati derivanti da patate.

INFORMAZIONE CORRETTA

Per tutelare gli operatori professionali è dunque necessaria una strategia

basata sulla corretta informazione del consumatore, sulla certificazione del combustibile e sulla sinergia tra gruppi all'interno della filiera per amplificare gli effetti delle iniziative congiunte».

Il portale energiadalleghno.it e l'applicazione per smartphone di AIEL, insieme ad altri materiali e brochure, rappresentano strumenti molto importanti sia per l'utente finale interessato sia per l'operatore che ha bisogno di informare con contenuti corretti e semplici da capire anche per i non addetti ai lavori.

Al sottoscritto, che sostituirà Massimo Negrin nel ruolo di referente tecnico di Aiel, è toccato il compito di esporre le iniziative e i progetti di cui l'Associazione si sta occupando a livello regionale e internazionale nel campo della ricerca per incrementare il suo know-how e migliorare l'offerta di servizi agli associati. Nello specifico si tratta di:

- Progetto integrato di filiera in Toscana "Foglie", Sottomisura "Ricacci", sottoprogetto sulla sperimentazione della certificazione ISO 17225 relativa ai combustibili solidi di origine forestale.
- Progetto con la Regione Veneto sulla creazione di una piattaforma digitale integrata per lo sviluppo di imprese tecnologiche forestali.
- Progetto europeo *Biomassudplus* per sviluppare un mercato sostenibile nel segmento residenziale per i biocombustibili solidi di origine mediterranea.
- Progetto Leno (Legno energia nord ovest) con la Regione Piemonte sulla promozione e valorizzazione della filiera legno-energia.
- Progetto con la Regione Umbria sulla valorizzazione dei sottoprodotti legnosi agroforestali attraverso una piattaforma logistica per la produzione e commercializzazione di prodotti energetici.



PREVISIONI INCORAGGIANTI

È stata poi la volta di Valter Francescato, direttore tecnico di AIEL, che ha illustrato lo stato dell'arte degli strumenti incentivanti, del Conto termico e dei certificati bianchi. «Malgrado alcune criticità nell'applicazione del nuovo decreto – ha dichiarato – sono disponibili risorse che fanno ben sperare sul possibile sviluppo della filiera. Non dimentichiamo che l'installazione di nuove caldaie genera domanda di biocombustibile sul territorio per un lungo periodo, creando lavoro per le aziende produttrici di biomassa. Seguendo questo principio il Gruppo caldaie a biomasse (Gcb) e il Gruppo produttori professionali biomasse

(Gppb), hanno avviato una collaborazione individuando aree target con il massimo potenziale di sviluppo del mercato delle caldaie a cippato, in cui si inserisce l'organizzazione di eventi per stimolare gli investimenti da parte dei potenziali clienti».

A questo proposito, i Comitati operativi di Gcb e Gppb hanno presentato l'evento di Madonna di Campiglio, primo di una serie di incontri in cui si proporrà il cippato come combustibile sostitutivo del gasolio negli alberghi di aree non metanizzate della Provincia autonoma di Trento.

OBBLIGO FORMATIVO

Al termine dell'Assemblea si è svol-

to il corso di formazione del Gppb, gratuito per tutti i soci e utile ai fini dell'adempimento degli obblighi formativi funzionali alla partecipazione al Gruppo, in cui sono stati approfonditi aspetti tecnici riguardanti la qualità del materiale, la certificazione Biomassplus, lo sviluppo di nuove tecnologie per diversificare la produzione di biocombustibile e gli adempimenti per il rispetto della Due Diligence (Reg. EUTR 995/2010) e le prime sanzioni.

Al termine della riunione c'è stato lo spazio per un saluto e un ringraziamento a Massimo Negrin che ha lasciato il proprio incarico come referente del Gruppo. ■

Un momento dell'Assemblea del Gruppo, nel corso della quale è stato fatto il punto sull'andamento del mercato dei biocombustibili solidi e sono state scandagliate le strategie per migliorare le condizioni degli operatori del settore



PAGINE AIEL

GUIDA AI PRODUTTORI PROFESSIONALI BIOMASSE



Trova le aziende del Gruppo Produttori Professionali Biomasse scaricando l'app gratuita *AppAIEL*, disponibile per dispositivi Android e iOS, oppure andando sul sito www.aiel.cia.it

Aziende con il marchio GPPB

Il catalogo Pagine AIEL raccoglie l'elenco delle aziende che hanno soddisfatto i requisiti per rientrare nel Gruppo Produttori Professionali Biomasse (GPPB) di AIEL (Associazione Italiana Energie Agroforestali).

Le aziende del GPPB hanno aderito a un percorso di formazione AIEL e periodicamente sottopongono i propri biocombustibili legnosi ad analisi di laboratorio secondo quanto previsto dalla norma tecnica ISO 17225 per l'ottenimento di un'ATTESTAZIONE DI CONFORMITÀ (non una certificazione).

La cartina riporta tutte le imprese attualmente aderenti al GPPB. Il **PALLINO VERDE** identifica le aziende che hanno già rispettato tutti i requisiti per l'ottenimento del marchio GPPB; il **PALLINO MARRONE** identifica le aziende *in progress* che stanno provvedendo ad adempiere agli stessi. Il **PALLINO ROSSO** indica invece le aziende che hanno ottenuto la certificazione di parte terza, rilasciata da ENAMA, secondo lo schema di certificazione Biomassplus.

Se vuoi aderire al Gruppo Produttori Professionali Biomasse di AIEL o avere maggiori informazioni inerenti la certificazione Biomassplus rivolgiti a:

AIEL - Viale dell'Università 14 - Legnaro (PD)

tel. 049 8830722 segreteria.aiel@cia.it

ABRUZZO

AQ SANTA CROCE LEGNAMI S.R.L.

ALTO ADIGE

BZ JUD ANGELIKA
BZ JUMA S.N.C. DI MULSER M. E. J.
BZ LOG-HOMES E LOG-POWER DI DAPOZ R.
BZ MAIR SAS DI MAIR ROLAND E C.
BZ MUEHLMANN SRL
BZ WEGER BIOMASSE
BZ WEISSTEINER HUBERT

BASILICATA

PZ SOC. AGR. ENERGETICA LUCANA (SAEL) S.R.L.

CAMPANIA

SA PM FOREST SAS
SA S.F.G. LEGNAMI SRL

EMILIA ROMAGNA

FC ENERLEGNO SRL
PC BERNAZZANI MARCO E MATTEO SNC
PC MALGA NICELLI SOC. AGR. R.L.
PR CONSORZIO COMUNALIE PARMENSI
PR GF BIOENERGY SRL

FRIULI VENEZIA GIULIA

GO 3 EMME
UD CONAIBO FVG
UD DI FILIPPO LEGNAMI S.R.L.
UD NOVALEGNO SRL
UD RELEN SNC
UD TIMBERFIRE
UD TSIBIOMASSE SRL

LAZIO

VT BARILI RINALDO SAS
VT ISAM SRL

LIGURIA

SV NALCA SOC. AGR. SRL

LOMBARDIA

BG BOSCO VERDE SRL
BG FRATELLI ROSSI
BG STELLA ALPINA AZ. AGR. FLOROVIVAISTICA
BS AZ. AGR. BOSCHIVA BIANCHI CATERINA
CO AZ. AGR. BOSCHIVA INVERNIZZI GIULIO
CO AZ. AGR. CIP CALOR SRL SA
CO CONSORZIO FORESTALE LARIO INTELVESE
CO TAGLIABOSCHI BETTI DAVIDE
CO LA CAMPAGNOLA SNC
LC AZ. AGR. CAR.AT. DI CORTI CARLUCCIO
LC POMI ATTILIO
MN F.LLI MALACARNE PRIMO E MARIO S.N.C.
PV CONTAGRI CEGNI COOP. SRL
SO AGRICOLA AGRIENERGY
SO GICI SAS DI CIAPONI A. e C.
SO PELLEGGATTA FIORENZO
SO TECNOVAL SRL
VA AZ. AGRICOLA PROVINI

MOLISE

CB FELICE TOMMASO

PIEMONTE

BI TECNOFLAM SRL
CN VINAI FRATELLI DI VINAI LUCIANO E C. SNC
TO AZ. AGROFOR. BIANCIOTTO A.
TO PICCOLI FRUTTI DELLA VAL SANGONE
TO ROSSETTO DOMENICO SNC DI ROSSETTO E. E C.
TO LA FORESTA SOC. COOP.
TO TERMOSANITAR EPOREDIESE SRL
VC TECNO VERDE SRL

PUGLIA

LE CUSUD SOCIETÀ COOPERATIVA AGRICOLA
TA SOC. AGR. DE PADOVA ANTONIO E FIGLI SRL

TOSCANA

AR ANTONELLI SRL
AR SOC. AGR. I LAGHETTI
AR SOC. COOP. AGR. ECO-ENERGIE
AR VENTURINI BIOMASSE
LU MASSONI P.E.M. SRL
LU PR LEGNAMI IL PONTE SOC. COOPERATIVA
LU SACCHELLI LINO
PT AZ. AGR. FATTORIA LA PIASTRA
PT AZ. AGR. FOREST. ORLANDINI ANTONIO
SI BETTOLLINI EMILIANO

TRENTINO

TN B. E B. LEGNO DI BETTEGA G. SNC
TN BIASI S.N.C. DI BIASI SERGIO E C.
TN BRE-EDIL SNC
TN CASOLLALEGNO SRL
TN CORADAI S.R.L.
TN CR3 SAS
TN FOREST AGRI - DAL BOSCO
TN GRUMESENERGY SRL
TN PERGHER COSTRUZIONI
TN F.LLI TRAVAGLIA S.N.C.
TN SOC. AGR. BERNARDI SRL
TN TRENTO RINNOVABILI SRL
TN DITTA VINANTE RICCARDO

UMBRIA

PG CASAGRANDE VALENTINO
PG VULCANO SRL

VALLE D'AOSTA

AO DAL CANTON SRL

VENETO

BL ECODOLOMITI SRL
BL HOLZMEDE
BL VARET DI DAL FARRA CORRADO
PD BIOMASS GREEN ENERGY
RO AZ. AGRICOLA SERAIN LUCA
TV AGRIVITENERGY AVE SRL
TV DE LUCA SAS DI DE LUCA ANTONIO e C.
TV DEONI GIANLUCA
TV FRANCESCON IMBALLAGGI SRL
TV MASIERO LEGNAMI
TV PARUZZOLO MARCO
VE AZ. AGRICOLA GUERRA RENATO
VE MARTIN LEGNAMI SRL
VE RONCHIATO G. E C. SNC
VI CHIP SERVICE SRL
VI CIPPOLEGNO S.R.L.
VI MONTE MAIO ENERGY SRL
VI VALMORBIDA ELIO SNC
VR AZ. AGRICOLA MORANDINI
VR VERDESCALIGERA SOC. AGR.



Aziende in progress

LOMBARDIA

BG SFERA SRL SOC. AGR.

TOSCANA

FI F.LLI TRAVAGLINI

VALLE D'AOSTA

AO RONCO GIACINTO

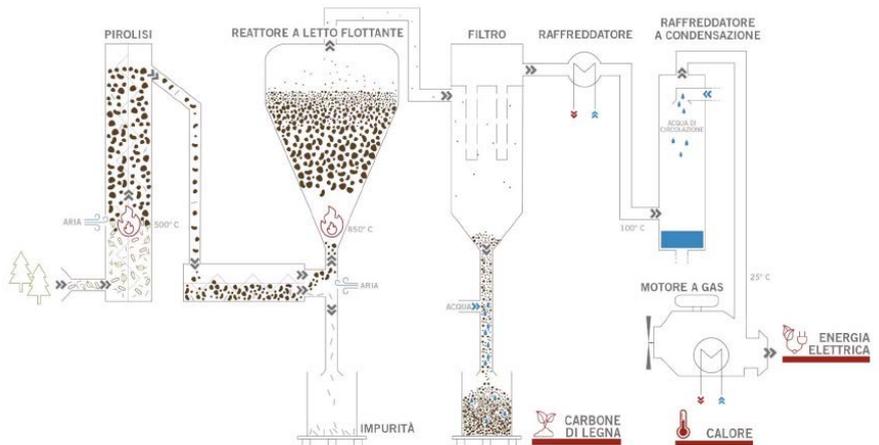


Syncraft, l'innovazione austriaca nella gassificazione a cippato

Valter Francescato
Referente tecnico GCHP
francescato.aiel@cia.it

Lo scorso 12 maggio è stata organizzata una visita-studio per accompagnare circa 30 associati AIEL presso un impianto innovativo di gassificazione a letto fisso fluttuante alimentato a cippato. L'impianto si trova a Innsbruck, nella Centrale energetica Rossau e fa parte del distretto Smart-City del progetto Eu Sinfonia, nell'ambito del quale la Società municipalizzata IKB ha sviluppato soluzioni intelligenti per la produzione decentralizzata, la distribuzione e l'accumulo di energia termica ed elettrica.

Figura 1 - Layout dell'impianto oggetto della visita



MODERNA TECNOLOGIA

La produzione del Syngas avviene attraverso due processi fisicamente separati, il processo inizia dalla decomposizione pirolitica del cippato nel "pirolizzatore" a 500 °C e successivamente nell'innovativo reattore a letto fisso fluttuante dove la temperatura sale a 850°C. Qui la carbonella di legno si dispone in uno strato a granulometria decrescente verso l'alto e l'iniezione del mezzo ossidan-

Il gruppo degli associati Aiel mentre visitano l'impianto presso la Centrale energetica Rossau di Innsbruck





L'impianto di gassificazione a cippato in funzione a Innsbruck vanta una tecnologia particolarmente innovativa. Molto affidabile, ha una potenza elettrica di 300 kW, mentre quella termica è di 488 kW. È entrato in funzione nel mese di novembre dello scorso anno

te (l'aria) dal basso è quindi separata dallo strato di carbone rispetto alla zona di produzione del gas di sintesi. Il Syngas a questo punto viene purificato attraverso un filtro ceramico e raffreddato prima a 100°C attraverso uno scambiatore e poi a 25°C per mezzo di uno scrubber, dove viene prodotto un condensato limpido come l'acqua, a testimonianza della totale assenza di catrami.

ENERGIA AD ALTA EFFICIENZA

L'impianto ha una potenza elettrica di 300 kW e termica di 488 kW, ed è entrato in esercizio a novembre 2016. Per produrre 1 kWh sono necessari circa 0,7 kg di cippato forestale al 10% di contenuto idrico. Il rendimento elettrico è del 30%, con un rendimento di utilizzo del biocombustibile superiore al 90%. Punti di forza della tecnologia Syncraft sono l'elevata affidabilità, con circa

8.500 ore di funzionamento annuo, bassi costi di manutenzione e nessun costo aggiuntivo per la gestione del carbone di legno (circa 3 m³/giorno).

L'impianto utilizza come biocombustibile di alimentazione il cippato, inclusa la parte fine e la corteccia. Tuttavia, il livello qualitativo ottimale è rappresentato da un cippato di pezzatura P31.5-45S (cfr. ISO 17225-4), mentre il contenuto idrico viene ridotto al 10% direttamente dall'impianto grazie all'utilizzo del calore di recupero a bassa temperatura. Tutto il calore ad alta temperatura è scambiato sulla rete di teleriscaldamento (488 kW). L'impianto offre un buon livello di tolleranza nei confronti della contaminazione del cippato con sassi e aghi di conifera.

QUALITÀ DEL CARBONE DI LEGNO

L'impianto produce come co-pro-

dotto il carbone di legno attivo. La sua qualità è elevata e può essere utilizzato come base per la produzione di terra-preta (terra nera), come sostanza supplementare per gli alimenti animali (stabilizzazione della digestione) o venduto come carbone di legno di alta qualità per la cottura dei cibi (barbecue).

La parte carboniosa, a seconda del cippato impiegato, ammonta a circa l'80%. I composti policiclici aromatici (Ipa) sono presenti solo in tracce.

Lo standard europeo del biochar, sviluppato per il carbone vegetale, indica per la qualità Premium un valore limite di 4 mg/kg di sostanza secca.

Il carbone prodotto dall'impianto rispetta ampiamente questo valore limite e il suo prezzo di mercato, in Austria, varia da 200 a 500 euro/t. ■

Nuova caldaia Vitoligno 300-H: l'alternativa ideale al riscaldamento tradizionale



La nuova caldaia a pellet e cippato Vitoligno 300-H, disponibile con potenza da 50 a 101 kW, grazie alla sua tecnologia d'avanguardia raggiunge i massimi livelli di rendimento e comfort che la rendono ideale per i condomini e le strutture ricettive. Scegliete Vitoligno 300-H: sfruttate gli incentivi del Conto Energia Termico!

Maggiori informazioni su www.viessmann.it

Seguiteci su    



Caldaie per
legna in ciocchi,
30 kW



Caldaie per
legna in ciocchi,
20 - 50 kW



Caldaie
a pellet,
8 - 48 kW



Caldaie per
legna in ciocchi,
30 - 170 kW



Caldaie
a legna,
110 - 13 000 kW

VIESMANN

climate of innovation



Con i seminari tecnici avanzati cresce il team degli installatori qualificati

Francesco Berno
Referente tecnico GIMIB
berno.aiel@cia.it

Il 16 e il 17 maggio scorsi a Legnaro, presso la sede operativa di AIEL, si sono tenuti quattro seminari tecnici avanzati organizzati secondo lo standard formativo AIELplus.

Al corso hanno partecipato 17 installatori e manutentori di impianti a biomasse, tutti associati all'omonimo gruppo di filiera di AIEL e le aziende già qualificate per l'installazione di impianti a fonti energetiche rinnovabili che hanno già svolto il corso-base come previsto dallo standard formativo di AIEL.

APPROFONDIMENTI MIRATI

Trattandosi di un corso avanzato, con una platea di installatori particolarmente attenta e motivata, i docenti hanno potuto affrontare tutte le tematiche in programma in modo particolarmente dettagliato, chiarendo alcuni aspetti messi in risalto dai quesiti che

sono stati sottoposti. Nel primo seminario in programma sono stati affrontati i temi relativi alla normativa energetica, alla corretta regolazione degli impianti termici e alle configurazioni impiantistiche cosiddette "ibride", cioè dove si interfacciano generatori di calore funzionanti con diversi combustibili o fonti energetiche. Particolare attenzione è stata rivolta all'accumulo inerziale, elemento fondamentale per il funzionamento di un impianto a biomassa, ma troppo spesso dimensionato con poca accuratezza da parte dell'installatore o del progettista che sottovaluta le esigenze energetiche dell'edificio.

Durante il secondo seminario è stato possibile trattare i principali aspetti legati alla sicurezza idronica degli impianti e al trattamento dell'acqua, che sono determinanti per il funzionamento dell'impianto. Sono stati inoltre trat-

tati i corretti dimensionamenti del vaso di espansione, i sistemi di espansione e le problematiche connesse alla separazione idraulica per quanto riguarda le disposizioni della raccolta R, spesso in contrapposizione con le soluzioni tecnologiche presenti nel mercato.

CLASSIFICARE I COMBUSTIBILI

Gli incontri della prima giornata hanno concentrato l'attenzione sull'impianto idraulico, mentre quelli del giorno successivo hanno riguardato il combustibile solido e l'impianto fumario.

Il tema del terzo seminario si è concentrato sulla classificazione dei combustibili solidi e sulla sperimentazione di diversi sistemi di misurazione del contenuto idrico in campo utilizzando la strumentazione idonea per legna da ardere, cippato e pellet.

Successivamente, e per la prima volta durante un seminario formativo, dopo



Il gruppo degli installatori e dei manutentori che hanno partecipato ai quattro Seminari tecnici avanzati organizzati da AIELplus



Un momento dei lavori di uno dei quattro Seminari

la pubblicazione delle linee guida è stato affrontato il tema della sicurezza antincendio dei depositi dedicando anche particolare attenzione alle soluzioni tecniche necessarie per la realizzazione dei depositi interrati e in muratura per cippato e pellet.

A conclusione delle due giornate è stato trattato un altro argomento determinante per il corretto funzionamento dell'impianto a biomasse, cioè quello fumario. Si è proceduto con un approccio molto pratico, e ci si è soffermati su esempi di calcolo per il corretto dimensionamento e la coibentazione di tratti di camino a contatto con pareti combustibili, simulando attraverso un software il comportamento delle diverse tipologie di isolamenti.

LA NORMA SUI CAMINI

Durante il seminario è stato inoltre affrontato un tema molto attuale derivante dalla necessità di utilizzare camini in acciaio inox con alta resistenza alla corrosione. Il tema è stato introdotto anche in fase di revisione della norma di prodotto delle caldaie a biomasse (UNI EN 303-5) dove è prevista la trattazione anche di caldaie a condensazione. La norma di prodotto per i camini non prevede attualmente un camino con resistenza alla corrosione classificata per l'utilizzo di biomassa legnosa in generatori a biomassa (V3) e per il funzionamento a umido (W). Questo significa che in particolari condizioni in cui i fumi in uscita dal generatore hanno una temperatura

attorno a 65-70°C e il generatore non è predisposto per raccogliere la condensa, quest'ultima, come documentato dagli installatori, potrebbe forare il condotto fumario. Al momento non è stata proposta una soluzione definitiva a questa problematica, tuttavia il seminario tecnico è servito anche per condividere la problematica tra gli installatori professionali.

Oltre ad arricchire il proprio bagaglio di conoscenze e aggiornamento per i responsabili tecnici delle aziende già in possesso del certificato di qualifica, i seminari hanno permesso a 5 nuovi professionisti della biomassa di entrare a far parte dell'Albo degli installatori e manutentori qualificati con lo standard formativo AIELplus. ■



VarioWIN®

Caldaie da centrale automatiche a pellet di media-grande potenza. Potenze termiche da 11,0 a 60,0 kW.



BioWIN XL®

Caldaie da centrale automatiche a pellet di media-grande potenza. Potenze termiche da 11,0 a 60,0 kW.



BioWIN 2 Touch®

Caldaie da centrale automatiche a pellet. Potenze termiche da 3,0 a 25,9 kW, in cascata fino a 78,0 kW.



FireWIN®

Caldaie da arredo automatiche a pellet. Potenze termiche da 3,0 a 12,0 kW.



LogWIN Premium Touch®

Caldaie in acciaio inox a gasificazione di legna di media potenza. Potenze termiche da 13,0 a 50,0 kW.



LogWIN Klassik®

Caldaie a gasificazione di legna di piccola e media potenza. Potenze termiche da 13,0 a 30,0 kW.

**WINDHAGER:
 Caldaie a:
 LEGNA
 PELLETT
 CIPPATO**



PuroWIN®

Caldaia a gasificazione di legno cippato. Potenze termiche: da 24,0 a 60,0 kW.



FKU®

Caldaie a tiraggio naturale per combustibili solidi. Potenze termiche da 12,7 a 25,6 kW.



VestoWIN®

Termocucine a legna con e senza forno. Potenze termiche da: 18,0 a 20,0 kW.

TUTTE LE NOSTRE CALDAIE RIENTRANO NELLE DETRAZIONI FISCALI E DEGLI INCENTIVI STATALI IN VIGORE (FINO AL 65% DA 1 A 5 ANNI CON IL "CONTO TERMICO 2.0")

Windhager Italy S.r.l. Via Vital, 98/c - 31015 Conegliano (TV) - Tel + 39 0438 1799080
 info@windhageritaly.it - www.windhageritaly.it



PF tecnologie

Riscaldamento a legna e pellet

Bari/Fiera del Levante
9/17 Settembre 2017

Un nuovo grande appuntamento di Piemmeti
dedicato agli impianti e alle attrezzature per la produzione
di energia e calore dal legno

www.pftecnologie.it

info@pftecnologie.it • commerciale@pftecnologie.it

Fiera del Levante
Bari, 9-17 settembre 2017

PF tecnologie, alla Fiera del Levante il riscaldamento a legna e pellet

L'innovativo e importante appuntamento è firmato da Piemmeti spa.
Dal 9 al 17 settembre 2017 Bari sarà la capitale del Centro Sud Italia

PF tecnologie

Un intero padiglione, il 20, dedicato alle soluzioni per il riscaldamento a biomassa.

È quello che occuperà Piemmeti alla prossima edizione della Fiera del Levante, in calendario a Bari dal 9 al 17 settembre 2017, con un appuntamento di grande impatto dal titolo "PF tecnologie, il riscaldamento a legna e pellet".

«Con questo evento – dichiara il direttore di Piemmeti, Raul Barbieri – si completa la proposta fieristica di Piemmeti nel settore del riscaldamento a biomassa che va ad aggiungersi alla manifestazione internazionale di Verona, Progetto Fuoco, e all'ormai consolidato evento di Arezzo, Italia Legno Energia».

La Fiera del Levante taglia quest'anno il traguardo della sua 81ma edizione e rappresenta da sempre il più grande appuntamento fieristico del Centro-sud, una finestra aperta non solo

verso l'importante mercato del meridione del nostro Paese, ma anche un'occasione per attrarre visitatori da aree come l'Albania, la Grecia, il Montenegro, la Turchia.

Sono oltre 300mila i visitatori che ogni anno scoprono le novità e i prodotti di una grande rassegna settoriale con padiglioni a tema come l'edilizia, l'arredamento, l'artigianato, arricchito quest'anno dalla nuova iniziativa di Piemmeti "PF tecnologie, il riscaldamento a legna e pellet".

Gli espositori del Padiglione 20, denominato PF tecnologie, saranno produttori e/o rivenditori di caldaie per il riscaldamento civile o domestico a legna, cippato o pellet; ma anche produttori e/o rivenditori di stufe, caminetti, termocamini, cucine e barbedue a legna o pellet; produttori e/o commercianti di prodotti legnosi a fini energetici (legna da ardere, pellet, tronchetti e cippato)

e aziende di attrezzature e prodotti per la fumisteria.

«Oltre alla consueta promozione a livello nazionale di Fiera del Levante – sottolinea ancora Raul Barbieri – Piemmeti realizzerà una promozione specifica attraverso una pubblicità mirata, la pubblicazione di redazionali e web&social, tesa a sensibilizzare la presenza di rivenditori e installatori, studi tecnici, progettisti e architetti, agriturismi, serre, vivai e imprese agricole e titolari di attività commerciali, turistiche e alberghiere».

Analogamente di quanto avvenuto per Progetto Fuoco e Italia Legno Energia, AIEL (Associazione italiana energia agroforestali) sarà il partner tecnico di PF tecnologie e coordinerà il programma dei convegni e dei workshop.

Sul sito www.pftecnologie.it sono disponibili tutte le informazioni al riguardo.

Francesca Maito, AIEL

Italia Legno Energia, un successo che premia la filiera di AIEL

La kermesse si è tenuta presso la Fiera di Arezzo dal 24 al 26 marzo scorsi e ha richiamato oltre 18mila visitatori. L'efficienza energetica, il risparmio economico e la sostenibilità ambientale sono stati al centro degli eventi in programma.



Piemmeti, quando l'organizzatore fa la differenza

«Abbiamo costruito un evento in grado di soddisfare le esigenze degli operatori del settore – spiega Raul Barbieri, direttore di Piemmeti spa che ha organizzato la kermesse – ma che al tempo stesso ha mostrato di essere in grado di attirare un vasto pubblico che, negli spazi della fiera, ha scoperto la bellezza del design di questi oggetti, la loro valenza in termini di funzionalità e di economia, le prospettive nell'ambito della sostenibilità ambientale. Tre giornate importanti che, soprattutto, hanno visto collaborare in modo sinergico e positivo i tanti player di questa importante filiera».



Dal 24 al 26 marzo scorso la Fiera di Arezzo ha ospitato la seconda edizione di Italia Legno Energia: 200 espositori, italiani e stranieri, un percorso espositivo attraverso 25.000 metri quadrati e 5 padiglioni interamente dedicati al mondo del riscaldamento a legna che nei tre giorni della rassegna hanno richiamato 18.000 visitatori. Ricco il programma degli eventi curato da AIEL, partner tecnico della manifestazione, che ha visto avvicinarsi 2 convegni, 4 workshop e 1 visita guidata a un locale impianto a biomassa coinvolgendo oltre 500 persone.

Il principale tema in calendario è stato il Conto termico 2.0 indirizzato ai privati, alle imprese e alle pubbliche amministrazioni. AIEL prosegue la sua attività di promozione di questo strumento incentivante, chiave nello sviluppo della filiera legno-energia, che premia chi interviene su un edificio sostituendo un generatore obsoleto a gasolio, carbone o biomassa con uno di ultima generazione a biomassa che garantisca basse emissioni e alti rendimenti energetici. Questo turn over tecnologico, nonché gli interventi di efficientamento che riducono il

Lon. Giuseppe Castiglione, Sottosegretario al Mipaaf, conclude l'evento dedicato al Conto Termico per la PA sottolineando l'importanza dell'incentivo per andare verso l'efficienza energetica e l'evoluzione tecnologica



consumo energetico sono elementi fondamentali, in particolare quando riguardano la pubblica amministrazione, dove a una maggiore efficienza energetica si accompagna un risparmio in termini economici e di sostenibilità ambientale per la collettività.

IL CONTO TERMICO 2.0

Per questi motivi il convegno di apertura della manifestazione è stato dedicato proprio alle istruzioni per l'uso del Conto termico da parte della Pubblica amministrazione.

L'incontro è stato organizzato in collaborazione con Anci Toscana e Gse, e a Valeria Verga di Esco Agroenergetica è toccato il compito di moderare i lavori. «Il Conto termico è ancora scarsamente conosciuto dai cittadini, dalle imprese, dalle amministrazioni pubbliche – ha dichiarato nel suo intervento introduttivo – ma è un incentivo molto importante che premia gli apparecchi più performanti dal punto di vista non solo dell'energia termica prodotta, ma anche delle ridotte emissioni in atmosfera, in linea con il concetto di uso sostenibile delle biomasse».

Dopo i saluti introduttivi di Domenico

Brugnoni, presidente di AIEL, gli interventi clou dell'evento sono stati quelli di Marco Remaschi, assessore all'Agricoltura della Regione Toscana, di Filippo Marcelli del Gse (Gestore servizi energetici) e di Valter Francescato, direttore tecnico di AIEL.

L'assessore Remaschi ha presentato le misure del Psr Toscana per la realizzazione di impianti termici a biomasse al servizio dei piccoli Comuni: «Per questa regione l'opportunità è considerevole visto che è ricoperta da boschi per 1.150.000 ettari, quasi il 50% della superficie totale regionale, e l'interesse degli operatori è altissimo. Con una dotazione finanziaria di 10 milioni di euro la sottomisura 7.2 del Psr è un punto di partenza in cui credo molto perché rappresenta un'enorme potenzialità per il territorio».

OPPORTUNITÀ DA SFRUTTARE

Ma è il Conto termico 2.0 a rappresentare l'opportunità più grande per le Amministrazioni pubbliche, ed è stato Filippo Marcelli del Gse a illustrarle: «Si è creata la consapevolezza – ha spiegato nel suo intervento – delle potenzialità offerte dai 900 milioni di euro (700 milioni per i privati, 200 milioni esclusivamente per



AIEL, l'importanza di un partner tecnico

«Un'occasione importante di confronto e condivisione – ha sottolineato Marino Berton, direttore generale di AIEL – non solo per gli addetti ai lavori ma anche per il pubblico di consumatori che, fortunatamente, ha risposto con entusiasmo. Il compito di una fiera come Italia Legno Energia è, tra gli altri, anche quello di porre l'attenzione su temi spesso poco considerati e che invece non sono affatto marginali. Basti pensare che l'Italia spende oltre 60 miliardi di euro l'anno per importare prodotti per il riscaldamento principalmente da Russia, Algeria e Libia e, paradossalmente, sfrutta solo il 25% delle possibili risorse interne. Una manifestazione come Italia Legno Energia ci offre l'opportunità di accendere i riflettori su situazioni come questa».

L'area workshop allo stand di AIEL



le Pa) messi a disposizione dal sistema incentivante per l'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti di energia rinnovabile, biomasse legnose comprese». Per le Pa il Conto termico prevede anche modalità di accesso peculiari e scaglionati ben precisi: l'incentivo può arrivare fino al 50% per isolamento in zone climatiche E/F, fino al 55% per interventi combinati, fino al 65% per interventi nZEB (*nearly zero emission building*).

Infine, la cumulabilità del Conto termico con altri incentivi in conto capitale di natura statale e non, per le Pa è prevista nel limite del 100% della spesa effettuata. «Nel 2016 – ha concluso Marcelli – le Pa hanno inoltrato 800 richieste di incen-

tivo per un totale di 30 milioni di euro; nel 2017, alla data del 23 marzo, hanno inoltrato 500 richieste di incentivo per un totale di 15 milioni di euro. Questo è un buon segno, ma le potenzialità sono di gran lunga superiori».

ABBATTERE LE EMISSIONI

Nell'ottica della sostituzione di impianti obsoleti ancora inespresse dal Conto termico queste potenzialità avrebbero sicure ricadute positive anche sulla qualità dell'aria. L'ha spiegato nel suo intervento Valter Francescato che ha ricordato come «il turnover tecnologico abbia consentito di abbattere i livelli emissivi dalla combustione di biomasse legnose. Il parco installato infatti non ha cambiato il suo valore numerico, ma si è evoluto nell'ottica della qualità e del progresso tecnologico. Anche grazie al Conto termico. Questo dato però non emerge dai dati ufficiali nazionali relativi ai consumi di biomassa legnosa, frutto di serie storiche purtroppo inesistenti per il nostro Paese e stime da parte di accreditati centri di ricerca inesatte; questo crea un grave danno a un settore che in Italia invece crea lavoro e dà valore al territorio».

I lavori si sono chiusi con l'intervento di Giuseppe Castiglione, Sottosegretario al ministero per le Politiche agricole, alimentari, forestali che ha sottolineato come «i temi relativi al Conto termico

e alle certificazioni di qualità della filiera legno-energia, sono la conferma di un piano di indirizzo per le aziende del settore e le Pa che dura già da diversi anni a livello nazionale e oggi si cala nel contesto regionale. Questa versione 2.0 del Conto termico ha una marcia in più rispetto al passato e sta dando dei segnali e dei risultati incoraggianti, segno tangibile per i cittadini e i decisori pubblici verso l'efficienza energetica e l'evoluzione tecnologica. Un esempio così virtuoso può essere capofila soprattutto in zone marginali e interne per dare sostegno e forza all'economia locale e per qualificare il territorio. Oggi finalmente, anche grazie a queste *best practices*, riusciremo a dare valore a quella F in fondo all'acronimo del Mipaaf su mandato della Legge di stabilità a scrivere una nuova Legge forestale nazionale».

IL BOSCO COME IMPRESA

In vista dell'emanazione della nuova Legge forestale nazionale, AIEL, in collaborazione con Compagnia delle Foreste e Conaibo (Coordinamento nazionale imprese boschive) ha voluto creare l'occasione per gli operatori della filiera legno di incontrarsi e fare il punto sul proprio futuro.

Grazie al nuovo quadro normativo si aprono nuove opportunità di crescita per il settore delle imprese boschive che

possono dare un contributo importante alla bioeconomia italiana, a condizione che siano varate efficaci politiche su scala nazionale e regionale per sostenere il rilancio dell'imprenditoria.

«Le premesse positive esistono - ha ricordato Raoul Romano del Crea (Consiglio per la ricerca in agricoltura e analisi dell'economia agraria) - perché l'approccio alla politica forestale sta cambiando. Il 2016 si è chiuso con il Forum Nazionale delle Foreste, momento chiave per il Mipaaf per affrontare le criticità del comparto, in primis quello delle competenze, che troveranno soluzione nella nuova legge forestale nazionale di cui siamo in attesa».

La strada da fare per rendere più competitivo il settore boschivo è ancora lunga e questo indebolisce la posizione del nostro Paese ancora una volta 'dipendente' dall'estero per soddisfare la domanda interna.

COMPETENZA E PROFESSIONALITÀ

Ma le eccellenze non mancano. Da parte loro, le aziende forestali dimostrano come passione, competenza ed evoluzione continua portino a risultati concreti:

- un esempio di imprenditorialità nel settore forestale è stato portato da Simone Baglioni, titolare della Società cooperativa agricola Eco-Energie, che ha presentato i progressi della propria

A sinistra, Raoul Romano del Crea (Consiglio per la ricerca in agricoltura e analisi dell'economia agraria) introduce i lavori del convegno sulla politica forestale affrontando il tema della nuova legge in arrivo per il settore, momento strategico per rendere più competitivo il bosco italiano. A destra, Simone Baglioni, titolare della Società cooperativa agricola Eco-Energie e membro del Gruppo Produttori Professionali Biomasse.



azienda partita nel 2011 con 3 soci e che oggi conta 29 dipendenti e un parco macchine del valore di 1,2 milioni di euro, risultato della capacità dimostrata nel diversificare i prodotti e i servizi;

- Lino Meneguzzi di Francescon Imballaggi ha presentato i risultati ottenuti grazie alla trasformazione strutturale e tecnologica dell'azienda: raddoppio del personale e +43% del fatturato. Dal 2011 l'azienda ha deciso di valorizzare

anche gli scarti legnosi della lavorazione e produrre cippato e segatura entrando così nella filiera legno-energia;

- Massimo Tarchi ha portato l'esperienza della società agricola Il Quadrifoglio che produce in Centro Italia pellet certificato ENplus in classe A2, ottenuto da boschi appenninici locali.

Dall'esperienza e dalle buone pratiche delle proprie aziende, AIEL ha sviluppato la certificazione Biomassplus a garanzia della qualità dei prodotti legna da

ardere, cippato e bricchette, per fornire al consumatore finale un prodotto trasparente e dalle caratteristiche facilmente riconoscibili.

«In questo modo – ha spiegato in conclusione Massimo Negrin di AIEL – l'Associazione ha voluto dare garanzia di qualità ai prodotti delle proprie aziende in un'ottica migliorativa della filiera per garantire anche basse emissioni e alti rendimenti dall'utilizzo in stufa o caldaia della biomassa legnosa». ●

I workshop per diffondere informazioni corrette

I 4 workshop organizzati da AIEL durante i giorni della fiera sono stati dedicati al Conto termico che interessa sia i privati che le imprese, ma anche alla qualificazione professionale degli installatori e dei manutentori di impianti a biomasse, alla tecnologia della cogenerazione, nonché alle buone pratiche legate al riscaldamento domestico con le

biomasse legnose.

Questi eventi si sono tenuti nell'area dedicata agli eventi presso lo stand di AIEL, la cui grafica era dedicata ai messaggi dell'Associazione per il consumatore finale al fine di diffondere la corretta cultura del riscaldamento domestico a legna e pellet.



Legna e pellet per riscaldare la tua casa

5 buone ragioni di una scelta intelligente

Grazie all'innovazione tecnologica, le aziende costruttrici dei moderni apparecchi domestici garantiscono **alti rendimenti e basse emissioni, nel pieno rispetto della qualità dell'aria**

1

Usare legna e pellet significa **ridurre i costi di riscaldamento domestico** con un beneficio immediato per il bilancio familiare

2

Il settore del riscaldamento a legna e pellet è un **comparto produttivo del Made in Italy** che dà lavoro e valore al territorio

3

I biocombustibili legnosi di qualità certificata provengono dalla **gestione sostenibile dei boschi** nel pieno rispetto dell'equilibrio ambientale

4

Il clima oggi più che mai deve essere protetto e legna e pellet emettono **fino a 10 volte meno CO₂** rispetto ai combustibili fossili

5

energiadallelegno.it
UN PROGETTO **AIEL**

27-29 GIUGNO 2017
KOELNMESSE
COLONIA
GERMANIA



POWER-GEN
EUROPE

HALL 8
ITALIAN PAVILION

29 GIUGNO 2017

mcTER
Cogenerazione

CROWNE PLAZA HOTEL
SAN DONATO MILANESE



cogeneration plants

energia termica **199 kW_t – 25 MW_t**

energia elettrica **50 kW_e – 5 MW_e**



uniconfort[®]
BIOMASS BOILERS AND CHP PLANTS

A cura della Redazione Agriforenergy

Bioenergia solida, risorsa per le foreste UE

Le foreste europee sono in crescita, al ritmo di un campo di calcio al minuto. Ma questa crescita è sinonimo di opportunità o di abbandono dei boschi e del relativo comparto produttivo? Risponde Aebiom, l'Associazione europea per la biomassa con base a Bruxelles, che tra i suoi scopi annovera anche lo sviluppo di un mercato delle bioenergie sostenibile.

AIEL è membro del consiglio direttivo di Aebiom, partecipando quindi al ruolo di denominatore comune del settore delle bioenergie in Europa.

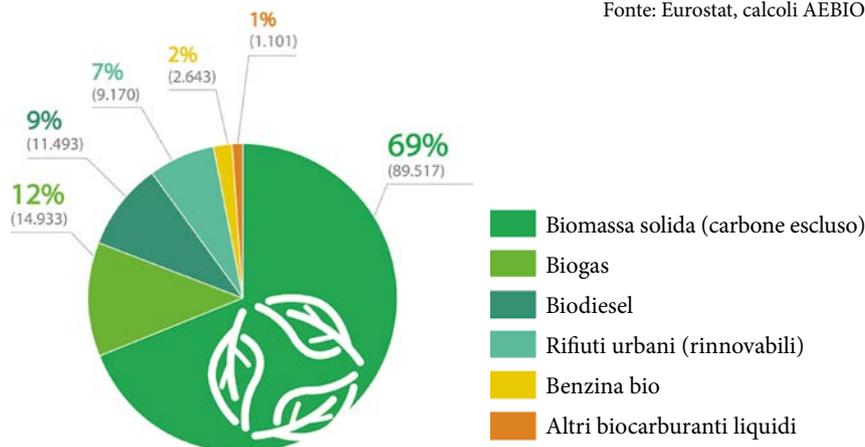
A LIVELLO UE-28, QUALE QUOTA DI BIOENERGIA È RAPPRESENTATA DAL LEGNO?

Il termine "bioenergia" è comunemente utilizzato in riferimento alle energie rinnovabili provenienti da materiali derivati da fonti biologiche. In quanto tale, grazie ad apposite tecnologie di conversione, è possibile produrre bioenergia da una vasta gamma di materie prime presenti nell'ambiente.

Tra tutti i materiali da biomassa, il legno è sempre stato la fonte di energia più utilizzata in Europa. Nel 2014, oltre il 69% della bioenergia consumata in Europa è derivata

Grafico 1 - Consumo lordo interno di energia di biomassa e rifiuti organici nell'area UE-28

Fonte: Eurostat, calcoli AEBIOM.



dalle foreste, anche definita "biomassa solida", come indicato nel grafico 1.

Se la bioenergia è la fonte di energia rinnovabile principale nell'area UE-28, la biomassa derivante dal legno è uno degli elementi fondamentali della **transizione energetica europea**. Le foreste rappresentano anche un fattore chiave per la biodiversità e lo stoccaggio del carbonio. È pertanto fondamentale comprendere le dinamiche tra la produzione di bioenergia e la gestione delle foreste al fine di ottenere una panoramica esatta del contributo offerto dalla bioenergia all'ambiente.

MATERIALI LEGNOSI A SCOPO BIOENERGETICO

Per ragioni sia economiche sia ambientali, i fornitori di bioenergia in Europa non utilizzano qualsiasi tipo di legno (figura 1). Al contrario, sfruttano principalmente biomasse derivate da prodotti di gestione forestale e dall'industria del legno, come, ad esempio, segherie.

Storicamente, il settore europeo delle bioenergie si è sviluppato per operare in sinergia con altre industrie basate sullo sfruttamento del legno in modo da valorizzare biomasse fino ad allora non utilizzate e/o di basso valore, quali segatura, scarti di segheria, legno di bassa qualità o proveniente da diradamento, punte e rami.

I generatori di bioenergia non utilizzano legname di alta qualità che può essere impiegato nell'industria della produzione di prodotti legnosi (edilizia, materiali da costruzione), perché usare questo tipo di materiale renderebbe i costi dell'energia assolutamente non competitivi per i consumatori finali.

Ad esempio, in Belgio, per la stagione invernale 2016/2017, il prezzo di 1 metro cubo di legname (100-120 euro/m³) era circa 10 volte superiore al prezzo al metro

Figura 1 - Fonti di materia prima legnosa per la produzione di bioenergia



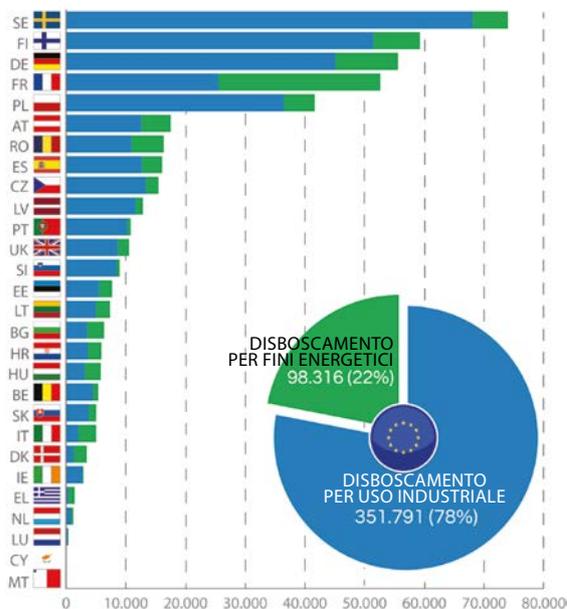


Grafico 2 - Disboscamento nell'area UE-28 in funzione dell'uso finale (dati 2015, in migliaia di m³ di legname senza corteccia) Fonte: Fao/Unece.

cubo del legno destinato alla produzione di energia (6-13 euro/m³). Gli attori del settore della bioenergia non sono in grado di eguagliare i prezzi offerti dall'industria del

legname. Sulla base di questi valori, utilizzare legname belga per la produzione di 1 MWh di elettricità costerebbe tra 833 e 1.000 euro, un costo 10 volte superiore al prezzo medio dell'elettricità in Belgio, che è compreso tra 108 e 235 euro/MWh).³

QUAL È IL RUOLO DELLA BIOENERGIA NEL SETTORE DEL LEGNO NELL'UE-28?

Con l'applicazione degli obiettivi UE-28 nell'ambito delle energie rinnovabili, il settore delle bioenergie ha registrato uno sviluppo costante, attestandosi come attore consolidato nell'industria del legno insieme alle industrie tradizionali, quali segherie, produttori di carta o di pannelli. Tuttavia, se si valuta l'entità dei disboscamenti rispetto all'utilizzo finale, la maggior parte del materiale è rivolto all'industria del legno (78%). Solo una minima parte di materiale viene utilizzato per la produzione di energia (22%) e si tratta principalmente di punte, rami e legno di bassa qualità (grafico 2). Questo indica che la bioenergia non

risulta necessariamente in competizione con gli altri impieghi del legno.

DA DOVE DERIVA IL COMBUSTIBILE LEGNOSO EUROPEO?

Nel 2015, il consumo del combustibile derivante dal legno nell'area UE-28 ha raggiunto quasi 98 milioni di metri cubi. Stando alle stime Unece/Fao, solo il 4,85% del consumo totale deriva da materiali di importazione.

Questo significa che il 95% del consumo di bioenergia nell'area UE-28 proviene principalmente da fonti locali, il che contribuisce a offrire un valore aggiunto alle economie regionali, favorendo, allo stesso tempo, una riduzione della dipendenza energetica all'interno dell'area.

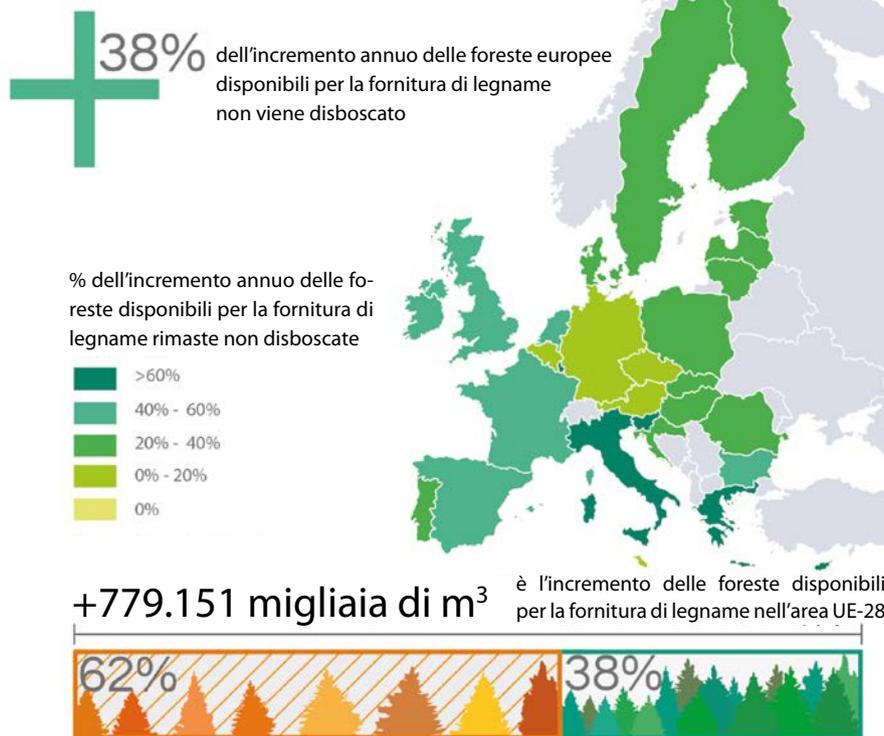
QUAL È LA SITUAZIONE ATTUALE DELLE FORESTE NELL'UE-28?

Contrariamente a quanto si pensa, le foreste dell'area UE-28 negli ultimi decenni hanno registrato una crescita costante. Nel 1990, le foreste europee coprivano un'area totale di 19,7 miliardi di m³. Nel 2015, le foreste nell'area UE-28 hanno raggiunto 26 miliardi di m³, con un aumento dello stock pari al 32% nell'ultimo quarto di secolo (fonte: Eurostat).

Questa crescita è dovuta a due fattori principali:

- l'aumento delle aree forestali e boschive: in base alle stime di Eurostat, nell'area UE-28, le foreste hanno guadagnato 322.800 ettari l'anno, che equivale a un incremento pari alle dimensioni di un campo da calcio al minuto;
- l'incremento dei volumi: in media, come indicato dalla figura 2, il 62% dell'incremento forestale annuo in Europa viene abbattuto, quindi solo il 38% rimane effettivamente sotto forma di foreste. Tale situazione può variare da un paese all'altro. L'incremento della superficie boschiva è più comune nell'area mediterranea, in paesi come Italia, Francia, Spagna e Slovenia, dove almeno il 40% dell'incremento annuo non viene disboscato.

Figura 2 - Aumento delle aree UE-28 e disboscamenti per la fornitura di legname (in migliaia di m³, %) Fonte: Eurostat, Svebio



LA CAPACITÀ DELLO STOCK DI CARBONIO NELL'AREA UE-28 HA SUBITO UN CALO?

Negli ultimi 15 anni, lo stock di carbonio nelle foreste dell'UE-28 ha registrato un incremento costante. Le foreste europee accumulano grandi quantità di carbonio sia in superficie (nelle foglie, negli steli e in altre parti delle piante) sia nel sottosuolo (gli alberi producono grandi quantità di radici, foglie secche, detriti e organismi del suolo contenenti carbonio).

Rispetto all'anno 2000, il 2015 ha registrato un sensibile aumento del carbonio immagazzinato sia nelle parti aeree delle foreste sia in quelle del sottosuolo (rispettivamente 19% e 21%; fonte: Unece, 2015)

Tra il 2005 e il 2015, la quantità di carbonio media annua presente nella biomassa, nel suolo e nei prodotti derivanti dalle foreste ha raggiunto il valore di 719 milioni di tonnellate di CO₂ (fonte: Unece, 2015). Per rendere l'idea, questo equivale alle emissioni medie annue di 97 milioni di cittadini europei.

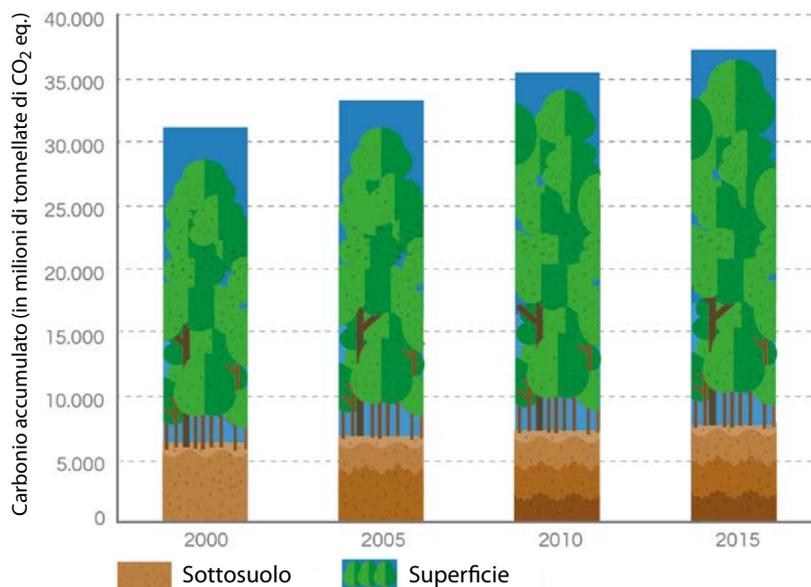
QUALI SONO LE SFIDE DEL FUTURO

Il costante incremento degli stock forestali e della capacità di accumulo del carbonio possono essere considerate indubbiamente dei fattori positivi per l'Europa. In compenso, in un'Europa sempre più urbanizzata, questo genera delle nuove sfide nell'ambito del mantenimento e dello sfruttamento dell'intero potenziale boschivo.

Stando all'ultimo rapporto forestale europeo, il 3% dell'intera area boschiva in Europa risulta danneggiata, principalmente a causa di agenti biotici quali insetti e malattie. D'altra parte, negli ultimi 20 anni, la quantità di legno morto, soprattutto in forma eretta (non abbattuto al suolo), ha subito un lieve aumento in molte regioni europee. Il volume medio di legno morto, sia eretto sia al suolo, varia da 8 m³/ha nel Nord Europa fino a ben 20 m³/ha nell'Europa centro-occidentale.

Un mancato controllo o una gestione in-

Grafico 3 - Evoluzione dello stoccaggio del carbonio nelle foreste dell'area UE-28 (dal 2000 al 2015, in milioni di tonnellate di CO₂ eq) Fonte: Rapporto forestale UNECE, 2016.



sufficiente possono generare ulteriori problematiche (ad esempio, incendi), specie nelle aree mediterranee. Stando alle stime iniziali del JRC (Joint research centre), solo nel 2015, sono stati registrati oltre 58.000 incendi boschivi in Europa, per una superficie distrutta totale superiore a 256.000 ettari e un rilascio nell'atmosfera di 1.900 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente.

La bioenergia può svolgere un ruolo di primo piano nella lotta alla degradazione forestale, grazie alle fonti di guadagno supplementari volte a sostenere proprietari terrieri, comuni e governi nella gestione sostenibile delle aree boschive e forestali nel lungo periodo.

Le testimonianze di Juan José Mayans, ingegnere comunale a Serre (Spagna) e di Jean-Claude Tucoulat, proprietario di lotti a Pays d'Othe (Francia) sono solo alcuni esempi di come ciò sia possibile (vedi riquadro).

QUAL È IL POTENZIALE PER LA PRODUZIONE DI BIOENERGIA SOSTENIBILE DERIVANTE DAL LEGNO?

La discussione sul potenziale per lo sviluppo di bioenergie sostenibili derivanti dal

legno è ancora in corso, in quanto dipende da diverse variabili e considerazioni.

È possibile ottenere delle semplici stime del potenziale della biomassa utilizzabile a fini energetici esaminando la grandezza delle foreste, la frequenza dei disboscamenti e la rilevanza del settore delle bioenergie forestali in un dato Paese. Di recente, l'Agenzia internazionale per le energie (Aie) ha stimato il potenziale dello sfruttamento della biomassa forestale a fini energetici.

Stando alle stime dell'Aie, con un'ottimizzazione delle strutture, un incremento dei lotti a gestione sostenibile e con un miglioramento della gestione della biomassa disponibile, sarebbe possibile utilizzare 180.000 ktep di biomassa forestale a fini energetici.

La produzione di energia primaria di biomassa forestale nell'area UE-28 nel 2015 è stata di circa 85.278 ktep, un dato che indica la presenza di un ulteriore margine di miglioramento per l'utilizzo e lo sfruttamento della biomassa forestale.

Se l'utilizzo della biomassa raggiungesse 180.000 ktep, potrebbe perfino sostituire il 67% del consumo interno lordo dei combustibili fossili solidi utilizzati nel 2015! ●

COME PUÒ LA BIOENERGIA CONTRIBUIRE ALLA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE FORESTE IN EUROPA?

Combattere gli incendi boschivi con la bioenergia Juan José Mayans, ingegnere comunale, Serra (Spagna)

Ogni estate, gli incendi boschivi devastano le terre di tutta Europa. Negli ultimi trent'anni, le aree distrutte dal fuoco sono perfino raddoppiate a causa del costante aumento della temperatura. Gli incendi boschivi, anche quelli di natura non dolosa, potrebbero essere evitati se venissero applicate delle misure idonee volte alla prevenzione.

«La città di Serra, vicino Valencia, dove lavoro, ha dimostrato che è possibile proteggere le aree boschive a rischio incendio elevato sviluppando una **catena di valore basata sulla bioenergia**. L'area cittadina copre 5.730 ettari di ter-

reno, l'85% del quale è rappresentato da foreste e aree boschive. Le spese di gestione dei rifiuti verdi ammontano a circa 90.000 euro all'anno. Nel 2011, in piena crisi economica, abbiamo deciso di convertire i rifiuti agricoli, forestali e di giardinaggio in un carburante utilizzabile dall'amministrazione locale, in modo da ridurre i costi di gestione dei rifiuti verdi e le bollette energetiche, beneficiando allo stesso tempo di alcuni effetti collaterali estremamente positivi,



quali la tutela dell'ambiente, la riduzione dei livelli di inquinamento e la creazione di lavoro.

Dopo soli tre anni di attività, sono felice di affermare che la città ha registrato un risparmio annuo complessivo di 37.900 euro/anno, una riduzione di CO₂ pari a 23 tonnellate/anno e la creazione di 15 posti di lavoro. Inoltre, ha contribuito alla riduzione del rischio di incendi boschivi in tutta la regione. Solo lo scorso anno, sono stati salvati 130 ettari di foreste».

Incoraggiare pratiche di gestione sostenibile in foreste e aree boschive private grazie agli sviluppi della bioenergia Jean-Claude Tucoulat, proprietario di area boschiva, Pays d'Othe (Francia)

In Francia, circa il 75% delle foreste e delle aree boschive sono ormai privatizzate. Le operazioni di silvicoltura necessarie a mantenere queste aree in vita sono estremamente impegnative, dal punto di vista sia tecnico sia delle apparecchiature utilizzate. Non stupisce, quindi, che possa essere particolarmente oneroso, per un proprietario, sviluppare pratiche di gestione sostenibili. In un contesto simile, le bioenergie possono diventare un grandissimo vantaggio per mantenere le foreste in salute, come nel caso del signor Tucoulat, proprietario di alcune aree nell'est della Francia.

«Un paio di anni fa ho avuto la possibilità di acquistare 45 ettari di foresta nella regione di Pays d'Othe, nell'Aube. Oggi, l'area è suddivisa in due parti, entrambe certificate PEFC. La prima, di circa 30 ettari, è composta principalmente da alberi caduchi di età diversa, mentre la seconda è composta da abeti Douglas piantati

due anni fa, destinati alla fornitura di legno da costruzione di alta qualità. Questa specie può produrre fino a 4 volte più legno per ettaro rispetto alle specie caduche.

Quando ho acquistato il lotto dal precedente proprietario, è stato necessario rifare tutto dall'inizio

perché il terreno non era stato affatto curato. Per rivitalizzare l'area, abbiamo dovuto eseguire dei lavori di preparazione particolarmente estesi, che hanno richiesto un notevole investimento iniziale. In quest'ambito, la rivalutazione dei residui boschivi, grazie all'energia proveniente dal legname, è stata un fattore fondamentale per la realizzazione delle attività di gestione dell'area. Personalmente, sono riuscito a sostenere una parte dei costi di reimpianto fornendo circa 7.000 euro (12% dell'intero budget). Tutti i re-



sidui del legno sono stati consumati dalle industrie locali, entro 30 km dalla mia area.

Oggi molte pratiche boschive non vengono comprese. Considerare che una foresta abbandonata possa auto-rigenerarsi in maniera adeguata è una visione piuttosto semplicistica della situazione. Per potersi rigenerare e assorbire il maggiore livello possibile di CO₂, è necessario che la bassa vegetazione venga tagliata regolarmente, in modo da permettere agli alberi più giovani di crescere. Questo aiuta anche a mantenere un habitat ideale per gli animali selvatici, data l'elevata possibilità di trovare cibo e riparo. Grazie ai miglioramenti che ho realizzato, adesso posso godermi la vista di una mandria di venti cervi proprio qui, sulla mia terra».

ECONOMIA CIRCOLARE DEL CIPPATO, UNA RISORSA DA NON SPRECARRE

Raffaella Saccardi, AIEL

La Coradai srl di Valdaone, in provincia di Trento, è un'azienda radicata sul territorio che oltre ad occuparsi del taglio dei lotti da cui ricava tronchi da destinare alle segherie, è impegnata a dare nuova vita agli scarti e cascami. Una gestione del bosco che ne garantisce la salvaguardia.

«La gestione sostenibile di boschi e foreste è un buon esempio di economia circolare a impatto ridotto e rappresenta un'opportunità per creare e distribuire valore sul territorio». Imerio Pellizzari, titolare della Coradai srl di Valdaone, in provincia di Trento, da due generazioni specializzata in lavori boschivi,



è un profondo conoscitore del territorio dove opera la sua impresa. Ed è proprio questo legame che lo rende consapevole che solo attraverso le buone pratiche è possibile tutelare il patrimonio naturale del Trentino e al tempo stesso alimentare un circuito virtuoso che genera opportunità di occupazione e reddito.

Sostenibilità ambientale

La Coradai, oltre ad occuparsi del taglio dei lotti da cui ricava tronchi da destinare alle segherie, si impegna anche nel dare nuova vita agli scarti e cascami che ne derivano. «Da queste materie prime secondarie - spiega Pellizzari - ricaviamo diverse tipologie di cippato attraverso una piattaforma per la gestione di biomasse creata in collaborazione con un partner locale. Grazie a un mini impianto di cogenerazione che produce 90 kW di energia elettrica, ma soprattutto 210 kW di energia termica, possiamo

garantire la corretta essiccazione del cippato, con il quale riforniamo tre centrali di grandi dimensioni e altri impianti di dimensioni medio-piccole, come edifici scolastici o alberghi e due serre. Tutto in un raggio di qualche decina di chilometri dal luogo di produzione. Il nostro lavoro si concentra nella zona del Trentino Sud-Occidentale - continua Pellizzari - e quindi possiamo contare sui vantaggi della filiera corta. Questo è un punto di favore, perchè lavoriamo comunque in

un ambiente montano, a volte particolarmente impervio e difficile da raggiungere con i mezzi meccanici».

Se la collocazione dei cantieri, la movimentazione di mezzi e la logistica rappresentano voci di costo particolarmente rilevanti del bilancio aziendale, altrettanto non si può dire per i dieci dipendenti della Coradai, il più lontano dei quali abita a 4 km dalla sede dell'azienda. Anche l'indotto beneficia di questa attività così fortemente connessa al territorio: servizi, manutenzioni dei mezzi, ricambi, assistenza di vario genere sono quasi esclusivamente fornitori locali.

Non solo redditività

«Il settore forestale - afferma Pellizzari - dopo molti decenni di semi-abbandono ha ritrovato un certo interesse in tempi di crisi economica, quando si è "tornati alle origini" rivalutando fonti di energia rinnovabile come la legna. Purtroppo c'è ancora tanta disinformazione: contrariamente a quanto si pensa, le aziende boschive come la nostra si occupano di boschi all'interno di un processo

volto al loro mantenimento e miglioramento. Si tratta di un'azione complessa di gestione del bosco con l'obiettivo di trarne una resa economica pur mantenendo il filo conduttore della sua salvaguardia. Per questo è importante ragionare in un'ottica di economia circolare. I cosiddetti "scarti" o cascami possono essere gestiti perché il loro abbandono nei boschi provoca danni, come ad esempio quello di attirare parassiti che poi contagiano anche le piante sane intorno. Meglio quindi raccogliergli, "dare aria" al bosco in maniera da facilitare la crescita di nuovi alberi e produrre cippato di qualità da consumare in loco. Come operatore del settore, mi auguro che aumenti sempre più la conoscenza del mondo forestale e delle opportunità che offre attraverso momenti di confronto e la diffusione di prassi comuni. Solo così potremo continuare a credere nel futuro e a creare quella "massa critica" capace di dare alle nostre imprese la redditività necessaria per investire, non solo in macchine e tecnologie ma anche in risorse umane». ●





Biotech: Solidità senza fronzoli

**CALDAIE
A BIOMASSA
DI QUALITÀ**

-  efficiente
-  affidabile
-  basse emissioni
-  riscaldamento civile ed industriale



Francesca Maito, AIEL

Incentivi e certificazioni per salvaguardare la qualità dell'aria

Le opportunità del Conto termico 2.0 per la riqualificazione energetica degli edifici e il *turn over* tecnologico sono stati al centro dell'incontro svoltosi lo scorso 25 maggio a Milano tra i vertici di AIEL e gli esponenti di Anci e Arpa Lombardia

In occasione di un seminario organizzato in collaborazione con Anci Lombardia, AIEL ha incontrato i tecnici della Pubblica amministrazione lombarda per parlare di qualità dell'aria e delle strategie oggi disponibili per garantirne la tutela nell'ambito della produzione di energia termica da biomassa legnosa.

«Quello della qualità dell'aria – ha affermato Marino Berton, direttore generale di AIEL, in apertura dei lavori – è un tema chiave poiché **riguarda la qualità della vita dei cittadini e, in un'ottica più ampia, si inserisce nelle strategie di contenimento del riscaldamento globale e dei cambiamenti climatici.** Ma non solo. Si intreccia anche con alcuni fattori di sviluppo della filiera legno-energia, rappresentata dalla nostra Associazione, quali il sistema incentivante denominato Conto termico e le certificazioni di qualità dei biocombustibili legnosi e dei sistemi di riscaldamento».

PERCORSO VIRTUOSO

E a questo proposito c'è una buona notizia: «La qualità dell'aria – ha spiegato Guido Lanzani, responsabile dell'Unità operativa qualità dell'aria di Arpa Lombardia – è in miglioramento, anche se non è abbastanza. Lo dimostra il fatto che nel 2017, complici le condizioni meteo sfavorevoli, per quanto riguarda il Pm10 si è già superato il numero di sforamenti ammissibili nell'arco dell'an-

no. Serve quindi un percorso virtuoso verso emissioni sempre minori che non può prescindere dall'uso della legna per il riscaldamento, il cui ruolo nella decarbonizzazione del sistema energetico e nella lotta ai cambiamenti climatici non può essere trascurato». Servono però le buone pratiche per garantire le minori emissioni possibili: usare un generatore di moderna tecnologia e alimentarlo con biocombustibile di qualità certificata, prevedere la corretta installazione e manutenzione sia del generatore sia della relativa canna fumaria, gestire il generatore in modo corretto durante i mesi invernali di utilizzo.

MODERNA TECNOLOGIA

Il funzionamento di generatori dotati di moderna tecnologia è fondamentale per massimizzare la resa della combustione e minimizzare le emissioni. «**Il parco tecnologico italiano oggi conta 11 milioni di stufe, inserti-camino e caldaie domestici alimentati a legna e pellet** – ha affermato Valter Francescato, direttore tecnico di AIEL – **e di questi il 50% dovrebbe essere sostituito nei prossimi 5 anni, proprio a tutela della qualità dell'aria**». Lo strumento per avviare questo *turn over* tecnologico esiste e si chiama Conto termico 2.0, il sistema di incentivi statali che coprono fino al 65% dell'investimento necessario per sostituire un generatore obsoleto (a biomassa, carbone, gasolio)

con uno moderno a biomassa legnosa. La dotazione finanziaria a disposizione del Conto termico 2.0 ammonta a 900 milioni di euro, dei quali 700 per interventi nel settore privato e nelle aziende e 200 milioni di euro stanziati ad hoc per le pubbliche amministrazioni.

A oggi però questo meccanismo incentivante è poco conosciuto e, di conseguenza, poco utilizzato. Lo ha spiegato Valeria Verga di Esco Agroenergetica, intervenuta per descrivere le modalità di accesso agli incentivi per la riqualificazione energetica degli edifici pubblici previsti dal Conto termico 2.0. «Il “contatore” degli incentivi del Conto termico, che si trova online sul sito del Gse (Gestore servizi energetici), organismo pubblico che gestisce le misure incentivanti per le fonti rinnovabili, parla chiaro: nel 2017, dei 200 milioni di euro disponibili per la Pubblica amministrazione, ne sono stati utilizzati solo 24, cioè il 3%. Questo fa capire come il **potenziale sia ancora enorme, seppur fortemente sottoutilizzato**».

QUALITÀ PRIMA DI TUTTO

I lavori della mattinata sono stati chiusi da Annalisa Paniz di AIEL che, presentando la carrellata delle certificazioni sviluppate dall'Associazione, ha puntato l'attenzione sull'importanza che la qualità riveste nella filiera legno-energia: «Se si vuole produrre energia dalla biomassa

legnosa nel massimo rispetto della qualità dell'aria – ha ricordato – è necessario utilizzare biocombustibili legnosi e generatori di qualità. E questa qualità è resa riconoscibile dai marchi di certificazione: EN $plus$ per il pellet, Biomass $plus$ per legna da ardere e cippato, Aria Pulita per i sistemi di riscaldamento a biocombustibili legnosi. Le certificazioni sono importanti perché accreditano tutta la filiera nell'ottica della qualità, della trasparenza del mercato e della tutela per il consumatore». Per quanto riguarda infine la certificazione Aria Pulita, questa classifica stufe, inserti e caldaie domestiche (entro i 35 kW) a legna e pellet attribuendo un numero crescente di stelle (da 2 a 4) via via che si migliorano le performance in termini di emissioni e rendimento: ad esempio una stufa con 4 stelle Aria Pulita emette fino al 70% in meno rispetto a una stufa a una sola stel-



A sinistra Guido Lanzani di Arpa Lombardia, a destra Marino Berton di AIEL

la (che in un'ottica di qualità non rientra nella certificazione). La classificazione dei generatori di Aria Pulita coincide, infine, con quella che Regione Lombardia ha redatto e considerato nella DGR 5656/2016 relativa alle misure emergen-

ziali per il contrasto dell'inquinamento locale; questo sta a significare che, anche secondo il Legislatore, la qualità dei generatori è il fattore principale che garantisce il funzionamento nel rispetto della buona qualità dell'aria. ●

**Fuori, l'inverno.
Dentro, il calore
di un fuoco a pellet.
Tutto nuovo.**



MCZ SEGNA UN NUOVO STANDARD PER LE STUFE A PELLETT: UNA VISIONE DELLA FIAMMA MOLTO PIÙ SUGGERITIVA, PRESTAZIONI MIGLIORATE, UNA PROGETTAZIONE GIÀ IN LINEA CON LE PROSSIME NORMATIVE IN MATERIA DI IMPATTO AMBIENTALE.
WWW.MCZ.IT

MCZ

L'ENERGIA MIGLIORE VIENE DA BEIKIRCHER

...IL VOSTRO FORNITORE DI PELLETTI DI FIDUCIA



Dopo un inverno lungo e freddo, nessuno vuole più sentir parlare di riscaldamento, ma questo è proprio il momento in cui è più conveniente acquistare il pellet per la prossima stagione fredda. Approfittate ora dei nostri sconti primaverili per assicurarvi un bel risparmio sul vostro bilancio familiare.



Tel. 335 7492679 • michael.beikircher@gruenland.it

Siamo lieti di soddisfare le vostre richieste!
Il vostro Pellet-team di Beikircher

**BEIKIRCHER
PREMIUM-PELLETTI**



Sempre la 1. scelta

Come riconoscere il nuovo marchio di qualità del pellet.

**Per essere certi di avere acquistato
pellet ENplus autentico e non contraffatto,
è importante saper riconoscere il Marchio di Qualità,
che è composto dal Marchio di Certificazione e dalla classe di qualità ENplus.**

Marchio di Certificazione:
composto dal Logo ENplus e dal
numero identificativo
dell'azienda certificata

Codice identificativo dell'azienda
certificata formato dalla
sigla del paese e dal numero
progressivo di certificazione
(da 001 a 299 per i produttori e
da 300a 999 per i distributori)



XY 000

Indicazione
della **classe di qualità**
del pellet certificato

Indicazione della **norma**
ISO 17225-2, riferimento
di base per le classi
di qualità ENplus

Questo Marchio di Qualità entrerà in vigore in modo esclusivo dal **31 luglio 2016**.

Fino a questa data,
sarà ancora possibile
trovare in commercio
pellet certificato ENplus
che riporta il logo vecchio.



ENAMA - Ente Nazionale per la Meccanizzazione Agricola
Agripolis - Viale dell'Università, 16 - c/o Dip. Tesaf - 35020 Legnaro (PD) - Tel. +39 049 8272774
Via Venafrò, 5 - 00159 ROMA - Tel. +39 06 40860030 - +39 06 40860027
info@enama.it - www.enama.it

AIEL - Associazione Italiana Energie Agroforestali
Agripolis - Viale dell'Università, 14 - 35020 Legnaro (PD)
Tel. +39 049 8830722 - segreteria.aiel@cia.it - www.aiel.cia.it

info

ENAMA
ENTE NAZIONALE PER LA
MECCANIZZAZIONE AGRICOLA

AIEL
ASSOCIAZIONE
ITALIANA ENERGIE
AGROFORESTALI

www.enplus-pellets.it

speciale pellet

**Consumi nazionali
e import**

**Europa, leader
per produzione
e consumo**

**Mercati emergenti.
Sud Corea
e Giappone
+25%**

**Canada e USA:
buone prospettive,
alti potenziali
produttivi**

Il ruolo strategico delle bioenergie, prime in Italia nelle rinnovabili

Particolarmente significativo il loro contributo nella produzione di calore, dove rappresentano oltre il 72% del riscaldamento ottenuto da fonti rinnovabili

Laura Baù, AIEL

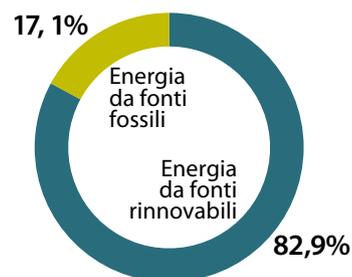
Le bioenergie sono la prima fonte rinnovabile in Italia e confermano il loro ruolo strategico nel futuro delle rinnovabili del Paese. L'incidenza di energia rinnovabile nei consumi finali lordi totali nazionali di energia, infatti, nell'ultimo decennio è aumentata, permettendo di raggiungere in anticipo il traguardo prefissato per l'Italia dall'Unione europea al 2020 che è pari al 17% (grafico 1). Nonostante la tendenziale decrescita del fabbisogno energetico totale, infatti, a differenza delle fonti fossili le rinnovabili sono progressivamente cresciute. Analizzando il grafico 2, che riporta il contributo di ciascuna fonte rinnovabile al raggiungimento della quota 2015 di 21,1 Mtep, è evidente il ruolo dominante delle bioenergie, che da sole hanno rappresentato negli ultimi anni quasi il 50% dei consumi totali. In particolare, risulta significativo il loro

contributo nella produzione di calore, dove rappresentano oltre il 72% del riscaldamento rinnovabile. L'importanza che le bioenergie ricoprono in Italia è confermata anche dal confronto con gli altri mercati europei. Infatti, il nostro Paese si colloca al terzo posto, insieme alla Finlandia, per impiego di calore prodotto dalle bioenergie, al cui interno il settore del pellet ricopre un ruolo strategico visto che produce oltre il 16% del calore rinnovabile.

PREVISIONI OTTIMISTICHE

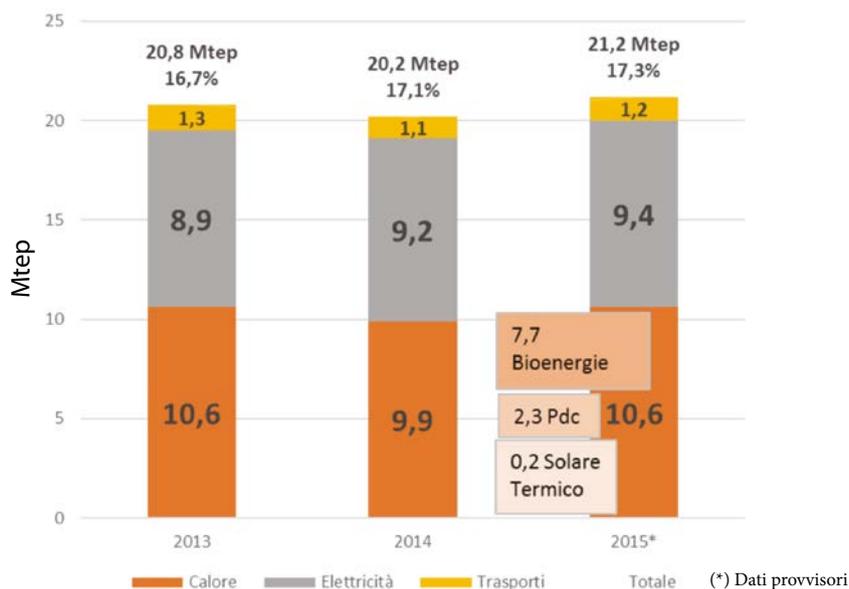
Le proiezioni dicono che le fonti rinnovabili in futuro continueranno ad aumentare: lo scenario al 2020 proiettato dal Gse (Gestore servizi energetici), prevede un incremento dell'1% della quota Fer (Fonti energie rinnovabili) che arriverà al 18,4%, crescita prevalentemente attribuibile all'u-

Grafico 1 - Ripartizione dell'energia nella Ue Fonte: Elaborazione Aiel su dati Gse, rapporto statistico 2014.



tilizzo di biocarburanti nei trasporti. Guardando alla produzione di energia termica da Fer, le aspettative al 2020 sono di una sostanziale stabilità dei consumi, che passerebbero da 10,6 a 10,4 Mtep. Secondo le stime pubblicate, le bioenergie continueranno a ricoprire un ruolo fondamentale sul fronte delle rinnovabili, rappresentando il 75% dell'energia termica, il 42% dell'energia totale prodotta da Fer e il 6,2% dei consumi finali lordi totali. Le previsioni sono state sviluppate ipotizzando un trend analogo a quello degli ultimi anni in termini di vendita degli impianti e in relazione alle condizioni climatiche, che nel recente passato hanno portato a una riduzione dei consumi superiori alle attese, nonché sul grado di utilizzo del Conto termico. Quello entrato in vigore nel 2016, il 2.0, (e quindi successivamente al periodo preso in esame per elaborare il modello predittivo), ha dato una spinta rilevante al livello di impiego di questo incentivo. Per ulteriori approfondimenti rimandiamo all'articolo "Bioenergie strategiche per le rinnovabili italiane con buone prospettive al 2020" (Agriforenergy, n. 4/2016, pag. 61). ●

Grafico 2 - Consumo e quota FER 2013-2015, ripartizione delle fonti di energia termica rinnovabile (Mtep) Fonte: elaborazioni AIEL di dati GSE.



I consumi nazionali tengono, cauto ottimismo per il futuro

Lontani i picchi delle vendite registrati nel 2013, gli anni che si sono succeduti sono stati caratterizzati da un trend molto altalenante. Per la prossima stagione 2017-2018 le incognite sono legate anche all'andamento delle temperature invernali e al differenziale del prezzo rispetto ai combustibili fossili

Annalisa Paniz e Laura Baù, AIEL

Alle famiglie italiane piace scaldarsi a pellet. Parlano chiaro i numeri del consumo nazionale che con circa 3,3 milioni di tonnellate potenzialmente utilizzate nel 2016, in aumento rispetto ai 3,1 milioni di tonnellate del 2015 (grafico 1), pongono il nostro Paese al primo posto in Europa per consumo di pellet nel settore del riscaldamento residenziale: primato che l'Italia ha ormai da molti anni.

Nel 2016 il pellet è stato impiegato in oltre 2,5 milioni di installazioni (grafico 2) delle quali il 96% sono apparecchi

domestici, il 3% caldaie residenziali con potenza entro i 35 kW e il restante 1% si divide tra caldaie commerciali (35-500 kW) e industriali (>500 kW). Il settore residenziale traina da sempre il mercato italiano, con poco meno di 3 milioni di tonnellate impiegate.

Gli apparecchi domestici contraddistinguono il nostro mercato anche rispetto a quelli europei focalizzati sul consumo abitativo. Infatti, l'Italia è ancora oggi il più importante mercato di riferimento per la vendita di stufe a pellet a livello europeo. Gli oltre 2,4 milioni di stufe e

inserti a pellet complessivamente installati rappresentano il parco più significativo a livello globale per questo segmento di utilizzo.

Com'è noto, dopo il picco delle vendite verificatosi nel 2013, si sono succedute annate caratterizzate da un significativo calo. Nel 2016 sono state vendute complessivamente in Italia 170.000 stufe a pellet rispetto alle 190.000 nel 2015 (grafico 3). Il 2017 sembra tuttavia essere iniziato con slancio, tanto da aver registrato un segno positivo rispetto allo stesso periodo dello scorso anno.

Grafico 1 - Consumo di pellet in Italia dal 2009 al 2016

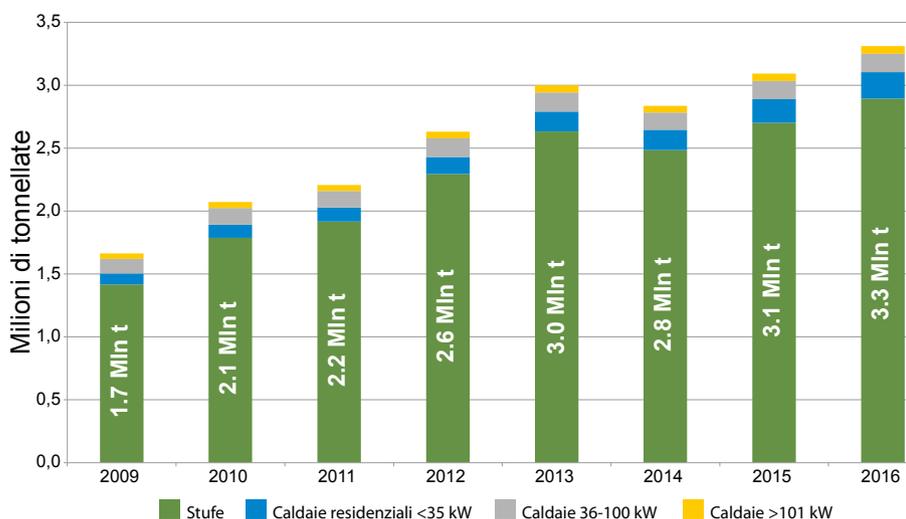


Grafico 2 - Sistemi di riscaldamento a pellet installati nel 2016

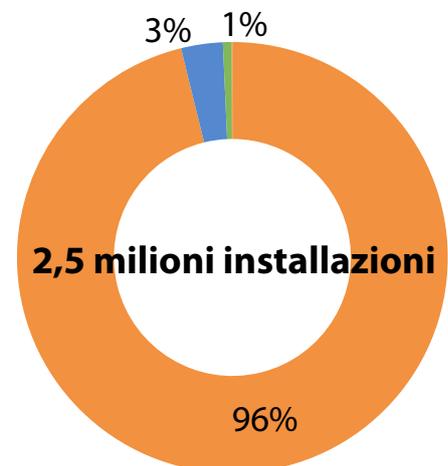


Grafico 3 - Parco installato e vendite di stufe a pellet in Italia

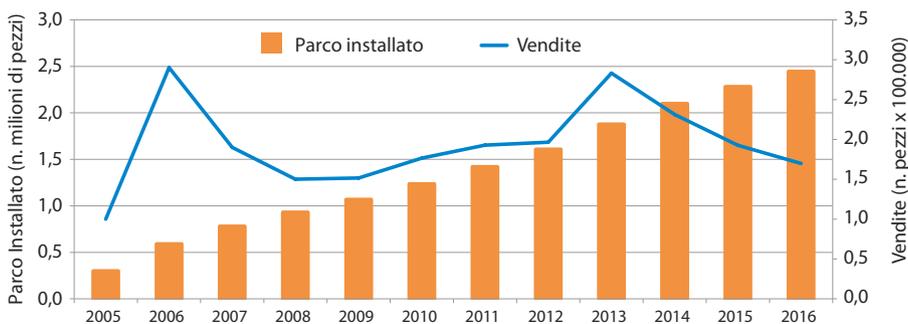


Figura 1 - Aspettative 2017 sull'andamento del mercato nei principali settori di destinazione.

Fonte: Gruppo produttori e distributori pellet ENplus (aspettative riferite al consumo di pellet); Gruppo produttori professionali biomasse (aspettative riferite al consumo di legna e cippato)



Questo fenomeno può essere in parte riconducibile al fatto che le temperature invernali per la prima volta in molti mesi si sono dimostrate nella media del periodo.

In generale le vendite di caldaie a biomassa in Italia hanno registrato un andamento stabile, nonostante il 2016 sia stato caratterizzato da importanti evoluzioni e inversioni di tendenza, sia tra primo e secondo semestre, sia all'interno delle diverse categorie di prodotto. Lo slancio positivo che ha interessato il mercato del pellet nella stagione termica 2016-2017 ha interessato anche le caldaie a pellet <35 kW, con prospettive interessanti anche per l'apertura della

prossima stagione 2017-2018. Sia per le stufe sia per le caldaie, l'accelerazione delle vendite rispetto ai prodotti a legna è stata influenzata anche dalla diffusione del Conto termico e dalle regioni geografiche maggiormente interessate dall'incremento del fabbisogno termico. Le fasce di potenza superiori seguono in generale un andamento diverso rispetto al settore domestico, in quanto diverso è il peso dei differenti fattori che influenzano questo mercato. Ciò nonostante, anche nelle fasce di potenza comprese tra i 100 e 500 kW il pellet ha incrementato la propria quota di mercato, grazie alla maggiore penetrazione in alcuni specifici settori di riferimento.

Questa tendenza è stata confermata da un sondaggio condotto da Aiel presso i propri associati del Gruppo produttori e distributori di pellet ENplus da cui emerge un certo ottimismo, seppur cauto, per l'installazione di caldaie a pellet nel settore residenziale, nelle strutture ricettive e nell'agroindustria (figura 1).

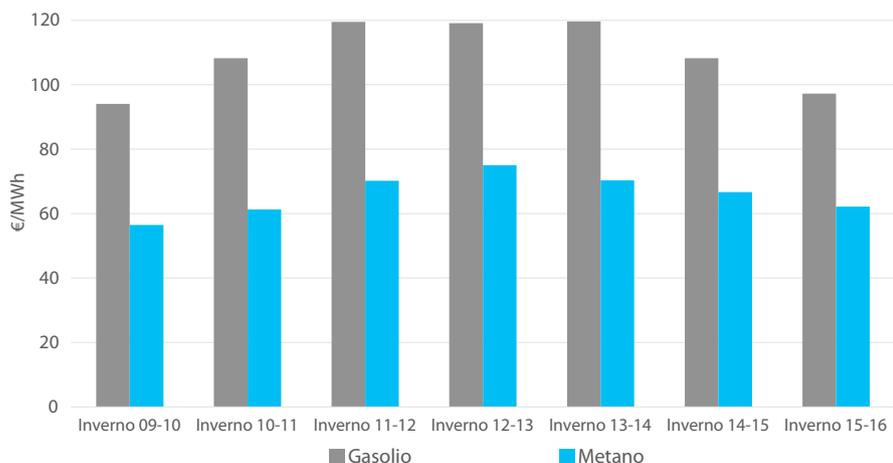
UNA VARIABILE IMPORTANTE

A condizionare fortemente le installazioni e l'utilizzo degli apparecchi a pellet, non sono solo le temperature invernali, ma anche il differenziale di prezzo rispetto ai combustibili fossili tradizionali. A darne evidenza è uno studio in corso di pubblicazione condotto dai ricercatori del Joint research centre - Institute for environment and sustainability (Jrc-Ies) che per l'Italia riporta un'elasticità del prezzo del pellet al prezzo del gasolio per riscaldamento pari a 1,20 euro e al prezzo del metano pari a 1,86 euro, confermando come il differenziale di prezzo rappresenti una variabile importante per la stima dei consumi. Ciò rafforza la variabilità dell'andamento dei consumi del pellet, combustibile principalmente impiegato negli apparecchi ausiliari.

Le stufe a pellet sono comunemente installate in combinazione con sistemi di riscaldamento a gas metano o gasolio. La presenza di più apparecchi in una stessa abitazione rappresenta per l'utente finale una facile opportunità per scegliere tra diverse fonti quella più conveniente e molti consumatori passano da una fonte all'altra in base ai costi del combustibile. Incide quindi sulle scelte di consumo il vantaggio rappresentato dal costo del pellet rispetto alle fonti fossili.

Quindi è possibile ipotizzare che il calo dei prezzi di gasolio e metano, rispettivamente del 10% e del 7% (grafico 4), registrato nella stagione termica 2015-2016, abbia incoraggiato i consumatori a spegnere le stufe a pellet in favore dei

Grafico 4 - Andamento del prezzo medio del gasolio e del metano in stagione termica Fonte: dati Rubrica Mercati & Prezzi, Agriforenergy AIEL.



riscaldamenti fossili tradizionali. Ne consegue che il reale consumo di pellet per il 2016 possa essere stato pari a circa 3 milioni di tonnellate rispetto al potenziale calcolato di 3,3 milioni (grafico 5).

UN MERCATO MATURO

Il mercato residenziale del pellet traina i consumi nazionali e il nostro Pa-

ese continuerà a esserne il principale consumatore per il settore abitativo, andando a importare gran parte del proprio fabbisogno. Sicuramente le condizioni generali preoccupano gli operatori, in particolare gli inverni miti, così come l'Iva al 22% che ha determinato forti distorsioni deprimendo gli addetti ai lavori per l'aumento

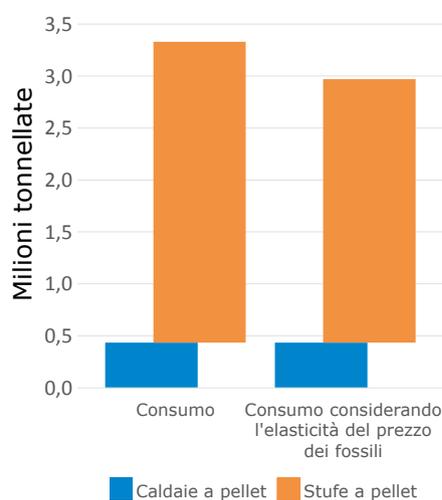
del mercato sommerso e il confronto con il prezzo dei combustibili fossili. L'Italia è un grande mercato a cui gli operatori internazionali, però, non guardano più con l'interesse di un tempo.

L'impiego del pellet è consolidato e le famiglie che già utilizzano questo combustibile difficilmente faranno scelte energetiche diverse. Il mercato italiano è un mercato maturo in cui gli operatori dovranno familiarizzare con regimi di crescita stabili e a una cifra, dimenticando i regimi di crescita a due cifre a cui erano abituati.

È giusto quindi alimentare un cauto ottimismo e nell'attuale contesto è ragionevole ritenere che il mercato residenziale continuerà a crescere grazie anche all'elevato potenziale di sostituzione di sistemi di riscaldamento datati e poco performanti: la spinta all'innovazione e al turn-over tecnologico sono i due elementi cruciali per garantire un futuro luminoso del riscaldamento a pellet in Italia. ●



Grafico 5 - Confronto fra il consumo potenziale di pellet e il consumo calcolato considerando l'elasticità del prezzo del pellet rispetto ai combustibili fossili



L'import italiano, un fenomeno da monitorare

Dal 2012 l'Austria è il nostro maggior fornitore, seguito da Croazia e Germania che da un paio d'anni hanno superato Stati Uniti e Canada.

Nel 2016 l'Italia ha importato circa 1,6 milioni di tonnellate di pellet

Annalisa Paniz, AIEL

L'Italia rimane il più grande consumatore di pellet a uso residenziale in Europa e importa la maggior parte del proprio fabbisogno, ottenendo così anche il primato di principale importatore europeo da destinare al riscaldamento abitativo.

La produzione nazionale, stabile da vari anni intorno alle 400.000 tonnellate, non registra previsioni di crescita. Tuttavia è ipotizzabile un incremento della produzione certificata ENplus che nel 2017 dovrebbe superare le 200.000 tonnellate. Fin dal 2012 l'Austria rappresenta il principale fornitore di pellet per l'Italia. Croazia e Germania hanno visto una

crescita della loro importanza superando nel 2015 Stati Uniti e Canada, divenendo così rispettivamente il secondo e il terzo fornitore del nostro Paese (grafico 1).

L'importazione dai Paesi europei è rimasta sostanzialmente invariata ed è pari a 1,5 milioni di tonnellate. In generale la quota di importazioni è calata, spostando il baricentro dei principali fornitori sull'Europa, in controtendenza rispetto a quanto accaduto a partire dal 2014.

L'import totale di pellet nel 2016 è stato di circa 1,6 milioni di tonnellate, pressoché invariato rispetto al 2015 e con un calo del 18% rispetto al 2014. Le importazioni

dal Nord America ammontano al 6% del totale, con un netto calo rispetto a quanto registrato nel 2014: -21%. La quota di importazioni di provenienza europea è aumentata fino all'81% nel 2016 rispetto al 64% del 2014 (grafico 2).

Il dollaro americano forte rispetto all'euro, già dal 2014 ha limitato la competitività dei produttori statunitensi incoraggiando l'importazione su gomma. Attualmente c'è un significativo vantaggio nell'approvvigionamento di pellet dai Paesi europei rispetto al Nord America che, secondo i distributori, risulta più significativo per il pellet confezionato rispetto a quello sfuso.

Il mercato italiano ha perso competitività agli occhi dei produttori nord americani che, quindi, hanno indirizzato la loro offerta verso altri mercati, soprattutto asiatici. I produttori canadesi, in particolare, hanno allontanato l'attenzione dall'Italia rivolgendola, ad esempio al Giappone dove, afferma Gordon Murray, direttore esecutivo dell'Associazione canadese del pellet (Wpac): «C'è stato un interessante aumento del consumo di pellet e il prezzo è più attrattivo rispetto a quello italiano».

INCONTRO DOMANDA/OFFERTA

Infine c'è da ricordare che i dati di importazione e produzione non riflettono la domanda registrata nel nostro Paese. Gli ultimi inverni miti hanno causato un significativo calo nei consumi stagionali

Grafico 1 - Principali Paesi fornitori di pellet per l'Italia dal 2014 al 2016

Fonte: elaborazione AIEL su dati Eurostat; per il 2016 i dati sono previsionali.

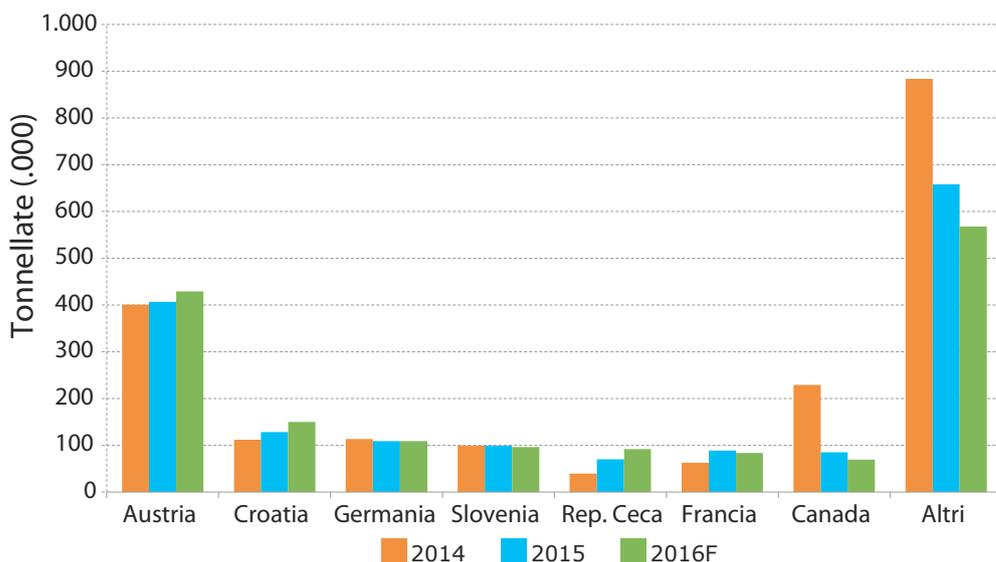


Grafico 2 - Importazione di pellet in Italia

dal 2012 al 2016 Fonte: elaborazione AIEL su dati Eurostat.

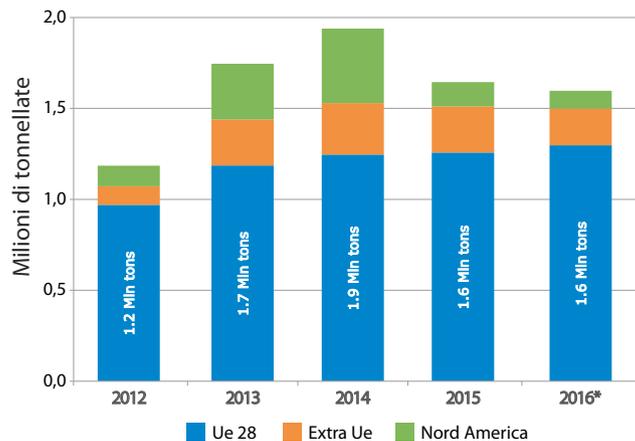
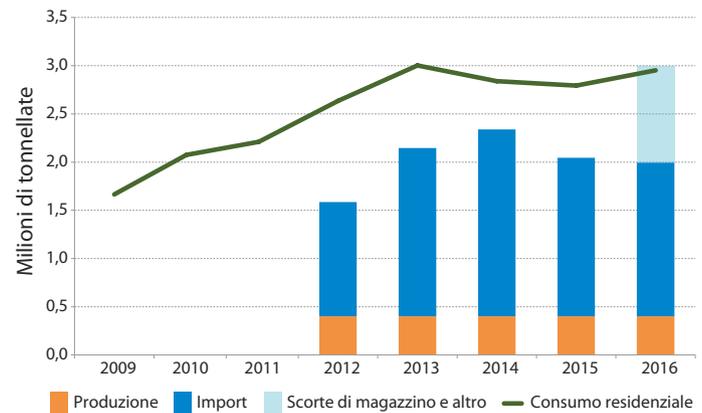


Grafico 3 - Confronto fra consumo e offerta di pellet in Italia

Fonte: dati AIEL ed Eurostat.



determinando un progressivo incremento delle scorte di magazzino (grafico 3). Altro fenomeno che si è acuitizzato a partire dal 2015, come conseguenza dell'incremento dell'aliquota Iva sul pellet, è stato l'aumento del mercato sommerso che ha riguardato in modo quasi esclusivo

il pellet non certificato trasportato su gomma. Questo fenomeno sta caratterizzando in negativo il mercato italiano, rendendo difficoltosa la permanenza delle aziende sia nazionali che internazionali che producono e commercializzano pellet certificato ENplus.

Le temperature più basse registrate nell'ultimo inverno hanno causato un impennarsi della domanda che ha determinato l'esaurimento delle scorte in magazzino. Questo potrebbe portare a un nuovo aumento delle importazioni nel 2017. ●

La competitività del mercato italiano vista da oltre confine

Intervista a Rachael Levinson, Argus Biomass Markets

- Qual è il suo punto di vista in merito alla competitività del mercato italiano del pellet rispetto ad altri mercati residenziali?

«L'Italia mantiene la propria posizione di leadership europea nel mercato residenziale del pellet e continua a essere un importante partner commerciale per molti *traders* internazionali. Il primato italiano di importatore netto non è destinato a declinare, nonostante l'incremento dei flussi di importazione di quello che a oggi è il secondo mercato residenziale del pellet: la Germania. Nel 2016 il mercato tedesco è cresciuto in termini sia di consumi, sia di flussi commerciali in entrata e uscita, tanto da diventare importatore netto. Lo slancio dell'ultima stagione termica spingerà

i produttori nazionali a sfruttare maggiormente la propria capacità produttiva, facendo incrementare la quota di produzione rispetto alle importazioni. L'elevato *share* del mercato italiano

nel contesto europeo ha spinto Argus a lanciare nel 2016 un indice dei prezzi del pellet da importazione dedicato all'Italia, iniziativa che nasce da una sempre maggiore esigenza di trasparenza nelle quotazioni destinate alla penisola italiana».

- Crede che la sempre maggiore interazione del mercato nord americano con i mercati Asiatici emergenti possa compromettere i futuri rapporti di fornitura in Centro e Sud Italia?



«Ad oggi l'Asia rappresenta l'area con maggiore crescita potenziale di domanda di pellet. I produttori canadesi situati lungo la costa occidentale stanno consolidando una posizione dominante nella

fornitura ai mercati asiatici, in particolare Giappone e Sud Corea. Ciononostante, sul fronte orientale di Canada e Stati Uniti i produttori che storicamente rifornivano le coste italiane non hanno dirottato il loro interesse su mercati extra-europei. Attualmente, la Corea del Sud non risulta essere in competizione con il mercato italiano per la fornitura di pellet, contrariamente al Giappone, dove i prezzi sono tendenzialmente maggiori e maggiore

è la propensione dei *buyers* a corrispondere un eventuale sovrapprezzo a fronte di rapporti commerciali duraturi e costanti con *players* affidabili e referenziati nord americani. L'attrattiva futura del mercato residenziale italiano rispetto a quello industriale giapponese dipenderà pertanto prevalentemente da chi potrà garantire un prezzo maggiore».

- Dopo la ripresa che ha interessato la seconda parte della scorsa stagione termica, ritiene che la carenza di liquidità sia ancora un problema rilevante sul mercato europeo?

«La liquidità continua a essere una criticità nel mercato industriale a causa della forte dipendenza dai contratti a lungo termine. Nel mercato residenziale la carenza di liquidità si è invece

alleggerita, grazie al fatto che distributori e *retailers* negoziano prezzi e quantitativi con maggiore frequenza. Attualmente, il livello di prodotto a stock si è abbassato in tutta Europa grazie all'abbassamento delle temperature invernali. Sebbene il pre-stagionale sembra faticosi a decollare, le aspettative sono per un incremento degli scambi commerciali durante la stagione estiva e una conseguente maggiore liquidità in apertura della prossima stagione termica».

- Liquidità e prezzo restano dunque due elementi chiave per garantire continuità e competitività al nostro mercato. Iniziative come quella di Euronext, borsa merci delle commodities con sede a Parigi, possono dare maggiore solidità al mercato interna-

zionale del pellet?

«Il fatto che una realtà come Euronext abbia introdotto il pellet premium (ENplus A1) tra il paniere di beni oggetto di quotazione è un segnale forte, anche se per ora non ha ancora ricevuto un'adeguata risposta da parte degli operatori del mercato. Di sicuro la quotazione in mercati di scambio contribuisce a promuovere la standardizzazione dei contratti, il fatto che il prodotto rientri nelle commodity e di conseguenza una maggiore trasparenza e liquidità nei mercati. Attualmente, una funzione simile può essere svolta dal monitoraggio dei prezzi, condotta sia a livello nazionale dalle associazioni di competenza sia a livello internazionale e basate su prezzi all'importazione.



argusmedia.com

Join the international market at **Argus Biomass 2018**

17-19 April, London, UK

CONFERENCE | EXHIBITION | NETWORKING

The established meeting place for biomass professionals



400+ senior industry participants



275+ international companies



65+ influential speakers



2018 Sponsors include:



PHYTO-CHARTER
SOLUTIONS

Visit the website for the latest updates: www.argusmedia.com/euro-biomass

Prospettive e criticità in vista della stagione termica 2017-2018

L'analisi di Paolo Perini, responsabile settore pellet di Segati Friuli

Il pre-stagionale è in pieno svolgimento: è confermata la situazione di magazzino molto bassa a livello di produttori, distributori, depositi portuali e anche utenti finali.

Tutti gli operatori sono coscienti che la domanda per la prossima stagione si attesterà almeno su 3 milioni di tonnellate, indipendentemente dall'andamento metereologico che, nel caso di una stagione invernale lunga e/o rigida, potrebbe innalzare i consumi a livelli superiori rispetto a quanto bruciato nelle scorse stagioni. E ciò per un semplice fatto: al parco stufe/caldaie già in funzione, continuano ad aggiungersi nuovi apparecchi, visto il trend positivo di vendite nei primi quattro mesi del 2017.

Gli operatori cercano dunque di assicurarsi condizioni di acquisto almeno per le quantità trattate nella scorsa stagione.

Purtroppo questa volontà non è adeguatamente sostenuta dal ritiro di quantità importanti di materiale in pre-stagionale. In realtà, solamente

il ritiro del materiale durante questi mesi e soprattutto durante i mesi di giugno-agosto può assicurare agli utenti finali pellet per il consumo invernale a prezzi che permettano loro di realizzare il massimo del risparmio sull'oneroso budget familiare da allocare alle spese di riscaldamento. Non è corretto contare solamente sull'eventuale capacità dell'offerta di assicurare adeguate quantità di materiale a prezzi calmierati. Non sarà mai così. Viviamo in un'economia di mercato, dove a eventuali picchi di domanda assisteremo a un immediato adeguamento del prezzo verso l'alto. A ciò si aggiungono le problematiche legate alla logistica. Una parte molto limitata di pellet viene prodotto in Italia e il nostro mercato dipende pesantemente dalle importazioni. Molto spesso il materiale proviene da lontano, talvolta da molto lonta-



no, richiedendo una programmazione complessa e particolarmente rigida.

Non è logico pensare che in caso di picchi di domanda l'offerta possa rispondere adeguatamente, soprattutto nei mesi invernali quando i trasporti diventano molto complicati e la richiesta di prodotto cresce in modo molto importante anche nei mercati dell'Europa del Nord e dell'Est, attualmente esportatori netti, ma con un mercato interno in forte crescita.

I prezzi sono aumentati in modo rilevante per quanto riguarda il pellet di provenienza austriaca e in modo più moderato per le altre provenienze, con le importazioni da oltremare sempre sottoposte al rischio cambio euro/dollaro e, soprattutto quest'anno, con una situazione molto tesa sul fronte dei noli marittimi.

L'aiuto più importante può venire solamente dagli utenti finali che, con sostanziali ritiri in contro stagione, possono aiutare i flussi nei mesi estivi quando la produzione e la logistica godono di condizioni molto più favorevoli rispetto ai mesi invernali.

Il pellet assicura importanti economie alle famiglie italiane, a condizione che una parte importante dell'approvvigionamento avvenga nei mesi estivi.



Professionalità e potenzialità di crescita caratterizzano il mercato italiano

Intervista a Mara Gazzi, Responsabile vendite settore bioenergie Ekman & Co. Ab

- Per un operatore come Ekman, quali sono i punti di forza e debolezza dell'Italia rispetto agli altri principali mercati residenziali europei (ad esempio Francia e Germania)? Quali sono le principali criticità del nostro mercato?

«Ekman è una società di servizi ancor prima che una *trading house* nel senso più classico del termine. Non abbiamo un'aproduzione nostra (ad eccezione della realtà Ekman Denmark attraverso la quale siamo leader di mercato in Danimarca con circa 200.000 tonnellate annuali di pellet importati, distribuiti e anche in parte prodotti nella fabbrica più antica di Europa a Vildbjerg, con una capacità annuale di 40.000 tonnellate) e siamo e saremo dunque sempre interessati ai mercati fortemente dipendenti dall'importazione, casistica in cui né la Germania né la Francia al momento rientrano. Il ruolo di Ekman è di mettere in contatto la produzione mondiale e il mercato locale attraverso una diffusione sul territorio che comprende filiali in oltre 40 Paesi, con lo scopo di offrire un vantaggio a entrambe le parti attraverso l'offerta di una serie di servizi che sono di natura commerciale, ma che toccano anche la logistica, la gestione finanziaria e quella informatica. È dunque questo il punto di vista dal quale vediamo il mercato italiano: un contesto caratterizzato mediamente da alte professionalità e con un'enorme potenziale di crescita ma, almeno da quando abbiamo iniziato ad operare nell'estate del 2015, certamente un po' vittima della sua stessa natura di primo mercato residenziale europeo in un momento prolungato di crisi generale, cui si sono contestualmente aggiunti diversi ostacoli politici e sociali interni

che certo non hanno aiutato. Una situazione che ha lasciato e lascia spazio a improvvisazione e poca professionalità da parte di nuovi produttori che a vario titolo e da varie provenienze entrano piuttosto facilmente nel nostro mercato disturbandone le dinamiche».

- Negli ultimi anni si è parlato molto di come l'interdipendenza tra mercato residenziale e industriale

sia stato un driver importante per sostenere gli investimenti per la produzione di pellet. Qual è stata la relazione tra i due mercati in questa stagione termica? Quali sono le prospettive nel prossimo futuro?

«Effettivamente noi siamo sostenitori dell'assunto di base che vede il prodotto come unico, al di là dei mercati di applicazione. Un prodotto unico come testimonia il fatto che effettivamente un pellet certificato A2 non sia qualitativamente molto lontano da un buon pellet industriale. Ed è in questo legame che vediamo la funzione di supporto che la produzione per il mercato industriale potrà dare sempre più a quello residenziale in periodi di difficoltà. Tendenzialmente, un mercato supporta l'altro e se uno gode di buona salute l'altro non sarà da meno. La diversa stagionalità che sottende i due mercati accentua questa tendenza. È stato particolarmente critico il momento in cui, negli ultimi 2-3 anni entrambi i mercati hanno subito una crisi piuttosto importante, seppur per motivi diversi. La scorsa stagione ha segnato obiettivamente un inizio di ripresa su entrambi i fronti».

- Quali sono le aspettative per la pros-



sima stagione sul mercato italiano?

«Come si è potuto vedere dall'edizione di quest'anno alla rassegna Italia Legno Energia ad Arezzo in poi, il mercato italiano si presenta quest'anno in ripresa, certamente anche grazie all'inatteso primo vero inverno arrivato dopo tre blande stagioni più vicine a un autunno prolungato. Vediamo una maggiore

attività degli importatori e prezzi tutto sommato quasi invariati dall'inverno, e ancora fermi al medesimo livello da fine marzo, nonostante ci sia chi specula sull'attesa attendendo un calo drastico delle quotazioni a luglio. Difficile dire cosa succederà a settembre, ma il panorama internazionale ci porterebbe a pensare che ci sarà finalmente un aumento più consona dei prezzi, naturalmente se le temperature lo consentiranno».

- Come si stanno evolvendo i rapporti di fornitura con i principali importatori?

«Riteniamo che vi saranno delle evoluzioni costanti. In particolare si potrebbe verificare una sempre maggiore concentrazione di fornitori dell'area Baltico-Russa sul mercato industriale già in netta ripresa, oltre a un molto probabile ritorno dei produttori d'oltre Oceano, Americani in particolare, di pari passo con un indebolimento del cambio col dollaro. Interessanti anche le realtà mediterranee in evoluzione (Egitto, Tunisia, Israele) per la loro prossimità al Sud del nostro Paese, anche se la qualità evidenzia ancora ampi margini di miglioramento».

È l'Europa la leader mondiale per produzione e consumo

Le politiche energetiche dei vari Paesi e gli incentivi previsti dai Governi stanno dando grande impulso al prodotto da destinare sia all'energia elettrica che termica. Stagioni invernali miti possono condizionare l'andamento dei consumi e quindi dei prezzi, ma il Vecchio Continente resta il principale riferimento a livello globale

Laura Baù, AIEL

Il mercato globale del pellet è in continua crescita, sia in termini di produzione che di consumo.

Nonostante il rallentamento di alcuni dei principali mercati, nel 2015 la produzione globale è cresciuta del 10% rispetto all'anno precedente e il trend è destinato a crescere considerando anche la ripresa che ha interessato il 2016.

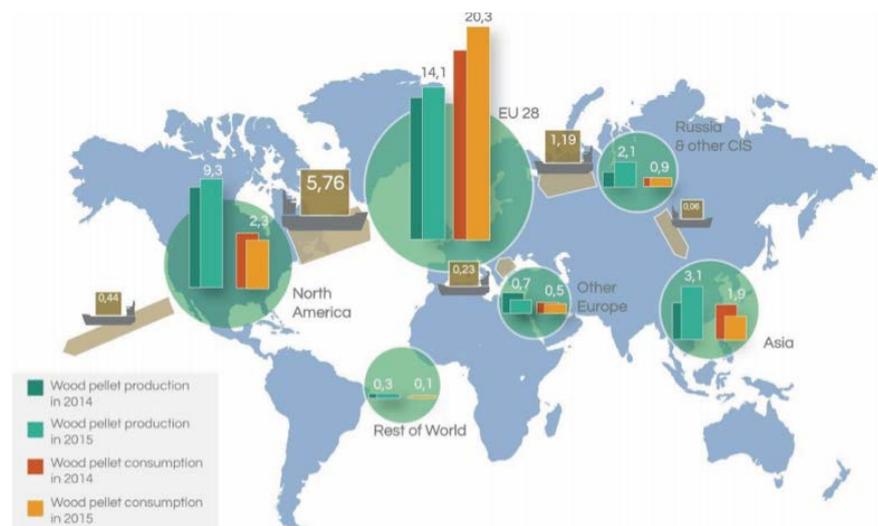
L'Europa continua a essere il principale produttore e rappresenta il 50% della produzione globale (figura 1). Cresce la produzione anche in altre aree, quali Nord America (30%), Russia e Paesi Baltici (7%), e Asia (10%). Questi ultimi hanno realizzato il maggiore tasso di crescita nell'ultimo biennio. Non va poi sottovalutata l'ascesa di alcuni produttori emergenti situati in Brasile, Cile, Egitto, Tunisia e Israele.

La stima dei consumi di pellet nel corso dell'ultimo triennio è di difficile quantificazione a causa della difficile quantificazione del livello di stock presenti nei magazzini dei produttori come nei centri di distribuzione intermedi. Tuttavia, dopo un biennio di stasi in termini di consumi, dal 2015 la tendenza è tornata ad essere positiva (+8%) e il trend 2016 sul 2015 è stato ancor più positivo grazie ad un rilancio sia del segmento termico che di quello elettrico.

L'Europa resta il principale riferimento

Figura 1 - Flussi commerciali globali di pellet nel 2015, in mln di tonnellate

Fonti: Eurostat, Hawkins Wright, FAO



mondiale anche dal punto di vista dei consumi, e costituisce l'80% del mercato globale. Oltre il 70% del consumo è stato coperto dalla produzione interna.

BENE LA PRODUZIONE ELETTRICA

La produzione di energia termica impiega il 55% del consumo europeo di pellet. Il mercato residenziale, nonostante le criticità che lo hanno interessato nell'ultimo triennio, continua ad essere la principale destinazione d'uso in Europa, e rappresenta oltre il 40% dei consumi totali. Un altro segmento rilevante è rappresentato dalla cosiddetta "medium scale" (15%), che include la produzione di energia de-

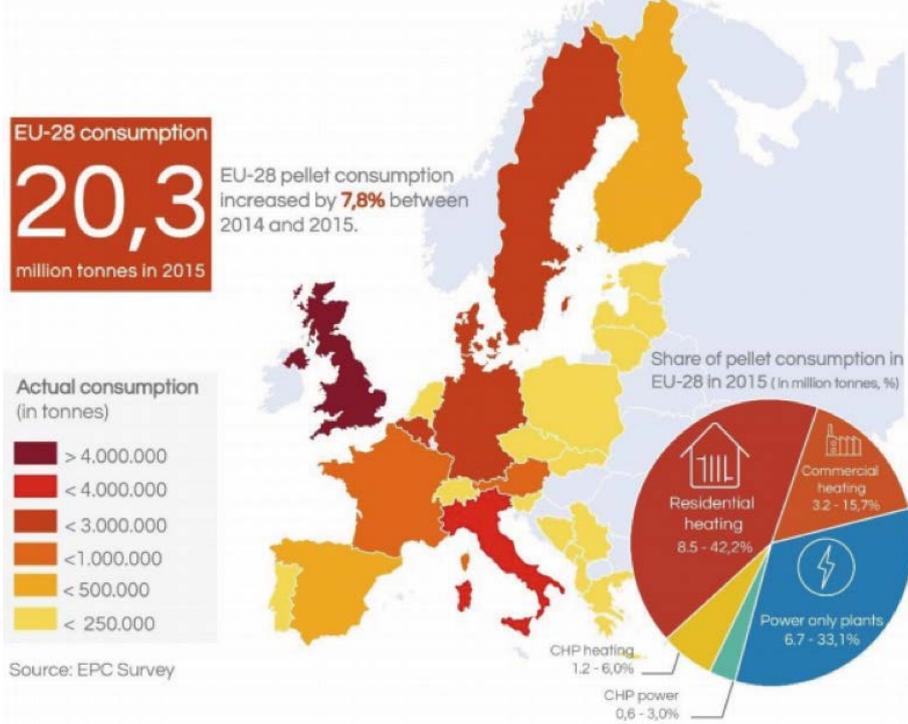
stinata ad uso agricolo, commerciale e industriale.

La produzione di energia elettrica dal 2015 ha subito un incremento a due cifre grazie soprattutto agli incentivi promossi dai Governi in Belgio e Regno Unito. In particolare, quest'ultimo rappresenta un consumo di oltre 5,5 mln di tonnellate ad uso elettrico, seguito a lunga distanza dal Belgio, il cui consumo si "limita" al milione di tonnellate.

Alla cogenerazione viene destinato quasi il 10% dei consumi totali di pellet. Oltre il 90% di questo mercato si concentra in Danimarca.

Figura 2 - Consumo di pellet in Europa nel 2015 in tonnellate e %

Fonte AEBIOM



La Francia, mercato per molti aspetti simile a quello italiano, si conferma un mercato rilevante sul fronte dei consumi in ambito domestico, pur mantenendo le proprie dimensioni pari a circa un terzo rispetto al nostro Paese. Nel corso dell'ultima stagione non sono stati registrati particolari stravolgimenti al di fuori dell'incremento fisiologico dei consumi legato prevalentemente ad aspetti meteorologici.

TEMPERATURE E PREZZI

I principali fattori che stanno influenzando il mercato europeo sono di diversa natura, Iniziamo dalle temperature invernali. Per tre stagioni termiche consecutive la meteorologia non è stata favorevole al nostro mercato al punto da contenere il fabbisogno di energia termica in quasi tutti i Paesi europei. Si

OTTIMA QUELLA TERMICA

L'utilizzo di pellet per la produzione di energia termica nel settore residenziale e commerciale è pari a circa 13 mln di tonnellate. Il 77% di questa quota si concentra in cinque Paesi fra cui il primo per importanza è proprio l'Italia che rappresenta il 24% del mercato residenziale europeo (Figura 3).

Segue la Germania, con un consumo che nel 2015 superava le 2 mln di tonnellate, quota che si è incrementata nel 2016. Dal punto di vista dei flussi commerciali. Il Paese dimostra di avere una flessibilità strategica nel contenere la produzione in periodi di stasi, come il biennio 2014-2015, con la possibilità di ricorrere facilmente ad importazioni via nave e via terra in caso di immediato picco di fabbisogno (stagione termica 2016-2017). La capacità produttiva garantisce un tempo di risposta adeguato per fronteggiare nel breve tempo il rilancio del mercato interno. Sul fronte consumi, la Germania si caratterizza per un sostanziale bilanciamento dei segmenti residenziale e commerciale.

Figura 3 - Consumo di pellet in Europa destinato al riscaldamento residenziale nel 2015 in tonnellate e % Fonte AEBIOM

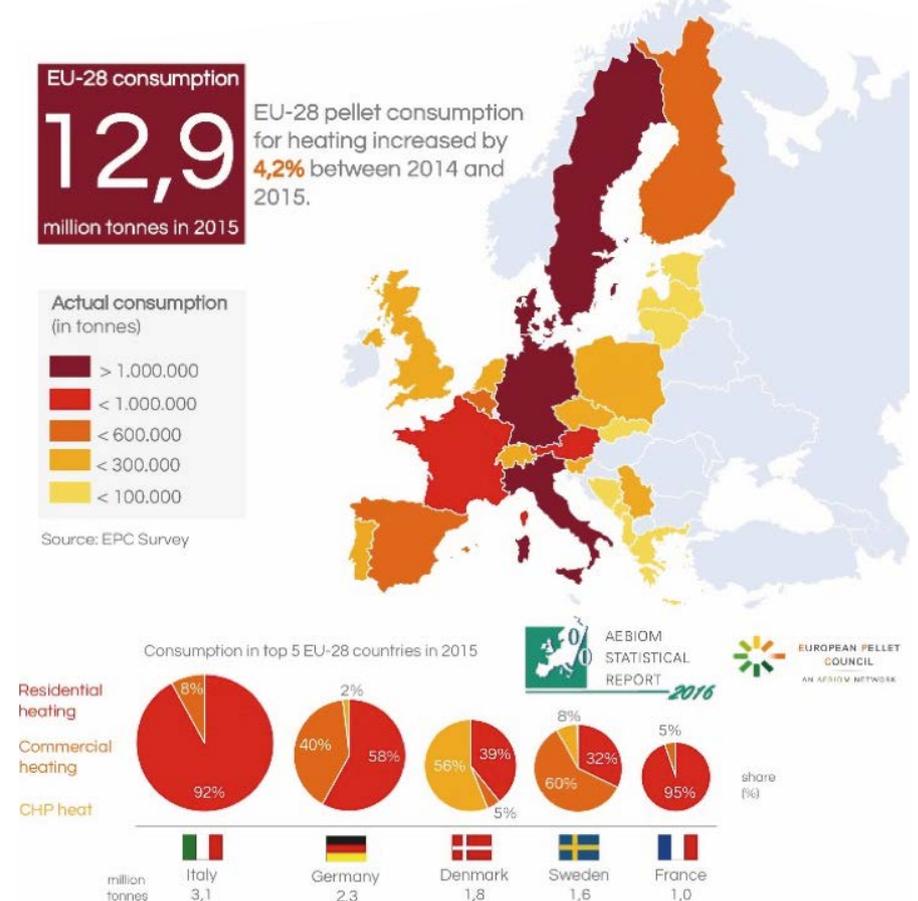
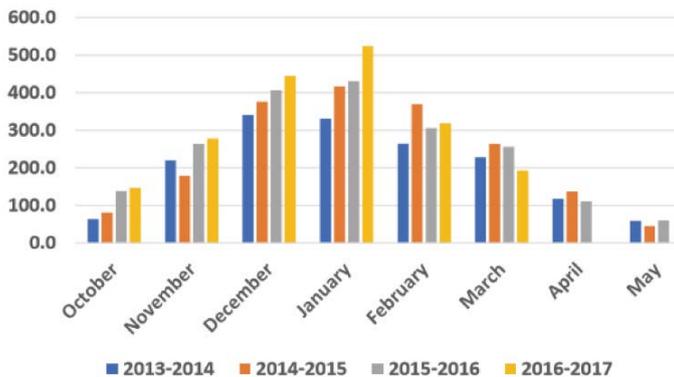
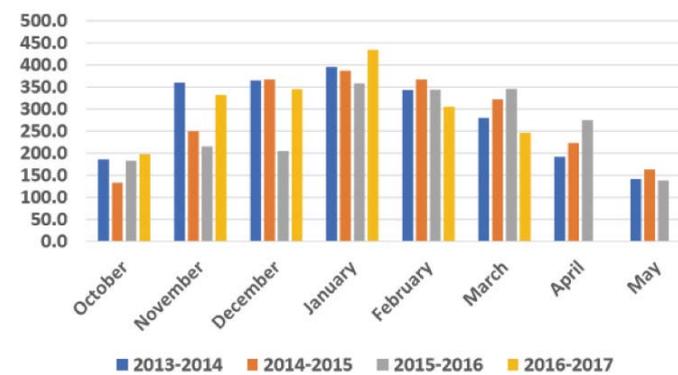


Grafico 1 - Gradi giorno 2013-2017 a Bologna Fonte AEBIOM**Grafico 2 - Gradi giorno 2013-2017 a Londra** Fonte AEBIOM

tratta di una variabile ad alto impatto e purtroppo poco prevedibile. Questo ha fatto sì che nel corso della stagione 2016-2017 siano bastati pochi mesi a una temperatura invernale in linea con la media storica, per dare una svolta al mercato del pellet come alle vendite di sistemi di riscaldamento, dando finalmente respiro finanziario e, perché no, psicologico, a tutto il settore.

La decrescita del prezzo al barile del petrolio poi, ha ridotto notevolmente il vantaggio di costo del pellet in diversi Paesi europei, soprattutto dove la tassazione dei combustibili fossili è molto bassa. L'accordo Opec ha dato respiro al mercato del pellet durante la stagione invernale, favorendo un effetto moltiplicatore ai benefici dati dall'abbassamento della temperatura. Dalla primavera in poi, il prezzo al barile ha oscillato tra i 45 e i 55 dollari al barile, per chiudersi agli inizi di giugno a quasi 48 dollari (NYMEX), con prospettive di rialzo grazie all'ulteriore riduzione delle scorte USA (Fonte: Reuters).

Tuttavia non è facile fare delle previsioni sul prezzo proposto in apertura della prossima stagione termica. Dopo l'avvento dello *shale oil* negli Stati Uniti, il mondo ha accumulato scorte petrolifere enormi, che tuttora fatica a smaltire, nonostante l'Opec e altri undici Paesi abbiano ridotto la produzione di 1,8 milioni di barili al giorno. Gli stessi tagli Opec non

Opec hanno avuto l'effetto collaterale di accrescere la cosiddetta capacità di riserva: produzione di greggio che è solo temporaneamente fuori gioco, ma può essere riattivata in fretta in caso di emergenze. Ad incrementare il livello di aleatorietà di questo mercato è la progressiva maggiore indifferenza dello stesso nei confronti della geopolitica, forse a causa di un effetto assuefazione, e una maggiore dipendenza dai mercati finanziari.

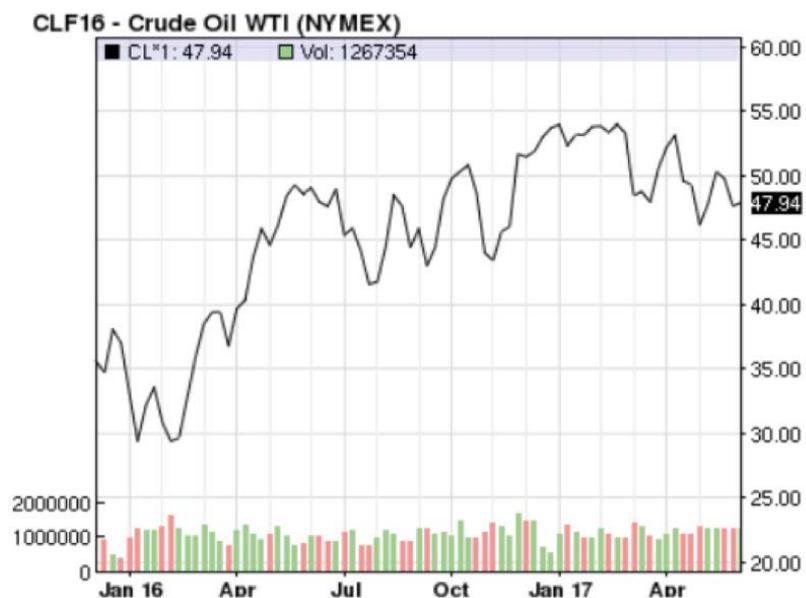
Fortunatamente le variabili in gioco sono anche di tipo endogeno. La politica energetica e gli schemi incentivanti stanno dando grande slancio al mercato

in molti Paesi, sia termico che elettrico. Le maggiori preoccupazioni oggi sono concentrate in Regno Unito, dove l'RHI ha portato a deformazioni nel mercato interno e a instabilità politica in Irlanda e il nuovo Governo inglese non concorre a dare segnali di fiducia sulla risoluzione dei problemi negli UK.

Resta ancora rilevante il problema legato all'opinione pubblica, sulla quale associazioni nazionali e l'associazione europea di riferimento hanno focalizzato le prossime strategie per intraprendere azioni che possano garantire maggiore serenità al nostro mercato. ●

Grafico 3 - Prezzo al barile del petrolio negli ultimi 18 mesi, NYMEX

Fonte Nasdaq.com



Rinnovabili e Paesi asiatici, i mercati puntano sulla biomassa

Corea del Sud e Giappone sono attualmente i principali utilizzatori di pellet, ma l'aumento più significativo nell'ultimo biennio si è registrato in Thailandia, Vietnam e Malesia. Solo nell'ultimo anno le consegne sul mercato coreano e giapponese sono cresciute del 25%

Laura Baù, AIEL

Dopo Europa e Nord America, nel settore del pellet l'Asia sta velocemente accrescendo il proprio ruolo nel contesto internazionale, rappresentando la principale novità dell'ultimo biennio sul fronte della produzione ma anche e soprattutto dei consumi: Thailandia, Vietnam e Malesia sono i Paesi dove si è registrato l'aumento produttivo più significativo.

Il Vietnam, in particolare, consolida la sua posizione di primo produttore asiatico, forte di un sostanziale vantaggio di costo nel reperimento delle materie prime e di nolo vantaggiosi nelle rotte commerciali asiatiche. È semplice dunque capire come le consegne di pellet sul mercato coreano e giapponese siano cresciute del 25% solo nell'ultimo anno.

I principali utilizzatori di pellet asiatici attualmente sono la Corea del Sud e il Giappone. Entro il 2020 nuovi impianti a biomassa diventeranno operativi, questo darà slancio allo sviluppo del mercato incrementandone i consumi, dando la possibilità agli importatori di diversificare il rischio e di conseguenza investire per sviluppare ulteriormente la filiera di approvvigionamento di pellet.

COSÌ IN COREA DEL SUD...

La Corea del Sud è quasi totalmente dipendente dall'importazione di fonti energetiche a causa della scarsa disponibilità interna di risorse naturali. Il piano per lo

sviluppo dell'uso di energia rinnovabile per la produzione di energia elettrica, definito "Korea's Renewable Portfolio Standard" (RPS), ha portato ad una crescita esponenziale di uso di pellet industriale in brevissimo tempo, che viene impiegato quasi esclusivamente in impianti di *co-firing* dove attualmente vengono consumati oltre 2 mln di tonnellate annue.

La maggior parte del pellet utilizzato proviene dal vicino Vietnam (1,7 mln tonnellate) che lo vende a un prezzo molto competitivo: negli ultimi 18 mesi è rientrato nel range di 100-110 dollari (Argus spot index). Questo rende il Vietnam un partner difficilmente contrastabile da altri produttori e le previsioni parlano di una crescita annua, al 2020, di circa il 17% in termini di volumi di scambio e del 10% in termini di prezzo di vendita.

Secondo l'industria locale, il mercato Sud-Coreano è destinato a crescere velocemente per raggiungere quota 7-8 mln di tonnellate entro il 2020. È significativo ricordare che solo lo scorso anno le previsioni erano per un consumo di 5-6 mln; questo incremento sarebbe giustificato non solo dalla conversione di nuovi impianti in *co-firing*, quanto alla realizzazione di nuovi progetti totalmente a biomassa legnosa.

... E IN GIAPPONE

Cresce l'appetito delle *utilities* giapponesi per l'importazione di pellet. Il 2016 ha

rappresentato l'anno di svolta, con le prime conversioni di impianti prima alimentati a carbone e oggi gestiti in *co-firing*. Nonostante il fabbisogno sia ancora contenuto, questo è quasi raddoppiato tra il 2015 e il 2016, raggiungendo le 350.000 tonnellate. Di queste, solo il 35% è di origine locale. L'apparato produttivo poggia su meno di 100 impianti, di cui solo poche unità sono in grado di raggiungere le 15.000 tonnellate annue. È evidente quindi che, per fronteggiare la crescita di domanda in tempi congrui con le esigenze del mercato, la quota di importazione sia destinata a crescere in modo esponenziale.

Attualmente il pellet sfuso da importazione viene quotato 165 euro/tonnellata, secondo le previsioni, il prezzo del pellet è destinato a crescere e non si esclude che nel futuro il cippato di legno possa diventare una valida alternativa: già entro il 2019 si prevede una crescita dell'importazione da Vietnam e Canada da 200.000 a 1.000.000 di tonnellate.

A rendere questo mercato tanto attraente non sono i numeri di oggi, quanto le aspettative al 2030.

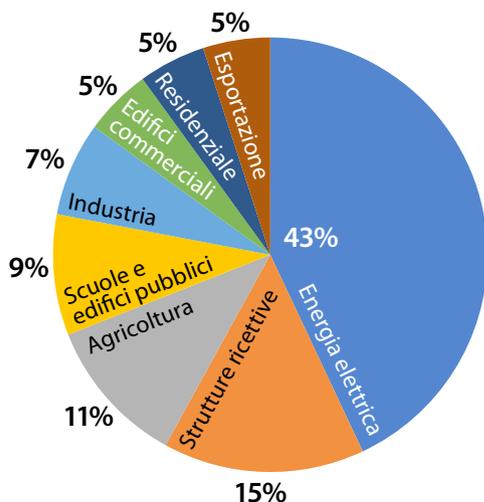
Le previsioni vedono infatti per la biomassa il raggiungimento del 4% della produzione totale di energia elettrica.

IL RUOLO DEL GOVERNO

Il raggiungimento di questo obiettivo è sostenuto dal Governo attraverso l'ap-

Figura 1 - Le principali destinazioni d'uso del pellet in Giappone, 2016

(Fonte Japan Woody Bioenergy Association)



plicazione della *Feed-In Tariff* (FiT). La tariffa assegnata a progetti per la generazione di energia elettrica da biomassa legnosa e agricola è pari a JPY24/kWh (1€~123JPY). Dal mese di ottobre in poi la tariffa si ridurrà a JPY21/kWh per i soli progetti con capacità pari o superiore a 20MW.

Tra il 2012 e il 2016 sono stati 562 i MWe aggiuntivi messi in opera grazie a nuovi impianti a condensazione alimentati a biomassa. Un numero importante, seppur marginale rispetto all'impatto che

la FiT ha avuto sul settore fotovoltaico, soprattutto a destinazione commerciale (+28.700MWe in 5 anni).

Tuttavia, il Governo potrebbe valutare un potenziamento dell'incentivazione degli impianti a biomassa proprio in occasione della revisione delle tariffe prevista nel corso del 2020. Questo per premiare il migliore tasso di utilizzazione degli impianti a biomassa, pari all'80%, rispetto ad esempio agli impianti fotovoltaici che vengono mediamente sfruttati al 10-30% del loro potenziale.

Nonostante il focus degli incentivi nazionali sia concentrato sul mercato elettrico, non è da sottovalutare l'utilizzo del pellet per la produzione di energia termica. Quest'ultima rappresenta il 52% del mercato del pellet giapponese. Il grafico 1 evidenzia l'incidenza delle diverse destinazioni d'uso del pellet.

Dal punto di vista delle installazioni, le caldaie a biomassa rappresentano ancora un mercato di nicchia (circa 2.500 unità installate), dove caldaie a pellet e a cippato occupano una posizione dominante ed equiparabile. Il 55% di quelle installate hanno una potenza compresa tra 100 e 300 kW, il 15% tra 300-1.000 kW, mentre la quota residua si divide tra potenza domestica e oltre il MW.

UN NUOVO COMPETITOR

Le importazioni di pellet in Giappone sono iniziate nel 2008, proprio in corrispondenza dei primi accordi commerciali per le provenienze dal Canada. Da allora la partnership commerciale tra i due Paesi è andata via via consolidandosi. Le nuove prospettive offerte dai sistemi di incentivazione locale, le vantaggiose rotte commerciali e un prezzo di vendita del pellet competitivo, hanno fatto sì che nell'ultimo anno una quota importante del pellet prodotto nella costa occidentale canadese sia stato destinato proprio a questo mercato asiatico. Questo ha ridotto la fornitura sui mercati europei e quindi anche su quello italiano, che si devono "accontentare" della produzione di provenienza dalla costa orientale del Nord-America. Nella prossima stagione termica, se il trend sarà analogo a quella appena passata, potremmo assistere quindi a qualche evoluzione tra i rapporti commerciali canadesi e i nuovi Paesi che si stanno affacciando al nostro mercato. Se dal punto di vista della fornitura di pellet lo sviluppo del mercato giapponese ha destato qualche preoccupazione, da parte delle aziende che forniscono impianti a biomassa questo può rappresentare una buona opportunità per affacciarsi a un nuovo e promettente mercato. ●

Un'alternativa al nucleare dopo il disastro di Fukushima

Intervista a Ken Kojima, Direttore Pellet Club Japan

- Quali sono le principali motivazioni che hanno spinto il Governo giapponese ad incentivare l'uso della biomassa?

«Gli aspetti da considerare sono principalmente due. Da un lato il terremoto di Fukushima ha portato a una veloce e significativa rivisitazione della politica energetica nazionale. Il Giappone intende restare il più possibile neutrale rispetto all'importazione di fonti fossi-

li, per questo la biomassa rappresenta certamente una valida alternativa al nucleare per la produzione di energia elettrica. D'altro canto, come spesso accade, è stato proprio l'ente forestale nazionale a promuovere l'uso di biomassa legnosa con l'obiettivo di portare il consumo di materia prima locale dal 30% al 50% in dieci anni».

- Quali sono le prospettive di crescita del mercato elettrico alimentato a

biomassa?

«Le aspettative di crescita del Governo giapponese sono di 7,3 GWe, in aggiunta alle 3 GWe attualmente in funzione. Una maggiore potenza installata pari all'energia erogabile da 7 centrali nucleari».

- Quali sono le prospettive di crescita del mercato residenziale?

«Guardando al futuro del settore termico in Giappone, è importante non

perdere di vista una nuova opportunità introdotta dal Governo: l'Energy Saving Standard for Building & Certification of Stoves. Lo Standard, che sarà obbligatorio a partire dal 2020, riconosce stufe a legna e a pellet come apparecchi che contribuiscono al risparmio energetico. Gli apparecchi, per essere installati, dovranno rispon-

dere a requisiti minimi assimilabili alle EN14785 e EN13240. Le stufe di importazione di origine europea saranno dunque direttamente riconosciute come idonee per essere installate sul mercato locale».

- Come si posizionano i costruttori italiani di stufe sul mercato residenziale giapponese?

«Attualmente, in Giappone, vengono vendute ogni anno circa 10.000 stufe a legna e 3.000 stufe a pellet. In particolare, due terzi di quelle installate ogni anno sono di importazione e un terzo dei marchi stranieri presenti sul mercato sono italiani. Questo identifica l'Italia come leader nel nostro mercato».

Le opportunità per la tecnologia italiana nello sviluppo della biomassa in Giappone

Intervista a Diego Bartolomei, Responsabile tecnico commerciale Espe Rinnovabili Srl

- Come si posiziona la biomassa legnosa sul mercato giapponese rispetto alle altre fonti rinnovabili?

«La biomassa legnosa è decisamente meno sviluppata rispetto alle altre fonti energetiche, e questo è dimostrato dalla quasi totale assenza di una filiera per la produzione, la trasformazione e la distribuzione della biomassa. Quest'ultima, in particolare, è resa particolarmente difficoltosa da vincoli stringenti nel settore dei trasporti. Tuttavia i crescenti flussi di importazione stanno via via ovviando almeno parzialmente le criticità logistiche e di approvvigionamento di questo mercato».

- Quanto dipende lo sviluppo del mercato dalla Feed-In Tariff accordata dal Governo?

«Sicuramente la FiT è uno dei motori principali per lo sviluppo del mercato, ma vanno considerati anche molti altri fattori. L'approccio conservativo tipicamente adottato in questo Paese, l'assenza di una filiera sviluppata e le caratteristiche degli impianti termici esistenti negli edifici, hanno finora frenato lo sviluppo che si riteneva potesse essere più rapido data la generosità della FiT presente».

- Attualmente le maggiori opportu-

nità sembrano concentrarsi sul settore elettrico e cogenerativo. Quali sono le prospettive per la produzione di energia termica?

«Anche in virtù della FiT, l'interesse prevalente sembra orientato verso la cogenerazione, ma non mancano le applicazioni per la sola energia termica. Secondo le statistiche giapponesi questa rappresenta circa il 50% del mercato. Un maggiore slancio potrebbe arrivare nel prossimo futuro grazie all'Energy Saving Standard, anche se al momento è difficile fare delle previsioni, in quanto l'impianistica tipicamente adottata negli edifici rende più facilmente integrabili tecnologie di altro tipo».

- Quali opportunità offre il mercato giapponese per i costruttori italiani di caldaie e impianti di gassificazione a pellet e cippato?

«Trattandosi di un mercato non ancora consolidato, a nostro avviso l'opportunità più interessante per gli operatori italiani ed europei è quella di ritagliarsi una posizione, facendo leva sulla competenza e sull'esperienza acquisite sui mercati di origine. Non ne vanno però sottovalutate le criticità. In primo luogo, il Giappone è uno dei Paesi

più sviluppati al mondo e l'aspettativa sul fronte del contenuto tecnico, della competitività e della qualità del servizio è molto elevata. Inoltre, i cambiamenti vengono tipicamente introdotti a piccoli passi, ci si deve quindi aspettare uno sviluppo del mercato piuttosto lento».

- Qual è l'importanza dei costruttori italiani sul mercato giapponese?

«Non esistono molti settori in cui il Giappone è costretto a rivolgersi all'estero per l'importazione di tecnologia; la biomassa è uno di quelli e l'Italia è uno dei Paesi a cui si rivolgono maggiormente.»



Canada e Usa, uno scenario con buone prospettive e qualche incertezza

La produzione di pellet in Canada è principalmente destinata all'esportazione e il suo consumo interno è limitato anche a causa della concorrenza del prezzo del gas naturale. Negli USA le politiche energetiche della nuova Amministrazione Trump destano qualche preoccupazione, anche se i consumi di pellet li posizionano nella top 10 dei maggiori utilizzatori a livello mondiale

Laura Baù, AIEL

Il Canada resta un Paese ad elevato potenziale per la disponibilità di materia prima, basti pensare che il prelievo annuo di legname è di oltre 130 mln di tonnellate e che il 4% della fibra ricavata (5 mln di tonnellate) è destinata alla produzione di pellet. Si stima che il mercato del pellet abbia un valore di 300.000.000 di dollari canadesi. Il comparto produttivo è rappresentato da 44 aziende, situate prevalentemente lungo le coste, la cui capacità produttiva oggi è di 4 mln di tonnellate, una delle quali installata nel corso dell'ultimo anno.

La produzione attuale è di 2,7 mln di

tonnellate, in gran parte destinata alle esportazioni. La principale destinazione è il Regno Unito, dove l'RHAI ha incrementato rapidamente il fabbisogno di pellet industriale. Dal 2015 al 2016 il volume esportato è passato da 1,6 a 2,4 mln di tonnellate (grafico 1).

Dal punto di vista dei consumi interni, il Canada continua a essere un timido utilizzatore di pellet. Il principale freno allo sviluppo del mercato è rappresentato dal prezzo del gas naturale, il cui prezzo è del 10% inferiore a quello del pellet. Prospettive si evidenziano nelle aree non metanizzate, dove il pellet è competitivo

rispetto al gasolio e al prezzo dell'energia elettrica. Si tratta di un grande mercato potenziale (oltre 1 mln GJ), considerando che meno del 50% dell'energia termica attualmente prodotta deriva dall'utilizzo di gas naturale.

A tal proposito il Governo canadese ha approvato nel 2016 il Canada's Climate Change Plan. Il piano prevede:

- la riduzione delle emissioni di gas serra del 30% entro il 2030 (partendo dai livelli registrati nel 2005)

Grafico 1 - Principali destinazioni del pellet canadese 2014-2016

Fonte Wood Pellet Association of Canada

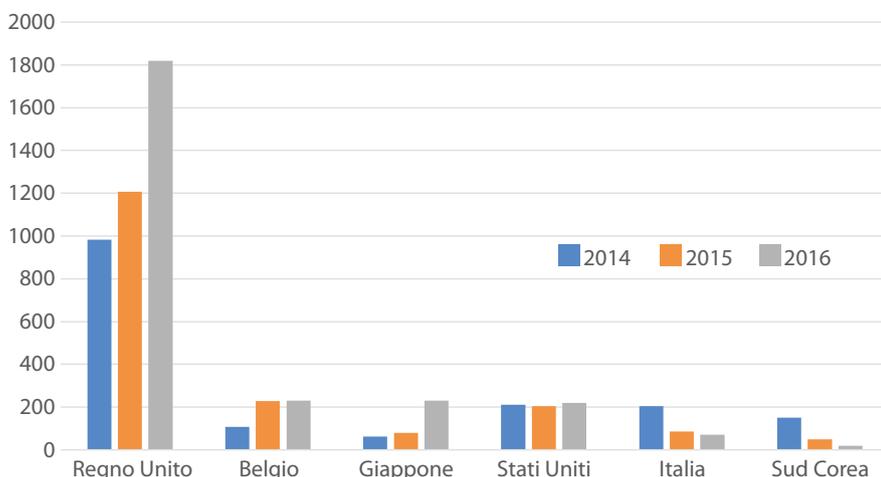
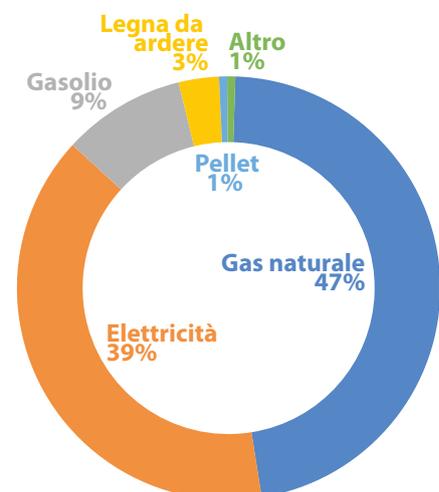


Grafico 2 - Fonti energetiche utilizzate per il riscaldamento dell'aria e dell'ACS ad uso residenziale e commerciale

Fonte Wood Pellet Association of Canada



- l'introduzione di una carbon tax pari a 10 dollari canadesi per tonnellata a partire dal 2018, che crescerà a 50 dollari canadesi dal 2022
- eliminare l'uso del carbone entro il 2030, riducendone l'utilizzo di 35 mln di tonnellate annue
- eliminare l'uso di bruciatori a diesel nelle cosiddette "comunità remote".

LA SITUAZIONE NEGLI USA

Secondo le ultime statistiche pubblicate dal *Hawkins Wright market report*, la produzione di pellet statunitense nel 2016 ha quasi raggiunto le 7 mln di tonnellate. I principali *players* nazionali sono Enviva LP e Drax Biomass, che insieme rappresentano quasi il 50% del mercato. Entro il 2018 è previsto un incremento della produzione per oltre 1 mln di tonnellate, incoraggiato dalle prospettive di crescita del mercato industriale che sono del 15% al 2020 solo sul mercato industriale europeo. La principale destinazione del mercato statunitense è il Regno Unito, dove però i pressanti requisiti sulla sostenibilità stressano i produttori nord-americani. Il fronte asiatico resta invece per ora un mercato marginale, dominato da contratti "spot".

Dal punto di vista dei consumi, con oltre 2 mln di tonnellate consumate annualmente, gli USA si collocano nella top 10 dei maggiori utilizzatori di pellet a livello mondiale. Il mercato statunitense è quasi esclusivamente focalizzato sulla produzione di energia termica, prevalentemente destinata al settore residenziale. Il potenziale di questo mercato è ancora enorme.

Nuove opportunità si erano affacciate con la presentazione del Clean Power Energy Plan, che prevedeva l'incentivazione alla conversione di impianti attualmente alimentati a carbone. L'aspetto che oggi genera maggiore incertezza sul mercato statunitense è l'amministrazione Trump e i suoi effetti proprio sulla politica energetica nazionale. La preoccupazione

Le rinnovabili e il negazionismo di Trump, un'opportunità per essere "più" Europa

Paolo Giarda, Carbotermo Spa

La presa di posizione del Presidente degli Stati Uniti, Donald Trump, sul tema negazionista del riscaldamento globale e delle responsabilità dei combustibili fossili ha fatto discutere e suscitato perplessità.

Latteggiamento "imprenditoriale" del nuovo Presidente è molto semplice e disarmante: si persegue ciò che conviene maggiormente agli States. E agli States conviene il petrolio.

L'effetto su di noi che quotidianamente ci confrontiamo su temi fondati su aspettative premianti per la "transizione" energetica, in particolare per le biomasse, è stato quello del coniglio abbagliato. Improvvisamente gli accordi mondiali scaturiti da vent'anni di diplomazia politica e trenta

di studi scientifici sembrano vacillare. I timidi avamposti scientifici, politici e sociali che ci hanno indicato un futuro fossil-free sono improvvisamente apparsi fragili e forse sconsideratamente avanzati verso terreni deserti.

Probabilmente è venuto il momento di misurarci con noi stessi e con la nostra consapevolezza scientifica, sociale, politica e imprenditoriale. Le domande vere da porsi sono: siamo certi di andare

nella giusta direzione? La nostra vision sociale-economico-ecologica è corretta? Gli uomini e le donne a cui ci rivolgiamo concordano con gli obiettivi che abbiamo fissato? Siamo in grado di gestire e trarre profitto da ciò che avverrà in futuro?

La nuova politica americana ci indica che è giunto il tempo di stare sulle nostre gambe. Per noi che ci occupiamo di energia da biomasse però, può essere l'occasione

di premere sull'acceleratore e accumulare esperienza migliorando i nostri impianti, la loro gestione, la filiera, affinando la tecnologia della produzione del combustibile prodotto dal legno.

Possiamo approfittare della affievolita attenzione di una parte del mondo verso le energie rinnovabili e trasformare la debolezza storica dell'Europa, povera di petrolio, in una opportunità che ci consentirà di rivendere in futuro la nostra esperienza al resto del mondo.

Perché se ci misuriamo con i criteri dell'Impresa, questo è ciò che dobbiamo fare. Se saremo capaci di sollevare lo sguardo e riarmarci della fiducia che fece la nostra fortuna nel passato.

Se riacquisteremo la consapevolezza che spetta a noi tracciare la nostra strada.



pazione dichiarata dell'attuale Presidente americano è quella di salvaguardare la forza lavoro oggi impiegata nella produzione di energia ottenuta da fonti fossili. Seth Ginther, presidente della *US Industrial Pellet Association (Usipa)*, afferma che: «sul fronte della conversione degli impianti alimentati a carbone, abbiamo buone opportunità per riuscire ad ar-

gomentare il fatto che la conversione a biomassa in *co-firing* genererà almeno altrettanti posti di lavoro. Solo nel Sud-est del Paese questo settore impiega oltre 5.000 persone. Stiamo lavorando sodo per dimostrare al Governo quanto il nostro settore possa contribuire positivamente all'economia sociale del nostro paese». ●



**I PRODUTTORI
CERTIFICATI**

**I DISTRIBUTORI
CERTIFICATI**

**LE AUTOBOTTI
CERTIFICATE**

**I RIVENDITORI
DI PELLET
CERTIFICATO**



Trovi tutte le aziende
italiane certificate su:
www.enplus-pellets.it
e su: www.enama.it

Trovi tutte le aziende
certificate a livello
internazionale su:
www.enplus-pellets.eu

BASILICATA

Meridiana Legnami Srl **IT007** PZ

CAMPANIA

Biom Srl **IT353** NA

Ecoforum Srl **IT354** AV

Ergheia2 Srl **IT347** NA

EMILIA ROMAGNA

Adriacoke Srl **IT306** **IT306** RA

Euroforaggi S.A. Srl **IT029** FC

Fraschetti Spa **IT357** FC

Greenery Società Agricola Srl **IT012** BO

Imola Legno Spa **IT013** **IT336** BO

Ricci Pietro Srl **IT337** RV

Salati E Montepietra Srl **IT333** RE

FRIULI VENEZIA GIULIA

Di Filippo Legnami Srl **IT009** UD

Friul Energie Srl **IT010** GO

Green Gold Energy Srl **IT343** UD

Perlarredi Srl **IT002** PN

Sitta Srl **IT003** **IT323** UD

Segati Friuli Srl **IT004** UD

Unionsped Srl **IT355** GO

LAZIO

Interwest Srl **IT301** RM

Totalerg Spa RM

LIGURIA

Enviro Srl **IT318** GE

Pf.m. Srl **IT023** SV

LOMBARDIA

Bio Eco G.P. srl MI

Buffoli Legnami srl BS

Capitani Combustibili Sas **IT311** SO

Carbotermo Spa **IT328** MI

Caronni Group Srl **IT027** MB

Del Curto Srl **IT026** LC

Ekman Italia srl **SE302** MI

Geminati Pierino Srl **IT011** **IT344** BS

Gemini Trasporti Srl **IT310** SO

Global Renewables Italia Srl **IT322** MI

Ottoni Srl **IT351** MN

Pellet Plus Spa **IT356** MI

Sa.vi.chem Srl **IT345** MI

Sinergy Italia Srl **IT321** CR

Tercomposti Spa **IT338** BS

Woodtech Italia Srl **IT326** MB

MOLISE

Il Quadrifoglio Snc **IT022** CB

PIEMONTE

Biotrade Srl **IT352** TO

Ledoga Srl **IT019** CN

Mangimi Trincherò Sas **IT317** AL

PUGLIA

CMC Srl **IT324** FG

Sudest Europe Srl **IT319** LE

Schiraldi Cereali Srl FG

SICILIA

Caleg Srl **IT025** ME

TOSCANA

Antonelli Srl **IT005** **IT305** **IT305** AR

Crisalide Energia Srl **IT028** PT

Gpe Srl **IT350** AR

Paola srl PT

TRENTINO ALTO ADIGE

Bachmann Commerciale Srl **IT346** BZ

Beikircher Grunland Srl **IT325** **IT325** BZ

Bioenergia Fiemme Spa **IT024** TN

Bordiga Francesco Srl **IT014** TN

Cristoforetti Spa **IT349** TN

Federer Pellet Srl **IT015** **IT332** BZ

Nordpan Ag Spa **IT006** BZ

UMBRIA

P-Trade Srl **IT342** PG

VALLE D'AOSTA

Melotti Srl **IT316** AO

VENETO

Autotrasporti Basei Renato & C. Snc **IT331** TV

Brunnen Industrie Srl **IT304** VI

Cama Srl **IT303** **IT303** PD

Firelux Srl **IT339** TV

Flo.it Srl **IT016** TV

La Tiesse Srl **IT008** **IT340** TV

Maino Holz Pellets di Maino Andrea **IT330** VI

Ronchiato Gino & C. **IT315** TV

EXTRA ITALIA

Alpin Pellet Sas **FR001** Francia

Cellmark S.A. **SE 303** Svizzera

Pfeifer Timber GmbH **AT004** Austria

As Graanul Invest **EE006** Estonia

Granulita Srl **LT 002** Lituania

United Company for Land Reclamation **EG 001** Egitto

info



AIEL
Associazione Italiana
Energie Agroforestali
Agripolis - Viale dell'Università, 14
35020 Legnaro (PD)
Tel. +39 049 8830722
segreteria.aiel@cia.it
www.aiel.cia.it

AL VOSTRO FIANCO PER LA VERIFICA DELLE EMISSIONI

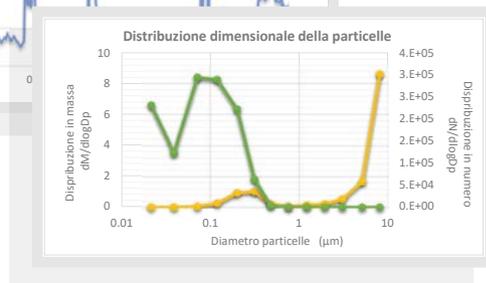
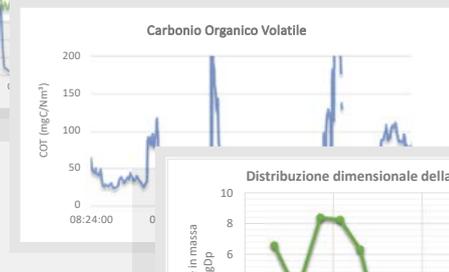
In questo momento il tema delle **emissioni in atmosfera** è giustamente molto sentito...

Affidati a noi per i **controlli analitici dell'impianto di combustione** e per il **calcolo del rendimento**.

I NOSTRI SERVIZI:

- ✓ **Analisi accreditata di: polveri totali (UNI EN 13284-1:2003), ossidi di combustione (UNI 10878:2000), carbonio organico totale - COT (UNI EN 12619:2013)**
- ✓ **Caratterizzazione chimica e dimensionale delle particelle**
- ✓ **Certificazione del rendimento**

I NOSTRI CLIENTI:



Contatta il servizio emissioni
in atmosfera della

Water & Life Lab

Via Enrico Mattei n°37 - 24060 Entratico (BG) - ITALY

Tel: 035.940665 - Fax: 035.943093

E-mail: info@waterlifelab.it

www.waterlifelab.it



Granda Clima, da vent'anni al servizio di progettisti e installatori

L'azienda opera nel sud del Piemonte e in Liguria e grazie a un team di esperti qualificati propone sempre soluzioni innovative all'insegna del risparmio e dell'efficienza energetica

La Granda Clima (www.grandaclima.it) è un'azienda con sede a Villanova Mondovì (Cuneo) impegnata nella vendita di beni e servizi nel settore degli impianti di climatizzazione, con una particolare attenzione al risparmio e all'efficienza energetica.

L'azienda si propone come partner affidabile e si distingue per serietà, trasparenza e competenza nel rapporto con la clientela; opera nelle zone di Cuneo, Savona, Imperia, Genova, La Spezia, Asti e Alessandria.



Il team Granda Clima fotografato nel giardino dell'azienda situata a Villanova Mondovì, in provincia di Cuneo

CIPPATO AL POSTO DEL GPL

I tecnici di Granda Clima hanno, in collaborazione con il progettista e

Sotto, a sinistra: Gianluigi Vinai, dell'azienda Vinai fratelli di Vinai Luciano e C. snc

Sotto, al centro: a destra Gianluigi Vinai vicino alla caldaia fornita dalla Granda Clima presso la sua abitazione

L'abitazione di Gianluigi Vinai, circa 600 metri quadrati, da oggi riscaldata con l'impianto di riscaldamento a cippato fornito dalla Granda Clima



Tabella 1 – Convenienza ambientale e socio-economica dell'impianto realizzato presso l'abitazione di Gianluigi Vinai

Investimento € 40.000 (detrazione 50%)
Costo annuo GPL € 6.000
Costo annuo cippato A1 € 120 x 18 t = 2.160 (65 MWh primari)
Risparmio annuo € 6.000 - € 2160 = 3.840 (37 MWh primari)
Ammortamento semplice: € 20.000 : 3.840 = 5 anni
Risparmio annuo di CO _{2eq} : 13,8 t
Ore di lavoro create per il territorio: 31 ore/anno (il GPL crea solo 5 ore di lavoro a parità di energia)

Fornitura materiale termotecnico e idrosanitario: Granda Clima S.r.l.

Installatore: Ditta Rozzo Primo e Figli S.n.c. – Mombasiglio (CN)



PROGETTI REALIZZATI

L'installatore, dato supporto per la riqualificazione energetica dell'impianto di riscaldamento dell'abitazione di Gianluigi Vinai, dell'azienda Vinai fratelli di Vinai Luciano e C. snc di Frabosa Soprana, in provincia di Cuneo (www.fratellivinaiailegnami.it), un'importante impresa boschiva aderente ad AIEL che produce legna da ardere e cippato. L'azienda produce e commercializza cippato in classe di qualità A1 di cui rifornisce numerosi impianti nella zona e, per essere competitiva e professionale nel settore, si è dotata di una piattaforma logistico-commerciale per la corretta gestione, movimentazione e conservazione di elevate quantità di cippato.

L'impianto domestico di Gianluigi Vinai è ubicato nei pressi della sede di Granda Clima a Villanova Mondovì ed è in esercizio da due stagioni di riscaldamento. La caldaia installata è una ETA Hack di 50 kW di potenza nominale, collegata a un accumulo inerziale di 1.100 litri. Il deposito del cippato è interrato, ha una capienza di 40 m³ circa e viene caricato due volte l'anno. L'impianto riscalda un'abitazione ristrutturata di circa 600 m², incluse le due rampe di accesso al piano interrato che sono dotate di un allestimento a pavimento con funzione antigelo. Il consumo medio è di circa 18 t di cip-

Tabella 2 - Confronto economico tra cippato A2 e gasolio relativo all'impianto realizzato all'azienda agricola La Pineta

390 MWh primari = 39.000 litri di gasolio = 130 t cippato A2
Costo di 1 litro di gasolio da riscaldamento: 1,32 €/l = 132 €/MWh
Costo annuo del gasolio per 390 MWh: 132 x 390 = € 51.480
Costo di 1 tonnellata di cippato A2: 110 €/t = 32 €/MWh
Costo annuo del cippato per 390 MWh: 32 x 390 = € 12.480
Risparmio annuo rispetto al gasolio: € 39.000
Risparmio annuo di CO _{2eq} : 118 t
Ore di lavoro create per il territorio: 225 ore/anno (il gasolio crea solo 35 ore di lavoro a parità di energia)

Fornitura materiale termotecnico e idrosanitario: Granda Clima S.r.l.

Progettista: Studio Adriano Ing. Fausto – Castagnole delle Lanze (AT)

Installatore: Ditta Alfa Impianti di Rizzoglio Natale e Cilla Fabio S.a.s. – Alba (CN)

pato A1 (65 MWh) pari a un valore di mercato di 120 euro/t (32 euro/MWh). L'abitazione in precedenza era riscaldata a gpl, e visti i costi veniva riscaldata solo in parte. Il costo medio era di circa 0,9 euro/litro (132 euro/MWh), per un costo annuo di 6.000 euro (37 MWh). Nonostante una produzione di calore attuale del 40% superiore a quella prodotta con il gpl, l'investimento (al netto della detrazione) si ripagherà in 5 anni, consentirà di risparmiare annualmente quasi 14 t di CO_{2eq} e genererà quasi 7 volte più lavoro locale rispetto al petrolio liquido (gpl).

CIPPATO AL POSTO DEL GASOLIO

Nella prestigiosa azienda agricola La Pineta, in località Diano D'Alba (CN) sono state rottamate 3 vecchie caldaie a gasolio ed è stato realizzato un nuovo impianto centralizzato a cippato, costituito da una ETA Hack di 200 kW. Attraverso una minirete di teleriscaldamento l'impianto riscalda 3 unità abitative (circa 1.200 m²) e una piscina. Il deposito del cippato è interrato con una capacità di 140 m³. L'impianto ha completato quest'anno la prima stagione di riscaldamento. Il consumo di cippato (A2) è stato di circa 130 t (390 MWh). ●



All'azienda agricola La Pineta le caldaie a gasolio per il riscaldamento di tre unità abitative sono state sostituite da un nuovo impianto centralizzato a cippato che viene depositato in un locale interrato



Le tre unità abitative dell'azienda agricola La Pineta oggi riscaldate, insieme a una piscina, con l'impianto fornito da Granda Clima





La famiglia di AIEL vi spiega le caratteristiche dei biocombustibili legnosi e le loro applicazioni per un riscaldamento domestico efficiente, conveniente ed ecologico.

Col teleriscaldamento il cippato dà calore al centro di Intragna

Nella suggestiva località del Comune delle Centovalli è in funzione da poco più di un anno una centrale termica di quartiere, realizzata inizialmente per riscaldare la casa di riposo locale. Oggi ne beneficiano altre strutture e un gruppo di privati cittadini

Claudio Caccia, Studio Energia

A Intragna, località con quasi 900 abitanti e capoluogo del Comune delle Centovalli nella provincia del Verbano-Cusio-Ossola, dalla necessità di sostituire l'impianto di riscaldamento della locale Casa per anziani è scaturita l'idea di realizzare una centrale termica di quartiere a cippato che si è concretizzata lo scorso anno su iniziativa della neo costituita Centovalli E Più SA promossa dal Comune delle Centovalli e dalla Fondazione Casa anziani regionale San Donato.

Il calore prodotto dalla centrale termica



La centrale termica è entrata in funzione all'inizio del 2016

Il piccolo centro di Intragna dove svetta il campanile della chiesa alto 65 metri: il più alto tra tutti quelli presenti nella vallata del Ticino



viene distribuito attraverso una rete di teleriscaldamento anche ad altri edifici pubblici e privati e alle abitazioni del centro storico del paese, dove spicca il campanile della chiesa con i suoi 65 metri di altezza, il più alto del territorio del Ticino.

ALTERNATIVA SOSTENIBILE

L'idea di realizzare una centrale termica a cippato risale alla metà degli anni Duemila quando, in fase di ristrutturazione e per soddisfare le condizioni richieste dal Cantone Ticino per l'assegnazione degli incentivi, la Casa anziani San Donato – che conta una novantina

di ospiti – ha deciso di abbandonare il tradizionale riscaldamento a olio.

Scartata una prima variante di piccola centrale vicino alla struttura e considerando il crescente interesse al progetto da parte del Comune e di numerosi cittadini privati, la decisione si è concentrata sulla realizzazione di una centrale di quartiere con teleriscaldamento. La Fondazione Casa anziani e il Comune si sono quindi riuniti nella Centovalli E Più SA che si è occupata delle varie fasi del progetto fino all'inaugurazione della centrale, avvenuta agli inizi del 2016.

Il progetto ha beneficiato di aiuti fi-



A sinistra e al centro: il deposito di stoccaggio del cippato. A destra: il sistema di prelievo del cippato dal deposito.

nanziari cantonali e punta a rilanciare il centro del paese dove a causa di spazi ridotti, accessi circoscritti o limitazioni ai rumori, la scelta del sistema di riscaldamento diventa spesso problematica.

CITTADINI INTERESSATI

Il teleriscaldamento, caratterizzato da una indubbia sostenibilità ambientale, ha dimostrato di essere una valida alternativa a cui guardare, tant'è vero che subito una cinquantina di cittadini

Tabella 1 – Dati economici dell'impianto realizzato

Investimento centrale (edificio,impianti):	2.000.000 Franchi svizzeri (circa)
Investimento rete di teleriscaldamento:	2.300.000 Franchi svizzeri (circa)
Aiuto finanziario cantonale:	1.000.000 Franchi svizzeri (circa)
Tasse di allacciamento:	600.000 Franchi svizzeri (circa)
Costi di allacciamento alla rete	
Costo del calore:	0.15 Franchi svizzeri/kWh
Tassa d'abbonamento annuale:	120-180 Franchi svizzeri/anno (case primarie / secondarie)

La caldaia a cippato da 1.200 kW



privati hanno manifestato l'interesse di allacciarsi al nuovo sistema.

I lavori per la realizzazione della centrale termica di Intragna sono partiti nel 2015 e si sono conclusi nei primi mesi del 2016. Il progetto è stato suddiviso in due fasi. La prima ha riguardato la costruzione della centrale in zona "al Valaa" con il teleriscaldamento della Casa anziani, dell'Istituto scolastico e delle abitazioni adiacenti. Successivamente la rete è stata estesa fino al centro di Intragna per permettere l'allacciamento totale di circa 60 edifici. Al termine di questa seconda fase la lunghezza totale delle condotte di teleriscaldamento ammonta a circa 1 km.

La centrale termica di 1.650 kW si completa di due caldaie a cippato di legno da 1.200 kW e 450 kW di potenza. Questa combinazione permette di gestire in modo ottimale la combustione anche

nei periodi in cui il fabbisogno di calore è ridotto come in estate, quando rimane in funzione unicamente la caldaia più piccola per garantire l'erogazione di acqua calda sanitaria. Nelle stagioni intermedie, come l'autunno e la primavera entra in funzione la caldaia più potente mentre nei mesi più freddi funzionano entrambe.

I tecnici sovrintendono che tutto funzioni alla perfezione



Tabella 2 – Descrizione dell'impianto e consumi stimati a maggio 2017 a rete ultimata

Funzione	Riscaldamento (inverno) + acqua calda sanitaria (tutto l'anno), attraverso una rete di teleriscaldamento
Edifici riscaldati	Casa anziani San Donato, Municipio, sala del Consiglio comunale, Istituto scolastico, magazzino dei pompieri, casa parrocchiale, chiesa parrocchiale di San Gottardo, macelleria, panetteria, un garni e un ristorante con alloggio + diverse abitazioni (ca.50 edifici privati).
Totale superficie riscaldata (SRE)	Ca. 21.000 m ²
Estensione riscaldamento	Ca.1 km
Luogo	Intragna (Svizzera)
Proprietario/gestore	Centovalli E Più SA
Fabbisogno complessivo di calore	Ca. 3.000.000 kWh di energia termica all'anno
Tipo di legna utilizzata	Cippato di legna, tipo WS-P63-M50 (sec. class. QM Holzheizwerke)
Fabbisogno annuo di cippato	Ca. 4.000 m ³ di cippato legna
Fabbisogno annuo energia integrativa	Solo in caso di emergenza o di manutenzione delle caldaie a cippato
Quantità equivalente di olio risparmiato	Ca. 135.000 litri di olio da riscaldamento all'anno (ca.390 t di emissioni di CO ₂ in meno). N.B. alcuni edifici erano riscaldati elettricamente
Caldaia a cippato	Marca Schmid, a griglia mobile, 1x1.200 kW + 1x450 kW, potenza nominale complessiva 1.650 kW
Caldaia a olio integrativa	Potenza nominale 430 kW
Volume utile silo cippato	500 m ³
Autonomia a pieno carico, con silo pieno	Ca. 10 giorni
Progettista termo-tecnico	AGS SA, Locarno
Progettista genio civile centrale	Geocasa SA, Muralto
Progettista genio civile condotte	4M Tecnica Sagl, Tenero
Impianti sanitari e risc. (in centrale)	Consorzio Teris Alpiq e Lotti, Lumino
Impianti elettrici	Mondini SA Elettrigilà, Tegna
Altre ditte che hanno partecipato	Impresa costruzioni Poncetta SA, Bignasco, Mancini e Marti SA, Bellinzona, Officine Ghidoni Sa, Riazzino



RISPARMI EVIDENTI

La costruzione comprende due depositi di cippato con una capienza totale di 300 m³ che garantiscono un'autonomia per circa 10 giorni: dovesse verificarsi un'emergenza o nei periodi destinati alla manutenzione delle caldaie a legna, la centrale è dotata di una caldaia di supporto a olio combustibile con una potenza di 430 kW.

La legna utilizzata per la produzione del cippato arriva interamente dai boschi del territorio a tutto vantaggio delle aziende forestali e degli enti proprietari di boschi; a regime nominale è previsto un consumo di circa 4.000 m³ di cippato/anno.

La caldaia integrativa a olio combustibile entra in funzione unicamente in caso di guasti o emergenze, per questo è evidente che la quasi totalità dell'energia termica prodotta dalla centrale deriva da fonti rinnovabili. Grazie a un filtro elettrostatico che abbate le polveri, le emissioni della centrale sono nettamente inferiori rispetto alla soglia fissata dalla normativa contro l'inquinamento atmosferico (OIAT).

SISTEMA EFFICIENTE

La rete di teleriscaldamento è stata realizzata per assicurare il riscaldamento di quasi l'80% degli edifici del centro di Intragna.

Centovalli E Più SA offre così alla popolazione un'alternativa con un sistema di riscaldamento affidabile ed economicamente interessante e auspica di riuscire ad aumentare l'interesse degli altri abitanti del paese dove spesso, per motivi pratici, non è possibile impiegare sistemi di riscaldamento convenzionali o basati su altre fonti rinnovabili come le pompe di calore o il solare termico. ●

Tutte le foto nell'articolo sono di nikclick.ch

I circuiti idraulici nella centrale

Energia dal **legno**, vicina all'**agricoltura**.



Abbandonare le fonti fossili a vantaggio della biomassa legnosa è la scelta più efficace per **abbattere i costi energetici aziendali**.

Sono già migliaia le aziende agricole che producono il calore necessario alla propria attività economica grazie a una **caldaia a biomassa**.

Tutte le aziende che sceglieranno di investire nell'energia rinnovabile del legno potranno usufruire degli **incentivi** messi a disposizione dal **Conto Termico**.



Per l'**elenco delle aziende costruttrici di impianti**, appartenenti al Gruppo Caldaie a Biomasse di AIEL:
www.riel.cia.it > Gruppi di Filiera



Per l'**elenco dei produttori professionali di cippato o legna**, consulta le **PAGINE AIEL** disponibili sul sito dell'Associazione
www.riel.cia.it



Viessmann produce calore rinnovabile per le Terme della Val di Fassa

Francesca Maito, AIEL

La struttura Fassa Terme, gestito da QC Terme Dolomiti, a Pozza di Fassa in provincia di Trento, è un centro termale che comprende piscine, una spa, un ristorante e anche spazi esterni che coniugano gli effetti benefici dell'acqua termale con l'esperienza salutare del "forest bathing". La struttura utilizza la preziosa acqua termale della sorgente di Aloch, l'unica sorgente solforosa del Trentino, nota fin dall'antichità per le sue qualità grazie alla presenza di sali minerali, zolfo, solfato, calcio e magnesio.

Dalla sorgente l'acqua esce con portata costante e temperatura di 9,5 °C. Per rendere quindi più piacevole l'esperienza termale, il centro si è dotato di una centrale termica che produce energia termica non solo per il condizionamento degli

ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria, ma anche e soprattutto per il riscaldamento della stessa acqua termale. L'edificio che ospita la struttura termale si sviluppa su tre livelli, seguendo la naturale inclinazione del terreno. Ha una superficie di circa 3.780 metri quadri, mentre l'estensione complessiva della struttura termale (SLP) è di circa 4.785 metri quadri, per una volumetria di circa 14.000 metri cubi, dei quali 6.650 circa fuori terra.

CENTRALE TERMICA

La centrale termica è composta da 3 caldaie, tutte Viessmann:

- caldaia Vitoflex FU 700 RIA-B da 700 kW, alimentata a pellet;
- cogeneratore Vitobloc 200 EM 70/115

da 70 kW elettrici e 115 kW termici a gas metano;

- caldaia di back up Vitoplex 200 700 da 700 kW a gas metano.

«La scelta della caldaia a pellet – ha spiegato il progettista Matteo Vanzetta che ha curato il progetto – è stata dettata da ragioni economiche vista la convenienza del biocombustibile legnoso pellet rispetto alle altre fonti fossili e vista la possibilità di ottenere i Titoli di Efficienza Energetica. Inoltre utilizzare il legno per produrre energia ha consentito di rispettare la percentuale rinnovabile richiesta dalla normativa».

La produzione di acqua calda sanitaria è garantita da 3 bollitori inerziali da 5.000 litri ciascuno alimentati da 3 gruppi di scambiatori di calore Vitotrans 222 di

La struttura Fassa Terme, gestito da QC Terme Dolomiti, a Pozza di Fassa (Trento)





Vitoflex FU 700 RIA-B da 700 kW



La centrale termica

Viessmann da 240 kW.

L'impianto è completato da 3 accumuli inerziali da 5.000 litri ciascuno e da un deposito del pellet con capienza pari a 50 tonnellate.

Il pellet utilizzato è certificato ENplus

nella classe di qualità A1 plus e viene rifornito da Bioenergia Fiemme, un'azienda con sede a Cavalese, che dal 2016 produce pellet a marchio Fiemme Pellet. La filiera del pellet, quindi, dal produttore al consumatore si chiude nel

raggio di soli 30 chilometri.

Anche grazie all'uso della biomassa per il riscaldamento, la struttura è in fase di certificazione ambientale Leed, Leadership in Energy and Environmental Design. ●

RIVISTA TECNICA

ENERGIA RINNOVABILE DALL'AGRICOLTURA E DALLE FORESTE

Abbonati per ricevere i prossimi numeri!



Parliamo di • POLITICHE ENERGETICHE, INCENTIVI, NORMATIVA • MONITORAGGIO DEL MERCATO E DEI PREZZI • PRODUZIONE E QUALITÀ DI LEGNA DA ARDERE, CIPPATO E PELLETT •
• INNOVAZIONI TECNOLOGICHE: APPARECCHI, CALDAIE E MINICOGENERAZIONE • INSTALLAZIONI INNOVATIVE E CASI STUDIO • BUONE PRATICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE •

La sottoscrizione della quota associativa ad AIEL include l'abbonamento annuale alla rivista. Maggiori informazioni sul sito www.aiel.cia.it > Diventa socio

Annuale (4 numeri) € 38,00
Biennale (8 numeri) € 68,00
Studenti annuale € 28,00
Studenti biennale € 45,00

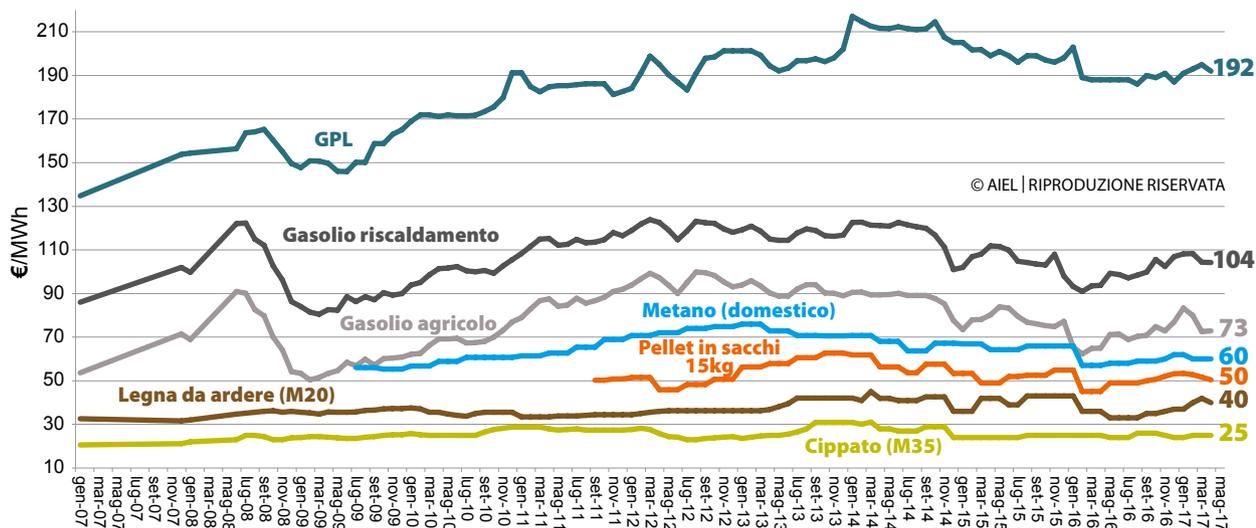
Effettua il **PAGAMENTO CON BONIFICO BANCARIO** senza spese per il destinatario intestato ad Aiel, sede legale via M. Fortuny, 20 - 00196 Roma codice IBAN IT 37 0 01030 03232 000001244262

Invia a segreteria.aiel@cia.it la ricevuta del pagamento indicando i dati per la spedizione della rivista: Nome e Cognome, Ditta, Indirizzo, Numero civico, Località, CAP, Provincia, Telefono e Indirizzo email.

MERCATI&PREZZI

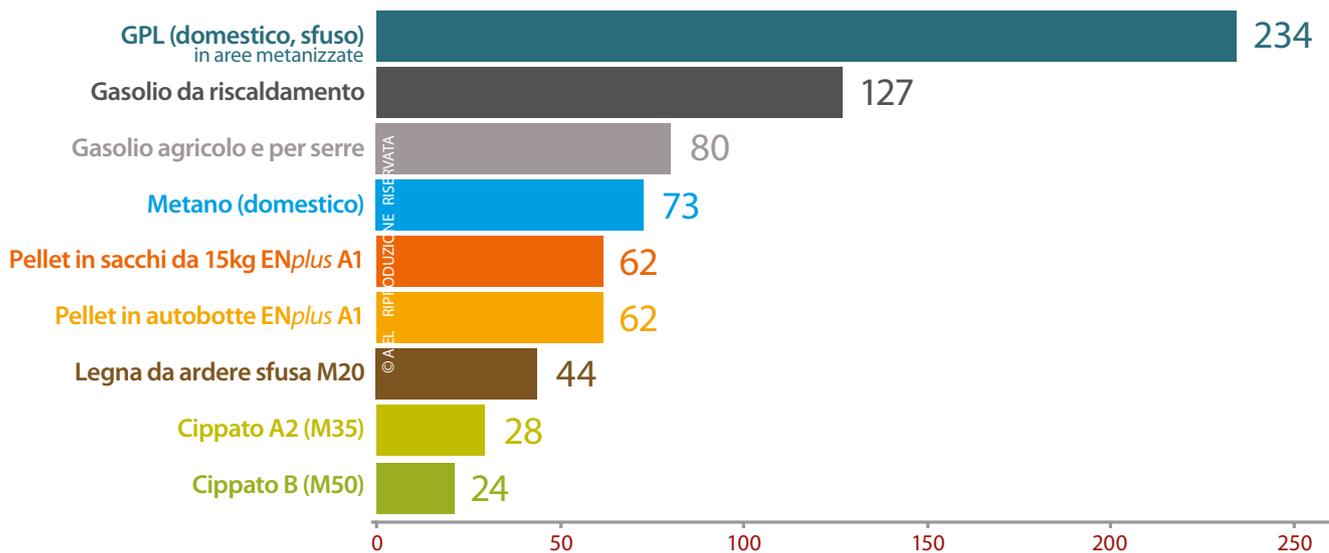
ANDAMENTO DEL COSTO DELL'ENERGIA PRIMARIA 2007 - 2017 (in Euro/MWh)

(IVA e trasporto esclusi)



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

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



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 m³ ridefinito in base ai nuovi ambiti tariffari.

PREZZI DEI COMBUSTIBILI LEGNOSI

LEGNA DA ARDERE Febbraio - Aprile 2017 (Franco partenza, IVA esclusa)
 Rilevazioni riferite a 25 operatori del Gruppo Produttori Professionali Biomasse

Tipologia	Pezzatura	Contenuto idrico (M)	PREZZO franco partenza				Differenza trim. precedente €/t
			€/MWh	€/t	range min-max	€/msa	
Legna dura	25 cm	20-25	38	140	115-160	64	4
		30-35	39	122	115-130	55	12
		40-50	45	100	95-105	45	-
	33 cm	20-25	40	149	125-170	68	11
		30-35	39	121	100-135	55	10
		40-50	-	-	-	-	-
	50 cm	20-25	37	138	125-150	63	3
		30-35	37	115	100-130	52	4
		40-50	-	-	-	-	-

PELLET ENplus in sacchi da 15kg - Aprile 2017 (Franco partenza, IVA esclusa)

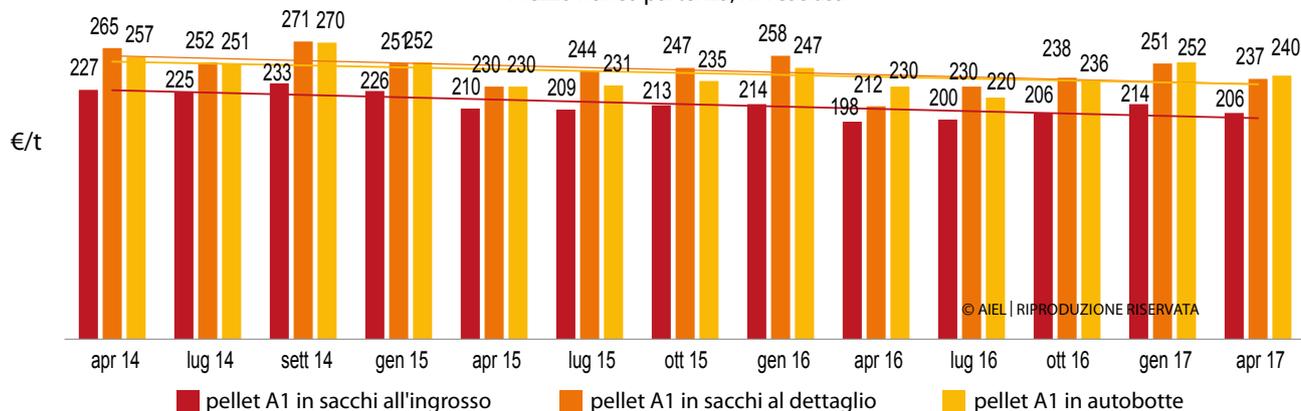
ENplus A1	€/MWh	€/t	range min-max	Differenza trim. precedente €/t
Ingresso	44	206	190-220	-8
Dettaglio	50	237	218-250	-14

ENplus A2	€/MWh	€/t	range min-max	Differenza trim. precedente €/t
Ingresso	38	180	170-190	-20
Dettaglio	48	210	194-225	-25

Le rilevazioni si riferiscono a 42 operatori del Gruppo Produttori Distributori ENplus. L'area geografica servita e la provenienza del pellet influiscono la determinazione dei prezzi. Prezzo all'ingrosso riferito franco partenza da centro di distribuzione italiano. Costo del trasporto pellet in sacchi: 20€/t per consegne entro 30 km. Valori minimi e massimi si riferiscono al valore mediano del 1° e 3° quartile dei prezzi rilevati.


ANDAMENTO DEI PREZZI DEL PELLET ENplus A1 (2014-2017)

Prezzo franco partenza, IVA esclusa



MERCATI&PREZZI

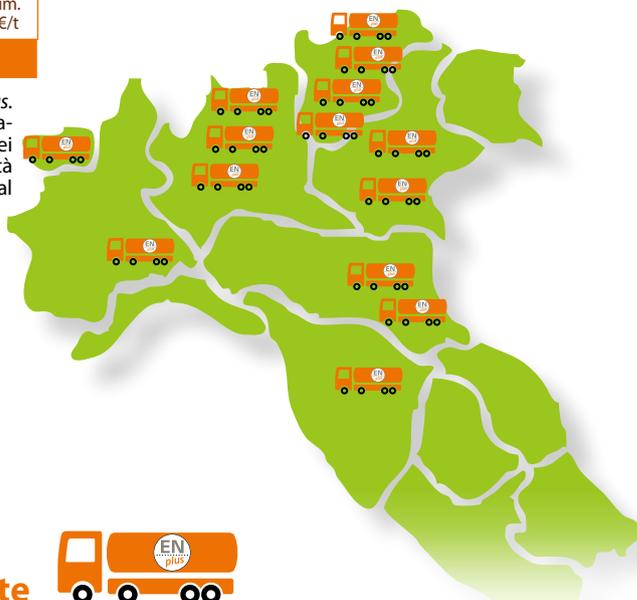
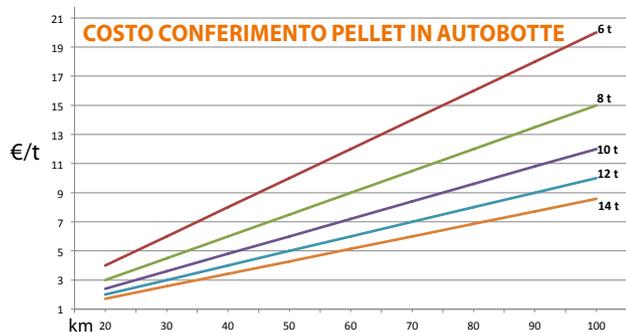
PREZZI DEI COMBUSTIBILI LEGNOSI

PELLET ENplus sfuso, distribuito in autobotte - Aprile 2017 (Franco partenza, IVA esclusa)

© AIEL | riproduzione riservata

		€/MWh	€/t	range min-max	Differenza trim. precedente €/t
ENplus A1	Autobotte	51	240	228-270	-12

Le rilevazioni si riferiscono a 9 operatori del Gruppo Produttori Distributori ENplus. Il prezzo è franco partenza (0km inclusi), al fine di rendere le rilevazioni confrontabili internamente e con le altre categorie di combustibili. La determinazione dei prezzi è influenzata dall'area geografica servita e dalla sua ampiezza, dalla capacità dell'autobotte e dalla quantità ordinata. Valori minimi e massimi si riferiscono al valore mediano del 1° e 3° quartile dei prezzi rilevati.



Autobotte certificate



AZIENDA E ID	AREE SERVITE	CONTATTO
Cama Italia Srl ID-Nr. IT303 Marchi: Biancopellet	Emilia Romagna, Lombardia, Veneto	Pozzonovo (PD) info@camaitalia.com www.biancopellet.com
Antonelli Srl ID-Nr. IT305 Marchi: Pelletslegno	Marche, Nord Lazio, Toscana, Umbria	Monterchi (AR) antonelli.srl@libero.it www.pelletslegno.com
Adriacoke SpA ID-Nr. IT306	Veneto, Emilia Romagna, Umbria e Marche	Ravenna (RA) pellet@adriacoke.it apretolani@adriacoke.it www.adriacoke.it
Solfriani Matteo ID-Nr. IT309	Emilia Romagna, Marche	Gatteo (FC) matteo.solfriani@alice.it
Gemini Trasporti Srl ID-Nr. IT310 Marchi: Gemini Energia	Lombardia	Livigno (SO) info@geminigroup.it
Capitani Combustibili Sas ID-Nr. IT311	Lombardia	Sondalo (SO) capitanicombustibili@tiscali.it
Melotti Srl ID-Nr. IT316 Marchi: Pellet Melotti	Biella, Canavese, Ivrea, Vercelli, Valle D'Aosta	Morgex (AO) info@melottisrl.it www.melottisrl.it
Mangimi Trincheri Snc ID-Nr. IT317	Liguria, Piemonte, Lombardia	Ferrere (AT) info@mangimitrincheri.it www.pelletsfuso.com
Beikircher Grünland Srl ID-Nr. IT325	Lombardia, Trentino Alto Adige, Veneto	Lana (BZ) info@gruenland.it www.gruenland.it
Carbotermo SpA ID-Nr. IT328	Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna	Milano (MI) p.giarda@carbotermo.it www.carbotermo.com
Autotrasporti Basei Renato & C. Snc ID-Nr. IT331	Friuli Venezia Giulia, Veneto	San Vendemiano (TV) info@baseiautotrasporti.com www.baseiautotrasporti.com
Federer Pellets GmbH - Srl ID-Nr. IT332	Alto Adige	Castelrotto (BZ) info@federer-pellets.com www.federer-pellets.com
Bachmann Commerciale Srl ID-Nr. IT 346	Trentino Alto Adige	Valle di Casies (BZ) info@bachmann-commerciale.it www.bachmann-commerciale.it
Cristoforetti Petroli SpA ID-Nr. IT 349	Trentino Alto Adige	Cles (TN) m.grossi@cristoforetti.it www.cristoforetti.it

Le aree servite sono indicative e soggette a variazione.

PREZZI DEI COMBUSTIBILI LEGNOSI

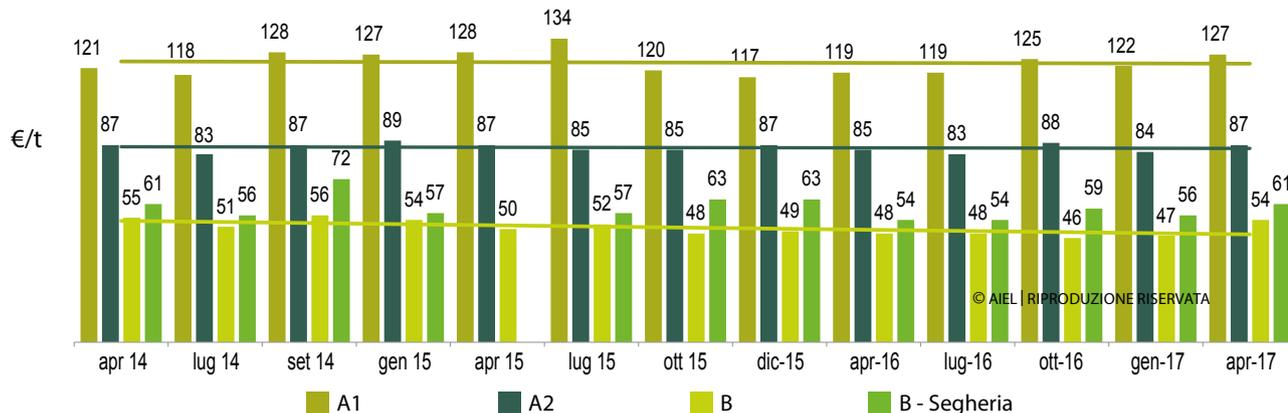
CIPPATO Febbraio - Aprile 2017 (Franco partenza, IVA esclusa)

Rilevazioni riferite a 55 operatori del Gruppo Produttori Professionali Biomasse. Valori minimi e massimi si riferiscono al valore mediano del 1° e 3° quartile.

Materia prima	Classe di qualità (contenuto idrico)	PREZZO franco partenza			Differenza trim. precedente €/t
		€/MWh	€/t	(range min-max)	
CIPPATO DI BOSCO					
Stanghe, tronchi sramati di conifere e latifoglie, reflii	A1Plus (M10)	38	175	160-180	-5
	A1 (M25)	32	117	100-139	5
	A2 (M35)	25	79	65-90	3
Cimali, tronchi conifere con rami e ramaglia, manutenzione del verde	B (M50)	22	48	35-60	7
ALTRE TIPOLOGIE DI CIPPATO					
Cippatino	M10	37	170	160-190	-
Cippato da industria del legno	M45	25	55	51-58	5
Cippato agricolo (potature di vite, olivo, frutteti)	M 20-25	27	100	93-105	0
Cippato agricolo (potature di vite, olivo, frutteti)	M 30-35	19	60	55-64	0
Cippato agricolo (potature di vite, olivo, frutteti)	M 40-50	22	50	43-56	12
DENSIFICATI					
Bricchetti agricoli	M 25	43	200	180-232	40
Pellet agricolo	M 25	49	230	210-245	4
Nocciolino d'oliva	M15	34	150	145-155	-

Costo del trasporto: al prezzo franco partenza vanno aggiunti, a seconda della logistica e della qualità del prodotto, 10-15 €/ton per conferimenti entro 50 km con autotreno da 90 m³.

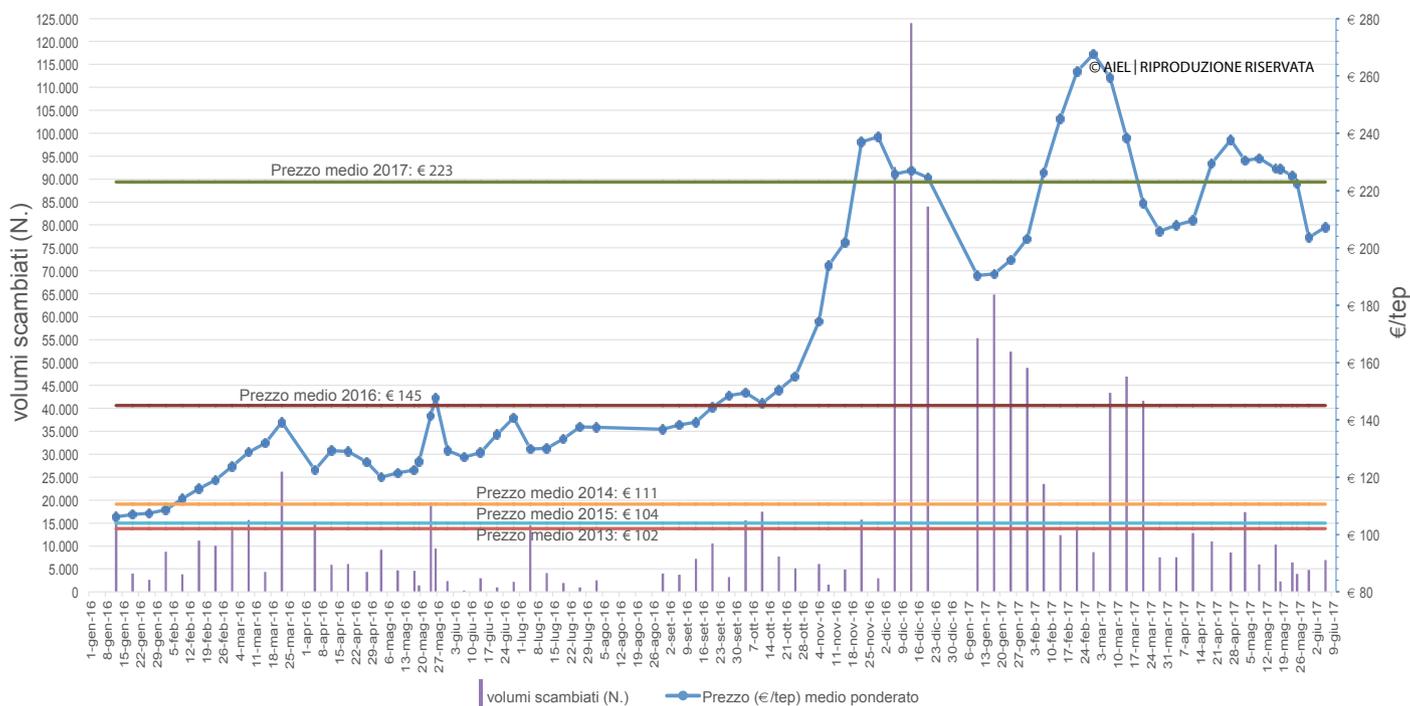
ANDAMENTO DEI PREZZI DEL CIPPATO (2014-2017)

Prezzo franco arrivo, IVA esclusa (entro 20 km - autocarro 45 m³)

MERCATI&PREZZI

TEE, PREZZI SUL MERCATO GME Sessioni 2016-2017 e confronto con prezzi medi ponderati 2013-2017

Fonte: GME



Febbraio - Marzo 2017				
	€/tep	min.	max.	N.
14-feb-17	€ 245	239	248	12.345
21-feb-17	€ 262	250	264	14.089
28-feb-17	€ 268	255	270	8.699
07-mar-17	€ 259	257	263	43.376

FONTI

Prezzi petroliferi

Media aritmetica dei prezzi pubblicati dalle CCAA di: Alessandria, Bari, Brescia, Firenze, Foggia, Milano, Perugia, Treviso-Belluno, Varese e Verona

Metano

Prezzi pubblicati dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema Idrico

Pellet

Media ponderata dei prezzi comunicati dal Gruppo Produttori e Distributori italiani di Pellet ENplus A1/A2

Legna e Cippato

Media ponderata dei prezzi comunicati dai produttori italiani di legna e cippato conformi alla norma UNI EN 14961

TEE

Prezzi pubblicati dal Gestore Mercati Energetici



Fiera di Verona

21-25
Febbraio 2018



PROGETTO FUOCO®

La più importante fiera internazionale di impianti ed attrezzature per la produzione di calore ed energia dalla combustione di legna



- **754 aziende** delle quali **322 estere** provenienti da **38 Paesi** su **105.000 m²** di superficie espositiva (*Dati 2016*).
- **70.317 visitatori**, dei quali 14.450 stranieri provenienti da **69 paesi** (*Dati 2016*).
- **Unico quartiere fieristico** dotato di impianto aspirazione fumi in funzione.
- Collaborazioni **scientifiche e tecniche** con i più prestigiosi Istituti Universitari e le più importanti Associazioni italiane ed estere del settore.
- Grado di **soddisfazione** degli espositori per la partecipazione a Progetto Fuoco 2016: 91% positivo, 8% neutrale, 1% negativo.

www.progettofuoco.com



Sponsor Tecnico



Schmid energy solutions

L'energia dal legno



SCHMID ITALIA SRL

C.so Repubblica, 5
10090 San Giorgio Canavese - TO

Telefono +39 0124/32.167
Fax +39 0124/32.51.85

www.schmid-energy.it
info@schmid-energy.it

SCHMID
energy solutions