

RIVISTA TECNICA

ENERGIA RINNOVABILE DALL'AGRICOLTURA E DALLE FORESTE

agriforenergy

SPECIALE GRUPPO INSTALLATORI E MANUTENTORI

Le questioni aperte
nell'agenda
della nuova
stagione termica

Ok al Piano d'azione
per migliorare
la qualità dell'aria

LogistiCiPlus,
l'innovazione
per la filiera
del cippato forestale

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



In questo numero di Agriforenergy lo spazio solitamente assegnato all'Editoriale viene riservato a un comunicato il cui tema ha trovato molta eco sui media nazionali nei giorni in cui la nostra rivista sta andando in stampa. Cogliamo anche noi l'attualità dell'argomento per una riflessione

agriforenergy

Piantiamo 60 milioni di alberi, ma non solo

SISEF, AIEL, CONAF, Compagnia delle Foreste, Coordinamento Forestale dell'Alleanza delle Cooperative italiane, CREA PB e CREA FL, FSC Italia, PEFC Italia, Legambiente, WWF e UNCEM, accolgono l'appello della Comunità Laudato si' a contrastare la crisi climatica

Lo scorso 12 settembre la Comunità *Laudato si'* ha avanzato una proposta che nel principio ci trova tutti concordi: piantare il più rapidamente possibile 60 milioni di alberi per contrastare la crisi climatica. Una bella idea che va trasformata in un progetto a scala nazionale basato su criteri scientifici. Per questo 11 importanti riferimenti del settore forestale e ambientale, che rappresentano il mondo della ricerca forestale, i Comuni e gli enti montani italiani, i professionisti in grado di progettare piantagioni di alberi, la comunicazione interna al settore forestale, la certificazione forestale e il mondo ambientalista, accolgono la proposta e rilanciano facendo un appello: non basta dire "piantiamoli", servono spazi e luoghi idonei, materiale vivaistico controllato e risorse per le cure colturali.

La proposta propone una grande sfida che può veramente coinvolgere molti cittadini italiani e dare un contributo al contenimento della crisi climatica. Tuttavia i circa 60.000 ettari (pari a 100.000 campi da calcio) che sarebbero necessari per assegnare almeno 10 m² a ciascuna pianta per poter divenire un grande albero non si trovano facilmente. Circa 5.000 comuni su 8.000 sono "assediati" dagli alberi e devono investire per gestirli, non per piantarli. I vivai italiani attualmente non sono in grado di produrre un numero così alto di piantine con seme di provenienza locale. Serve tempo, non possiamo

"piantare domani", perché le piantine non ci sono e non possiamo inquinare la nostra biodiversità importando seme o piantine da altre aree geografiche. Se poi vogliamo che gli alberi piantati possano fissare carbonio per tanti anni e al massimo della loro efficienza, servono cure colturali. Quindi non basta piantarli, dobbiamo anche "adottarli" per dare forza e continuità alla fissazione del carbonio atmosferico.

Tutto questo non significa che non si possano piantare 60 milioni di alberi. Significa solo che non possiamo farlo subito, se vogliamo farlo bene. Dobbiamo organizzarci. Per questo mettiamo a disposizione le conoscenze scientifiche di SISEF e CREA PB e FL, la capacità di coinvolgere le comunità locali di UNCEM, la competenza tecnica dei professionisti iscritti al CONAF, il coinvolgimento dei cittadini delle Organizzazioni ambientaliste, la sostenibilità della gestione garantita dagli schemi di certificazione e gli strumenti di comunicazione di Compagnia delle foreste per coinvolgere sempre più operatori e volontari. Siamo pronti a mettere in piedi un grande progetto nazionale, condiviso e in linea con la proposta di piantare 1 albero per ogni cittadino italiano, ma solo sulla base di robuste conoscenze scientifiche, di proposte concrete e fattibili, di risorse messe in campo in modo duraturo. In una parola: bisogna avere un piano. Invitiamo a lavorarci tutti insieme, chi ha fatto l'appello e chi lo ha accolto,

in vista del prossimo Congresso SISEF (12-15 novembre 2019 a Palermo) e poi magari incontriamoci, proprio a Palermo, per definire una strategia condivisa, che coinvolga tutti in un percorso verso un obiettivo comune: piantare quanti più alberi possibile, nel più breve tempo possibile, nella maniera più corretta, sostenibile e duratura di cui siamo capaci. È giusto parlare di crisi climatica ed è corretto agire in tempi brevi ma, per allontanarsi dagli appelli e avvicinarsi ad un'azione veramente efficace, è determinante agire bene. E per ottenere un risultato veramente efficace servono tutte le risorse scientifiche, tecniche e umane che è possibile coinvolgere. Per questo, a nostra volta, allarghiamo l'appello a fare squadra a tutte le Associazioni di categoria, al Terzo settore, alle Pubbliche amministrazioni e agli Enti locali. Tutti insieme possiamo piantare 60 milioni di alberi e anche molto di più.

Marco Marchetti - Presidente SISEF

Domenico Brugnoli - Presidente AIEL

Sabrina Diamanti - Presidente CONAF

Paolo Mori - CEO Compagnia delle Foreste

Gianni Tarello - Coordinamento Forestale dell'Alleanza delle Cooperative italiane

Raoul Romano - CREA PB

Piermaria Corona - Direttore CREA FL

Antonio Pollutri - WWF Italia

Davide Pettenella - Presidente FSC Italia

Maria Cristina D'Orlando - Presidente PEFC Italia

Stefano Ciafani - Presidente Legambiente

Marco Bussone - Presidente UNCEM

PURO CALORE
MADE IN ITALY

MGA GROUP

Termostufa a pellet ermetica modello Costanza Idro



Riscalda la vita.



www.lanordica-extraflame.com

Messaggio pubblicitario. 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 operano quali intermediari del credito NON in esclusiva.

Approfitta dei finanziamenti in collaborazione con **AGOS**

ECO NOTIZIE DAI GRUPPI AIEL	
La tecnologia riduce le emissioni, un moderno impianto le abbatte del 70%	8
Rinnovata la compagine del Comitato operativo GAD	9
Assemblea del Gruppo, appuntamento in AIEL il prossimo 10 ottobre	11
Riunito il Tavolo tecnico con un ricco ordine del giorno	14
Il futuro delle biomasse al centro del convegno sulle piattaforme logistico-commerciali	17
FLASH	
Numerose le questioni aperte nell'agenda della nuova stagione termica <i>Marino Berton</i>	22
Il Conto termico per le biomasse in agriturismo, qualità e sostenibilità ne garantiscono i vantaggi <i>Valeria Verga</i>	25
La certificazione FSC® è una garanzia per le foreste e un'opportunità per le aziende <i>Michele Novak</i>	28
Assemblea AIEL 2019. Il presente e il futuro del gigante delle rinnovabili <i>Raffaella Saccardi</i>	31
LogistCiPlus, un progetto innovativo per implementare la filiera del cippato forestale <i>Stefano Grigolato, Stefano Campeotto, Marco Baldo</i>	36
La Commissione valuta positivamente il Piano nazionale energia-clima italiano <i>Matteo Favero, Giulia Rudello</i>	39
Siglato il Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria <i>Matteo Favero</i>	42
Appuntamento a Verona per la nuova edizione di Progetto Fuoco 2020 <i>Raffaella Saccardi</i>	46
SPECIALE GRUPPO INSTALLATORI E MANUTENTORI	48
Presto operativa la certificazione volontaria, uno strumento che premia la qualità degli impianti Francesco Berno	49
Così AIEL supporta lo sviluppo della normativa di settore <i>A cura del Dipartimento tecnico-normativo di AIEL</i>	62
Disponibile una Guida per il corretto conferimento dei generatori a biomassa	66
PROGETTI REALIZZATI	
Con un'innovativa caldaia Centrometal riscaldamento efficiente e risparmio assicurato <i>Carlo Franceschi, Gianluigi Codemo</i>	68
Sistema ibrido legna-pompa di calore, innovazione convenienza e flessibilità <i>Valter Francescato</i>	72
Meno emissioni e più risparmio con le nuove caldaie Viessmann <i>Valter Francescato, Carlo Franceschi</i>	75
NUOVI PRODOTTI	
Riscaldarsi a 5 stelle con La Nordica-Extraflame	78
MERCATI & PREZZI	81



Agriforenergy anno XIII n. 2/2019
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
Agropolis - Viale dell'Università, 14
35020 Legnaro (PD)
Tel. 049.8830722 Fax 049.8830718
segreteria.aiel@cia.it www.aielenergia.it

Direttore responsabile
Marino Berton

Responsabile editoriale
Francesca Maito

Redazione
Valter Francescato, Annalisa Paniz,
Francesco Berno, Stefano Campeotto,
Matteo Favero, Diego Rossi, Giulia Rudello

Pubblicità
maito.aiel@cia.it

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

Stampa
Litocenter S.r.l. - Piazzola sul Brenta (PD)

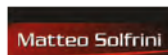


Le foto appartengono agli autori degli articoli se non diversamente specificato. Il materiale può essere riprodotto in tutto o in parte citandone la fonte e previa comunicazione scritta all'Editore. Anche se si è fatto il possibile per assicurare l'accuratezza delle informazioni contenute nella rivista,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

Abbonamenti

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





GRUPPO APPARECCHI DOMESTICI



GRUPPO CALDAIE A BIOMASSE



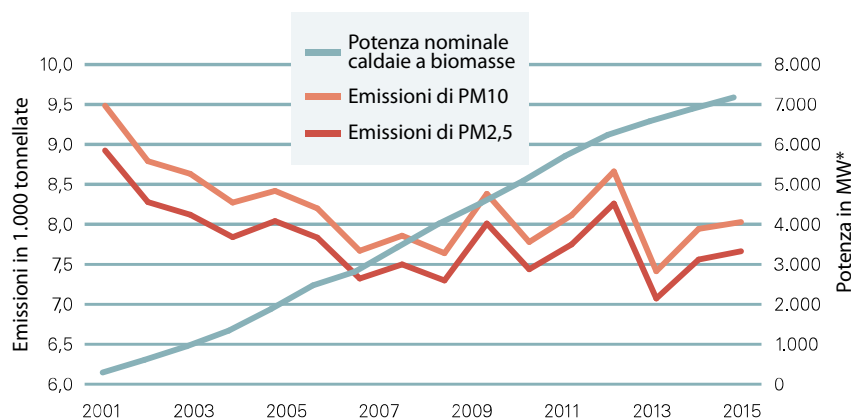
La tecnologia riduce le emissioni, un moderno impianto le abbate del 70%

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

La combustione domestica del legno, in Austria, rappresenta una fonte rilevante di polveri sottili che contribuisce al 19,4% delle emissioni di PM10, ovvero il 33,4% del PM 2,5. La parte prevalente di queste emissioni è generata dagli impianti esistenti, in particolare stufe a caminetti, caratterizzati da una tecnica di combustione obsoleta. In Austria gli apparecchi domestici sono circa 1,5 milioni, mentre le caldaie a biomasse sfiorano le 650mila unità.

L'installazione di moderni impianti tecnologici a biomasse, a causa dell'elevato costo del gasolio da riscaldamento, ha avuto un boom dal 2011 al 2014. Successivamente il numero di installazioni si è dimezzato. Sempre in Austria, nel 2017, sono state installate 11mila moderne caldaie a biomasse e circa 15.600 apparecchi domestici (stufe, cucine e stufe ad accumulo in maiolica). Per soppiantare i vettori fossili nel settore del riscaldamento domestico e rottamare i vecchi

Grafico 1 - Sviluppo della potenza nominale installata delle caldaie a biomasse e delle emissioni di polveri sottili nel settore civile e domestico in Austria.



impianti a biomasse al 2050, il tasso di installazione delle moderne caldaie a biomasse dovrebbe essere incrementato a 40.000 unità all'anno. Grazie al positivo effetto dell'aumento di efficienza dei moderni impianti e alla riduzione del fabbisogno di energia degli edifici, i consumi di biomasse legnose si manterrebbero costanti o

lievemente in calo.

IL MODELLO AUSTRIACO

Un moderno apparecchio domestico, rispetto a una tecnologia obsoleta, può ridurre le emissioni fino al 70%. La sostituzione con una moderna caldaia automatica comporta una riduzione che può superare il 90%. Se in Austria si sostituissero

tutti i vecchi impianti domestici a legna con moderni apparecchi e caldaie, si raggiungerebbe una **riduzione delle emissioni di polveri sottili di circa il 75%.**

Il positivo effetto della modernizzazione del parco generatori è già evidente nelle statistiche ufficiali sull'evoluzione della qualità dell'aria in Austria. Attraverso la nuova installazione di 270mila moderni apparecchi domestici e di 170mila caldaie a biomasse, le emissioni di polveri sottili derivanti dalla combustione domestica, negli ultimi dieci anni nel Paese oltreconfine, sono diminuite di circa **5.000 tonnellate** (grafico 1). Grazie alle moderne tecnologie di combustione domestica e pur in presenza di un leggero calo dei consumi di biocombustibili legnosi, secondo il ministero federale dell'Ambiente austriaco al 2030 si potrà registrare **una riduzione del PM dal 58 al 64% rispetto al 2010.**

IL RUOLO DELL'UTENTE FINALE

Insieme alle misure tecnologiche, ovvero all'introduzione di moderni impianti termici a biomasse, è fondamentale adottare anche le cosiddette misure non-tecnologiche, vale a dire la necessità di educare gli utilizzatori finali al corretto uso di moderni impianti installati e mantenuti a regola d'arte. Questo riguarda in particolare gli **apparecchi domestici a legna** alimentati manualmente; in questo caso il comportamento dell'utilizzatore sulle reali prestazioni emissive dell'impianto è determinante. Un recente studio condotto in Stiria (CleanAir by biomass) ha quantificato l'effetto di riduzione delle emissioni in base alla "formazione degli utilizzatori finali": nel migliore dei casi le emissioni si sono ridotte del 90%, in media del 50%. ■



Rinnovata la compagine del Comitato operativo GAD

Matteo Favero, Responsabile certificazioni ENplus® e ariaPulita®
favero.aiel@cia.it

Lo scorso 28 giugno l'Assemblea straordinaria Gad ha eletto all'unanimità Andrea Ferraro (AMG Spa) come membro del Comitato operativo del Gruppo. L'Assemblea straordinaria si è dimostrata un'ottima occasione di discussione e confronto su temi di particolare importanza per il settore, quali ad esempio i meccanismi di aggiornamento del Conto termico, le novità introdotte dal Decreto crescita 2019, nonché le sfide future in termini di qualità e sicurezza dei prodotti che si rifletteranno anche nell'aggiornamento ariaPulita® 3.0. È stata rinnovata e condivisa la necessità di pianificare gli obiettivi da raggiungere, definendo linee di sviluppo che tutti si impegnino a seguire in un contesto associativo che vede nella condivisione strategica un valore da coltivare con particolare attenzione.

DETRAZIONI E CESSIONE DEL CREDITO D'IMPOSTA

Durante l'Assemblea sono emersi motivi di profonda preoccupazione per le

nuove disposizioni legislative introdotte dal Decreto crescita 2019 in tema di detrazioni fiscali e cessione del credito d'imposta. È stato sottolineato come il



Andrea Ferraro, eletto all'interno del Comitato operativo del GAD nel corso dell'assemblea straordinaria svoltasi nello scorso mese di giugno

nuovo meccanismo entri in competizione con il Conto termico con la conseguente mancata contabilizzazione del risparmio emissivo connesso al turnover tecnologico. Inoltre, è ritenuto alto il rischio che si instaurino meccanismi di distorta competizione tra rivenditori e produttori, in aggiunta a una notevole diminuzione del fatturato aziendale nel caso in cui si faccia ampio ricorso a questo meccanismo. Vi sono poi difficoltà applicative, anche di natura meramente tecnica, come ad esempio le voci di costo degli interventi di installazione riferibili a fornitori diversi. AIEL sta monitorando attentamente l'evoluzione della vicenda, comunque rallentata dalla crisi di Governo agostana.

GUIDA ALLO SMALTIMENTO RAEE

In collaborazione con ERP Italia Servizi e con il gruppo di lavoro del Tavolo di monitoraggio del mercato GAD, AIEL ha aggiornato e rinnovato la propria Guida su raccolta, deposito e trasporto di generatori a biomasse, dove vengono illustrate le disposizioni di legge sul conferimento di quelli che abbiano componenti elettriche ed elettroniche. L'invito alle aziende aderenti a GAD è quello di far circolare il documento tra i propri rivenditori che si configurano come distributori ai sensi della legislazione vigente (D.lgs. n. 49/2014).

ECODESIGN E VERIFICA DI PARTE TERZA

Ha avuto seguito l'attività di advocacy iniziata nel 2018 collegata all'analisi della Commissione europea sull'opportunità di inserire una verifica di parte terza all'interno della normativa Ecodesign. AIEL ha partecipato al secondo incontro degli stakeholder avvenuto a Bruxelles lo scorso 10 luglio e ha verificato che le opzioni potenzialmente più "invasive" in termini di certificazione di processo e di prodotto sono state momentaneamente abbandonate. Infatti, nessuna delle tre opzioni considerate nel corso dell'incontro risulta problematica per la realtà del mercato italiano:

- (A) opzione zero;
- (B) adozione in ambito Ecodesign di un sistema equivalente al System 3 AVCP;
- (C) reciproco richiamo formale tra la normativa Ecodesign e il Regolamento (UE) n. 305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione.

APPROFONDIMENTI TEMATICI

Questo numero di AgriForEnergy ospita un'analisi del Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria siglato durante il Clean Air Dialogue, tenutosi il 4 giugno scorso a Torino, che richiama la posizione di

AIEL in merito agli interventi previsti dal documento. Viene poi proposto un ulteriore contributo che descrive le modalità attuative di cessione del credito d'imposta, in connessione a disposizioni normative già in vigore e analoghe a quelle introdotte recentemente. Infine, è disponibile una sintesi del giudizio della Commissione europea sulla bozza del Piano nazionale energia-clima italiano (Pnec) con alcune interessanti considerazioni sulle sinergie tra le misure legate al clima e quelle sulla salubrità dell'aria.

AGGIORNATO IL CATALOGO CONTO TERMICO DEL GSE

Il Gestore dei servizi energetici (GSE) ha da poco aggiornato il proprio catalogo degli apparecchi domestici conformi ai requisiti tecnici del Conto termico (apparecchi prequalificati) in base alla documentazione raccolta e trasmessa da AIEL. Ciascuno di questi prodotti è rinvenibile anche sul sito www.energia-dallegno.it dove sono altresì disponibili i relativi Certificati ambientali e il certificato ariaPulita® laddove disponibile (a giugno 2019 66% degli apparecchi prequalificati). L'utente finale ha la possibilità di scoprire in pochi passaggi l'importo dell'incentivo spettante, selezionando il prodotto e il Comune di residenza. ■



Assemblea del Gruppo, appuntamento in AIEL il prossimo 10 ottobre

Matteo Favero, Responsabile certificazioni ENplus® e ariaPulita®
favero.aiel@cia.it

La prossima **Assemblea generale del Gruppo** produttori e distributori di pellet ENplus® è fissata per il prossimo **10 ottobre 2019** dalle ore 9.30 presso la sede operativa di AIEL. L'auspicio è quello di registrare una massiccia partecipazione degli associati.

In occasione dell'Assemblea sarà eletto un nuovo membro del Comitato operativo del Gruppo in sostituzione di Dario Previati (Sa.vi.chem. Spa) a cui vanno i ringraziamenti di AIEL per il solido rapporto di reciproca collaborazione maturato nel tempo. Il Regolamento stabilisce che nel caso in cui durante il mandato del Comitato operativo vengano a mancare uno o più membri, l'assemblea degli aderenti al Gruppo provveda alla nuova elezione nel corso della prima seduta utile. Le candidature saranno accettate fino al momento dell'Assemblea. Il nuovo eletto ricoprirà la carica di membro di Comitato operativo fino al decorrere del mandato naturale del Comitato.

Training Enplus® - Quest'anno sarà Matera, capitale europea della cultura 2019, a fare da sfondo al corso di formazione ENplus® che si terrà martedì 24 settembre. La partecipazione è obbligatoria per tutti i Responsabili qualità delle nuove aziende certificate e per coloro che hanno partecipato 3 anni fa (o più). Al termine del corso di formazione ci sarà spazio per un importante approfondimento sulla revisione dello schema ENplus® attualmente in atto.

Legalità & origine - Nel pomeriggio del 10 ottobre, al termine dell'Assemblea, sempre presso la sede di AIEL e insieme al Gruppo produttori professionali di biomasse si terrà un incontro di approfondimento sulla *EU Timber Regulation*, (di seguito abbiamo pubblicato l'informativa). Vista l'attualità del tema anche in questo caso è auspicabile una folta partecipazione da parte di tutti i soci dei Gruppi.

Politiche di settore - Il Decreto cresci-

ta 2019 ha finalmente fatto chiarezza sulle possibilità di applicare anche alle biomasse il meccanismo incentivante dei Certificati bianchi per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili. Si aprono quindi nuove prospettive per la filiera legno-energia che da anni attendeva indicazioni indispensabili per pianificare investimenti e relativi modelli di business.

Il Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria siglato durante il recente *Clean Air Dialogue* di Torino e il giudizio della Commissione europea sulla bozza del Piano nazionale energia-clima italiano, sono due temi di grande attualità le cui politiche, sul settore, avranno un importante impatto diretto e indiretto. Per questo motivo all'interno di questo numero della rivista sono pubblicati due articoli dedicati nel primo caso a un'analisi del Piano d'azione, mentre per il secondo a una sintesi del giudizio della Commissione.

Si intensificano i controlli sull'origine legale del legno

Il Centro di monitoraggio per la conservazione dell'ambiente mondiale delle Nazioni Unite (UNEP-WCMC) ha rilasciato un rapporto di sintesi in cui si dà conto dei controlli effettuati dalle Autorità competenti europee (in Italia i Carabinieri forestali) sul rispetto delle disposizioni della EU *Timber Regulation* (EUTR) nel periodo luglio-dicembre 2018.

Com'è noto, il Regolamento (UE) 995/2010 stabilisce che gli operatori che immettono legno e prodotti da esso derivati nel mercato europeo da importazioni e/o da prelievi forestali domestici devono adottare un Sistema di dovuta diligenza volto a minimizzare il rischio che il materiale commercializzato sia di provenienza illegale. Sono previsti obblighi di registrazione e tracciabilità di filiera anche per i commercianti. Il regime sanzionatorio italiano prevede multe fino a 1 milione di euro e conseguenze penali per chi commercializza legno illegale.

Secondo il documento UNEP-WCMC gli importatori di legno e derivati in Italia sono circa 20.000; solo la Ger-

mania vanta un numero maggiore (25.000). Non è invece ancora disponibile il numero dei cosiddetti operatori domestici. In coerenza con queste cifre, nel secondo semestre 2018 l'Italia si è classificata seconda in Europa anche per numero di controlli effettuati, segnando un notevole +400% rispetto al semestre precedente. L'insieme delle verifiche ha portato all'esame di un totale di circa 3.000 documenti commerciali, doganali, informativi.

Gli operatori domestici che hanno subito un controllo dei Carabinieri forestali ammontano a 755. Di questi, solo 11 sono risultati sprovvisti di un Sistema di dovuta diligenza adeguato. Sono state comminate altrettante pene pecuniarie e sanzioni penali in 9 casi. Le verifiche che hanno riguardato operatori importatori sono state 159 e 62 operatori non disponevano di un Sistema di dovuta diligenza appropriato: 87 sono state le sanzioni comminate e l'avvio di un procedimento penale. Nell'insieme, 42 commercianti di materiale domestico hanno subito controlli e ben 33



di essi (quasi l'80%) non disponevano dei necessari sistemi di tracciabilità, per un totale di altrettante sanzioni. Infine, le verifiche hanno riguardato anche nove commercianti di materiale importato, ma in questi casi non sono state riscontrate irregolarità. Per gli operatori domestici, i principali criteri di selezione dei soggetti da verificare riguardano l'analisi del livello di rischio associato, i volumi prodotti e/o commerciati e la ricezione di eventuali segnalazioni specifiche (una soltanto). Nel caso degli importatori, invece, ai criteri già ricordati si aggiungono il Paese d'origine del materiale, il tipo di prodotto e le specie legnose interessate.

M.F.

REVISIONE ENplus®

Entra nel vivo il processo di revisione dei requisiti ENplus®. Il gruppo di lavoro si è incontrato il 4-5 settembre scorsi a Bruxelles con l'obiettivo di approvare una bozza di revisione, che sta per essere sottoposta a una consultazione pubblica. La partecipazione delle aziende aderenti che vorranno esprimere i propri commenti,

critiche e suggerimenti sarà curata da AIEL.

COMUNICAZIONE & MARKETING

AIEL ha realizzato quattro brevi ed efficaci videoclip per promuovere lo schema ENplus® che saranno rilasciati in autunno ai soci del Gruppo, invitati a utilizzare e diffondere i video sulle piattaforme digitali delle

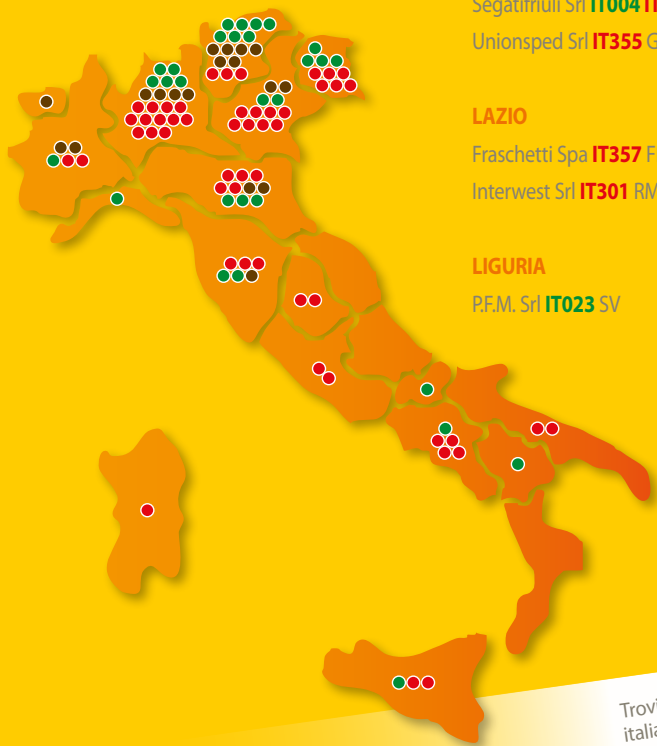
proprie aziende di appartenenza. Obi Italia ha inoltre realizzato una grafica promozionale del pellet ENplus® che sarà esposta in tutti gli store d'Italia. L'iniziativa ha potuto contare anche sul supporto di AIEL che, grazie al sostegno delle aziende certificate, si impegnerà per favorire lo sviluppo di iniziative analoghe anche da parte di altri soggetti della Gdo. ■



**I PRODUTTORI
CERTIFICATI**

**I DISTRIBUTORI
CERTIFICATI**

**LE AUTOBOTTE
CERTIFICATE**



BASILICATA

Meridiana Legnami Srl **IT007** PZ
TAN Pellets International Lucania Srl **IT038** PZ

CAMPANIA

Biom Srl **IT353** NA
Bioenergy Sas **IT035** SA
EcoForum Srl **IT354** AV
Ergheia2 Srl **IT347** NA
Intesa Casa Costruzioni Srl **IT379** NA

EMILIA ROMAGNA

Adriacoke Commodities Srl **IT034 IT306 IT306** RA
Euroforaggi S.A. Srl **IT029** FC
Familia Srl **IT380** RA
Imola Legno Spa **IT013 IT336** BO
Matteo Solfrini **IT309** FC
Ricci Pietro Srl **IT337** RA
Salati e Montepietra Srl **IT333** RE

FRIULI VENEZIA GIULIA

Briapell Srl **IT367** UD
Di Filippo Legnami Srl **IT009** UD
Green Gold Energy Srl **IT343** TS
Perlarredi Srl **IT002 IT358** PN
S.I.T.T.A. Srl **IT003 IT323** UD
Segatifi Friuli Srl **IT004 IT360** UD
Unionsped Srl **IT355** GO

LAZIO

Fraschetti Spa **IT357** FR
Interwest Srl **IT301** RM

LIGURIA

P.F.M. Srl **IT023** SV

LOMBARDIA

Bio Eco Green Pellet Srl **IT370** MI
Bio Fiber Energy Srl **IT381** BG
Braga Spa **IT037** CR
Capitani Combustibili Sas **IT311** SO
Carbotermo Spa **IT328** MI
Caronni Group Srl **IT027** MB
Centrofaip Srl **IT369** CR
Coli's Italia Srls **IT377** MI
Del Curto Srl **IT026** LC
Geminati Pierino Srl **IT011 IT344** BS
Gemini Trasporti Srl **IT310** SO
Novis Energie Srl **IT371 IT371** SO
Otonni Srl **IT351** MN
Sa.vi.chem. Spa **IT345** MI
Soc. Agr. Malpaga Srl **IT030** BG
Special Pellet Srl **IT375** BG
Tercomposti Spa **IT338** BS
United Company Srl **IT384** MI
Woodtech Italia Srl **IT326** LC

MOLISE

Soc. Agr. Il Quadrifoglio Snc **IT022** CB

PIEMONTE

Biotrade Srl **IT352** TO
Ledoga Srl **IT019** CN
Mangimi Trinchero Sas **IT317** AT
Sailing Srl **IT376** TO
SerCom Srls **IT362** CN

PUGLIA

CMC Srl **IT324** FG
Sudest Europe Srl **IT319** LE

SARDEGNA

Sider Net Spa **IT368** SS

SICILIA

Bioenergy Europe Srl **IT348** CT
Caleg Srl **IT025** ME
EMCO Srl **IT364** CT

TOSCANA

Antonelli Srl **IT005 IT305 IT305** AR
Cal.Me. Spa **IT373** PI
Cortona Pellet Srls **IT032** AR
GPE Srl **IT350** AR

TRENTINO - ALTO ADIGE

Arderlegno Srl **IT020** TN
Bachmann Commerce Srl **IT346** BZ
Beikircher Grünland Srl **IT325 IT325** BZ
Bioenergia Fiemme Spa **IT024 IT363** TN
Bordiga Francesco Srl **IT014 IT378** TN
B Timber Trade Srl **IT383** TN
Cristoforetti Petroli Spa **IT349** TN
Federer Pellets Srl **IT015 IT332** BZ
Lamprecht Srl **IT033** BZ
Ledro Energia Srl **IT031** TN
Logistica Beccari Snc **IT365** TN
Nordpan Ag Spa **IT006** BZ

UMBRIA

P-Trade Srl **IT342** PG
Wood & Green Srls **IT372** PG

VALLE D'AOSTA

Melotti Srl **IT316** AO

VENETO

Autotrasporti Basei Snc **IT331** TV
Brunnen Industrie Srl **IT304** VI
Cama Srl **IT303 IT303** PD
Firelux Srl **IT339** TV
Flo.it Srl **IT016 IT366** TV
La TIEsse Srl **IT008 IT340** TV
Maino Holz Pellets **IT330** VI
Progetto Fuoco Srl **IT361** VI
Ronchiato Gino & C. Snc **IT315** TV

info

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

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



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



I tecnici del Gruppo Gimib durante i lavori del Tavolo tecnico

Riunito il Tavolo tecnico con un ricco ordine del giorno

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

Il 12 settembre scorso il Tavolo tecnico del Gruppo installatori e manutentori a biomasse si è riunito presso la sede operativa di AIEL, situata a Legnaro (PD).

Gli installatori arrivati dal Lazio, dalla Toscana, dal Friuli Venezia Giulia e da tutto il Veneto hanno affrontato un ordine del giorno particolarmente ricco di argomenti che, tra i più importanti, ha riguardato la valutazione sulla normativa inerente la verifica di funzionalità dell'impianto fumario, la rilettura della direttiva legata alle prove di combustione in campo, la certificazione volontaria dell'impianto, la tematica delle condense in canna fumaria e le note tecniche richieste dal ministero dell'Ambiente nell'ambito del protocollo d'intesa firmato con AIEL.

Ci si è infine confrontati su un programma di iniziative da mettere in campo per gli associati nei prossimi mesi e nella stagione estiva.

La norma di verifica è sul Tavolo della commissione tecnica in sede di Comitato termotecnico italiano (Cti) ed è ormai alle battute finali, successivamente passerà alla fase di inchiesta pubblica.

CHIAREZZA SULLA NORMA

Il Dipartimento tecnico normativo di AIEL ha individuato e condiviso assieme al Tavolo tecnico molti punti da revisionare e per i quali in sede di Cti si chiederà di intervenire per evitare che nella norma compaiano contrapposizioni o imperfezioni tecniche che potrebbero dar adito a fraintendimenti nel momento in cui verrà resa pubblica.

Un argomento richiamato spesso dagli installatori riguarda l'importanza di sottolineare la necessità che le operazioni che richiedono un intervento a qualsiasi componente dell'impianto vengano eseguite da personale abilitato ai sensi del DM 37/08, come ri-

chiesto dalla normativa vigente.

In qualche passaggio della norma invece questo non è sempre ben specificato. Gli interventi eseguiti da personale non abilitato potrebbero infatti mettere in difficoltà la figura professionale abilitata che ha eseguito l'intervento di installazione e/o manutenzione dell'impianto, poiché una manomissione o un mancato ripristino potrebbero danneggiare l'impianto o innescare problematiche legate alla sicurezza, la cui responsabilità ricadrebbe sulla persona abilitata ad operare nell'impianto stesso. Pertanto, il Tavolo tecnico ha sottolineato a più riprese la necessità di inserire nella norma maggiori indicazioni a riguardo. Successivamente al confronto del 26 settembre scorso tra le posizioni emerse dal Gruppo installatori e il Tavolo tecnico del Gad e del Gcb (rispettivamente Gruppo apparecchi domestici e Gruppo caldaie) il Dipartimento dovrà fornire la corretta sintesi per



L'installazione e la manutenzione degli impianti deve essere sempre svolta da personale abilitato. Al Tavolo tecnico è stato ribadita la necessità di evidenziare nella normativa che per gli interventi di installazione e/o manutenzione occorre rivolgersi solo a personale abilitato

dar forza alla posizione associativa in sede di Comitato termotecnico italiano. Questa attività di interazione tra i Gruppi è ritenuta da AIEL determinante e strategica per la crescita di tutta l'Associazione, ma anche per l'intero settore degli impianti a biomassa che troppo spesso si deve scontrare con norme poco chiare e tecnicamente non del tutto adeguate.

PROPOSTA FORMATIVA

In merito al Protocollo d'intesa sottoscritto a giugno 2018 tra AIEL e il ministero dell'Ambiente insieme al Gruppo installatori viene chiesto un contributo importante, ovvero presentare nel dettaglio una proposta con tutti i contenuti che dovranno possedere i corsi formativi e di aggiornamento per installatori e manutentori di impianti a biomassa. Inoltre, viene richiesta l'elaborazione di una panoramica delle attuali criticità del quadro normativo nell'ambito degli impianti alimentati con fonti energeti-

che rinnovabili. Il Tavolo tecnico quindi si è espresso fornendo al Dipartimento tecnico di AIEL un'interessante chiave di lettura che verrà tenuta in considerazione per redigere un documento che riassumerà la posizione associativa.

Sono state presentate inoltre alcune proposte di attività formativa che saranno calendarizzate entro la fine dell'anno, ma anche un importante appuntamento di 4 giorni oltr'alpe, che si terrà in primavera 2020, per il quale gli installatori nutrono grosse aspettative. Il programma dettagliato non è ancora disponibile, ma sappiamo che nel corso dell'attività verrà data grande rilevanza al trattamento dell'acqua (nuova norma UNI 8065) e alle prove di combustione in campo (PrUNI 10389 -2). Infine, verranno trattati i dettagli costruttivi dei generatori a biomassa e di regolazione climatica degli edifici. Anche sul camino continuerà la formazione con aspetti che si concentreranno sulla posa in opera, a completamento degli argomenti già

affrontati a Monaco di Baviera lo scorso maggio.

RIPARTONO I CORSI FER

Il 19 e 20 settembre a Piove di Sacco (PD) si è tenuto un corso della durata di 16 ore per l'aggiornamento della qualifica Fer, ovvero per gli installatori e i manutentori che lavorano su impianti a fonti energetiche rinnovabili. Per la prima sono state trattate tutte le tipologie di impianti Fer, vale a dire: impianti a biomassa, solare termico, pompe di calore e fotovoltaico. Aprendo di fatto il corso anche agli installatori abilitati lettera a) (impianti elettrici secondo art. 1 - DM 37/08), grazie al contributo di aziende come OkoFEN, Fronius e Solarwatt, il programma del corso Base AIEL^{plus} si arricchisce e si perfeziona, orientandosi verso la filosofia dell'impianto ibrido, soluzione impiantistica sempre più ricercata dal mercato perché permette di massimizzare l'efficienza delle diverse fonti rinnovabili. ■



Biomassa: ideale per condomini e hotel

Comfort e basse emissioni inquinanti
con l'innovativa caldaia Vitoligno 300-H

La nuova caldaia a cippato e/o pellet Vitoligno 300-H (da 50 a 160 kW) è la soluzione ideale per riscaldare e produrre acqua calda in condomini e strutture ricettive.

La tecnologia d'avanguardia assicura infatti elevati rendimenti e minime emissioni inquinanti, consentendo di sfruttare gli incentivi del Conto Termico a livello massimo.

La regolazione intelligente permette una facile gestione della caldaia, anche a distanza.

Contattateci per sviluppare insieme la soluzione più efficiente per voi.

Viessmann Engineering
industriale.viessmann.it | mkt_industriale@viessmann.it

VIESMANN



Il numeroso pubblico intervenuto al convegno svoltosi presso l'azienda De Luca di Cappella Maggiore



Il futuro delle biomasse al centro del convegno sulle piattaforme logistico-commerciali

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

Alla fine dello scorso mese di maggio si è svolto il convegno inaugurale della piattaforma logistico-commerciale dell'azienda De Luca sas di Cappella Maggiore (TV). Il tema al centro dell'incontro è stato "il futuro delle biomasse" e fa parte di un ciclo di tre giornate di eventi per i festeggiamenti dei 65 anni di attività dell'azienda. All'incontro hanno partecipato un centinaio di persone, tra cui titolari di azienda, amministratori, politici e funzionari pubblici.

Il primo intervento è toccato a **Omar De Luca**, titolare dell'azienda ospitante, a cui è toccato il compito di illustrare le fasi che lo hanno portato a investire nel campo della biomassa, e più in particolare il cippato, spiegando le criticità lavorative incontrate e le sfide che ha dovuto affrontare.

È stata poi la volta del sindaco di Cappella Maggiore, **Vincenzo Traetta**, che ha invece ripercorso l'iter auto-

rizzativo che la De Luca ha dovuto affrontare e il rapporto storico tra l'azienda e il territorio.

GESTIRE LE CONSEGUENZE DELLA TEMPESTA VAIA

L'intervento del colonnello **Alberto Piccin** ha introdotto il tema della tempesta Vaia che si è abbattuta sul territorio alla fine dell'ottobre dello scorso anno, descrivendo gli effetti che ha causato nella zona della Foresta del Cansiglio e la risposta giunta dalle imprese boschive e dalle industrie locali di prima lavorazione. **Fabrizio Stella**, direttore dell'Agenzia veneta per i pagamenti in agricoltura (Avepa), ha trattato il tema "Vaia" a livello regionale, ponendo l'attenzione sulle difficoltà burocratiche incontrate nella gestione dell'emergenza e sull'organizzazione richiesta per il recupero del materiale schiantato.

Al sottoscritto è toccato invece il com-

pito di illustrare la storia e il significato delle piattaforme logistico-commerciali a livello nazionale per approfondire le scelte imprenditoriali che hanno portato De Luca a investire nella struttura che ha ospitato il convegno.

Stefano Grigolato, docente presso l'Università degli studi di Padova, ateneo che vanta una lunga collaborazione scientifica con l'azienda De Luca, ha presentato i risultati di uno studio sugli impatti emissivi derivanti dalla produzione del cippato. Infine, l'intervento di **Marino Berton** direttore generale di AIEL, ha chiuso il convegno esponendo il punto di vista dell'Associazione su importanti temi come il decreto FER 2 e i Titoli di efficienza energetica, provvedimenti che potrebbero favorire un nuovo slancio per il settore delle biomasse.

MODELLI DI SVILUPPO

Dalle parole dei politici intervenuti è

emersa l'esistenza non di uno, ma di più settori distinti della biomassa: in particolare due modelli di sviluppo coesistenti e indirettamente collegati. Il primo è quello legato alla produzione di energia elettrica ottenuta da grossi impianti, mentre il secondo riguarda la produzione di energia termica prodotta da piccoli-medi impianti (<1MW). AIEL da sempre sostiene il secondo modello per la maggiore facilità di inserimento dei piccoli e medi impianti sul territorio, la possibilità di approvvigionarsi in un raggio più circoscritto riducendo i trasporti e l'opportunità di valorizzare meglio la

biomassa grazie a una qualità elevata, aspetto che però, va detto, non è sempre possibile ottenere come nel caso delle ramaglie derivanti dalle lavorazioni boschive o dei sottoprodotti ottenuti dalla potatura delle colture legnose agricole. In questi casi, con un cippato di scadente qualità, il migliore utilizzo è rappresentato dall'alimentazione di un grosso impianto per la produzione di energia elettrica dotato delle migliori tecnologie per garantire basse emissioni di polveri. Un modello virtuoso che nel caso delle conseguenze determinate dalla tempesta Vaia rappresenta una valida risposta

per dare sfogo all'enorme quantità di residui boschivi prodotti.

Le novità sui Titoli di efficienza energetica fanno ben sperare per quanto riguarda i piccoli e medi impianti. I Titoli potrebbero infatti fornire un importante contributo al futuro del settore nell'ottica della filiera locale e della riduzione dell'utilizzo dei combustibili fossili.

È infine necessario che AIEL ponga maggior attenzione anche al settore del cippato industriale al fine di poter avere un'offerta di servizi più calibrata sulle esigenze delle aziende del Gruppo produttori professionali biomasse. ■

Aziende certificate Biomassplus®



PIT 001



DIT 002



Di Filippo Legnami s.r.l.

legna da ardere A1+
legna da ardere A1

www.difilippo.biz



PIT 008



PIT 009



Soc. Coop. Agr. Ecoenergie

cippato A1
legna B

www.ecoenergie.es



PIT 007



Greentek di Sassi Emiliano

legna A1

www.legnaboscoverde.it



PIT 006



Juma sas di Mulser M. & co

cippato A1+

www.juma.bz



PIT 002



Biomass Green Energy

cippato A1

www.biomassgreenenergy.com

continua >

Aziende certificate Biomassplus®

< segue



ekofocus
Ekofocus d.o.o.

legna da ardere A1+

www.ronchiato-legna.it



Jasen d.o.o.

legna da ardere B

www.difilippo.biz



RonchiatoLegna
www.ronchiato-legna.it
Ronchiato Gino & C. s.n.c.

legna da ardere A1+

www.ronchiato-legna.it



SITTA
Sitta s.r.l.

bricchette A1

www.sittasrl.com



CR3
CR3 s.r.l.

cippato A1

www.cr3.it



Gemelli
Bormolini Fratelli
Gemelli s.r.l.

cippato A1+

www.autotrasportigemelli.com



Eco-Tron snc

legna A1

Santacroce Legnami

legna

www.santacrocelegnami.it

Aziende in progress

Biasi Snc di Biasi Sergio e C.

cippato

www.biasilegno.com

POESIA DELL'INNOVAZIONE

#ilcalorecheamo

CRICKET



Stufa a pellet Ecofire® Anna



Upper Smoke Technology. La tecnologia Palazzetti che semplifica l'installazione: l'uscita fumi superiore consente di addossare la stufa al muro. Si può utilizzare anche un unico condotto coassiale per l'uscita fumi e il prelievo dell'aria comburente.



Speedy Clean. L'innovativa caldaia consente di semplificare al massimo le operazioni di pulizia ordinaria senza smontare alcun componente e senza l'ausilio di particolari attrezzi.



App. Consente di utilizzare il proprio smartphone (o tablet) per gestire il funzionamento della stufa, sia in casa (come un telecomando) sia fuori casa (attraverso una connessione internet).



AirPro System

La tecnologia Palazzetti per canalizzare l'aria calda in più ambienti (**fino a 28 metri di canalizzazione lineare con Ø 8 cm** - 14 metri equivalenti per ciascun ramo). I ventilatori sono completamente indipendenti tra loro per gestire la temperatura in modo differente nelle varie stanze della casa.



PALAZZETTI

IL CALORE CHE PIACE ALLA NATURA

PAGINEAIEL

GUIDA AI PRODUTTORI PROFESSIONALI BIOMASSE



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

Aziende con il marchio GPPB

ABRUZZO

AQ SANTA CROCE LEGNAMI S.R.L.

ALTO ADIGE

BZ HACKTEC DI GÖELLER KARL
BZ JUMA S.N.C. DI MULSER M. E J.
BZ MUEHLMANN SRL
BZ WEGER BIOMASSE
BZ WEISSTEINER HUBERT

CAMPANIA

SA PM FOREST SAS

EMILIA ROMAGNA

PC BERNAZZANI MARCO E MATTEO SNC
PR GF BIOENERGY SRL

FRIULI VENEZIA GIULIA

UD CONAIBO FVG
UD DI FILIPPO LEGNAMI S.R.L.
UD NOVALEGNO SRL
UD RELEN SNC

LAZIO

VT BARILI RINALDO SAS
VT ISAM SRL
RO ECOFLORA2 SRL

LIGURIA

SV NALCA SOC. AGR. SRL

LOMBARDIA

BG BOSCO VERDE SRL
BG FRATELLI ROSSI
BG SFERA SRL SOCIETÀ AGRICOLA
BG SOC.AGR. ENOSTAFF DI VALORI MARCO
BG STELLA ALPINA AZ. AGR. FLOROVIVAISTICA
BS AZ. AGR. BOSCHIVA BIANCHI CATERINA
BS VIVAIO GREEN PARK
CO AZ. AGR. BOSCHIVA INVERNIZZI GIULIO
CO AZ. AGR. CIP CALOR SRL SA
CO CONSORZIO FORESTALE LARIO INTELVESE
CO LA CAMPAGNOLA SNC
LC AZ. AGR. CAR.AT. DI CORTI CARLUCCIO
LC POMI ATTILIO
PV CONTAGRI CEGNI COOP. SRL
SO BORMOLINI FRATELLI GEMELLI SRL
SO FERRARI ENNIO E PIERO SRL
SO LEGNO ENERGIA SRL
SO PELLEGATTA FIORENZO
SO TECNOVAL SRL
VA AZ. AGRICOLA PROVINI
VA GREENTEK DI SASSI EMILIANO

MOLISE

CB FELICE TOMMASO

PIEMONTE

AL BEVILACQUA SIMONE
CN ALPIFOREST SOC. AGR. COOP.
CN PASTORELLI LEGNAMI SRL
CN ROSSO COMMERCIO SRL
CN VINAI FRATELLI DI VINAI LUCIANO E C. SNC
TO ROSSETTO DOMENICO SNC DI ROSSETTO E. E C.
TO SOC. COOP. SILVA
TO LA FORESTA SOC. COOP.

TO GROUPAGE SRL

VC TECNO VERDE SRL

PUGLIA

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

TOSCANA

AR ANTONELLI SRL
AR SOC. COOP. AGR. ECO-ENERGIE
AR VENTURINI BIOMASSE
FI AZ. FRATELLI TRAVAGLINI
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 ECOSISTEMA SOC. COOP. AGRICOLA FORESTALE

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 AGR - DAL BOSCO
TN GRUMESENERGY SRL
TN PERGHER COSTRUZIONI
TN F.LLI TRAVAGLIA S.N.C.
TN TRENTINO RINNOVABILI SRL
TN DITTA VINANTE RICCARDO

UMBRIA

PG CASAGRANDE VALENTINO

VALLE D'AOSTA

AO DAL CANTON SRL
AO LEBOS SAS DI JACQUEMOD S. & C.
AO RONCO GIACINTO

VENETO

BL ECODLOMITI SRL
BL HOLZMEDE
BL VARET DI DAL FARRA CORRADO
PD BIOMASS GREEN ENERGY
TV AGRIVITENERGY AVE SRL
TV DE LUCA SAS DI DE LUCA ANTONIO E C.
TV FRANCESCON IMBALLAGGI SRL
VE AZ. AGRICOLA GUERRA RENATO
VE RONCHIATO G. E C. SNC
VI CIPPOLEGNO S.R.L.
VI LEGNAMI VALMORBIDA SAS
VR AZ. AGRICOLA MORANDINI

Aziende in progress

EMILIA ROMAGNA

PC AZIENDA AGRICOLA FARINI

LOMBARDIA

LC POZZI DANILO AZIENDA AGRICOLA

PIEMONTE

CN CIP ENERGY

VENETO

BL 4GREEN ENERGY

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.

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

Marino Berton, AIEL

Numerose le questioni aperte nell'agenda della nuova stagione termica

Finita l'estate riprendono in grande stile gli impegni che il settore delle biomasse è chiamato ad affrontare. Facciamo il punto per illustrarne i principali e focalizzare le iniziative che al riguardo ha assunto e assumerà AIEL

Tra le novità introdotte con l'approvazione del Decreto crescita (legge 28 giugno 2019 n°58) è stato raggiunto un importante risultato: i progetti che prevedono la produzione di energia termica da biomasse sono ammessi al riconoscimento dei Certificati bianchi.

CERTIFICATI BIANCHI TERMICA DA BIOMASSE

La nuova legge infatti introduce un importante principio, in base al quale ai fini del calcolo dei certificati, negli interventi per la produzione di energia non elettrica, sarà considerata l'energia fossile sostituita da fonti rinnovabili, tra

cui le biomasse. Le condizioni previste per le tipologie di biomasse ammesse e i limiti di emissione sono perfettamente compatibili con l'evoluzione tecnologica in atto nel settore.

AIEL ha svolto una lunga e intensa attività di *advocacy* per questo obiettivo che apre nuove prospettive al settore, sia per la termica nei processi produttivi e nelle serre sia per la climatizzazione.

La nuova norma che ha una efficacia gerarchicamente superiore in quanto legge dello Stato, prevede che il ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con quello dell'Ambiente, provveda a modificare il Decreto correttivo sui Certificati bianchi sulla base dei principi contenuti nel Decreto crescita.

Il nuovo Governo è quindi chiamato prontamente a provvedere fornendo disposizioni al GSE (Gestore dei servizi energetici) per una pronta applicazione tanto attesa dagli operatori del settore.

POTENZIALITÀ DEL CONTO TERMICO

Lo strumento incentivante del Conto termico continua a segnare un progressivo incremento, anche se siamo ancora lontani dal pieno utilizzo delle risorse potenzialmente disponibili (700 milioni di euro per i privati e 200 milioni per il settore pubblico all'an-

L'obbligo della certificazione della legna da ardere, dei bricchetti e del cippato è prevista da un recente accordo sulla qualità dell'aria siglato tra sei Ministeri, la Presidenza del Consiglio e la Conferenza delle Regioni





La riduzione delle emissioni è uno degli indirizzi contenuti nel Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria siglato nel giugno scorso a Torino

no) segno che finalmente questo strumento sta sempre più entrando nell'attenzione dei potenziali utilizzatori.

Ad agosto 2019 gli incentivi impegnati dall'inizio dell'anno da parte del GSE assommano a 228 milioni di euro, cioè circa il 25% delle risorse potenzialmente disponibili. Dalla prima attivazione di questo incentivo ad oggi il numero di richieste per i generatori a biomasse da parte dei soggetti privati ha superato le 122.000 unità, risultato che conferma questa tipologia di intervento come la principale tra quelle previste dal Conto termico, a confronto con le pompe di calore, per le quali sono circa 65.000 le richieste ammesse.

È molto probabile che entro la fine dell'anno venga avviato il confronto per la procedura della revisione periodica del Conto termico. Un'occasione importante per migliorarlo ulteriormente e renderlo più efficace e diffuso. La nostra Associazione è impegnata a dare il proprio contributo propositivo nei vari tavoli istituzionali di discussione. Di certo nella nuova versione del Conto termico saranno inseriti i criteri della certificazione relativi alle prestazioni dei generatori a quattro e cinque stelle.

CERTIFICAZIONE LEGNA, CIPPATO E BRICCHETTE

Lo aveva già considerato l'accordo tra il ministero dell'Ambiente e AIEL, ma la recente intesa interministeriale sulla qualità dell'aria siglata da sei Ministeri, la Presidenza del Consiglio dei Ministri e la Conferenza delle Regioni, tra le diverse misure concordate ha espressamente previsto che alla prima revisione dei sistemi incentivanti (ad esempio detrazioni fiscali e Conto termico) nelle condizioni di accesso sarà previsto l'obbligo della certificazione della legna da ardere, bricchetti e cippato secondo la norma di standardizzazione UNI EN 17225 parti 3, 4 e 5.

AIEL ha già attivato lo schema di certificazione Biomassplus®, perfettamente conforme agli indirizzi dell'intesa interministeriale. Sarà necessario un grande sforzo per diffondere sul mercato questa certificazione.

EMISSIONI E ARIA PULITA

A margine dei lavori del *Clean Air Dialogues*, evento organizzato dalla Commissione europea lo scorso 4 e 5 giugno a Torino, è stata siglata l'intesa istituzionale che ha di fatto dato il via al "Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria". Questo accordo detta gli indirizzi

per migliorare la qualità dell'aria rivolti alla mobilità sostenibile e alla riduzione delle emissioni del traffico, all'uscita dal carbone, alle limitazioni all'utilizzo degli impianti a gasolio, agli interventi nel settore agricolo zootecnico per ridurre le emissioni di ammoniaca. Meritano particolare attenzione la serie di misure che riguardano i generatori domestici a biomassa e più in generale il nostro settore, alle quali è dedicato uno specifico articolo in questo numero della nostra rivista.

PIANO NAZIONALE INTEGRATO ENERGIA E CLIMA

Sulla proposta di Piano redatto dal ministero dello Sviluppo economico alla fine dello scorso anno con il supporto del ministero dell'Ambiente e delle Infrastrutture e Trasporti (e con l'esclusione del ministero delle Politiche agricole), si era aperta prima dell'estate una formale pubblica consultazione.

Ora, sulla base delle osservazioni raccolte e di quelle considerate meritevoli di attenzione, entro la fine di quest'anno dovrà essere presentata ufficialmente a Bruxelles la stesura finale del piano.

Questo Piano ha un valore strategico perché contiene gli indirizzi da qui al 2030 sulle scelte che dovrebbero ispirare tutti i prossimi provvedimenti in materia di efficienza energetica, sviluppo delle rinnovabili, riduzione dei gas climalteranti. Il settore della termica da biomasse, che come è noto contribuisce per oltre un terzo al totale dell'energia rinnovabile italiana, dovrebbe avere un ruolo rilevante nel Piano, ma a nostro avviso sconta una sottovalutazione che va colmata.

Anche su questo fronte AIEL sarà impegnata nei prossimi mesi.

STRATEGIA FORESTALE NAZIONALE

La nuova Legge forestale (testo unico in materia di foreste e filiere forestali D.lgs. 3 aprile 2018, n. 34) salutata positivamente anche dalla nostra Associazione,



La nuova Legge forestale nazionale pone l'accento sull'importanza delle foreste nella mitigazione dei cambiamenti climatici

prevede una serie di decreti ministeriali attuativi per la sua concreta applicazione. Per questo scopo sono stati costituiti una serie di Tavoli preparatori e di confronto nei quali anche AIEL è stata coinvolta. In particolare il nostro impegno è rivolto al testo preparatorio della Strategia Forestale Nazionale insieme al gruppo dei diversi soggetti istituzionali e associativi coinvolti.

I temi affrontati hanno un grandissimo valore per le molteplici funzioni di natura ambientale, economica e sociale del sistema forestale nazionale. Si intrecciano quindi aspetti fondamentali che vanno dal ruolo delle foreste nella mitigazione dei cambiamenti climatici alla valorizzazione dei prodotti forestali e dei servizi ecosistemici.

Siamo quindi impegnati a sostenere in questo ambito la valorizzazione delle biomasse forestali nel quadro della gestione attiva e sostenibile dei nostri boschi.

RISCHIO EVASIONE DELL'IVA

Da parte dei nostri associati ci sono giunte le vive preoccupazioni circa le possibili frodi da parte di soggetti senza

scrupoli che evaderebbero sistematicamente l'IVA su pellet e legna da ardere. Questi episodi, che sembrerebbero in significativo aumento, oltre alla frode fiscale determinano una concorrenza sleale nei confronti degli operatori che applicano correttamente le leggi dello Stato e costituiscono un'oggettiva turbativa del mercato.

La nostra associazione si è attivata per esprimere questo allarme presso gli organi preposti al controllo e vigilanza e per chiedere attenzione su questi gravi fenomeni.

DETRAZIONI E SCONTI

Le nuove disposizioni introdotte dal cosiddetto "Decreto crescita" in materia di detrazioni fiscali per interventi di efficienza energetica e di ristrutturazione edilizia hanno suscitato una forte eco e una serie di osservazioni critiche da parte degli operatori di settore e delle Associazioni di categoria.

Nello scorso numero di Agriforenergy abbiamo pubblicato un articolo di Matteo Favero che ha fornito un quadro di aggiornamento sulla complessa materia.

Nel frattempo alle numerose critiche a questo provvedimento si sono aggiunte le regioni Umbria e Toscana che hanno annunciato ricorso alla Corte costituzionale e alle quali si dovrebbe aggiungere anche la Regione Lazio.

La diffusa contrarietà a questo provvedimento è motivata dal fatto che lo sconto immediato al cliente finale sui beni che possono ottenere la detrazione fiscale (tra cui ecobonus, sismabonus) si scarica sui rivenditori o sui fornitori, i quali a loro volta dovrebbero recuperare le somme scontate in cinque anni sotto forma di credito di imposta.

Quindi, del vantaggio immediato al consumatore si dovrebbe far carico il sistema economico che sta a monte, che dovrebbe spalmare in cinque anni anche i propri margini. La norma finisce per favorire le *utility* e le imprese più strutturate e supportate dal sistema finanziario, mettendo così fuori gioco tutte le altre realtà e generando una sostanziale turbativa del mercato.

Anche AIEL si sta unendo a queste critiche che chiedono l'abrogazione *tout court* della norma. ●

Valeria Verga
Esco Agroenergetica Srl

Il Conto termico per le biomasse in agriturismo, qualità e sostenibilità ne garantiscono i vantaggi

La recente ristrutturazione dell'azienda La Casina Ricchi di Peschiera del Garda ha interessato anche l'installazione di una nuova caldaia a cippato di 349 kW per un investimento complessivo di oltre 180mila euro. Circa la metà sarà coperto dall'incentivo

Una splendida veduta dell'Agriturismo La Casina Ricchi dove di recente, nell'ambito di una ristrutturazione complessiva, è stata installata una nuova centrale termica a biomassa per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria

Nel cuore dei Colli Morenici, a pochi chilometri da Peschiera del Garda, provincia di Verona, l'azienda agricola Ricchi dei fratelli Stefanoni non solo produce vini di alta qualità, ma lo fa con una particolare attenzione al territorio e all'ambiente, cercando di ridurre al minimo l'impatto ambientale.

Dal punto di vista dell'efficienza energetica e dell'uso delle energie rinnovabili,

l'ultimo progetto realizzato in termini di tempo ha riguardato l'installazione di una nuova centrale termica a biomassa per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria dell'intera struttura denominata "Agriturismo La Casina Ricchi".

L'edificio, recentemente sottoposto a ristrutturazione, comprende una zona benessere con piscina e spogliatoi, il ristorante e le camere per gli ospiti.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO

L'impianto di riscaldamento al servizio dell'intero complesso è composto dalla nuova centrale termica, situata in posizione decentrata rispetto all'edificio principale, dalla quale parte la linea di teleriscaldamento che alimenta due sottocentrali.

L'unico generatore di calore preesistente all'intervento, che è stato mantenuto, è una caldaia a gpl di 35 kW, decisamente sottodimensionata rispetto al fabbisogno energetico dell'intero edificio.

Per accedere al Conto termico ci si è avvalsi della deroga di cui solo le aziende agricole e forestali possono godere: è infatti possibile installare una nuova calda-





ia senza l'obbligo di rottamare uno o più generatori esistenti, ma semplicemente integrandoli. Per avvalersi di tale deroga è necessario presentare un'asseverazione redatta da un tecnico abilitato che, tenuto conto del fabbisogno energetico, ne giustifichi l'intervento.

Il generatore installato, una caldaia a cippato di 349 kW, alimenta:

- la sottocentrale 3, composta da due puffer di 2.500 litri ciascuno, al servizio dell'area spa/relax/piscina (impianto a pannelli radianti, ACS, UTA, recuperatori e deumidificatori)
- la sottocentrale 2, dotata di un puffer lato primario da 2.000 litri più un bollitore di 1.000 litri per l'acqua calda sanitaria, a servizio della restante parte dell'edificio.

La caldaia a gpl esistente viene impiegata esclusivamente per il riscaldamento della piscina. Ricordiamo infatti che, con riferimento alle biomasse, il Conto termico incentiva solo la climatizzazione invernale e l'eventuale produzione di acqua calda sanitaria.

A fianco della centrale termica è stato co-

struito un deposito con un pavimento semovente ad aste di spinta ad azionamento idraulico per l'estrazione del cippato. L'impianto è dotato di tre contabilizzatori, collocati rispettivamente nella centrale termica e nelle due sottocentrali, che permettono di misurare l'energia termica annualmente prodotta dall'impianto e utilizzata per coprire i fabbisogni termici (misurazione richiesta dal Conto termico per impianti sopra i 200 kW) e di fare una contabilizzazione individuale, richiesta in presenza di impianti centralizzati a servizio di molteplici unità immobiliari e/o edifici.

Per quanto riguarda la termoregolazione, la gestione della temperatura nei singoli ambienti è gestita da un sistema integrato di controllo e supervisione con PLC, con sonde ambiente e valvole elettriche sui vari circuiti.

Va detto comunque che l'intero impianto funziona con una temperatura di mandata che non supera i 45°C. Ricordiamo che il Conto termico richiede che vengano installati su tutti i corpi scaldanti elementi di regolazione di tipo modulante

agente sulla portata, concedendo però alcune deroghe, tra le quali il caso in cui gli impianti siano progettati e realizzati con temperature medie del fluido termovettore inferiori a 45°C.

ADEMPIMENTI E DOCUMENTAZIONE

Di seguito elenchiamo la principale documentazione tecnico-amministrativa prodotta per adempiere a quanto richiesto dal Conto termico:

- Dichiarazione di conformità e certificato ambientale della caldaia installata;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte, ai sensi del DM 37/08;
- Asseverazione dell'intervento da parte di un tecnico abilitato che, oltre a descrivere l'intervento, indicare la data di fine lavori e la rispondenza ai requisiti previsti dal Conto termico, giustifichi la nuova installazione senza sostituzione di un generatore esistente;
- Relazione tecnica di progetto, timbrata e firmata dal progettista, corredata degli schemi funzionali di impianto;
- Visura catastale dell'edificio oggetto di intervento dalla quale si evinca l'attribuzione del requisito di ruralità (in mancanza di tale requisito, sarebbe stato necessario fornire idonea documentazione attestante il rilascio da parte dell'Amministrazione competente del-



la qualifica di Iap - Imprenditore agricolo professionale)

QUADRO ECONOMICO

Come detto in precedenza, la scelta dell'intervento non è dipesa dalla necessità di sostituire una vecchia caldaia inefficiente e/o costosa, ma di dotare l'agriturismo di un impianto che:

- rispondesse in modo adeguato ai fabbisogni termici dei diversi ambienti;
- permettesse di utilizzare un combustibile sostenibile ed economico;
- fosse coerente con la mission di un'azienda a impatto zero.

L'incentivo riconosciuto per una caldaia di 349 kW installata in zona climatica E, con un coefficiente premiante di 1,5 è pari a circa 89 mila euro.

Le spese sostenute per l'intervento hanno riguardato:

- la fornitura e posa in opera della cal-

daia e delle altre apparecchiature, compreso il sistema di contabilizzazione;

- le opere edili e idrauliche connesse all'intervento, comprese quelle per il deposito del cippato;
- gli interventi sulla rete di distribuzione, sui sistemi di trattamento dell'acqua, sui dispositivi di controllo e regolazione, sui sistemi di emissione;
- le prestazioni professionali

L'investimento complessivo, al netto dell'Iva, è stato di circa 183 mila euro, quindi l'incentivo ha coperto quasi il 50% dell'investimento. Il contributo verrà erogato in cinque rate annuali di 17.800 euro ciascuna. ●

Investimento	€ 183.000
Incentivo totale	€ 89.000
Incentivo annuo	€ 17.800
Incentivo/investimento	49%



CALORE E DESIGN DELLA TRADIZIONE ITALIANA



La certificazione FSC® è una garanzia per le foreste e un'opportunità per le aziende

Il Forest Stewardship Council rappresenta il più importante sistema nel settore forestale capace di coniugare con equilibrio interessi ambientali, sociali ed economici a tutela dell'ecosistema e a garanzia del consumatore



Da oltre vent'anni il Forest Stewardship Council® (FSC) è il sistema di certificazione forestale più riconosciuto al mondo: il marchio FSC fornisce un legame solido e trasparente tra produzione e consumo di prodotti forestali, combinando in modo equilibrato interessi ambientali, sociali ed economici verso soluzioni realmente sostenibili e responsabili, a cui contribuiscono i consumatori con i loro acquisti e tutti i soggetti che compongono la filiera.

Esistono due tipi di certificazione FSC: la certificazione di Gestione forestale, per proprietari e gestori forestali, e la certificazione di Catena di custodia (CoC), per imprese di trasformazione e/o commercio.

TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ

Con la certificazione di Gestione forestale si proteggono i corsi d'acqua e l'habitat di molte specie animali e vegetali, favorendo la conservazione delle aree ad elevata biodiversità e riducendo l'impatto delle operazioni di taglio e raccolta.

FSC promuove una gestione attiva e razionale delle foreste attraverso la valorizzazione della multifunzionalità del

bosco grazie alla certificazione dei prodotti legnosi e non legnosi, ma anche dei servizi legati all'ecosistema.

La certificazione CoC, invece, garantisce la tracciabilità della materia prima proveniente da foreste certificate FSC ed è indispensabile per poter applicare le relative etichette sui prodotti. Grazie a questa certificazione il mercato può dimostrare la correttezza, la trasparenza e i controlli effettuati nel rispetto di una responsabile gestione forestale.

La certificazione FSC aggiunge valore al business aziendale in diversi modi perché garantisce:

- Una filiera chiara e trasparente
- La riduzione dei rischi derivanti da catene complesse di approvvigionamento
- La garanzia di un approvvigionamento sostenibile che rafforza la reputazione delle aziende
- Soddisfa le aspettative dei consumatori che vedono accrescere la loro conoscenza e
- consapevolezza circa la natura degli approvvigionamenti
- Accresce la fiducia dei consumatori
- Rende competitivo il prodotto differenziandolo dagli altri.



L'utilizzo efficiente e la certificazione dell'intera filiera garantiscono una gestione sostenibile delle foreste

Recentemente il ministero per le Politiche agricole e forestali ha espresso la sua posizione riguardo il Piano clima-energia e la RED II: la strategia nazionale si sposa con i principi e le modalità dello schema FSC.

Infatti, la produzione di biomasse legnose per generare calore ed energia in cogenerazione rappresenta un'opportunità da sviluppare e sfruttare per implemen-

tare sistemi energetici locali da filiera corta o territoriale che possano fornire un contributo reale al bilancio del carbonio e allo sviluppo socioeconomico delle aree interne e rurali del Paese.

Il raggiungimento di questi obiettivi non può prescindere da una gestione sostenibile delle foreste attraverso l'utilizzo efficiente e la certificazione dell'intera filiera.

A questo proposito FSC Italia, in partnership con la Compagnia Le Foreste del Benso, gruppo di gestione che amministra 526 ha di foreste nella provincia di Savona e opera all'interno di un sistema di filiera corta, ha avviato un progetto denominato FORinEST la cui finalità è quella di valorizzare il cippato e la legna da ardere in ambito locale sfruttando le potenzialità della certificazione FSC. ●

La valorizzazione della multifunzionalità del bosco è al centro degli obiettivi che si pone il Forest Stewardship Council (FSC)



Nuovi modelli 2019:

Caldaie con elettrofiltro integrato!
Massime prestazioni ambientali e
conto termico 2.0!

froling 
riscaldare meglio

PE1c PELLET (16 - 22 kW) CALDAIA A CONDENSAZIONE A PELLET

La caldaia a condensazione a pellet PE1c Pellet di nuova concezione è dotata di serie di un innovativo sistema di condensazione. In spazi ridottissimi, questa nuova tecnologia assicura rendimenti ancora più elevati e un funzionamento economico ed estremamente silenzioso. Inoltre, la nuova PE1c Pellet è caratterizzata da un comfort elevato, emissioni contenute e consumi elettrici ridotti.

- Separatore di particelle (elettrofiltro) integrato disponibile come opzione
- Sistema di condensazione integrato
- Efficienza energetica ed efficienza energetica
- Scambiatore a condensazione in acciaio inox con lavaggio automatico



T4e (20 - 250 kW) CALDAIA A CIPPATO

Comoda, compatta, economica e sicura: la nuova T4e della ditta Froling soddisfa tutte le esigenze. La camera di combustione in carburo di silicio permette alla T4e di raggiungere rendimenti elevati (fino al 96,3%) con emissioni minime. L'uso, studiato nei minimi dettagli, di azionamenti EC a risparmio energetico garantisce consumi elettrici estremamente bassi.

- Separatore di particelle (elettrofiltro) integrato disponibile come opzione
- Pulizia automatica dello scambiatore di calore (NOVITÀ! Sin dal primo giro di fumo)
- Comando caldaia online tramite App
- Touchscreen da 7" con indicazione di stato a LED



PROGRAMMA PRODOTTI 7 - 1500 kW

Da oltre 50 anni, Froling è il marchio di qualità per il riscaldamento a legna e a biomassa. Oggi il marchio Froling ha oltrepassato i confini europei ed è sinonimo di sistemi di riscaldamento ad alta efficienza per case unifamiliari e applicazioni industriali ad alta potenza. Lo straordinario programma prodotti da noi offerto si basa sull'esperienza di oltre 150.000 impianti in esercizio nella gamma di potenza 7 - 1500 kW e su numerose innovazioni pionieristiche e continui perfezionamenti.

- CALDAIA A PELLET
- CALDAIA A LEGNA
- CALDAIA COMBINATA
- CALDAIA A CIPPATO

**10 ANNI DI
GARANZIA***



* Garanzia 10 anni soltanto con contratto di manutenzione estesa

Raffaella Saccardi

Assemblea AIEL 2019

Il presente e il futuro del gigante delle rinnovabili

Svoltosi nello scorso mese di giugno, l'incontro annuale dell'Associazione ha rappresentato l'occasione per un'attenta analisi della filiera legno-energia nel nostro Paese. Secondo il rapporto GSE del 2017, dalle biomasse termiche si ottiene il 34% dell'intera energia rinnovabile



Marino Berton

“Il Sistema delle foreste e tutto il settore legno-energia hanno una relazione stretta. Produttori di combustibili legnosi, costruttori e distributori di tecnologie di conversione energetica, installatori e manutentori di stufe e caldaie non esisterebbero senza il bosco”. Con queste parole, **Marino Berton** ha introdotto i lavori dell'assemblea annuale dei soci AIEL svoltasi nello scorso mese di giugno. L'incontro annuale ha rappresentato l'occasione ideale per analizzare il valore economico, sociale e ambientale della filiera legno-energia e, più in generale, del sistema forestale nel nostro Paese e a livello europeo. Nel suo intervento, Berton ha spiegato perché le biomasse forestali

debbano essere considerate il “gigante” delle energie rinnovabili, in grado di offrire un contributo determinante nell'ottica di importanti obiettivi come la transizione energetica dai combustibili fossili alle fonti rinnovabili o la valorizzazione economica del patrimonio forestale attraverso criteri internazionali di gestione forestale sostenibile.

ENERGIA PIÙ UTILIZZATA

Alcuni numeri possono aiutare a comprendere la realtà del settore. L'energia proveniente dal legno è la più utilizzata in Italia: l'energia termica consumata da famiglie e imprese proveniente da biomasse legnose solide (legna, cippato

I componenti del nuovo Consiglio direttivo. Da sinistra: Pietro De Padova, Domenico Dal Tio, Marco Palazzetti, Domenico Brugnoli, Massimo Biondani, Sandro Orlandini, Marino Berton, Nereo Bussolaro





I partecipanti alla Tavola rotonda. Da sinistra: Marco Bussone, Renzo Motta, Francesco Ferrante, Michele Passarini, Fabio Roggiolani. In piedi il moderatore, Paolo Mori

e pellet), secondo il Rapporto statistico stilato dal GSE (Gestore dei servizi energetici) nel 2017 è stata pari a 7,5 Mtep (milioni di tonnellate equivalenti petrolio). Questo dato la colloca al primo posto tra le fonti rinnovabili italiane, seguita a distanza dall'energia idroelet-

trica (3,96 Mtep), dalla termica prodotta dalle pompe di calore (2,65 Mtep), dall'elettricità prodotta dal fotovoltaico (2,10 Mtep) e dall'elettricità prodotta dagli impianti eolici (1,48 Mtep). Facendo un bilancio complessivo, oltre un terzo (34%) di tutta l'energia rinnovabile ita-

liana (22 Mtep) è prodotta dalle biomasse termiche (Rapporto GSE 2017).

RUOLO SOCIALE ED ECONOMICO

Dal punto di vista sociale ed economico si stima che nelle attività connesse alla filiera del legno in Italia (dalla produzione alla trasformazione industriale in prodotti semilavorati e finiti, fino alla commercializzazione di mobili, impieghi strutturali, carta, cartone, pasta di cellulosa e legno per fini energetici) siano coinvolte circa 80.000 imprese, per quasi 500.000 unità lavorative. Le foreste sono pertanto una fonte importante di occupazione, in particolare nelle zone rurali troppo spesso svantaggiate economicamente rispetto a quelle urbane. Per quanto riguarda l'UE, il settore forestale (silvicoltura, industria del legname e della carta) rappresenta circa l'1% del suo Pil totale.

VALORIZZARE

LE RISORSE LEGNOSE

Nonostante l'importanza già oggi rivestita dal settore, vi sono rilevanti mo-

"Bioenergie ed economia verde: il ruolo delle foreste", esperti a confronto alla Tavola rotonda

A conclusione della prima sessione dell'Assemblea si è tenuta una tavola rotonda dal titolo "Bioenergie ed economia verde: il ruolo delle foreste", che ha visto la partecipazione di alcuni esperti moderati da Paolo Mori, giornalista e fondatore di Compagnia delle Foreste e della rivista Sherwood. Hanno portato il loro contributo: **Marco Bussone, presidente di Uncem** (Unione nazionale Comuni ed Enti montani); **Renzo Motta**, professore di selvicoltura all'Università di Torino; **Francesco Ferrante**, vice presidente Kyoto Club; **Michele Passarini**, presidente Cia Veneto (Confederazione ita-

liana agricoltori) e **Fabio Roggiolani** fondatore del Festival EcoFuturo.

Marco Bussone, presidente Uncem - "Dobbiamo combattere una sorta di schizofrenia del sistema Italia: a fronte di tante buone pratiche a livello locale di gestione forestale sostenibile e valorizzazione delle biomasse a fini energetici, è totalmente assente una strategia a livello nazionale: oggi la politica non decide, manca un pensiero organico che metta a fattor comune le tante esperienze positive che vengono dai territori. Se manca una visione del futuro, se non ci si interroga su quello che il Paese vuole essere su questo e su

molti altri temi, si pone un problema di tenuta e coesione sociale. La politica oggi è distratta da altri argomenti e sta perdendo di vista il futuro del Paese".

Renzo Motta, professore di selvicoltura all'Università di Torino - "Dobbiamo lavorare tutti per combattere contro le ideologie che ancora imperverano nel settore forestale. La ricerca scientifica può dare un grande contributo per rendere più sostenibile il sistema. Il bosco offre diverse opportunità, a cominciare dalla funzione protettiva degli equilibri idrogeologici e dal contributo all'assorbimento di CO₂, fino alla produzione di assortimenti di le-



Il pubblico intervenuto all'annuale Assemblea di AIEL

tivazioni e significativi margini di incremento dell'approvvigionamento di risorse legnose dai boschi italiani. "Le foreste e i boschi non sono ancora pienamente valorizzati – ha spiegato Berton

– Il tasso di prelievo medio in termini di volume legnoso è meno di un quinto rispetto a quello di incremento naturale. Per di più, la filiera produttiva nazionale risulta dipendente dall'estero per l'ap-

provvigionamento della materia prima e più di due terzi del suo fabbisogno strutturale ed energetico viene coperto dalle importazioni. Sarà dunque importante raggiungere un incremento dell'approv-

gname pregiato e dei relativi scarti che possono diventare un sottoprodotto da valorizzare per la produzione di calore. Tutto questo può avvenire nel pieno rispetto della biodiversità".

Francesco Ferrante, vice presidente Kyoto Club - "Sul tema del cambiamento climatico dobbiamo essere chiari: oggi ci siamo già giocati il 1° grado di quel grado e mezzo oltrepassato il quale non sarà più possibile limitare gli effetti devastanti del cambiamento climatico. Non c'è più tempo, è evidente che nell'emergenza bisogna smettere di emettere CO₂ e contemporaneamente stoccare più carbonio possibile. Per fortuna i sistemi economici si muovono in questa direzione anche senza la politica, magari

con più lentezza, ma inesorabilmente. Trump nega il problema del cambiamento climatico, ma durante la sua presidenza il numero delle centrali a carbone sul territorio americano è comunque diminuito, segno che il mercato ha preso coscienza del problema."

Michele Passarini, presidente Cia Veneto - "Non bisogna considerare le foreste solo come riserve di carbonio, è necessario considerarle anche per le opportunità economiche che offrono: è assurdo che il legno italiano debba essere portato in Austria per essere lavorato perché in Italia manca una politica per il settore della prima lavorazione del legno. Questa filiera non può essere soffocata da un protezionismo fine a se stesso, servono interventi di

incentivazione all'utilizzo della materia prima legno creando modelli di economia circolare".

Fabio Roggiolani fondatore Eco-Futuro - "La legna non è una risorsa 'vecchia', al contrario è una soluzione innovativa che dà risposte e soluzioni a diversi livelli: dalla lotta al cambiamento climatico, alla creazione di comunità autosufficienti dal punto di vista energetico. La diffusione di reti di teleriscaldamento nelle zone montane rappresenta, ad esempio, un'opportunità per valorizzare gli scarti delle lavorazioni boschive, una soluzione per ridurre l'impatto ambientale e una possibilità di sviluppo economico e occupazionale per territori svantaggiati."

vigionamento di risorse legnose, nel contesto di una puntuale pianificazione forestale, di una razionale selvicoltura secondo criteri di sostenibilità e di un adeguato monitoraggio dei prelievi”.

BIOMASSE

E TRANSIZIONE ENERGETICA

Anche dal punto di vista ambientale il ruolo giocato dalle biomasse legnose non può più essere ignorato: senza il contributo delle biomasse appare del tutto irrealistico il raggiungimento della quota del 32% come contributo minimo delle rinnovabili rispetto alla copertura totale dei consumi di energia al 2030 fissato dalla direttiva UE RED II (Renewable Energy Directive). La direttiva, inoltre, per quanto riguarda il segmento del riscaldamento e raffrescamento prevede di aumentare ogni anno le quote di energie rinnovabili dell'1,3% a partire dal valore di riferimento al 2020.

“Tutto il nostro settore – ha concluso Marino Berton – dev'essere consapevole che oggi le biomasse costituiscono circa un terzo di tutta l'energia rinnovabile prodotta nel nostro Paese. In quanto rappresentanti della prima fonte energetica rinnovabile impiegata nel riscaldamento, abbiamo l'obbligo di contribuire adeguatamente al raggiungimento degli obiettivi ambientali, economici e sociali fissati dall'UE. Tuttavia, per raggiungere il successo, l'Italia necessita di una strategia energetica nazionale coraggiosa e lungimirante, basata su un mix intelligente di energie rinnovabili”.

SFIDE FUTURE

Il futuro della filiera presenta numerose sfide che richiedono unità d'intenti, gioco di squadra e grande determinazione. “Nei prossimi mesi - ha sottolineato Berton - saremo chiamati a dare il nostro contributo a una serie di interventi fondamentali per tracciare le direttrici di sviluppo del nostro settore. Conto termico 3.0 con le nuove regole di ingresso

Rinnovati i vertici dell'Associazione Domenico Brugnoni confermato presidente per il prossimo triennio

In occasione dell'Assemblea annuale dei soci del 7 giugno scorso, sono stati rinnovati gli organismi di *governance* della nostra Associazione. Il nuovo consiglio direttivo, in carica per il triennio 2019-2022, è composto da Massimo Biondani, Marco Palazzetti, Domenico Dal Tio, Nereo Bussolaro, Imerio Pellizzari, Sandro Orlandini, Pietro De Padova e Gianni Tarello. Domenico Brugnoni è stato confermato nel ruolo di Presidente.

Nel ribadire il suo impegno alla guida dell'Associazione, Brugnoni ha voluto innanzitutto ringraziare il team di AIEL per il grande e determinante lavoro svolto in questi anni a favore del settore: “l'intera filiera legno-energia - ha affermato - sta attraversando una trasformazione nel quadro della transizione energetica ancora troppo lenta dalle fonti fossili alle rinnovabili. In un contesto così difficile e sfidante innovazione, professionalità, visione strategica, sostenibilità saranno sempre più i punti di forza decisivi per il futuro del 'gigante' delle rinnovabili. Per superare le nuove sfide che ci attendono, la capacità di fare gioco di squadra sarà un elemento determinante per portare avanti efficacemente le nostre azioni di *advocacy*.

Per questo – ha concluso Brugnoni – dobbiamo stringere alleanze con il mondo associativo delle rinnovabili e delle sensibilità ambientaliste e rafforzare le relazioni con i nostri interlocutori di riferimento, ad esempio il GSE e l'Enea, che hanno un ruolo determinante nel definire l'evoluzione del modello energetico nazionale, alla luce della Direttiva RED II, che vincola gli Stati membri dell'UE a coprire con fonti rinnovabili almeno il 32% dell'energia complessiva generata entro il 2030”.



Domenico Brugnoni

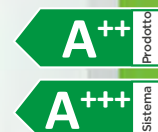
dei generatori a 4 stelle, certificazione legna da ardere e cippato, nuove regole di ingresso, portabilità, trasferibilità dell'Ecobonus, nuove modalità per la qualifica/formazione di installatori e manutentori, Decreto FER II biomasse, tariffe incentivanti per cogenerazione da impianti <500kWe, introduzione dei Certificati bianchi per la produzione di

energia termica da biomasse, sono alcuni esempi delle sfide che ci attendono. Senza dimenticare che entro la fine del 2019 si andrà all'approvazione finale del Piano nazionale integrato energia clima, all'avvio del procedimento per recepire la nuova direttiva rinnovabili RED II, fino all'arrivo dei primi decreti attuativi del Testo unico forestale”.

Pellematic Maxi



Efficienza ai massimi livelli. La tecnica di condensazione di nuova generazione sfrutta maggiormente ogni chilo di pellet di legno. Fino al 15% di efficienza in più.



POTENZE DA:
82-512 kW

Soluzione specifica per un fabbisogno di calore elevato.

Distribuendo la potenza su più caldaie, il rendimento al 100% del carico delle singole caldaie aumenta. Ciò significa:

- Ampio intervallo di modulazione
- Affidabilità elevata, minore usura
- Facilità di messa in funzione e manutenzione
- Elevata flessibilità

Il collegamento di più caldaie in batteria rappresenta la soluzione ideale per case plurifamiliari, attività commerciali ed edifici pubblici.

Possibilità di combinazioni

Potenza nominale

da 82 - 128 kW

da 164 - 256 kW

da 246 - 384 kW

da 328 - 512 kW



Stefano Grigolato -
 Dipartimento territorio e sistemi agrofore-
 stali, Università degli studi di Padova
 Stefano Campeotto - AIEL
 Mirco Baldo - Studio Landeco, Trento

LogistiCiPlus, un progetto innovativo per implementare la filiera del cippato forestale

Finanziato dal Programma di sviluppo rurale della Provincia autonoma di Trento, il progetto permetterà di ottenere dati e informazioni attendibili volti a migliorare la logistica produttiva e la commercializzazione del cippato di origine forestale

La produzione di energia da biomasse, seppure abbia forti ricadute positive sul bilancio emissivo di gas climalteranti, presenta ancora una quota di “energia grigia”, ossia quella derivante da fonte fossile spesa per produrre il biocombustibile.

I processi di lavorazione prevedono l'impiego di macchine che utilizzano fonti fossili e che peggiorano le performance emissive dei biocombustibili prodotti. Il progetto **LogistiCiPlus** nasce per contribuire al miglioramento dell'efficienza del bilancio energetico e al contenimento delle emissioni di gas climalteranti nella produzione di energia derivante da biocombustibili legnosi ottenuti da biomasse forestali, e in particolare dal cippato forestale.

EMISSIONI E CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ

Il progetto è biennale ed è finanziato dalla Misura 16.1.1. del Programma di sviluppo rurale 2014-2022 (Psr) della Provincia autonoma di Trento. Oltre ad AIEL, il Gruppo operativo è composto da due imprese forestali (Coradai srl e Biasi snc di Biasi Sergio & C.), dall'azienda Trentino rinnovabili srl ed è coordinato da Tecnerga srl, società di consulenza e servizi nel settore energetico. È previsto inoltre il supporto tecnico-scientifico del Dipartimento territorio e sistemi agroforestali dell'Università degli studi di Padova e di Enama (Ente nazionale per la meccanizzazione in agricoltura).

LogistiCiPlus
 LOGISTICA E QUALITÀ DEL CIPPATO



Due sono gli aspetti su cui si concentra il progetto **LogistiCiPlus** relativamente alla filiera dell'approvvigionamento e della commercializzazione del cippato forestale.

Il primo riguarda il processo di produzione e la logistica dei cantieri di cippatura. Proprio attraverso l'analisi di quest'ultima fase è possibile infatti identificare le principali criticità dei processi di trasformazione e trasporto, individuando pertanto possibili azioni di miglioramento. Il secondo aspetto prevede l'adozione di strumenti digitali a supporto della tracciabilità e della valutazione della sostenibilità ambientale dei biocombustibili legnosi. Questo strumento è basato su uno schema di certificazione di terza parte della qualità dei biocombustibili secondo la norma UNI EN ISO 17225.

MASSIMA TRASPARENZA

L'attività svolta intende fornire un sostegno alle imprese coinvolte nel progetto per ottenere una certificazione che garantisca la tracciabilità dei biocombustibili prodotti, la sostenibilità ambientale e la costanza della qualità attraverso strumenti di supporto nella gestione della logistica nelle fasi che riguardano l'approvvigionamento della materia prima destinata alla produzione del cippato, la sua movimentazione e il trattamento effettuato.

L'obiettivo è quindi quello di porre le basi per migliorare l'efficienza organizzativa dei cantieri di raccolta e trasformazione delle biomasse, riducendo in modo significativo le emissioni di CO₂ e di altri gas climalteranti prodotti nelle fasi di approvvigionamento della materia prima e di movimentazione, lavorazione e commercializzazione dei biocombustibili legnosi. Le attività favoriranno la redazione e l'assunzione delle pratiche utili alle imprese per garantire il monitoraggio dei flussi di materiale all'interno



Nelle zone montane l'approvvigionamento della materia prima, per i mezzi di trasporto, è spesso difficoltoso

dei cantieri e dei centri logistici delle aziende, fornendo informazioni certificate sull'impatto ambientale derivante dalla produzione del biocombustibile.

CRITICITÀ DA RISOLVERE

Per quanto riguarda il processo di produzione del cippato forestale e la logistica dei cantieri di cippatura, le criticità principali riguardano l'accesso ai

L'utilizzo di fonti fossili da parte dei mezzi di trasporto o di macchine destinate ai processi di lavorazione rappresenta una criticità da risolvere



piazzali di lavorazione, i ridotti spazi di manovra, la distribuzione frammentata delle cataste di legname e dei cumuli di ramaglia destinate alla lavorazione e in genere la logistica dei mezzi di trasporto. Si tratta di criticità che nelle aree montane, dove i cantieri sono situati lungo la viabilità forestale o pubblica secondaria, diventano ancora più complesse a causa dei bassi standard costruttivi e di spazi di manovra spesso minimi se non assenti.

In queste condizioni l'efficienza dei cantieri è limitata per la maggiore incidenza dei tempi morti che si registrano durante il processo di cippatura, dovuti all'attesa dei mezzi di trasporto su cui scaricare il cippato o per la difficoltà di allinearli e/o affiancarli alle stesse cippatrici.

Per comprendere in modo dettagliato le problematiche dei cantieri di cippatura in termini di efficienza sia produttiva che energetica, è stato effettuato un monitoraggio delle cippatrici e di alcuni mezzi di trasporto di cippato di proprietà delle due imprese boschive coinvolte come partner del progetto.

INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Il servizio di monitoraggio prevede l'installazione di un sistema di localizzazione GPRS/GSM collegato a un server che rielabora e gestisce le informazioni spedite dal localizzatore. Le informazioni disponibili su base giornaliera saranno analizzate per ricavare quelle relative alla localizzazione dei cantieri, i tempi di attività, quelli di attesa, le distanze percorse e la velocità di percorrenza. I più moderni automezzi offriranno inoltre la possibilità di gestire alcuni parametri del motore utili per la stima dei consumi.

Al termine del periodo di monitoraggio, i dati verranno elaborati per stabilire l'efficienza dei cantieri di cippatura nelle aree difficili in termini di acces-



Raccolta, trasformazione e trasporto sono gli aspetti su cui il progetto LogistiCiPlus si concentra in un'ottica di miglioramento dei processi produttivi

sibilità e spazi di manovra rispetto ai cantieri collocati in condizioni operative ottimali. Sarà possibile stabilire le emissioni di CO₂ nelle operazioni di cippatura e trasporto e fornire soluzioni logistiche e operative per contenere le emissioni.

Entro il 2019 si procederà con l'analisi dei dati e con la verifica diretta in campo di alcuni cantieri modello.

È quindi evidente l'innovazione del progetto **LogistiCiPlus**, nato per dare supporto sotto il profilo economico, organizzativo, qualitativo e ambientale ai produttori di cippato forestale. Un aspetto di grande importanza per incrementare la professionalità della filiera e garantire l'efficienza produttiva anche in ambienti operativi complessi come quelli montani. ●

Il miglioramento dell'efficienza produttiva anche in ambienti complessi come quelli montani favorisce un incremento della professionalità dell'intera filiera



La Commissione valuta positivamente il Piano nazionale energia-clima italiano

Parere favorevole alle ambizioni nazionali legate alla decarbonizzazione dell'economia, al raggiungimento di una maggiore efficienza energetica e all'impiego di fonti di energia rinnovabile. Ma si può ancora migliorare

Gli obiettivi europei al 2030 in favore di una transizione verso l'energia pulita sono ambiziosi: riduzione del 40% delle emissioni di gas-serra, efficienza energetica al 32,5%, impiego di fonti di energie rinnovabili pari al 32% del fabbisogno energetico UE e almeno 15% di interconnessione elettrica tra Stati membri confinanti.

Per concorrere agli obiettivi comunitari, ogni Paese Ue ha redatto il proprio Piano nazionale integrato sull'energia e sul clima 2021-2030 (Pnec) che definisce le modalità con cui raggiungere gli obiettivi nazionali. La Commissione europea ha analizzato la bozza del Piano di ciascun Paese, indicando quali miglioramenti apportare alla versione definitiva che ogni Stato membro dovrà presentare entro la fine del 2019.

OBIETTIVI AMBIZIOSI

L'Italia ha redatto il proprio Piano in linea con la strategia energetica nazionale sviluppata nel 2017. Il Pnec si prefigge una trasformazione economica di vasto respiro in cui la decarbonizzazione, l'efficienza energetica e l'impiego di fonti energetiche rinnovabili (Fer) costituiscono gli elementi fondamentali. Il raggiungimento dei risultati attesi richiede l'attivazione di una robusta serie di po-

litiche, misure e provvedimenti: complessivamente il Pnec ne elenca ben 101. Altrettanto importanti saranno le azioni di monitoraggio.

Decarbonizzazione - A fronte di un obiettivo di -33% di emissioni di gas-serra al 2030 rispetto al 2005, il Pnec prevede un insieme di misure che potrebbero portare a una riduzione del 34,4%, cioè superiore all'obiettivo atteso. Il valore aggiunto delle nuove politiche previste, rispetto a quelle già attuali, è quantificato in una riduzione di 142 Mt CO₂eq di gas-serra; mentre le emissioni previste al 2030 ammontano a 221 Mt CO₂eq. Il Piano nazionale integrato richiama

Il Piano nazionale integrato sull'energia e sul clima 2021-2030 redatto dall'Italia punta a una trasformazione economica di ampio respiro





La decarbonizzazione dell'economia è uno dei pilastri su cui si sviluppa il Pnec insieme all'efficienza energetica e all'impiego di fonti energetiche rinnovabili

però la necessità di garantire misure di decarbonizzazione che non danneggino l'ambiente, annunciando una valutazione ambientale strategica che affronti i compromessi tra le politiche energetiche e climatiche da un lato e la tutela del paesaggio, della biodiversità e della qualità dell'aria dall'altro.

Energie rinnovabili - L'obiettivo stabilito dal Pnec consiste nel 30% di fonti energetiche rinnovabili sul consumo energetico nazionale finale lordo al 2030. Si tratta di una quota leggermente superiore a quella (29%) indicata dalla cosiddetta *Effort Sharing Regulation* (Regolamento UE 2018/842 sulle riduzioni annuali vincolanti delle emissioni di gas-serra a carico degli Stati membri nel periodo 2021-2030). L'Italia ha fissato i propri traguardi intermedi al 21% nel 2022, 24% nel 2025 e 26% nel 2027.

Raffrescamento e riscaldamento - Si prevede che le fonti energetiche rinnovabili nel settore *heating and cooling* raggiungano il 31,1% del totale entro il 2030, con un aumento indicativo annuo di 1,3% nel periodo 2021-2025 e di 1% dal 2026 al 2030. Tuttavia, manca una descrizione chiara di come si intenda

raggiungere questo obiettivo. Le bioenergie rimarranno dominanti (7,2 Mtoe nel 2030), anche se la loro crescita segnerà solo +0,8% sul 2016 a causa delle problematiche legate alla qualità dell'aria. L'aumento delle fonti energetiche rinnovabili sarà principalmente legato alla sostituzione dei generatori installati esistenti, con conseguenti significativi incrementi anche in termini di efficienza energetica. In proposito, il Pnec menziona in termini qualitativi (non analitici) le interazioni tra il settore del riscaldamento domestico e le politiche di qualità dell'aria, richiamando le sinergie tra le misure climatiche e quelle legate alla salubrità dell'aria.

Risparmio energetico - L'Italia si prefigge di ridurre il consumo energetico di 10 Mtoe/anno. Il contributo italiano è sufficientemente ambizioso anche in considerazione della necessità di intensificare gli sforzi a livello europeo per raggiungere il *target* comunitario. Infatti, la quota richiesta all'Italia al 2030 (-16,1% di consumo di energia primaria e -9,9% di energia finale rispetto al 2017) sarà soddisfatta già nel 2020, rispettivamente con -20,9% e -16,3% del consumo di energia primaria e finale. In generale, l'efficienza energetica è la dimensione che rivela maggiori e profonde correlazioni con gli altri ambiti d'azione (tabella 1).

GIUDIZIO SODDISFACENTE

La Commissione europea ha espresso un giudizio complessivamente positivo sul Pnec italiano, ritenendo che esso soddisfi i requisiti della normativa comunitaria, apprezzandone il livello di ambizione.

La Commissione ha anche rilevato che è coerente con la struttura generale attesa e che presenta una sintesi soddisfacente di tutti gli obiettivi-chiave, descritti con un buon approccio analitico. Le misure e gli interventi previsti, inoltre, abbracciano tutte le cinque dimensioni dell'Unione energetica: diversificazione e sicurezza degli approvvigionamenti energetici; mercato energetico interno integrato; efficienza energetica; decar-

Tabella 1 – Obiettivi italiani al 2030 indicati nel Piano nazionale integrato sull'energia e sul clima

OBIETTIVI	ULTIMI DATI DISPONIBILI	2020	2030
Emissioni di gas-serra (sul 2005)	-20%	-13%	-33%
FER sul consumo finale lordo di energia	18,3%	17%	30%
Efficienza energetica			
Consumo di energia primaria (Mtoe)	148,9	158	125
Consumo di energia finale (Mtoe)	115,2	124	103,8
Interconnessione elettrica	8%	10%	25-35%

bonizzazione dell'economia; ricerca, innovazione e competitività.

La bozza del Piano si basa principalmente sui dati dell'Istituto nazionale di statistica (Istat), mentre i principali parametri macroeconomici e le quote di fonti energetiche rinnovabili sono in linea con i dati Eurostat. Il documento è inoltre coerente con i prezzi internazionali dei combustibili e del carbone. Le proiezioni basate su modelli analitici sono presentate in modo trasparente, mediante l'indicazione dei parametri chiave e riferimenti informativi e bibliografici.

OSSERVAZIONI E STIMOLI

La Commissione europea ha comunque sollevato alcune osservazioni per stimolare l'Italia a migliorare la versione finale del Piano, rilevando che alcune politiche e misure a sostegno dei target prefissati non sono dettagliate a sufficienza e che la distinzione tra misure esistenti e pianificate non è sempre chiara. La versione finale del documento beneficerebbe anche di informazioni più complete sulle fonti di spesa e di finanziamento degli interventi.

L'analisi degli effetti del Pnec potrebbe

essere ulteriormente migliorata specificando in dettaglio quali politiche e misure sono state considerate nella descrizione degli scenari proposti, visto anche che il loro impatto viene quantificato principalmente in modo aggregato.

La riduzione della complessità e dell'incertezza normativa è un elemento caldeggiato dalla Commissione; in questo contesto viene chiesto all'Italia di definire un quadro di regole favorevole all'autoconsumo di energia da fonti energetiche rinnovabili e alle comunità di energia rinnovabile.

Il Pnec dovrebbe anche specificare meglio gli aggiornamenti che interesseranno gli attuali regimi di sostegno agli obiettivi di efficienza energetica, prevedendone peraltro un consistente potenziamento per assicurare il loro effettivo raggiungimento.

La Commissione giudica una *best practice* a livello europeo l'elenco esaustivo dei sussidi economici all'energia descritto nel Piano, inclusa la loro relativa quantificazione finanziaria. Tuttavia, non vengono indicate né le tempistiche né le misure concrete finalizzate alla riduzione dei sussidi ai combustibili fossili.

Dovranno essere integrati gli aspetti



Una delle raccomandazioni della Commissione all'Italia riguarda l'analisi delle interazioni legate alle politiche sulla qualità dell'aria e sulle emissioni atmosferiche

connessi a una transizione energetica giusta ed equa, illustrando gli effetti sulla società, i risvolti a livello industriale e le conseguenti mutazioni in termini di settori economici, impatti occupazionali, distribuzione del reddito e povertà energetica. La descrizione e la proiezione dell'andamento dei prezzi dell'energia (in particolare, elettricità e gas) dovrebbero essere ulteriormente sviluppate, anche in funzione della ripartizione dei fattori che ne compongono il prezzo.

Inoltre, la Commissione raccomanda all'Italia di innalzare ulteriormente il livello di ambizione per le fonti rinnovabili nel settore del riscaldamento e del raffrescamento.

È infine auspicabile un ulteriore approfondimento delle connessioni tra le diverse dimensioni del Piano e le relative politiche. È il caso ad esempio del Conto termico che contribuisce in termini sia di efficientamento energetico sia di quota di fonti energetiche rinnovabili nel settore del riscaldamento e raffrescamento. Tuttavia, questa sinergia viene descritta in modo teorico ma non dettagliata quantitativamente.

Allo stesso tempo è opportuno completare l'analisi delle interazioni con le politiche sulla qualità dell'aria e sulle emissioni atmosferiche. ●

Per il Pnec italiano la decarbonizzazione deve garantire il rispetto dell'ambiente, la tutela del paesaggio, della biodiversità e della qualità dell'aria



Matteo Favero, AIEL

Siglato il Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria

L'accordo è stato firmato in occasione del "Clean Air Dialogue" che si è tenuto a Torino nello scorso mese di giugno. Anche AIEL ha partecipato all'iniziativa su invito del ministro dell'Ambiente, Sergio Costa. Quali saranno gli impatti che determinerà per il comparto dell'energia termica a biomassa legnosa?

Il 4 e il 5 giugno scorsi si è tenuto a Torino il "Clean Air Dialogue", momento di confronto tra Commissione europea, Governo, Regioni e diversi *stakeholder*, con l'obiettivo di individuare politiche e azioni da adottare per risolvere le problematiche nazionali legate alle emissioni inquinanti in atmosfera causate dall'industria, dal traffico, dagli impianti di produzione di energia e dall'agricoltura. Su invito del ministro dell'Ambiente, Sergio Costa, anche AIEL ha partecipato all'iniziativa.

Nel corso della prima giornata di lavoro è stato sottoscritto un Protocollo d'intesa tra la Presidenza del Consiglio e i ministri dell'Ambiente, dell'Economia, dello Sviluppo economico, delle Infrastrutture e dei Trasporti, delle Politiche agricole e della Salute, nonché dal presidente della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome. Con la stipula del Protocollo d'intesa il Governo, i Dicasteri, le Regioni e le Province autonome si impegnano a individuare e a mettere in atto le necessarie misure di carattere normativo, programmatico e finanziario per adottare, nel breve e medio periodo, azioni di contrasto all'inquinamento atmosferico presente nel nostro Paese, intervenen-

do prioritariamente nei settori emissivi maggiormente responsabili. Nel loro insieme, questi interventi compongono il

"Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria", che viene attivato dal Protocollo d'intesa.

Tabella 1 – Prospetto degli ambiti e delle azioni d'intervento del Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria

Ambito d'intervento 1: Misure trasversali

- Azione 1. Razionalizzazione dei sussidi ambientalmente dannosi
- Azione 2. Fondo per il finanziamento del Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico
- Azione 3. Adozione degli accordi tra Stato, Regioni e Province autonome per il miglioramento della qualità dell'aria
- Azione 4. Informazione ai cittadini

Ambito d'intervento 2: Agricoltura e combustione di biomasse

- Azione 1. Interventi per l'abbattimento delle emissioni di ammoniaca
- Azione 2. Limitazioni all'abbruciamento dei residui vegetali

Ambito d'intervento 3: Mobilità

- Azione 1. Introduzione dei criteri ambientali nella disciplina della circolazione in ambito extraurbano
- Azione 2. Controllo delle aree a traffico limitato
- Azione 3. Linee guida per la classificazione dei veicoli elettrici ibridi
- Azione 4. Sostegno alla diffusione della micromobilità elettrica e promozione dell'utilizzo di mezzi di trasporto innovativi e sostenibili
- Azione 5. Disincentivo all'utilizzo di veicoli ad alte emissioni inquinanti
- Azione 6. Mobilità attiva

Ambito d'intervento 4: Riscaldamento civile

- Azione 1. Riduzione delle emissioni inquinanti derivanti dalle stufe a biomassa
- Azione 2. Riduzione delle emissioni inquinanti derivanti dagli impianti termici alimentati a biomassa
- Azione 3. Qualificazione degli installatori di impianti alimentati a fonti rinnovabili
- Azione 4. Limitazioni all'utilizzo degli impianti di riscaldamento alimentati a gasolio

Ambito d'intervento 5: Uscita dal carbone

- Azione 1. Riduzione delle emissioni inquinanti derivanti dalla chiusura o trasformazione di alcuni impianti termoelettrici alimentati a carbone

COORDINAMENTO E OPERATIVITÀ

Al fine di assicurare l'attuazione del Piano, monitorarne le azioni, verificarne gli effetti e proporre l'adozione di nuove e ulteriori misure, è stata istituita un'Unità di coordinamento in seno alla Presidenza del Consiglio dei ministri che inoltre avrà il compito di inviare relazioni semestrali sullo stato di attuazione del Piano, segnalando eventuali carenze e individuando possibili soluzioni e misure alternative. Le parti coinvolte si sono anche impegnate a partecipare congiuntamente a confronti periodici con la Commissione europea per illustrare le iniziative intraprese a favore della riduzione dell'inquinamento atmosferico. Il Protocollo d'intesa avrà una durata di 24 mesi prorogabili.

Il Piano si suddivide in **cinque ambiti di intervento**, uno trasversale e quattro tematici, ciascuno a sua volta suddiviso in specifiche **Azioni**, ulteriormente declinate in **Misure** operative. Questa articolazione, nel suo insieme, determina una strategia attuativa unica e integrata. Ciascuna azione prevede l'individuazione di un Ministero referente, eventualmente in sinergia con altri Ministeri. È previsto che i referenti si impegnino ad attivare le azioni di competenza entro 180 giorni dall'entrata in vigore del Protocollo.

Alcune Azioni e relative misure, seppure **indirettamente**, hanno il potenziale per indurre effetti positivi di vasta portata sul settore delle biomasse legnose ad uso energetico. Tra queste, in particolare, vanno ricordate:

- Ambito 1, Azione 1. Proposte normative per la **razionalizzazione dei sussidi dannosi per l'ambiente** e impiego delle relative risorse anche per misure di miglioramento della qualità dell'aria;
- Ambito 2, Azione 2. Proposta di modifica del D.lgs. 152/2006 *Norme in materia ambientale* per la progressiva **limitazione dell'abbruciamento dei**



Con la firma del Protocollo d'intesa che ha coinvolto Governo, Ministeri, Regioni e Province autonome si avvia un percorso non solo normativo per contrastare l'inquinamento atmosferico

residui vegetali agricoli, anche nell'ottica del loro recupero e valorizzazione.

- Ambito 4, Azione 4. A partire dal 2024, **divieto di utilizzo degli impianti di riscaldamento alimentati a gasolio** nelle aree metanizzate afflitte da problemi di qualità dell'aria. Durante il periodo transitorio (o fino all'utilizzo di un sistema di riscaldamento alternativo), obbligo di utilizzo del gasolio previsto per il settore dei trasporti anziché di quello da riscaldamento.
- Ambito 5. **Accelerare l'uscita dal carbone** per le centrali termoelettriche che ricadono nelle aree oggetto delle procedure di infrazione attraverso la loro chiusura o trasformazione.

AMBITI DI INTERVENTO

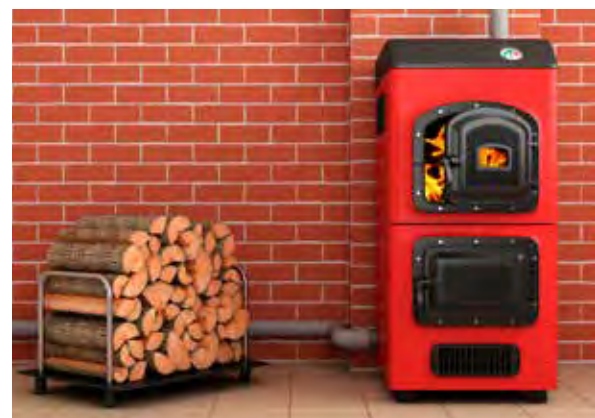
Le misure che riguardano più direttamente il settore dell'energia termica a biomasse legnose sono quelle contenute nel quarto ambito di intervento (Riscaldamento civile). Le riportiamo di seguito, accompagnate dall'indicazione grafica dei Gruppi di filiera maggiormente interessati dalle misure stesse (tabella 1).

LA POSIZIONE DI AIEL

Complessivamente, gli interventi previsti dal Piano vanno nella giusta direzione. In particolare, è apprezzabile e significativo l'approccio di filiera (dal combustibile all'impianto).

La **valorizzazione energetica dei residui** delle coltivazioni legnose agricole può ridurre notevolmente le emissioni atmosferiche di polveri sottili e di idrocarburi policiclici aromatici, qual è il benzo(a)pirene,

È fondamentale incentivare l'installazione di impianti moderni, performanti e basso-emissivi





Ambito d'intervento 4, Azione 1

Referente: MiSE con MATTM, MEF e MiPAAFT

Misura A. Aggiornamento dei requisiti di accesso agli incentivi del Conto Termico, prevedendo l'obbligatorietà della Certificazione Ambientale (D.M. 186/2017) con classe di qualità pari ad almeno 4 stelle.

Misura B. Modifica dei requisiti tecnici che devono soddisfare gli interventi che beneficiano delle detrazioni fiscali per interventi di efficienza energetica, in coerenza con quelli previsti per il Conto Termico.

Misura C. Valutazione dell'estensione dei medesimi requisiti di accesso agli incentivi del Conto Termico o alle detrazioni fiscali per interventi di efficienza energetica anche alle detrazioni riservate all'installazione di generatori di calore alimentati a biomassa nell'ambito di interventi di ristrutturazione edilizia.

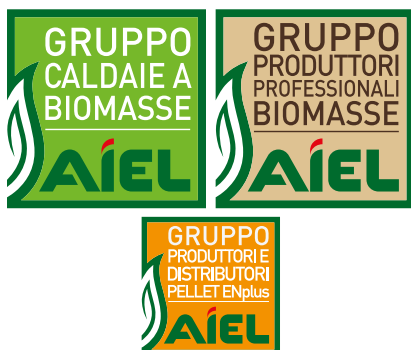
Misura D. Proseguimento delle misure di incentivazione alla sostituzione di impianti termici alimentati a biomassa con nuovi impianti (ancora a biomassa) più efficienti e meno emissivi, almeno fino a risoluzione delle procedure di infrazione connesse ai valori limite di PM₁₀ e NO₂ sul territorio nazionale.



Ambito d'intervento 4, Azione 2

Referente: MiSE con MATTM e MiPAAFT

Misura A. Aggiornare i requisiti di accesso agli incentivi del Conto Termico, condizionando l'incentivazione di impianti alimentati a legna da ardere, bricchette e cippato all'impiego di combustibili certificati in conformità alle norme tecniche di riferimento (ISO UNI EN 17225, rispettivamente parti 3, 4 e 5) da parte di un organismo di certificazione, nonché al rispetto di idonee forme di tracciabilità e di criteri di sostenibilità ambientale volti ad assicurare, a parità di energia prodotta, una riduzione delle emissioni di inquinanti e di biossido di carbonio.



Ambito d'intervento 4, Azione 2

Referente: MiSE con MATTM e MiPAAFT

Misura B. Verificare la fattibilità di introdurre limitazioni all'uso della biomassa negli impianti di teleriscaldamento nelle aree affette da problemi di qualità dell'aria, analizzando in particolare l'eventuale risparmio di emissioni che deriverebbe dall'introduzione di tale disposizione.



Ambito d'intervento 4, Azione 3

Referente: MiSE con MATTM

Misura A. Aggiornamento delle disposizioni relative alla qualificazione degli installatori e dei manutentori di impianti alimentati da fonti rinnovabili, con l'obiettivo di migliorare gli attuali percorsi formativi obbligatori.

in certi periodi dell'anno. Infatti, esistono già buone pratiche sul territorio nazionale che possono essere replicate nei distretti viticoli, olivicoli e corilicoli. Questo intervento, peraltro, aiuterebbe a ricondurre alla giusta dimensione gli impatti ambientali attribuiti ai generatori termici alimentati a biomassa, riducendo il "rumore di fondo" (altro problema, in proposito, è il ruolo dei forni a legna delle pizzerie).

L'azione prevista dal Piano, inoltre, è in linea con la proposta di AIEL di introdurre nella programmazione post-2020 della Politica agricola comunitaria (Pac) una misura agroambientale destinata a supportare l'adesione degli agricoltori a sistemi organizzati di raccolta e valorizzazione energetica dei residui vegetali. È fondamentale incentivare l'installazione delle migliori tecnologie disponibili favorendo l'**accelerazione della rottamazione** del vecchio parco installato a vantaggio di prodotti moderni, performanti e basso-emissivi. È perciò confortante l'intenzione di mantenere gli incentivi almeno fino a quando le procedure di infrazione a carico dell'Italia non saranno risolte: in altre parole, fino a quando persisterà il problema della qualità dell'aria. In quest'ottica, la formulazione del Piano non indica uno specifico riferimento temporale (ad esempio fino al 2030), anche in considerazione del fatto che il Decreto che istituisce il Conto termico non ha previsto un termine esplicito per questo incentivo.

È opportuno l'**allineamento dei requisiti** prestazionali tra i diversi **meccanismi incentivanti**, anche se andrebbero uniformate le procedure di istruttoria in un'ottica di semplificazione amministrativa e burocratica. Questo, peraltro, permetterà il parziale "riassorbimento" in una cornice nazionale delle iniziative legislative regionali che hanno già introdotto requisiti analoghi per l'installazione dei nuovi apparecchi, pensiamo alle regioni del Bacino padano.

In questa sede è utile ricordare che non sono ancora noti i criteri tecnici di dettaglio che guideranno le nuove modalità di accesso all'incentivo del Conto termico (attribuzione dei coefficienti incentivanti rispetto ai livelli emissivi e classi di qualità "a stelle"), né risulta definito il destino delle detrazioni riservate all'installazione di generatori di calore a biomassa nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia.

CERTIFICARE LA QUALITÀ

La **certificazione della qualità dei biocombustibili** legnosi è particolarmente opportuna, in analogia con quanto già previsto da tempo per il pellet. Questo, peraltro, premierebbe la visione e il lavoro promossi da AIEL mediante l'istituzione dello schema di certificazione **Biomassplus®** che, oltre a premiare la filiera corta, ha sviluppato e messo a disposizione delle aziende una piattaforma *online* per facilitarne i meccanismi di tracciabilità del materiale. In definitiva, quindi, lo schema Biomassplus® risponde pienamente ai requisiti di "idonee forme di tracciabilità e di criteri di sostenibilità ambientale volti ad assicurare, a parità di energia prodotta, una riduzione delle emissioni di inquinanti e di CO₂". Nondimeno, è auspicabile che la certificazione della qualità dei biocombustibili legnosi sia applicata senza penalizzare i virtuosi e diffusi processi di autoconsumo della legna da ardere.

Negativa, invece, è la possibilità di introdurre limitazioni all'uso della biomassa negli impianti di **teleriscaldamento**. Tuttavia, l'analisi dell'eventuale risparmio emissivo che ne deriverebbe potrebbe rivelare lo scarso valore aggiunto di tale iniziativa, scoraggiandone di fatto l'adozione. Si segnala inoltre che, per questa specifica azione, il Piano adotta uno stile lessicale meno assertivo rispetto ad altre azioni. In definitiva, la partita è ancora aperta.

L'aggiornamento del D.lgs. 28/2011 per **migliorare la competenza degli instal-**



La certificazione della qualità dei biocombustibili legnosi è un prerequisito fondamentale per garantire la sostenibilità ambientale e la riduzione delle emissioni di inquinanti e di CO₂

latori-manutentori è un fatto positivo, anche in ragione del ruolo chiave che essi giocano nel favorire un corretto *turnover* tecnologico. Tuttavia, è necessario potenziare le attività di ispezione e controllo degli impianti per favorire gli operatori virtuosi e il fondamentale popolamento dei catasti informatici degli impianti termici che in alcune regioni non sono stati ancora avviati.

EDUCARE I CITTADINI

Nel documento mancano alcune importanti azioni orientate ai cittadini. È infatti necessario prevedere iniziative di **educazione al corretto utilizzo degli impianti a biomasse**, poiché il comportamento dell'utente finale è fondamentale nel determinare i fattori di emissioni reali degli impianti domestici, in particolare quelli a legna. Inoltre, sono mancate finora azioni concrete ed efficaci sulla **promozione diffusa del Conto termico**: nonostante le richieste siano aumentate sensibilmente, l'80% delle risorse disponibili rimane ancora inutilizzato. Pertanto, AIEL auspica che queste misure possano essere integrate nel Piano e attivate dalle Regioni e dai Comuni, con il sostegno dei Ministeri competenti. ●

Raffaella Saccardi

Appuntamento a Verona per la nuova edizione di Progetto Fuoco 2020

Dal 19 al 22 febbraio del prossimo anno il quartiere fieristico della città scaligera ospiterà come sempre l'evento internazionale dedicato all'energia ottenuta dalla biomassa legnosa. Oltre a un considerevole numero di delegazioni straniere provenienti dai mercati emergenti, il programma della rassegna prevede numerose e interessanti novità

Progetto Fuoco, rassegna internazionale dedicata ad impianti e attrezzature per la produzione di calore ed energia ottenuta dalla combustione di biomassa legnosa, si prepara al 2020. Piemmeti Spa, società organizzatrice, è già al lavoro per preparare la dodicesima edizione della manifestazione, che ha continuato a crescere anno dopo anno registrando numeri sempre maggiori di espositori e visitatori, fino a diventare la più importante e influente manifestazione fieristica mondiale dedicata ai professionisti e alle imprese di tutta la filiera del riscaldamento a legna, pellet e biomasse.

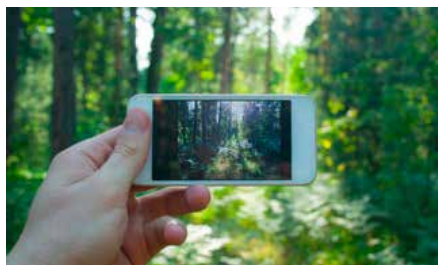
Progetto Fuoco animerà la Fiera di Verona dal 19 al 22 febbraio 2020, proseguendo il processo di internazionalizzazione intrapreso negli ultimi due anni. "Fin dalla chiusura della scorsa edizione abbiamo puntato su una forte promozione all'estero - conferma Raul Barbieri direttore di Piemmeti - Un lavoro fruttuoso che ci ha permesso di organizzare l'*incoming* di qualificate delegazioni di operatori stranieri al prossimo appuntamento di febbraio 2020, provenienti anche da

mercati nuovi ed emergenti che rappresentano un'importante occasione per il settore".

PROGETTI INNOVATIVI

L'edizione 2020 porterà con sé alcune novità: tra queste, il nuovissimo progetto GiveMeFire: l'Innovation Village che vedrà la presenza di una serie di *start-up* selezionate, che presenteranno importanti innovazioni tecnologiche del settore. GiveMeFire si aggiunge così alle altre due aree dedicate alla meccanizzazione della filiera (Progetto Bosco) e all'efficienza energetica (EcoHouse), allestite per poter connotare al meglio i diversi ambiti di utilizzo dei prodotti e tutti i vantaggi derivanti da un corretto riscaldamento mediante biocombustibili a legna.

Oltre al meglio della produzione di caminetti, stufe, caldaie, cucine e termocucine a biomassa, pellet e biocombustibili, macchine spaccalegna, prodotti per la pulizia e accessori, la manifestazione potrà contare anche su un interessante programma di convegni, workshop e incontri tecnici, curato da Piemmeti SpA e AIEL (Associazione



Un gruppo di start-up selezionate parteciperanno all'Innovation Village, una delle novità di Progetto Fuoco 2020



10 BEST INNOVATIONS
FOR THE PRODUCTION
OF WOOD-FIRED HEATING
AND ENERGY SYSTEMS



progettofuoco.com/givemefire

Italiana Energie Agroforestali), partner tecnico della manifestazione, organizzati con la collaborazione dell'Università di Padova. Progetto Fuoco non si caratterizza solo come il più importante spazio espositivo del settore, ma anche come un importante momento di aggiornamento per i professionisti che vi lavorano.

INFORMAZIONI INDISPENSABILI

Infine, promuovendo l'uso della legna, Progetto Fuoco contribuisce alla diffusione di una corretta informa-

zione e di alcuni punti cardine che i consumatori finali devono conoscere per sfruttare al meglio l'energia del legno. Risparmio ed abbattimento dei consumi, possibilità di accedere agli incentivi del Conto termico, sicurezza e sostenibilità per il minor inquinamento da combustibili fossili e salvaguardia dei boschi italiani: Progetto Fuoco sarà anche l'occasione per diffondere ai consumatori le buone pratiche e le conoscenze fondamentali per un corretto utilizzo della risorsa legnosa. ●

Give me fire, un premio alle aziende più innovative

Il settore del riscaldamento e della produzione di energia proveniente da biomasse legnose va a caccia di idee innovative applicabili al mondo degli impianti e delle attrezzature per la combustione della legna. Con la dodicesima edizione di Progetto Fuoco, in programma alla Fiera di Verona dal 19 al 22 febbraio 2020, prenderà via anche il nuovo progetto Give me Fire, European start-up award, un premio rivolto a tutte le aziende italiane ed europee del settore che presenteranno progetti ad alto contenuto innovativo. Dalle nuove forme di combustibile alle novità della filiera del legno, dai più recenti materiali per stufe e caldaie alle soluzioni inedite per i bruciatori, dal contenimento delle emissioni fino alle contaminazioni con applicazioni dell'intelligenza artificiale o delle reti di nuova generazione del 5G: sono davvero tante le opportunità innovative in arrivo per le aziende del settore. Le candidature per partecipare al concorso, promosso da Progetto Fuoco e Blum, in collaborazione con AIEL, saranno aperte fino al 7 ottobre 2019 all'indirizzo: [http://](http://www.progettofuoco.com/givemefire/)

www.progettofuoco.com/givemefire/. Potranno candidarsi gratuitamente tutte le aziende con progetti innovativi nel settore. Una giuria tecnica selezionerà le 10 startup finaliste, che parteciperanno con un desk gratuito alla 12esima edizione di Progetto Fuoco. Lì sarà allestita un'area tematica dedicata all'innovazione, dove le aziende più smart si presenteranno alla giuria e al pubblico e potranno incontrare potenziali investitori e partner industriali. La start-up vincitrice invece si aggiudicherà un premio consistente in servizi per un valore di 15 mila euro.

"Give Me Fire sarà la grande novità di questa dodicesima edizione - afferma Raul Barbieri, direttore generale di Progetto Fuoco - Per essere leader non basta continuare a fare bene quello che si sa fare, serve la spinta e il coraggio di rischiare, proponendo qualcosa di nuovo. Anche in un settore maturo come quello del fuoco gli scenari cambiano, nuove abitudini e tecnologie ridefiniscono continuamente i mercati e gli orizzonti produttivi".
R.S.

Presto operativa la certificazione volontaria di impianto

La prima mappa degli installatori-manutentori *AIELplus*

Una Guida per il corretto conferimento dei generatori a biomassa

Il supporto di AIEL allo sviluppo della normativa di settore

SPECIALEGRUPPOINSTALLATORIEMANUTENTORI

Presto operativa la certificazione volontaria, uno strumento che premia la qualità degli impianti

I tecnici installatori e manutentori regolarmente iscritti ad AIEL e al relativo Gruppo di filiera, in possesso del certificato di qualifica *AIELplus*, potranno utilizzare questo importante strumento per promuovere i propri impianti a biomassa

Francesco Berno, referente GIMIB

Il progetto presentato dal Gruppo installatori e manutentori di AIEL durante l'assemblea generale di AIEL svoltasi il 6 giugno scorso è ora in discussione al Tavolo tecnico del Gruppo, che nei prossimi mesi approverà il Regolamento definendo le regole applicative dello standard per la certificazione volontaria d'impianto, uno strumento che potrà essere utilizzato dagli installatori per classificare la qualità dell'impianto installato ispirandosi al decreto 186/2017. Solamente i tecnici regolarmente iscritti ad AIEL nel relativo Gruppo di filiera

e in possesso del certificato di qualifica *AIELplus*, potranno utilizzare questo strumento per pubblicizzare i propri impianti a biomassa, progettati e installati secondo le attuali disposizioni di legge e nel rispetto delle norme tecniche in vigore.

STANDARD FORMATIVO

Il Gruppo installatori e manutentori di AIEL a oggi conta quasi 80 soci regolarmente iscritti e distribuiti sul territorio italiano con una concentrazione prevalente in Veneto, Lombardia

e Piemonte. Queste imprese associate, sottoscrivendo il Regolamento del gruppo, aderiscono allo Standard formativo *AIELplus*, uno strumento di qualifica professionale, nato nel 2014 su ispirazione dello standard austriaco *Biowärme Installateur*, che oggi prevede la frequenza di due corsi di formazione. Il primo, denominato Corso Base, ha una durata di 16 ore mentre il secondo, chiamato Avanzato, è strutturato in seminari da 4 ore ciascuno per un totale di 16 ore. Al termine delle 32 ore complessive di formazione lo Stan-

Sono circa 80 i soci regolarmente iscritti che aderiscono allo Standard formativo AIELplus





Attualmente i Responsabili tecnici che hanno ottenuto il Certificato di qualifica AIELplus sono 28. L'iter formativo previsto per il conseguimento del Certificato di qualifica AIELplus prevede due corsi di 16 ore ciascuno.

dard prevede che l'installatore presenti al Dipartimento tecnico-normativo di AIEL 3 dichiarazioni di conformità correttamente redatte. Se la valutazione è positiva viene rilasciato un Certificato di qualifica AIELplus di proprietà del Responsabile tecnico che ha frequentato l'iter formativo e superato con successo lo Standard AIELplus. Quest'ultimo aspetto, sin dall'origine dello Standard, ha rappresentato un vero e proprio scoglio per i tecnici che hanno frequentato l'iter formativo perché si tratta di un tipo di documentazione spesso trascurata, o meglio non redatta in modo esaustivo, come invece prevede la normativa vigente.

FORMAZIONE CONTINUA

Questa criticità ha fatto sì che i Responsabili tecnici che hanno finora ottenuto il Certificato di qualifica AIELplus siano solamente 28. Per loro e le rispettive aziende la formazione non si ferma. Sono infatti numerosi gli appuntamenti e gli stimoli formativi che si susseguono durante l'anno, come del resto è previsto dallo stesso Standard. Per il mantenimento del Certificato di qualifica, almeno una volta l'anno i Responsabili tecnici devono frequentare un seminario tecnico avanzato della durata minima di una giornata, come quello che nel 2018

si è tenuto in Valtellina o a Monaco di Baviera quest'anno, di cui abbiamo ampiamente scritto nella sezione delle Ecomews del Gruppo sui numeri precedenti di Agriforenergy.

L'attuale complessità impiantistica e le tecnologie presenti sul mercato fanno sì che i tecnici delle aziende si debbano trasformare in veri e propri consulenti energetici in grado di consigliare il cliente verso la soluzione impiantistica più adatta per installare un nuovo impianto o per mettere in sicurezza e rendere più efficiente quello esistente.

Per far emergere e dare visibilità agli impianti ben realizzati il Comitato operativo del Gruppo, assieme al Tavolo tecnico, sta sviluppando una metodologia per certificare la qualità dell'impianto, tenendo quindi in considerazione i principali e più importanti aspetti che la determinano: idoneità del biocombustibile, qualità del generatore, corretta progettazione e installazione, sicurezza idronica, sicurezza antincendio, nonché tutti gli adempimenti necessari che vanno dalla progettazione al contratto di manutenzione.

PIÙ VISIBILITÀ ALLE AZIENDE

Il Regolamento del sistema di certificazione volontaria è attualmente al vaglio del Tavolo tecnico GIMIB e una volta

ultimato sarà messo a disposizione dei soci che intendono certificare i propri impianti dandone quindi visibilità attraverso la piattaforma di AIEL **energiadallegno.it**, rivolta principalmente al cliente finale. Per offrire un'anteprima del Sistema di certificazione della qualità degli impianti termici, nelle pagine seguenti pubblichiamo delle schede informative redatte da alcune aziende qualificate AIELplus che, oltre a descrivere le attività realizzate, presentano per ciascuna di esse un impianto "stellato", in riferimento alla classificazione del decreto 186/2017, prendendo in considerazione non solo la classificazione del generatore installato, ma anche tutti i principali fattori che influenzano la qualità funzionale dell'impianto termico mettendo in condizione il generatore di esprimere le prestazioni tecnico-ambientali indicate nel Certificato ambientale dell'apparecchio. Inoltre, le schede riportano la presenza e la conformità degli adempimenti previsti dalla legge vigente.

Con il costante obiettivo di promuovere le imprese qualificate AIELplus, abbiamo inoltre creato la "mappa degli installatori-manutentori" che pubblichiamo nella sua prima versione in questo numero della rivista e che auspichiamo possa popolarsi sempre di più nei prossimi anni. ●

Le aziende **AIELplus**

STANDARD FORMATIVO



PIEMONTE

LA COMBUSTOIL SRL
ID TO06161
Torino
tel. 339 8509122
info@lacombustoil.it
www.lacombustoil.it

RAMANZIN GIACINTO
AT06161
Asti
tel. 335 6193917
g.ramanzin@gmail.com

LOMBARDIA

BETTONI ALBERTO
ID MN05171
Mantova
tel. 348 4702935
abettoni59@gmail.com

CARBOTERMO SPA
ID MI03153
Milano
tel. 02 3082444
info@carbotermo.it
www.carbotermo.com

IDROTERMISERRE SRL
ID MN11141
Mantova
tel. 0376 397034
info@idrotermisere.com

M.A.I. DI FRANCESCO ONGARO
ID BS09151
Brescia
tel. 338 5399752
francesco_ongaro@libero.it

SIRAM SPA
ID MI11141 MI11142
Milano
www.siram.it

S.I.T.E.R. SRL
ID SO11141
Sondrio
tel. 0342 927131
siter@siterimpianti.it
www.siterimpianti.it

TCG S.R.L.
ID SO05152
Sondrio
tel. 345 1631234
termoidraulica.compagnoni@gmail.com
www.tcgsl.com

VENETO

BI ENERGY SRL
ID VI10141
Vicenza
tel. 0444 462448
assistenza62@alice.it

LEGNAGOFERR SRL
ID VR02182
Verona
tel. 0442 600800
l.frison@legnagoferr.it
www.legnagoferr.it

MARAN F-LLI S.R.L.
ID PD10155
Padova
tel. 049 9425710
nicola@officinemaran.com
www.officinemaran.com

NALON SRL
ID VE11151
Venezia
tel. 041 5630875
claudio.nalon@nalonsrl.it
www.nalonsrl.com

NATUR BARM SRLS
ID VI11142
Vicenza
tel. 0424 63581
info@naturbarm.it
www.naturbarm.it

ROSSI ENERGY S.A.S
ID PD04154
Padova
tel. 049 9901371
idrotermorossi@libero.it

R.Z. HYDROCLIMA
ID PD01152
Padova
tel. 049 6388723
info@hydroclima.it

TERMO IDRAULICA AGORDINA SRL
ID BL03151
Belluno
tel. 0437 640610
agordina@agordina.it
www.termoidraulicaagordina.it

TERMOIDRAULICA VALT&VALT SNC
ID BL03152
Belluno
tel. 338 4925734
floriano.idrico@libero.it

TOCCHIO IMPIANTI SRL
ID PD08141
Padova
tel. 049 5381218
luca@tocchioimpianti.com
www.tocchioimpianti.com

FRIULI VENEZIA GIULIA

CTM DI TECCOLO MATTEO SRL
ID UD12141
Udine
tel. 393 9648561
info@cteko.it
www.ctmpadova.it

TERMOIDRAULICA ANTONEL S.R.L
ID PN11141
Pordenone
tel. 0434 959892
amministrazione@termoidraulica-pn.it
www.termoidraulica-pn.it

TOSCANA

MM LAPINI TERMOIDRAULICA SRL
ID FI10182
Firenze
tel. 0558 544754
mm@termoidraulicalapini.com
termoidraulicalapini.com

LAZIO

COSIMI SRL
ID RM01181
Roma
tel. 06 52169764
biomassa@cosimi.it
www.cosimi.it



Via Dell'Artigianato, 229
36012 Asiago VI
tel. 0424 63581
info@naturbarm.it
www.naturbarm.it



RESPONSABILE TECNICO

AIELplus
STANDARD FORMATIVO

Michele Covolo

ID. VI11142



L'AZIENDA

Azienda artigianale, nata ad Asiago nel febbraio del 1996, come Centro Stube Altopiano, si è sempre contraddistinta nel proporre e realizzare impianti dalle elevate prestazioni e dal design molto curato, diventando un riferimento nel

settore delle stufe ad accumulo costruite sul posto, con particolare passione dedicata agli impianti in grado di produrre anche acqua calda. L'evoluzione del mercato ha portato la Centro Stube Altopiano ad un ulteriore

sviluppo aziendale, dando vita alla ditta Natur Barm che oltre ai prodotti tradizionalmente proposti è in grado di progettare e installare impianti a biomassa centralizzati a caricamento manuale o automatico.

L'IMPIANTO

• Data e luogo installazione

Aprile 2016, Arsego (PD)

• Combustibile

Pezzi di legna A1

• Il generatore

BRUNNER HKD 4.1 SK da 13 kW certificata 4 stelle secondo Dlgs 186/2017

• L'impianto in sintesi

L'impianto installato in sostituzione di un caminetto aperto e caldaia a gpl riscalda un'abitazione monofamiliare di 200 mq. disposta su un unico livello, utilizzando un sistema di distribuzione a radiatori con controllo di temperatura per singolo ambiente. È stato installato un accumulo inerziale da 1000 litri e la produzione di acqua calda sanitaria avviene con uno scambiatore a piastre e un impianto solare con due collettori sottovuoto. La combustione e il controllo dei due circuiti miscelati viene gestita con una centralina elettronica di regolazione.



VALUTAZIONE

Dichiarazione di Conformità	X
Libretto d'impianto	X
Contratto di manutenzione	X
Idoneità locale installazione	X
Sicurezza idronica	X

VALUTAZIONE



S.I.T.E.R. SRL

Via Ponti, 69/B
23038 Valdidentro SO
tel. 0342 927131
siter@siterimpianti.it
www.siterimpianti.it

**L'AZIENDA**

L'azienda SITER impianti opera da tre generazioni nel settore degli impianti termoidraulici e opera principalmente in provincia di Sondrio ma anche nel nord Italia e in Svizzera. Oggi è sempre più importante e urgente realizzare edifici e impianti idraulici e termoidraulici ecologicamente sostenibili. Per questo SITER impianti ha scelto la strada dell'ecosostenibilità: rispetto dell'ambiente e uso di energie

RESPONSABILE TECNICO

AIELplus
STANDARD FORMATIVO

Roberto Trabucchi

ID. SO11141



rinnovabili sono alla base della filosofia aziendale. SITER utilizza moderne tecnologie per gli impianti idraulici e termoidraulici da installare in case e aziende, dove il comfort abitativo e l'efficienza degli impianti sono volti al risparmio idrico e termico senza gravare sul bilancio ambientale. Gli impianti a biomassa rappresentano per SITER uno dei principali punti di forza e negli anni hanno avuto un trend

decisamente positivo.

Per questo SITER aderisce al gruppo degli Installatori e Manutentori di Impianti a Biomassa di AIEL fin dalla sua costituzione nel 2014.

Per offrire un servizio completo ai propri clienti nel 2006 è nata Si.Service, una struttura dedicata al post-vendita in grado di offrire servizi di manutenzione e assistenza con figure professionali specializzate e in continua formazione.

L'IMPIANTO**• Data e luogo installazione**

Valdidentro (SO), 2016

• Combustibile

Pellet Certificato ENplus A1

• Il generatore

2 caldaie da 30 kW EasyFire KWB certificata 5 stelle secondo il Dlgs 186/2017

• L'impianto in sintesi

Riqualificazione centrale termica a gasolio con sostituzione caldaie esistenti con due caldaie a pellet in cascata per una potenza complessiva di 60 kW. In centrale termica è stato installato un puffer in acciaio inox per la produzione di acqua calda sanitaria.

**VALUTAZIONE**

Dichiarazione di Conformità	X
Libretto d'impianto	X
Contratto di manutenzione	X
Idoneità locale installazione	X
Sicurezza idronica	X

VALUTAZIONE

M.A.I. DI FRANCESCO ONGARO

Via G. Matteotti, 117
25080 Mazzano (BS)
tel. 338 5399752
francesco_ongaro@libero.it

M.A.I.

MANUTENZIONE
ASSISTENZA
IMPIANTI

L'AZIENDA

L'azienda M.A.I Manutenzione Installazione nasce nel 2012 dalla forza e l'entusiasmo del titolare Francesco Ongaro che ha saputo coordinare il lavoro di un team giovane e dinamico, mettendo in campo passione e decennale competenza acquisita nel settore termoidraulico. Dal 2014, data

RESPONSABILE TECNICO

AIELplus
STANDARD FORMATIVO

Francesco Ongaro

ID. BS09151



di fondazione del gruppo installatori di AIEL, la ditta Ongaro investe in modo continuativo in formazione nel settore della biomassa. Questo ha permesso di acquisire professionalità e autorevolezza nel settore. Oggi l'azienda è composta da 6 dipendenti e si occupa di consulenza, installazione

e manutenzione di impianti avendo sviluppato il proprio *core business* nel settore della biomassa legnosa e lavorando con prestigiose aziende del settore. Con un pacchetto di oltre 4000 clienti la ditta M.A.I copre principalmente le provincie di Brescia, Mantova e Bergamo.

L'IMPIANTO**• Luogo e anno di installazione**

Botticino (BS) 2019

• Combustibile

Pellet certificato ENplus A1

• Il generatore

Caldaia Extraflame HP HP22 EVO da 15 kW certificata 3 stelle Aria pulita e secondo il Dlgs 186/2017

• L'impianto in sintesi

La caldaia installata riscalda una villetta disposta su due piani di recente ristrutturazione a 400/500 mt slm nel comune di Botticino (BS) frazione San Gallo. Il sistema di distribuzione utilizzato è a pannelli radianti a pavimento con l'integrazione di due termo arredi. In centrale termica è stato installato un puffer da 500 litri dotato di serpentino per la produzione di acqua calda sanitaria. La termoregolazione è gestita con l'utilizzo di una centralina elettronica e due cronotermostati che dialogano con le rispettive valvole di zona. Il generatore a pellet è stato installato in sostituzione di un vecchio generatore a legna e l'intervento ha potuto usufruire del Conto termico.

**VALUTAZIONE**

Dichiarazione di Conformità	X
Libretto d'impianto	X
Contratto di manutenzione	X
Idoneità locale installazione	X
Sicurezza idronica	X

ESITO VALUTAZIONE

COSIMI SRL

Charles Lenormant, 191
00119 Roma
tel. 06 52169764
biomassa@cosimi.it
www.cosimi.it

**RESPONSABILE TECNICO**

AIELplus
STANDARD FORMATIVO

Riccardo Cosimi

ID. RM01181

**L'AZIENDA**

L'azienda Cosimi è nata quasi 70 anni fa, quando Vincenzo Cosimi installava impianti centralizzati a circolazione naturale e riparava caldaie cosiddette di tipo marino, alimentate a combustibile solido, come il carbone. Da quel lontano 1950 l'azienda ha sviluppato un forte *know-how* nella riparazione di grossi generatori e di tutte le componenti meccaniche ed elettroniche per la movimentazione del materiale e l'alimentazione della camera di combustione dei generatori. Consapevole dell'importanza della

corretta progettazione, elemento essenziale per la durata e l'efficienza dell'impianto, l'azienda offre massima professionalità nell'affiancamento del cliente per scegliere componenti affidabili, duraturi e idonei a soddisfare ogni esigenza dell'utilizzatore finale. Nel susseguirsi delle generazioni, prima con Antonio Cosimi e poi con l'attuale titolare Riccardo Cosimi, l'azienda ha acquisito massima competenza nel settore degli impianti industriali andando dalla riparazione di generatori a vapore e acqua calda surriscaldata

alla produzione di serbatoi in ferro per lo stoccaggio di combustibile. Nel settore della biomassa legnosa oggi la ditta Cosimi rappresenta un riferimento importante per le più importanti aziende del settore. L'azienda collabora con diverse ESCO per la realizzazione di impianti ad alto indice di efficienza energetica e dal 2018 ha ottenuto il certificato di qualifica AIELplus, portando avanti con determinazione il rispetto delle normative tecniche e giuridiche in materia impiantistica.

L'IMPIANTO

- **Luogo e anno di installazione**

Fonte Nuova (RM) – Vicolo Gioberti, 22

- **Combustibile**

Pellet certificato ENplus A1

- **Il generatore**

Caldaia Herz Pellet Star da 30 kW certificata 4 stelle secondo Dlgs 186/2017

- **L'impianto in sintesi**

L'impianto è stato realizzato in una villetta di tre piani per un totale di 150 m2 con riscaldamento ad elementi radianti in cui sono state installate valvole termostatiche. L'intervento è servito a riqualificare l'intero impianto esistente costituito da un vecchio generatore a biomassa collegato in diretta all'impianto e quello solare termico con accumulo da 80 litri. È stato quindi installato un accumulo inerziale da 600 litri e un boiler con doppio serpentino da 200 litri. La sonda climatica della caldaia regola la temperatura di mandata della caldaia ottenendo un rendimento



medio stagionale che ha portato una notevole riduzione dei consumi di pellet rispetto all'installazione precedente. L'impianto è stato finanziato utilizzando il Conto termico con la formula del mandato irrevocabile di incasso.

**VALUTAZIONE**

Dichiarazione di Conformità	X
Libretto d'impianto	X
Contratto di manutenzione	X
Idoneità locale installazione	X
Sicurezza idronica	X

ESITO VALUTAZIONE

MM LAPINI TERMIDRAULICA SRL

Via Giulio Pastore 3/B
50022 Greve in Chianti FI
tel. 0558 544754
mm@termoidraulicalapini.com
termoidraulicalapini.com

**L'AZIENDA**

Azienda certificata Casa Clima, AIELplus, Fgas.

Governare i flussi d'energia non è un gioco da ragazzi: l'acqua, il sole, il fuoco, hanno immensità variabili e infinite e vanno interpretati e incanalati nel modo giusto.

Mario e il figlio Mirko, MM Lapini Termoidraulica Srl nel cuore del Chianti, di generazione in generazione lavorano per progetti sia semplici che

RESPONSABILE TECNICO

AIELplus
STANDARD FORMATIVO

Mirko Lapini

ID. FI10182



all'avanguardia, dove la tradizione, il valore immenso della terra, sposano obiettivi tecnologici di tutto rispetto e il cliente e le sue esigenze logistiche ed economiche trovano massima attenzione e dedizione. Tra i primi in Toscana a credere nelle biomasse e a seguire i percorsi formativi di Case produttrici di rilievo come ETA in Austria, come preferire le innovazioni tecnologiche di Vaillant e offrire i primi

sistemi integrati di produzione di energia a basso livello di costi e senza inquinamento. L'azienda offre diversi servizi come: installazione di caldaie e stufe a biomassa, impianti a sistema radiante, a ventilazione meccanica controllata, pannelli solari, caldaie a condensazione, centrali termiche, impianti di condizionamento, a gas, di riscaldamento, sanitari, di irrigazione e lattoneria.

L'IMPIANTO

- **Luogo e anno di installazione**

Greve in Chianti (FI), 2017

- **Combustibile**

Pezzi di legna A1

- **Il generatore**

Caldaia Herz mod. Firestar Lambda da 30 kW certificata 4 stelle secondo Dlgs 186/2017

- **L'impianto in sintesi**

L'impianto a pezzi di legna è stato realizzato in una casa colonica e riscalda un'abitazione privata e un'area riservata ai clienti per la degustazione. Il sistema di distribuzione è in alta temperatura e sono state installate valvole termostatiche su tutti i corpi radianti. Per riscaldare i locali è stata realizzata una minirete di teleriscaldamento. La distribuzione del calore dalla caldaia all'accumulo inerziale e da questo all'impianto di riscaldamento e all'impianto sanitario, è effettuata con due gruppi di rilancio esterni con centralina climatica. Il generatore è stato installato in sostituzione di una caldaia a gpl e ha usufruito del Conto termico.

**VALUTAZIONE**

Dichiarazione di Conformità	X
Libretto d'impianto	X
Contratto di manutenzione	X
Idoneità locale installazione	X
Sicurezza idronica	X

ESITO VALUTAZIONE

TOCCHIO IMPIANTI SRL

Via Marconi, 27
3502 Agna PD
tel. 049 5381218
luca@tocchioimpianti.com
www.tocchioimpianti.com

**L'AZIENDA**

Tocchio Impianti dal 1984 si occupa di impianti idraulici e termoidraulici, riscaldamento, condizionamento, antincendio, ventilazione meccanica controllata e aspirazione polveri centralizzata. L'esperienza maturata negli anni permette all'azienda di garantire massima qualità e affidabilità dei servizi offerti e dei prodotti installati, elementi oramai divenuti imprescindibili. L'azienda

RESPONSABILE TECNICO

AIELplus
STANDARD FORMATIVO

Luca Tocchio

ID. PD08141



infatti vuole offrire ai propri clienti un pacchetto di servizi completo, che va dallo studio preliminare al supporto post-vendita.

Per affiancare i propri clienti nelle scelte da intraprendere per la realizzazione o la gestione della propria casa o azienda, Tocchio Impianti ha deciso di investire in modo continuativo in percorsi formativi e di certificazione per elevare sempre più le

proprie competenze e i propri standard, sviluppando il proprio *core business* nel settore della biomassa legnosa e lavorando con prestigiose aziende del settore. Con un pacchetto di oltre 4000 clienti la ditta M.A.I copre principalmente le provincie di Brescia, Mantova e Bergamo.

L'IMPIANTO

- **Luogo e anno di installazione**

Farra D'Alpago (BL), 2013

- **Combustibile**

Pellet certificato ENplus A1

- **Il generatore**

8 caldaie da 56 kWt marca ÖkoFEN certificata 5 stelle secondo Dlgs 186/2017

- **L'impianto in sintesi**

L'impianto è costituito da due moduli prefabbricati in legno allestiti direttamente dalla Casa madre contenenti all'interno 4 caldaie ciascuno per un complessivo di 448 kW. L'impianto è al servizio di una rete di teleriscaldamento realizzata dalla ditta Tocchio Impianti costituita da 4 tubazioni DN 75 che collegano una sottostazione posizionata a 90 mt della centrale termica contenente due accumuli da 2700 litri, un vaso di espansione da 550 litri, un sistema automatico multiplo per il reintegro della rete e il degasamento con pompa centrifuga. All'impianto sono collegati 6 pannelli solari della superficie complessiva di 2,2 mq. Dalla sottostazione si dirama la vera e propria rete di teleriscaldamento che soddisfa i fabbisogni termici del polo scolastico, del municipio, dell'asilo nido e della palestra.

**VALUTAZIONE**

Dichiarazione di Conformità	X
Libretto d'impianto	X
Contratto di manutenzione	X
Idoneità locale installazione	X
Sicurezza idronica	X

ESITO VALUTAZIONE

**ROSSI ENERGY S.A.S
DI ROSSI ENNIO & C.**

Via Cà Boldù, 12
35037 Teolo PD
Tel/Fax: 049.9901371
idrotermorossi@libero.it

**L'AZIENDA**

La Ditta Rossi Energy, nata da un'azienda individuale può vantare oltre 40 anni d'esperienza nei settori della termoidraulica, della climatizzazione, del riscaldamento, nella realizzazione di impianti in acciaio inox, nel trattamento

RESPONSABILE TECNICO

AIELplus
STANDARD FORMATIVO

Ennio Rossi

ID. PD04154



dell'acqua e dell'aria, dell'antincendio, dell'irrigazione, delle energie rinnovabili, nell'assistenza tecnica per il settore privato, pubblico e industriale. Un'azienda costruita attorno a persone cariche di entusiasmo con una vera passione, che intervengono

con competenza in tutte le diverse e delicate fasi: dalla consulenza prevendita al progetto esecutivo e dalla fornitura all'installazione. Il servizio si completa con l'assistenza tecnica post-vendita per assicurare la massima efficienza degli impianti nel tempo.

L'IMPIANTO

- **Luogo e anno di installazione**

Teolo (PD), 2014

- **Combustibile**

Pellet certificato ENplus A1

- **Il generatore**

Fröling P4 da 100 kW certificata 3 stelle secondo Dlgs 186/2017

- **L'impianto in sintesi**

La caldaia riscalda il Santuario di Monte della Madonna, situato a 530 m.s.l.m nella zona dei colli Euganei in provincia di Padova. Con l'installazione della caldaia è stata completamente riqualificata la centrale termica, messa a norma sotto il profilo della sicurezza idronica e antincendio, e installato un accumulo inerziali da 2000 litri. Sfruttando al massimo gli spazi esistenti sono stati realizzati due depositi del pellet per il conferimento in autobotte.

**VALUTAZIONE**

Dichiarazione di Conformità	X
Libretto d'impianto	X
Contratto di manutenzione	X
Idoneità locale installazione	X
Sicurezza idronica	X

ESITO VALUTAZIONE

BI ENERGY SRL

Via Bassanese Inferiore 2/1
36050 Pozzoleone VI
Tel 0444 462448 Cell. 338-3178403
e-mail assistenza62@alice.it

**L'AZIENDA**

L'azienda si occupa dal 2000 di impianti di riscaldamento a legna e pellet sull'intero territorio regionale del Veneto. BiEnergy offre un servizio completo al cliente che va dal sopralluogo alla manutenzione post-vendita. Grazie alla consolidata esperienza nel mondo delle biomasse, l'azienda è in grado di individuare la soluzione più adatta alle esigenze del cliente finale, fornendo prodotti

RESPONSABILE TECNICO

AIELplus
STANDARD FORMATIVO

Nereo Bussolaro
ID. VI10141

e installazioni di qualità nel rispetto delle normative tecniche delle disposizioni di legge vigenti. Fornendo un pacchetto chiavi in mano, BiEnergy fornisce anche un servizio per la compilazione di tutte le pratiche per accedere ai diversi sistemi incentivanti. Un magazzino costantemente rifornito garantisce che i tempi d'attesa per il cliente si riducano



al minimo; inoltre sono sempre a disposizione otto tecnici specializzati che garantiscono nell'immediato una consulenza telefonica. Nell'ottica di ridurre i tempi di attesa, le richieste in arrivo al call center aziendale vengono smistate in tempo reale dai tecnici preposti. È socia di AIEL e ha acquisito il primo attestato di qualifica AIELplus del territorio vicentino.

L'IMPIANTO**• Luogo e anno di installazione**

Cologna Veneta (VR), 2019

• Combustibile

Pellet certificato ENplus A1

• Il generatore

caldaia Extraflame PK20 da 20 kW certificata 5 stelle Aria pulita e secondo Dlg 186/2017

• L'impianto in sintesi

L'impianto è stato installato in sostituzione di una vecchia caldaia a pellet da 21 kW e riscalda un'abitazione privata da 220 m2 dotata di riscaldamento tradizionale ad alta temperatura. Con questa riqualificazione energetica è stato installato un nuovo accumulo inerziale da 500 litri e un impianto solare termico a tecnologia piana dotato di tre collettori.

**VALUTAZIONE**

Dichiarazione di Conformità	X
Libretto d'impianto	X
Contratto di manutenzione	X
Idoneità locale installazione	X
Sicurezza idronica	X

ESITO VALUTAZIONE

NALON SRL

Via Brianza, 7
30034 Mira VE
tel. 041 5630875
claudio.nalon@nalonsrl.it

**RESPONSABILE TECNICO**

AIELplus
STANDARD FORMATIVO

Claudio Nalon

ID. VE11151

**L'AZIENDA**

La Società nasce nel 1989 e, forte della propria competenza, è in grado di seguire i propri clienti dalla fase progettuale a quella operativa realizzando sistemi che si adattano perfettamente alle svariate esigenze impiantistiche attraverso le attività di progettazione, installazione, pronto intervento, manutenzione e conduzione di impianti tecnologici per uso civile, commerciale e industriale, produzione di vapore, energie rinnovabili, riscaldamento, condizionamento, elettrici, elettronici,

automazione, idraulici, gas o antincendio, contabilizzazione, system integrator, Building automation. Il valore dell'azienda è rappresentato dalla volontà e dalla forza di crescere, grazie alla presenza di personale altamente qualificato, esperto e dinamico, sempre orientate verso le politiche di mercato, con costante prospettiva di sviluppo. L'azienda si è strutturata per poter eseguire migliaia di interventi di assistenza, assicurando per 365 giorni all'anno un pronto intervento notturno e festivo 24 ore su 24.

L'azienda si propone come interlocutore completo, tempestivo, flessibile e affidabile, capace di offrire le soluzioni più idonee alle sempre più sofisticate esigenze del cliente.

Particolari competenze sono state sviluppate in diversi settori tra i quali la grande distribuzione organizzata, le attività commerciali, l'industria produttiva, il settore civile privato, i luoghi di culto, gli alberghi e ristoranti, gli enti pubblici e la pubblica amministrazione, le associazioni sportive/culturali/sociali.

L'IMPIANTO

- **Luogo e anno di installazione**

Modigliana del cantone, 2017

- **Combustibile**

Pellet certificato ENplus A1

- **Il generatore**

Caldaia Heizomat RHK-AK 150 kW certificata 3 stelle secondo Dlgs 186/2017

- **L'impianto in sintesi**

L'impianto installato riscalda un edificio del 1800 adibito a Casa di riposo per anziani con 35 ospiti e una superficie complessiva di circa 1800 mq. Su tutti i corpi scaldanti sono state installate valvole termostatiche e in centrale termica è stato installato un accumulo inerziale.

Le caldaie a metano preesistenti da 200 kW l'una sono state mantenute come *backup* in caso di eventuale fermo macchina. In un anno l'impianto consuma circa 150 tonnellate di pellet costituendo un grosso risparmio per la gestione della struttura.

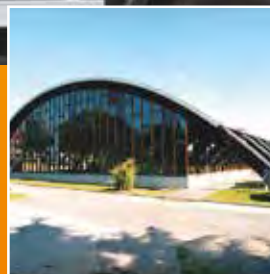


Dichiarazione di Conformità	X
Libretto d'impianto	X
Contratto di manutenzione	X
Idoneità locale installazione	X
Sicurezza idronica	X

ESITO VALUTAZIONE



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



Così AIEL supporta lo sviluppo della normativa di settore

Il Dipartimento tecnico-normativo dell'Associazione è da tempo impegnato nei Gruppi consultivi e nelle Commissioni tecniche attive presso il Comitato termotecnico italiano per seguire l'evoluzione di un quadro legislativo oggi particolarmente dinamico

A cura del Dipartimento tecnico-normativo di AIEL

Il quadro normativo di interesse per gli impianti a biomasse è particolarmente dinamico. Siamo in una fase di intensa riforma e revisione di molte norme, che incideranno in modo rilevante sullo sviluppo del mercato. Per seguire e supportare adeguatamente la loro evoluzione sia legislativa che tecnica, il Dipartimento tecnico-normativo (Dtn) di AIEL, con il sostegno e la collaborazione dei Tavoli tecnici GAD, GCB e GIMIB, è da molto tempo impegnato nei **Gruppi consultivi** e nelle **Commissioni tecniche** attive presso il Comitato termotecnico italiano (Cti).

Con questo breve articolo, vogliamo informare tutti i soci di AIEL sulle attività in corso, rimanendo a disposizione per fornire ulteriori approfondi-

menti. Per un dettaglio sui servizi del Dtn ai soci rimandiamo al sito: aielenergia.it/sportello_consulenze.php

I GRUPPI CONSULTIVI

I Gruppi consultivi (Gc) sono organi del Cti creati per approfondire tematiche di natura tecnica rivolta alle Pubbliche amministrazioni con le quali il Comitato termotecnico italiano collabora. Questi gruppi spesso elaborano documenti a supporto tecnico del ministero dello Sviluppo economico.

Attualmente AIEL partecipa a tre Gruppi consultivi strategici per il settore delle biomasse solide:

1. **GC CTER-Gruppo consultivo "Conto termico"**
2. **GC LIBR-Gruppo consultivo "Libretto di impianto"**

3. GC 90-Gruppo consultivo "Legge 90"

Nel primo abbiamo svolto un ruolo di coordinamento del settore biomasse (interventi 2B), raccogliendo le proposte di modifica del Conto termico 2.0, entro l'anno dovrebbe essere attivata la nuova revisione.

Il secondo è particolarmente importante per il gruppo GIMIB. Si prospetta un aggiornamento a breve del Dpr 74/2013 con una ridefinizione delle soglie di potenza per i controlli di efficienza energetica degli impianti.

Infine il terzo Gruppo, il GC 90, ha come scopo principale quello di fornire supporto tecnico al dicastero dello Sviluppo economico sulla Legge 90 e i relativi decreti attuativi, ovvero certificazione energetica, efficienza energetica degli edifici e implementazione della quota rinnovabile obbligatoria.

LE COMMISSIONI TECNICHE

Le Commissioni tecniche sono dei gruppi di ricerca, composti da esperti e portatori di interesse, impegnate nella stesura di norme tecniche dei settori energia e ambiente.

Nella tabella nella pagina accanto presentiamo un quadro di sintesi delle Commissioni a cui AIEL partecipa attivamente. ●



COMMISSIONE TECNICA	NORMA TECNICA	ARGOMENTI	FASE DI SVILUPPO
252 Impianti di riscaldamento - Esercizio, conduzione, manutenzione, misure in campo e ispezioni	UNI 10389-2	Procedure per la misurazione in opera sui generatori di calore alimentati a bio-combustibile solido non polverizzato, del tiraggio, del rendimento di combustione e delle emissioni di CO e NO ₂ . Abbiamo richiesto l'attivazione di un Gruppo di lavoro per la misurazione delle polveri in opera con strumentazione portatile per le caldaie di piccola-media potenza (>35 kW).	Inchiesta pubblica
253 Componenti degli impianti di riscaldamento - Produzione del calore, generatori a combustibili liquidi, gassosi e solidi	UNI 8065	Trattamento dell'acqua negli impianti per la climatizzazione, per la produzione di acqua calda sanitaria e negli impianti solari termici. Determinazione delle caratteristiche chimiche e chimico-fisiche delle acque impiegate negli impianti per la climatizzazione invernale e/o estiva e/o per la produzione di acqua calda sanitaria, con temperatura massima di 110°C e negli impianti solari termici per la climatizzazione invernale e/o estiva e/o per la produzione di acqua calda sanitaria.	Pubblicata
	UNI 10412	Progettazione e installazione ai fini della sicurezza degli impianti di riscaldamento e/o per la produzione di acqua calda sanitaria di qualsiasi potenza termica che utilizzano quale fluido termovettore acqua calda (eventualmente condizionata/trattata) ad una temperatura non maggiore di 110 °C. La norma si applica ai circuiti idraulici degli impianti termici con vaso d'espansione aperto, chiuso o dinamico, serviti da generatori di calore, comunque alimentati, singoli o disposti in batteria e da sistemi modulari.	Lettura finale
	UNI "impianti a biomassa"	Definizione dei requisiti di progettazione, installazione, controllo e manutenzione di impianti (circuito primario) con generatore di calore (caldaie) con fluido termovettore acqua calda con temperatura non superiore a 110°C, destinati al riscaldamento ambiente (con o senza produzione di acqua calda sanitaria) o alla produzione di acqua calda sanitaria. La norma si applica agli impianti con generatori alimentati con biocombustibili solidi di cui alle norme della serie UNI EN ISO 17225 da 2 a 5.	Prime fasi di sviluppo
	UNI EN 303-5	Caldaie a combustibile solido, a caricamento manuale e automatico per potenze nominali fino a 500 kW. Definizioni, requisiti, procedure di test e certificazioni.	In fase di pubblicazione
257 Stufe, caminetti e barbecue ad aria e acqua (con o senza caldaia incorporata)	UNI 10683	La norma definisce i requisiti di: - verifica, installazione, controllo e manutenzione di impianti destinati al riscaldamento dell'ambiente, con o senza produzione di acqua calda sanitaria e con o senza cottura dei cibi; - verifica, installazione, controllo e pulizia di impianti destinati alla sola cottura dei cibi dotati di sistema di evacuazione dei prodotti della combustione; - verifica, installazione, controllo e pulizia di impianti destinati alla sola produzione di acqua calda sanitaria dotati di sistema di evacuazione dei prodotti della combustione. La norma si applica agli impianti con generatori di potenza termica al focolare fino a 35 kW alimentati con biocombustibili solidi di cui alle norme della serie UNI EN ISO 17225. La norma si applica anche agli apparecchi costruiti e/o assemblati in opera o su misura, inclusi quelli non rientranti nella UNI EN 15544.	Fase finale dello sviluppo
258 Canne fumarie	UNI 1603704	La norma stabilisce i criteri per verificare la sussistenza dei requisiti di sicurezza dei sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione (Sepc), degli impianti ad uso civile in esercizio alimentati a combustibile liquido e/o solido, indipendentemente dalla data della loro realizzazione, al fine di stabilire se la parte di impianto oggetto di verifica può continuare o meno ad essere utilizzata nello stato in cui si trova, senza pregiudicarne la sicurezza. La norma tratta esclusivamente gli aspetti di verifica.	Inchiesta interna
CT 282 Biocombustibili solidi	UNI EN ISO 20023	Biocombustibili solidi. Requisiti di sicurezza, corretta movimentazione e stoccaggio del pellet per uso residenziale o di piccola scala (fino a 100 t).	Pubblicata



Sicurezza idronica – Legislazione Italiana

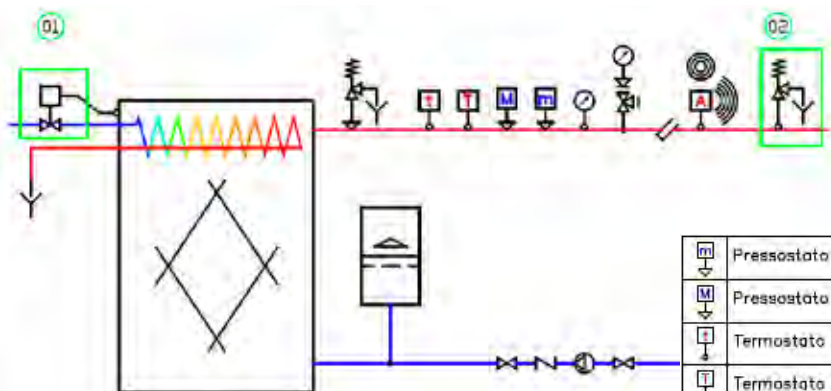
D.M. 01/12/1975 – Raccolta R 2009

A cura di AIEL – Dipartimento Tecnico Normativo, Luglio 2019



Sistemi di espansione a vaso chiuso per combustibili solidi non pulverizzati

Potenza al focolare complessiva superiore a 35 kW
e temperatura massima dell'acqua 110 °C



Configurazione dei dispositivi di controllo, protezione e sicurezza prescritti.

Questi dispositivi devono essere installati a una distanza non superiore a 1 metro dal mantello del generatore nella tubazione di mandata.

	Pressostato di pressione minima		Allarme ottico acustico
	Pressostato di blocco di massima		
	Termostato di regolazione		Valvola di sicurezza
	Termostato di blocco		
	Termometro		Valvola di scarico termico
	Pozzetto per termometro		
	Manometro con flangia di controllo		Valvola di scarico di sicurezza termico

DISPOSITIVO DI DISSIPAZIONE DELLA POTENZA RESIDUA

Nel caso di generatori di calore, conformi alla norma EN 303-5 e certificati a disconnessione parziale, il dispositivo di dissipazione della potenza residua fornito dal costruttore è basato su serpentino di dissipazione in abbinamento alla valvola di scarico di sicurezza termico [01].

Per impianti di potenza complessiva nominale non superiore a 100 kW, può essere sostituito dalle sole valvole di scarico termico [02]. Le valvole di scarico termico devono essere accettate da Inail e provviste del relativo certificato di taratura. Inoltre, in caso di intervento, devono interrompere l'apporto di calore da parte del generatore (spegnimento). La portata di scarico termico deve essere totalmente reintegrata da un adeguato dispositivo di reintegro.

TERMOSTATO DI REGOLAZIONE O DI LIMITAZIONE (A RIARMO AUTOMATICO)

Il termostato di regolazione deve essere accettato da INAIL. Il dispositivo deve interrompere l'apporto di calore del generatore attraverso un contatto elettrico che agisce direttamente sul generatore di calore. Il ripristino del suo funzionamento deve avvenire automaticamente. Questo dispositivo può essere sostituito da un sistema elettronico di termoregolazione integrato nel generatore di calore e già fornito dal costruttore.

PRESSOSTATO DI BLOCCO O DI SICUREZZA (A RIARMO MANUALE)

Il pressostato di blocco di massima deve essere accettato da Inail. Tale dispositivo deve interrompere l'apporto di calore del generatore attraverso un contatto elettrico che agisce direttamente sul generatore medesimo. Il ripristino del suo funzionamento deve avvenire manualmente. Esso sarà tarato a una pressione inferiore alla pressione di taratura della valvola di sicurezza.



VALVOLA DI SICUREZZA

La valvola di sicurezza, nel caso sia fornita dal costruttore del generatore, deve essere accettata da Inail e provvista del relativo certificato di taratura. La pressione di taratura aumentata della sovrappressione di completa apertura, non deve superare la pressione massima di esercizio del componente più debole installato nell'impianto, in relazione alla sua altezza idrostatica di installazione. Non devono essere interposti dispositivi di intercettazione tra la valvola di sicurezza e il generatore di calore.



TERMOSTATO DI BLOCCO O DI SICUREZZA (A RIARMO MANUALE)

Il termostato di blocco deve essere accettato da Inail. Tale dispositivo deve interrompere l'apporto di calore del generatore attraverso un contatto elettrico che agisce direttamente sul generatore medesimo. Il ripristino del suo funzionamento deve avvenire manualmente.



PRESSOSTATO DI PROTEZIONE LIVELLO O PRESSIONE MINIMA (A RIARMO MANUALE)

Il pressostato di pressione minima deve essere accettato da Inail. Tale dispositivo deve interrompere l'apporto di calore del generatore attraverso un contatto elettrico che agisce direttamente sul generatore medesimo. Il ripristino del suo funzionamento deve avvenire manualmente. Esso sarà tarato ad una pressione minima sufficiente per evitare la vaporizzazione del fluido termovettore interno al generatore di calore.



Disponibile una Guida per il corretto conferimento dei generatori a biomassa

Gli operatori del settore da oggi possono usufruire di un prezioso vademecum, chiaro e completo, realizzato grazie alla partnership tra AIEL e Consorzio ERP Italia

Grazie alla partnership tra AIEL (Associazione italiana energie agroforestali) e Consorzio ERP Italia, uno dei principali Consorzi non-profit in Italia, è stata pubblicata una Guida che fornisce tutte le informazioni utili per poter gestire il conferimento di generatori a biomassa, una volta dismesso il loro utilizzo, nel pieno rispetto delle normative vigenti.

Più in generale, l'obiettivo della pub-

blicazione è quello di fornire un supporto ai rivenditori, distributori, installatori e manutentori per orientarsi nell'ambito delle normative e degli obblighi che riguardano la raccolta, il deposito e il trasporto dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee).

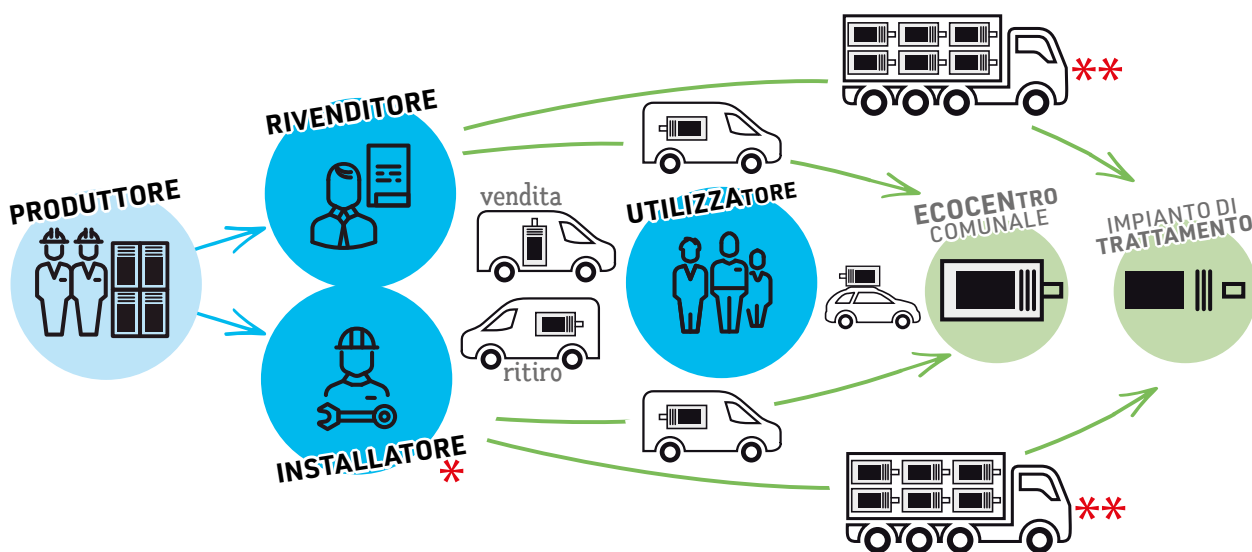
La Guida risponde alle domande più frequenti degli operatori, chiarendo e descrivendo in modo completo quali

sono tutti gli attori della filiera, quali gli obblighi e i passaggi da intraprendere per essere conformi.

UNA RISPOSTA A OGNI DOMANDA

La prima parte sintetizza in quattro punti il ruolo del distributore e del produttore ai fini Aee (Apparecchiature elettriche ed elettroniche) e cosa deve fare il rivenditore quando vende all'utente finale un generatore ed è obbligato a ritirare il vecchio ap-

Dove portare il generatore da sostituire?



* L'installatore ha obbligo di ritiro solo se effettua la vendita.

** Il trasporto dal deposito preliminare all'impianto di trattamento dev'essere effettuato da trasportatori abilitati. Garantendo un ritiro di materiale di almeno 300 kg/anno e iscrivendosi al CDCRAEE <https://www.cdcrare.it> è possibile avvalersi del servizio di ritiro da parte dei Sistemi collettivi.



A Landbell Group Partner

parecchio in regime di lvs, comunicando per iscritto le modalità di ritiro, che infatti dovrà essere effettuato in modo gratuito ed esplicitato nelle condizioni di vendita. Successivamente la Guida elenca gli adempimenti necessari all'installatore quali l'iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali nelle apposite categorie e quelli volti a garantire la tracciabilità, come i documenti di trasporto e la tenuta dello schedario di carico e scarico.

Infine, sono elencate tutte le sanzioni previste nel caso di mancato adempimento per ogni singola casistica.

Oggi più che mai è importante mettersi in regola, non solo per essere al riparo da eventuali sanzioni, ma soprattutto per poter operare in modo sostenibile e nel rispetto dell'ambiente in un'ottica di economia circolare.

Infatti, le apparecchiature dismesse in modo corretto verranno riciclate in impianti di trattamento autorizzati e qualificati a scopo di riciclo per generare nuova materia prima seconda.

A seconda di come è organizzata la raccolta dei generatori il rivenditore e/o l'installatore potrà decidere se conferire direttamente presso il sistema di raccolta comunale (ecocentro), oppure organizzare il conferimento periodico direttamente al centro di trattamento.

I SERVIZI OFFERTI

Grazie alla convenzione stipulata tra AIEL ed ERP Italia Servizi quale inter-

mediario autorizzato alla gestione di tutti i tipi di rifiuti speciali su tutto il territorio italiano e iscritta all'Albo nazionale gestori ambientali Cat. 8, ERP offre ai partner AIEL il servizio di gestione della pratica d'iscrizione all'Albo nazionale gestori ambientali in categoria 3BIS e molti servizi operativi, quali:

- ritiro, trasporto, trattamento a scopo di riciclo dei rifiuti prodotti dai centri di assistenza tecnica;
- analisi ed eventuale acquisto di rottame o dei rifiuti elettrici ed elettronici valorizzabili economicamente;
- servizi di consulenza operativa per la tenuta dei registri e di tutta la documentazione obbligatoria;

- supporto formativo e informativo per la corretta gestione dei Raee.

La Guida per la raccolta, deposito, trasporto dei Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee) è scaricabile dal sito internet di AIEL nell'apposita sezione riservata alle pubblicazioni. ¹

Per maggiori informazioni:

Consorzio ERP Italia

Via Roma 74

Cassina De' Pecchi (MI) Italia

segreteriaerp@erp-recycling.org

Tel. +(39) 02 89367460

erp-recycling.org/it-it/contattaci/



con il supporto di



Con un'innovativa caldaia Centrometal riscaldamento efficiente e risparmio assicurato

Carlo Franceschi, AIEL

Gianluigi Codemo, progettista e consulente AIEL

Allo scopo di ridurre i costi di gestione e i consumi energetici relativi al riscaldamento degli ambienti lavorativi, un'azienda veneta che lavora nel settore tipografico ha deciso di sostituire la vecchia caldaia alimentata con scarti di lavorazione del legno con un moderno ed efficiente impianto a cippato e l'obiettivo primario di garantire il comfort climatico all'interno degli ambienti lavorativi quasi mai ottenuto con

La caldaia Centrometal EKO-CKS Multi Plus 250



il sistema di riscaldamento precedente. Le zone produttive dell'azienda sono 4 e vengono riscaldate da sistemi emissivi basati su altrettante unità termovenilanti (una per ciascuna zona). Ognuna di esse immette l'aria riscaldata direttamente nell'area circostante senza sistemi di canalizzazione dell'aria, mentre la termoregolazione ambientale è governata da termostati a bordo macchina che regolano la temperatura di ogni ambiente.

L'edificio è costituito per la quasi totalità da strutture prefabbricate in calcestruzzo e in minima parte da murature in mattoni semipieni, le finestre delle unità produttive dispongono di vetri singoli mentre negli uffici sono doppi. Alcuni portoni metallici permettono l'accesso alle zone di produzione: una tipologia di involucro edilizio pertanto assolutamente non performante dal punto di vista energetico.

DIFFERENZE A CONFRONTO

Il vecchio impianto disponeva di un generatore a caricamento manuale alimentato a scarti di legna con una potenza di 238,42 kW; il generatore era collegato direttamente all'impianto di distribuzione e pertanto il circuito primario risultava privo di un accumulo termico. Un operatore provvedeva alla ricarica della camera di combustione in

base al fabbisogno dell'impianto, che variava in funzione della temperatura esterna e della modalità di utilizzo dei vari reparti produttivi. L'intero processo era gestito in maniera empirica dall'operatore attraverso il controllo della temperatura indicata nei termometri della tubazione di mandata.

Con la nuova caldaia a cippato della Centrometal, la EXO-CKS Multi Plus 250, dotata di una potenza nominale di 250 kW e classificata 5 stelle, l'alimentazione avviene in maniera automatica. La potenza nominale del nuovo generatore non è superiore al 10% di quella dell'impianto sostituito, pertanto l'intervento si configura come semplice sostituzione. Il caricamento del biocombustibile avviene tramite un deposito esterno.

Il nuovo circuito primario collega il generatore di calore all'accumulo termico di 5.051 litri, con una capacità superiore ai 20 litri/kW previsti dalle regole applicative del Conto termico 2.0. Sul circuito primario è stato installato un contacalorie a impulsi e nella tubazione di mandata si trovano i dispositivi di controllo protezione e sicurezza previsti dal DM 01 12 1979 e dalla Raccolta R 2009, che consentono la corretta gestione della sicurezza idronica nel rispetto delle normative vigenti, evitando di raggiungere pericolosi livelli

di temperatura e pressione del fluido termovettore.

Nella tubazione di mandata, subito a valle dei dispositivi di controllo, protezione e sicurezza, è stato installato un degasatore a maglie metalliche per l'intercettazione e la successiva espulsione delle microbolle incluse nel fluido termovettore. Questo consente di ridurre in maniera significativa le ossidazioni prodotte dall'ossigeno disciolto nel fluido termovettore e ridurre di conseguenza i livelli minimi di produzione dei fanghi derivanti dalle ossidazioni. Sempre nel circuito primario, ma nella tubazione di ritorno e prima della pompa di circolazione, è stato installato un defangatore magnetico a maglie metalliche per depurare il fluido termovettore, in particolar modo da fanghi con caratteristiche ferromagnetiche, estremamente dannosi per le pompe di circolazione a magneti permanenti e rotore bagnato. Molta attenzione è stata riservata al trattamento chimico-fisico



Classi energetiche indicative con valenza di riferimento ed obiettivo, valutate coerentemente con il calcolo di diagnosi secondo la modalità di valutazione A3.

Il puffer di accumulo da 5051 litri



Alcune valutazioni economiche

Considerando che la spesa per l'acquisto del legname destinato ad alimentare il vecchio impianto era di 22.584,95 euro, otteniamo questi risultati:

Senza Conto termico

Spesa acquisto legname per vecchio impianto	22.584,95 euro
Spesa acquisto cippato M25 per nuova caldaia	10.866,11 euro
Risparmio combustibile	11.718,83 euro
Costo nuovo impianto	80.000,00 euro
Tempo di ritorno semplice (Tr) anni	6,8

Con Conto termico

Spesa acquisto legname per vecchio impianto	22.584,95 euro
Spesa acquisto cippato M25 per nuova caldaia	10.866,11 euro
Risparmio combustibile	11.718,83 euro
Costo nuovo impianto	80.000,00 euro

Contributo Conto termico 2.0

Coefficiente premiante 1.2 incentivo 10.200 * 5 anni	51.000,00 euro
Tempo di ritorno semplice (Tr) anni	2,5

del fluido termovettore per limitare al massimo il grado di deterioramento dei componenti di impianto presenti, garantendo in questo modo l'affidabilità e il corretto funzionamento nel tempo di tutto l'impianto.

VALUTAZIONI ENERGETICHE

L'azienda tipografica si trova in zona climatica E, a un'altitudine di 260 metri ed è stata sottoposta alla valutazione della diagnosi energetica anche per sfruttare i contributi previsti dal Conto termico 2.0. Precedentemente la classe energetica di appartenenza dell'edificio era la F, con una spesa annua pari a 22.584,95 euro. Come previsto dalle disposizioni relative alla valutazione della diagnosi energetica è stato fatto un confronto tra diverse opzioni, in particolare quello relativo all'installazione di una caldaia a biomassa o di una a metano a condensazione, raggiungendo questa sintesi:

1. Sostituzione generatore con caldaia a biomassa
Costo 80.000 euro, spesa globale annua 10.866,11 euro con un risparmio pari al 51,90% classe energetica D
2. Sostituzione generatore con caldaia a condensazione 4 stelle a metano
Costo 40.000 euro, spesa globale annua 18.742,42 euro con un risparmio del 17% classe energetica G

Sulla base dell'Indice di prestazione energetica (EPgl nren) è evidente il divario tra l'utilizzo di una moderna caldaia a cippato e una condensazione a metano:

- Caldaia a cippato EPgl nren da 74,33 della situazione iniziale a 37,78 kWh/m²anno
- Caldaia a metano EPgl nren da 74,33 della situazione iniziale a 137,78 kWh/m²anno

Il miglioramento della classe energetica ottenuto con la caldaia a cippato è dovuto alla maggior efficienza del sistema di generazione. Si è infatti passati da un generatore a caricamento manuale dotato



L'impianto idronico di distribuzione

di tecnologie di controllo e regolazione obsolete a un sistema completamente automatizzato, dotato di strategie di regolazione evolute e presenza di un accumulo termico inerziale che sincronizza i carichi termici tra il sistema di generazione e quello di emissione.

Nel caso della caldaia a metano il passaggio a una classe energetica inferiore è dovuto a una maggior quota di energia fossile rispetto a una situazione *ante-operam* in cui si utilizzava comunque la biomassa legnosa. Non va dimenticato che per il metano la conversione in energia primaria non rinnovabile è pari a 1.05, ovvero un 5% in più rispetto all'energia totale utile, mentre per la biomassa la quota di energia primaria non rinnovabile è pari allo 0,20, ovvero il 20% dell'energia totale utile. Il tutto come previsto dal DM 26 giugno 2015, Allegato 1, Cap. 1, Punto 1.1.

FABBISOGNO DI CIPPATO

Il volume netto del fabbricato è pari a mc 8.979,43, mentre quello di energia primaria nel periodo invernale, considerando dispersioni e apporti gratuiti, ammonta a 508,515 MWh termici. Con il vecchio generatore il fabbisogno di legno arrivava a 133,742 t, mentre con la nuova caldaia a cippato, in virtù della maggior

efficienza, il fabbisogno di cippato è stato valutato in 114,692 t./anno ipotizzando l'utilizzo di un prodotto in classe A1, ai sensi della norma Uni EN ISO 17225-4, con contenuto idrico M25 e potere calorifico inferiore pari a 3,833 kWh/kg con un costo pari a 94,74 euro/t. La differenza del quantitativo non così rilevante tra gli scarti della lavorazione del legno e il cippato deriva dal fatto che la vecchia caldaia, oltre ad avere un minor rendimento, era sottodimensionata e non riusciva a garantire un adeguato livello di confort negli ambienti di lavoro. ●

Il contenitore per il cippato





Veronafiere

19/22
Febbraio 2020



PROGETTO FUOCO®

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

www.progettofuoco.com



Partner Tecnico
AIEL
ASSOCIAZIONE
ITALIANA ENERGIE
AGROFORESTALI

INFO: PIEMMETI - Promozione Manifestazioni Tecniche spa

I 35129 Padova • Via San Marco, 11/C • Tel. +39 049.8753730 • Fax +39 049.8756113

info@piemmetispa.com

Sistema ibrido legna-pompa di calore, innovazione convenienza e flessibilità

Valter Francescato, direttore tecnico AIEL

Da oltre 50 anni l'azienda austriaca Guntamatic Heiztechnik GmbH (www.guntamatic.com) costruisce caldaie a biomasse con competenza e passione. La sede centrale è situata a Peuerbach, un comune austriaco di circa duemila abitanti nel distretto di Grieskirchen, Alta Austria, 50 km dal confine tedesco (Passau). L'azienda è stata fondata nel 1963, è a conduzione familiare e la direzione è affidata a Günther Huemer. Vanta inoltre un'organizzazione internazionale con oltre 120 punti vendita e Centri di assistenza tecnica distribuiti in 20 Paesi.

Foto 1. Vista dell'interfaccia idronica tra i due moduli (caldaia-PdC) posizionata nella parte posteriore della caldaia



Guntamatic rappresenta uno dei principali costruttori di caldaie a biomasse su scala europea, fortemente orientata all'innovazione tecnologica e alla costruzione di prodotti di elevata qualità.

MASSIMA EFFICIENZA

Uno di questi è la caldaia a legna BMK, dotata di camera di combustione laterale e vano di carico in grado di contenere pezzi di legna da 50 cm. La conformazione geometrica della camera consente di avere un grande volume di carico della legna: la BMK 30 (30 kW) ad esempio, ha un volume di 166 litri, che si traduce nella possibilità di ospitare fino a circa 60-65 kg di legna secca (M20) accatastata da 50 cm di lunghezza (circa 240 kWh), favorendo un lungo periodo di combustione della carica, che propone una tecnica molto innovativa.

Infatti, grazie a un singolare sistema di isolamento della prima camera di combustione rispetto a quella di ossidazione rotativa dei gas pirolitici viene iniettata aria primaria e secondaria preriscaldata. Questo principio consente di raggiungere temperature molto elevate (1.000 °C sul letto di braci e circa 1.300 °C nella camera laterale di ossidazione) e una combustione pressoché completa, ovvero un elevato rendimento ed emissioni molto ridotte. Il modello BMK 30 è **certificato 4 Stelle** (Decreto 186/2017), con un rendimento del 93% ed emissioni di polve-

ri (PP) pari a 12 mg/Nm³ (il Certificato ambientale del Modello BMK 30 è disponibile sul sito di AIEL aielenergia.it e sul sito www.energiadalleghno).

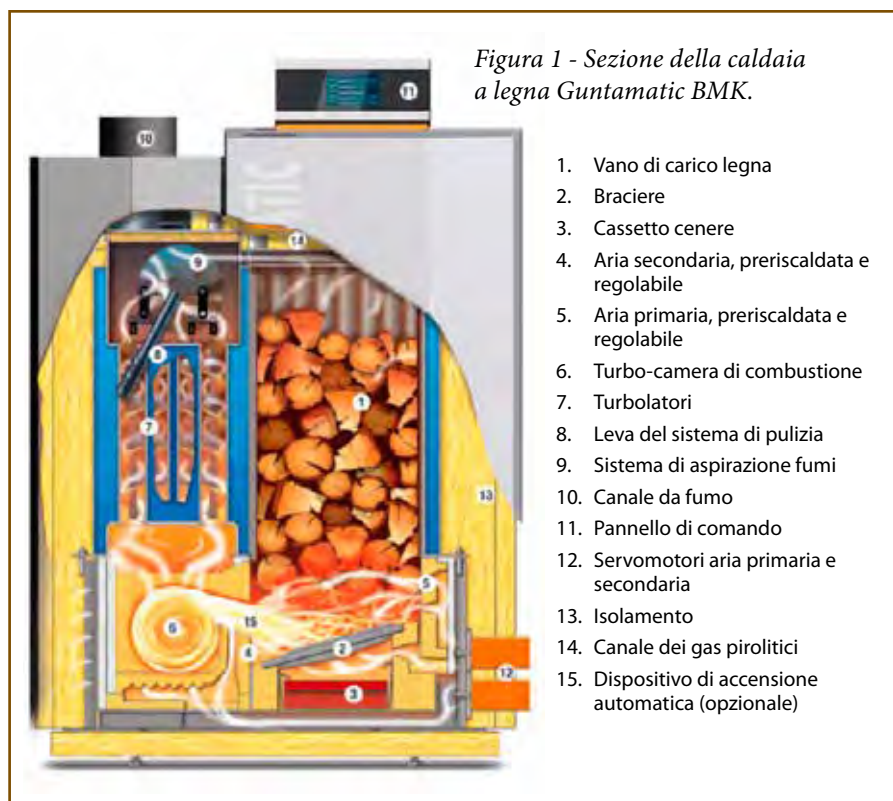
Il vano di carico della legna è completamente rivestito in acciaio inossidabile per garantire un'ideale resistenza agli acidi liberati dalla degradazione pirolitica dei legni duri come ad esempio le querce.

Il sistema di regolazione della caldaia è in grado di modificare automaticamente i parametri di controllo della combustione in funzione del tipo di legno che viene utilizzato (legno duro, legno tenero e residui di lavorazione) per garantire sempre le migliori prestazioni.

Un ulteriore vantaggio della camera di combustione laterale è rappresentato dall'ottima protezione delle parti ceramiche di isolamento nei confronti di potenziali danneggiamenti dovuti alle sollecitazioni meccaniche che possono verificarsi, ad esempio, in occasione del caricamento della legna.

COMFORT ASSICURATO

La caldaia è equipaggiata con un dispositivo (opzionale) di accensione automatica della carica di legna e con uno di pulizia semiautomatica dello scambiatore a tubi di fumo, quest'ultimo appositamente sovradimensionato. Il pannello di controllo *touch-screen* è molto intuitivo e consente una facile conduzione del gene-



lavori sempre ai più elevati livelli di efficienza, ovvero con i più bassi consumi di energia elettrica. Con temperature miti la PdC lavora in modo molto proficuo con il calore prelevato dall'aria esterna e in caso di necessità la caldaia a legna, abbinata a un puffer di idonee dimensioni, può dare il suo supporto. Con temperature esterne rigide, invece, viene data la priorità alla caldaia a legna. Quando i fabbisogni termici dell'edificio sono bassi, l'efficienza della caldaia a legna si abbassa e causa un aumento delle emissioni: pertanto questa sinergia funzionale tra i due sistemi di generazione, oltre che essere economica è anche particolarmente virtuosa sotto il profilo ambientale. Grazie alla flessibilità del sistema ibrido, ciascun generatore è messo nelle condizioni di esprimere le sue migliori prestazioni tecnico-ambientali con un **elevato livello di comfort per l'utente.**

ratore e rapidi interventi di manutenzione-assistenza (figura 1).

Il sistema ibrido è robusto, funzionale ed efficiente, grazie ai sistemi di regolazione Guntamatic. Esso è composto dal modulo caldaia a legna BMK abbinato al modulo pompa di calore (PdC) aria-acqua molto silenziosa, dotata di tecnologia inverter e di una elegante unità esterna (evaporatore). L'interfaccia idronica tra i

due moduli è compatta e posizionata nella parte posteriore della caldaia (foto 1 condensatore e regolazione). Tutte le fasi di funzionamento della PdC (evaporatore, compressore, condensatore e valvola di espansione) sono comandate in modo intelligente dal sistema di regolazione affinché l'impianto ibrido nel suo complesso – in funzione delle condizioni di temperatura e umidità dell'aria esterna –

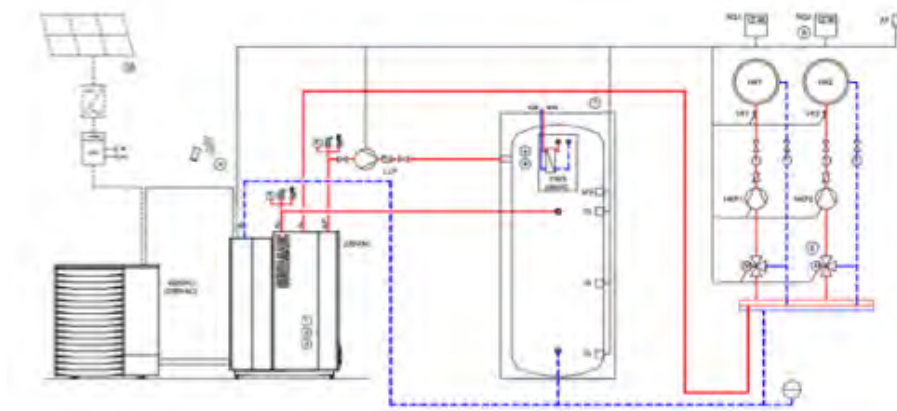
INSIEME AL FOTOVOLTAICO

L'impianto si integra molto bene anche con quello fotovoltaico già presente nell'abitazione. Grazie al sistema "Heat Pump Battery Management", ideato da Guntamatic, può essere valorizzata la corrente in eccesso dell'impianto che, trasformata in calore, viene stoccata nel puffer per il suo utilizzo nell'impianto termico. Per ogni kWh di corrente in

Sistema ibrido BMK30-PdC16. A sinistra (foto 2) il locale tecnico con il modulo caldaia e PdC; a destra (foto 3) l'unità esterna della PdC aria-acqua (evaporatore)



Figura 2 – Schema dell'impianto energetico, composto dal sistema ibrido BMK legna-PdC, integrato al FV e abbinato ad un puffer di idonee dimensioni.



eccesso sono prodotti 4 kWh di energia termica, generando un risparmio di circa 24,5 cent/kWh che migliora ulteriormente l'economicità dell'impianto ibrido (COP = 3,5, costo del gas metano 70

cent/Smc) che viene fornito con termostati di regolazione a parete facili e intuitivi, analogici o digitali *touch-screen* con i quali possono essere visualizzati tutti i principali parametri di funzionamento

dei generatori e dell'impianto termico, è inoltre possibile effettuare le termoregolazioni dei vari ambienti dell'edificio. È disponibile anche una *App* di regolazione per comandare l'impianto da Smartphone o Tablet e ottenere varie analisi dei dati raccolti dal sistema.

Nella *case history* che stiamo illustrando l'abitazione è rappresentata da una villetta bifamiliare di 350 m² in zona E, con un fabbisogno giornaliero di circa 400 litri d'acqua sanitaria, completamente riscaldata da una caldaia a gasolio con un consumo annuo di circa 3.500 litri di combustibile (35 MWh primari).

L'utente, motivato soprattutto dalle vicende climatiche, ha deciso di abbandonare il gasolio e installare un impianto a fonte rinnovabile, una scelta dettata dal desiderio di contrastare il cambiamento climatico e raggiungere l'indipendenza energetica dalle fonti fossili.

Tabella 1

Analisi tecnico-economica comparativa

	Ante-operam	Post-operam
	caldaia a gasolio 30 kW (17 anni di età)	Sistema Ibrido BMK Caldaia a legna BMK 30 kW PdC aria-acqua 16 kW
Parametri		
Consumo annuo combustibile	3.500 l di gasolio	7,5 t
Rendimento %	80%	95%
Costo combustibile	1,3 €/litro	150 €/t - legna da ardere
Costo combustibile per unità		0,20€/kWh - elettricità
Ore di funzionamento caldaia		75%
Ore di funzionamento PdC; COP=3,5		25%
Costo gasolio	4.550 €	
Costo annuo legna		1.125 €
Costo annuo PdC		330 €
Risparmio annuo		3.095 €
Costi di investimento (IVA incl.)		
Fornitura sistema ibrido		16.000 €
Costi di costruzione		3.000 €
Costi di installazione		3.000 €
Totale investimento		22.000 €
Conto termico (zona E, Ce=1,5)		6.700 €
Investimento netto		15.300 €
Tempo di ammortamento semplice		5 anni

I CONTI TORNANO

Il nuovo impianto (figura 2 e foto 2 e 3) è composto da un sistema ibrido Guntamatic BMK30-PdC16, vale a dire dall'abbinamento di una caldaia BMK da 30 kWt e una PdC aria-acqua da 16 kWt, integrato all'impianto fotovoltaico esistente nell'abitazione (7 kWep).

Nella tabella 1 sono riportati i risultati di un'analisi tecnico-economica comparativa (ante-operam/post-operam), ipotizzando l'applicazione del Conto termico per la sostituzione della caldaia a gasolio con quella a legna. Nonostante un investimento iniziale importante, il tempo di ammortamento è di circa **5 anni**. Va ricordato che la sostituzione del gasolio comporta un sensibile miglioramento della classe energetica dell'edificio e consente di risparmiare circa **8.280 kg di CO_{2eq} all'anno**, ovvero 165 tonnellate di CO_{2eq} in 20 anni, che corrisponde alla quantità di CO₂ emessa da 20 automobili che percorrono 15.000 km all'anno (fattore di emissione 120 g di CO₂/km). ●

Meno emissioni e più risparmio con le nuove caldaie Viessmann

Valter Francescato e Carlo Franceschi, AIEL

Non solo legno.

I moderni impianti tecnologici a biomasse, ben progettati e installati, possono valorizzare i sottoprodotti delle attività agroindustriali implementando virtuosi percorsi di economia circolare. Il Conto termico 2.0 premia la riqualificazione energetica di tecnologie ormai obsolete, permettendo di ottenere un risparmio di energia primaria e una riduzione molto rilevante delle emissioni. Di seguito illustriamo l'interessante *case history* realizzato dalla partnership tra il

Deposito del nocciolino con multiciclone per l'alimentazione della caldaia



frantoio Turri Fratelli di Cavaion Veronese (VR) e l'azienda Viessmann.

Il frantoio si trova sulla sponda veronese del Lago di Garda e produce olio Garda dop a cui si aggiunge una quota per conto dei soci del Consorzio di tutela.

MASSIMA TECNOLOGIA

Mediamente, ogni anno, vengono prodotte tra le 1.500 e le 2.000 tonnellate di olive, quantitativo che oltre alle olive del territorio comprende anche una quota di provenienza nazionale.

Due sono le fasi in cui si suddivide il processo di lavorazione, e consistono nella separazione tra olio e sansa umida che a sua volta viene separata tra polpa e nocciolino tramite un *decanter* a setaccio. Da qui, per mezzo di un impianto pneumatico, il nocciolino viene trasportato verso un deposito esterno che alimenta la caldaia: il riempimento del deposito ne prevede lo stoccaggio in *big bag*.

Il deposito è dotato di multiciclone per l'espulsione dell'aria proveniente dal circuito pneumatico. Il quantitativo di nocciolino derivante dal processo di separazione si aggira intorno al 9-10% del peso delle olive trasformate, ovvero tra le 135 e le 200 t. La polpa viene inviata a un impianto a biogas destinato alla produzione di energia, mentre il nocciolino



La caldaia Viessmann Vitoflex 300 FFU da 700 kW

è completamente utilizzato in azienda per il riscaldamento degli ambienti di lavorazione (16-17 °C), del locale di vendita e degli uffici.

In totale, il volume riscaldato ammonta a circa 21.000 m³.

Nella tabella 1 è possibile confrontare alcune delle caratteristiche del nocciolino prodotto dall'oleificio sulla base dell'analisi di laboratorio condotta da Viessmann

PROGETTI REALIZZATI

rispetto alle classi di qualità della norma spagnola (UNE 164003).

EFFICIENZA GARANTITA

Ipotizzando una produzione media annua di 160 t e un potere calorifico inferiore (pci) di 4 MWh/t del nocciolino con un contenuto idrico intorno al 20%, si stimano $160 \times 4 = 640$ MWh di energia primaria disponibili.

Nel 1989 l'azienda aveva installato una caldaia a nocciolino che, viste le tecnologie dell'epoca, si distingueva per bassa efficienza ed elevate emissioni. Nell'autunno 2018 il vecchio impianto è stato sostituito con una moderna caldaia, una Viessmann Vitoflex 300-FFU da 700 kW alimentata automaticamente da una coclea attraverso il contenitore del nocciolino esterno. Il focolare è a griglia mobile, con dispositivi di evacuazione della cenere e di accensione automatica del generatore, che evita il mantenimento della brace riducendo il consumo di combustibile. La potenza nominale è regolabile nell'intervallo 30-100%. La tecnica di combustione è molto evoluta, in grado di gestire bene i contenuti idrici del combustibile variabili tra il 10 e il 50% e garantire bassi livelli di emissione (tabella 2). Lo scambiatore, a tre giri di fumo, è dotato di un dispositivo di pulizia automatica di tipo pneumatico per assicurare valori di rendimento superiore al 90%. La caldaia è equipaggiata con un sistema di filtrazione dei fumi della combustione composto da un multiclone e da un filtro a maniche.



Filtro a maniche



Il puffier da 8.000 litri assemblato sul posto

Tabella 1 – Confronto tra i valori qualitativi del nocciolino utilizzato nella caldaia e le Classi A1 e A2 della norma tecnica spagnola UNE 164003

Parametri qualitativi	Nocciolino Frantoio Turri	Nocciolino Classe A1*	Nocciolino Classe A2*
Contenuto idrico (%)	18,3	≤ 12	
Contenuto ceneri (% ss)	0,5	$\leq 0,7$	≤ 1
Potere calorifico inferiore (MJ/kg)	-	$\geq 15,7$	
Massa sterica (kg/msr)	-	≥ 700	≥ 650
Zolfo (S) (% ss)	0,017	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$
Cloro (Cl) (% ss)	0,02	$\leq 0,03$	$\leq 0,04$
Azoto (N) (% ss)	$< 0,3$	$\leq 0,3$	$\leq 0,4$
Arsenico (As) (mg/kg)	$< 0,5$	$\leq 0,5$	
Cadmio (Cd) (mg/kg)	$< 0,5$	≤ 1	
Cromo (Cr) (mg/kg)	7	≤ 10	
Rame (Cu) (mg/kg)	3	≤ 15	
Piombo (Pb) (mg/kg)	< 10	≤ 10	
Mercurio (Hg) (mg/kg)	$< 0,05$	$\leq 0,01$	
Nichel (Ni) (mg/kg)	5	≤ 15	
Zinco (Zn) (mg/kg)	2	≤ 20	
Sodio (Na)	< 10	-	
Potassio (K)	1230	-	
Calcio (Ca)	530	-	

*UNE 164003

VANTAGGI DEL CONTO TERMICO

L'impianto termico è provvisto di un puffier da 8.000 litri e, data anche la particolare durezza dell'acqua della zona, da un addolcitore. La distribuzione del calore avviene per mezzo di aerotermini nei locali di lavorazione con temperatura impostata a 18°C e attraverso termosifoni dotati di valvole elettrostatiche negli uffici.

Tabella 2 – Confronto tra i valori misurati in opera, riferiti al 13% e al 6% di O₂, e i valori limite pei i nuovi impianti termici a biomasse

Parametri mg/Nm ³	Valori misurati rif. 13% O ₂	Valori misurati rif. 6% O ₂	Valori limite rif. 6% O ₂ Decreto 183/2017 ⁽¹⁾
Polveri totali	3,3	6,2	50
NO ₂	145,9	273,5	500
SO ₂	14,5	27,1	200
COT	8,1	15,2	75 ⁽²⁾

(1) Valori limite del decreto 15 novembre 2017, n. 183 per impianti civili (Titolo II) messi in esercizio o soggetti a modifica a partire dal 20.12.2018.

(2) Per confronto, valore limite pei i nuovi impianti di processo (Titolo I), installati dopo il 19.12.2017.

La progettazione dell'impianto è stata curata da Massimo Padovan dello Studio Idroemme (www.idroemme.it), mentre la realizzazione è stata eseguita dalla Idroterm serre (www.idrotermserre.com).

L'intervento complessivo di riqualificazione dell'impianto è costato circa 300.000 euro e ha beneficiato dell'incentivo legato al Conto termico. L'impianto ha consentito di ottenere il massimo coefficiente premiale riferito alle emissioni di polveri ($PP < 15 \text{ mg/Nm}^3$ al 13% di O_2 , $Ce=1,5$), ovvero circa 160.000 euro in 5 anni (53% dell'investimento). Per la verifica delle emissioni di polveri primarie è stata eseguita una misurazione in opera da parte di un laboratorio accreditato EN/ISO IEC 17025, come previsto dalle Regole applicative del Conto termico 2.0. ●



Sopra, il locale di frangitura; sotto, il nocciolino separato dalla polpa



La rivista della filiera legno-energia



Per restare aggiornato su...

- Politiche energetiche nazionali ed europee
- Incentivi Conto Termico e Certificati Bianchi
- Innovazioni tecnologiche
- Andamento di mercati e prezzi dei biocombustibili legnosi
- Case histories aziendali e impiantistiche
- Buone pratiche di installazione e manutenzione

Edita da
AIEL
ASSOCIAZIONE
ITALIANA ENERGIE
AGROFORESTALI



abbonati subito!

Puoi scegliere tra:

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

EFFETTUA IL PAGAMENTO Scegli il bonifico bancario senza spese per il destinatario intestato a: Aiel, sede legale via M. Fortuny, 20 - 00196 Roma codice IBAN IT 37 0 01030 03232 000001244262

SCRIVI A segreteria.aiel@cia.it e allegando la ricevuta del bonifico bancario e indicando i dati per la spedizione della rivista (Nome e Cognome, Ragione Sociale, Indirizzo, Numero civico, Località, CAP, Provincia, Telefono, Indirizzo e-mail)

Essere socio AIEL include l'abbonamento annuale ad Agriforenergy.
Maggiori informazioni su www.aielenergia.it alla sezione "Servizi ai soci".

Riscaldarsi a 5 stelle con La Nordica-Extraflame

Riscaldare la casa in modo pratico, economico e nel pieno rispetto dell'ambiente è possibile, soprattutto quando si sceglie un prodotto a legna o pellet La Nordica-Extraflame. Con una gamma di oltre 200 modelli tra stufe, cucine, caminetti, termoprodotti e caldaie certificati ariaPULITA®, è più facile trovare un prodotto che si adatti alle proprie esigenze e

contribuisca anche a migliorare la qualità dell'aria.

Il Gruppo infatti, forte del knowhow di cinquant'anni di attività e ai continui investimenti in ricerca e innovazione, ha lavorato ininterrottamente per offrire ai propri clienti una gamma di prodotti sempre più efficienti e all'avanguardia in termini di prestazioni ed emissioni.

Questo percorso ha portato oggi a ottenere risultati d'eccellenza, sviluppando prodotti che hanno ottenuto le 5 stelle ariaPULITA®, il massimo raggiungibile secondo i criteri della certificazione ambientale prevista dal DM186 che definisce i limiti di emissioni di polveri in atmosfera. Vediamo i modelli nello specifico.

EMILIANA, stufa a legna con rivestimento in maiolica

6,5 kW Nominali, 186 m³ riscaldabili

Emiliana è la stufa a legna da 6,5 kW che si contraddistingue per i suoi altissimi rendimenti e le bassissime emissioni posizionandosi al top nella sua categoria. Questo prodotto, grazie alle dimensioni contenute, si adatta ad ogni ambiente e consente di riscaldare fino a 70 metri quadri. L'elegante rivestimento in maiolica disponibile nelle finiture bianco infinity e bordeaux e la qualità dei materiali la rendono inoltre un apparecchio ideale per riscaldare la casa con gusto e stile, senza rinunciare al risparmio grazie anche agli incentivi del Conto termico. Con un coefficiente premiante di 1,5, questo prodotto infatti consente di ottenere un contributo fino a 1.279,19 euro in zona climatica E.



ROSA SINISTRA REVERSE, cucina a legna

8,5 kW Nominali, 244 m³ riscaldabili

Questa cucina a legna è l'evoluzione della fortunata linea di cucine Rosa La Nordica-Extraflame. Il modello è caratterizzato dalla presenza dell'uscita fumi sulla sinistra e da un focolare di grandi dimensioni per alte performance di riscaldamento. Il rivestimento è disponibile in maiolica pergamena e bordeaux, oppure in pregiata pietra naturale, elementi che aggiungono un elegante tocco di design alla cucina. Presenti di serie ci sono il comodo forno da 28 litri, la piastra e i cerchi in ghisa levigate per cucinare le pietanze in modo sano e saporito come da tradizione.



FEDORA, stufa a legna con rivestimento in maiolica

8,0 kW Nominali, 230 m³ riscaldabili, 5 Stelle Aria Pulita

Fedora, la sorella maggiore di Emiliana, è una stufa da 8,3 kW con rivestimento esterno in **maiolica dotata di focolare in ghisa** e con sistema di post combustione. La porta e il basamento sono in ghisa smaltata, così come la testata, dotata di una comoda piastra per la cottura. Il grande vetro ceramico offre una visione panoramica del focolare.

Il vero punto forte di questo prodotto sono però le sue prestazioni: con un rendimento superiore all'86%, la stufa a legna Fedora si contraddistingue per le sue basse emissioni, che la rendono un prodotto tra i più efficienti della sua categoria e che, oltre alle 5 stelle ariaPULITA®, le consentono di accedere al Conto termico con il massimo coefficiente premiante per un contributo fino a 1.446,25 euro in zona climatica E. È disponibile in due colori: bianco infinity e bordeaux.



PK 20, caldaia a pellet

20,0 kW Nominali, 573 m³ riscaldabili

La nuova linea PK (PRATIKA) di caldaie a pellet La Nordica-Extraflame è il risultato di un attento processo di ricerca e innovazione che ha consentito di realizzare un prodotto innovativo, versatile ed efficiente in grado di riscaldare in modo ecologico ed economico tutta la casa senza rinunciare alla comodità e alla facilità di gestione.

Gli efficaci sistemi automatici di pulizia dello scambiatore di calore a fascio tubiero e del bruciatore consentono infatti di ridurre sensibilmente le operazioni di manutenzione ordinaria senza rinunciare alle performance. Le prestazioni sono ottimizzate grazie anche all'efficiente circolatore PWM, all'affidabile candelletta in ceramica e alle numerose sonde di rilevamento per la gestione della macchina.

La presenza di serie delle ruote per la movimentazione e i comodi attacchi idraulici collocati direttamente nella parte su-



periore facilitano anche le operazioni di installazione, senza dimenticare la doppia possibilità di scelta dell'uscita fumi tra quella posteriore e laterale sinistra. A completare la già ricca dotazione si aggiungono anche il nuovo display Black Mask con Wi-Fi integrato per gestione da remoto con la nuova App dedicata "Total Control 2.0".

Disponibili in tre diverse versioni di potenza (15, 20 e 30 kW), queste caldaie sono state progettate per rispettare le più restrittive certificazioni europee e per ottenere il massimo coefficiente premiante del conto termico. La PK 20 ad esempio, consente di ottenere un contributo fino a 4.590 euro in zona climatica E. Questa caldaia inoltre, attualmente in fase di certificazione per quanto riguarda ariaPULITA®, è già in

possesso del certificato ambientale che ha confermato le 5 stelle, un risultato molto significativo.

Informazioni ed elenco completo di tutti i prodotti sono consultabili sul sito www.lanordica-extraflame.com

PRODOTTI E SISTEMI

un'ampia gamma di **soluzioni personalizzate**



Caldaia a **Pellet** per chi vuole fare una scelta **ecologica** e non vuole rinunciare alla **comodità**



Caldaia a **Legna** per chi ha legna a disposizione **ama** il contatto con la **natura**



Caldaia ibrida **legna/Pellet** per chi ha una limitata quantità di legna non vuole rinunciare alla **comodità** e all'**efficienza**



Caldaia a **Cippato** ha un **fabbisogno elevato** ha lo spazio per lo stoccaggio



WINDHAGER

la natura che ti scalda

Windhager Italy S.R.L - Via Vital 98c - 3101 Conegliano (TV)

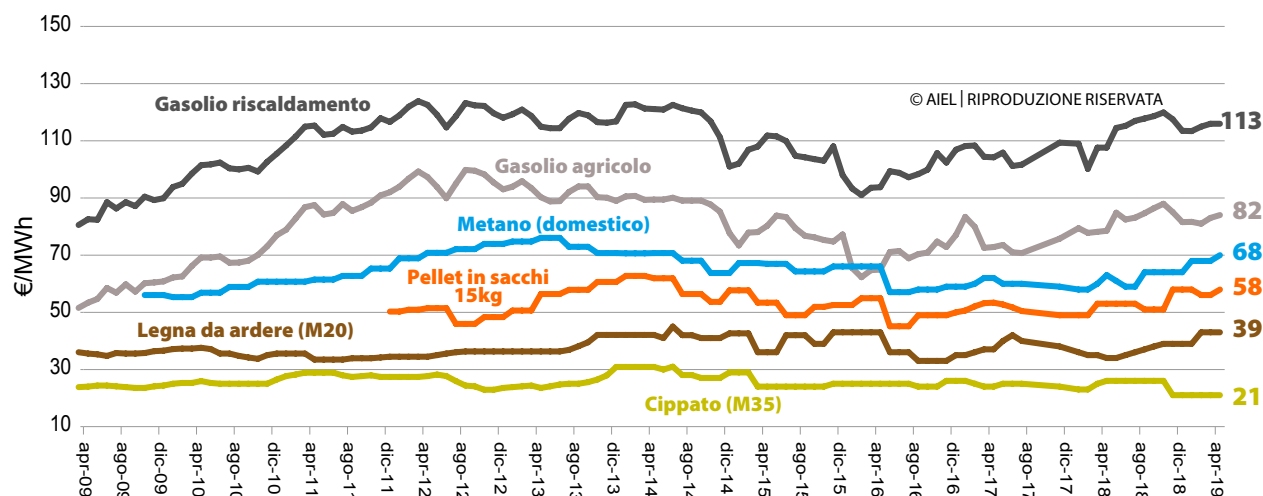
T +39 0438 1799080 - Email: info@windhageritaly.it

www.windhageritaly.it

MERCATI&PREZZI

ANDAMENTO DEL COSTO DELL'ENERGIA PRIMARIA 2009 - 2019

(Iva e trasporto esclusi)



COSTO DELL'ENERGIA PRIMARIA (IN EURO/MWH)

aprile 2019 - al consumatore finale, Iva e tasse incluse, trasporto escluso

EMISSIONI DI CO₂ (in kg CO_{2eq}/MWh) DELL'ENERGIA PRIMARIA

143	<	Gasolio da riscaldamento	>	326
92	<	Gasolio agricolo e per serre	>	326
85	<	Metano domestico	>	250
64	<	Pellet in sacchi da 15kg	>	29
64	<	Pellet in autobotte	>	29
44	<	Legna da ardere sfusa M20	>	25
29	<	Cippato M35	>	26
23	<	Cippato M50	>	26

© AIEL | RIPRODUZIONE RISERVATA

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

Gasolio agricolo: per consegne a domicilio del consumatore.

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.

Emissioni di CO_{2eq}: i fattori di emissione LCA descritti tengono conto del consumo di tutte le risorse lungo l'intero ciclo di vita della rispettiva fonte di energia. I fattori sono espressi in kg CO_{2eq} per MWh di energia finale. I fattori sono stati calcolati dall'Università di Stoccarda (Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, IER), utilizzando il database GEMIS (Global Emissions Model for integrated Systems) Versione 4.95.

TUTORIAL PER IL CALCOLO DEL COSTO DEL GPL IN €/MWh

Il **mercato del GPL** è particolarmente territoriale ed influenzato nel prezzo anche dalla presenza del metano. Rilevare un prezzo rappresentativo del territorio nazionale con i metodi utilizzati per gli altri combustibili fossili non è possibile. Il tutorial è quindi pubblicato allo scopo di semplificare il calcolo per l'utente finale e facilitare il confronto con le principali alternative rinnovabili.

$$\frac{\text{Costo (€/l)}}{\text{P.C.I. (MWh/1.000 l)}} \cdot 1.000 \text{ litri} = \text{Costo €/MWh}$$

P.C.I.= Potere calorifico inferiore (GPL = 6,82 MWh/1.000 l)

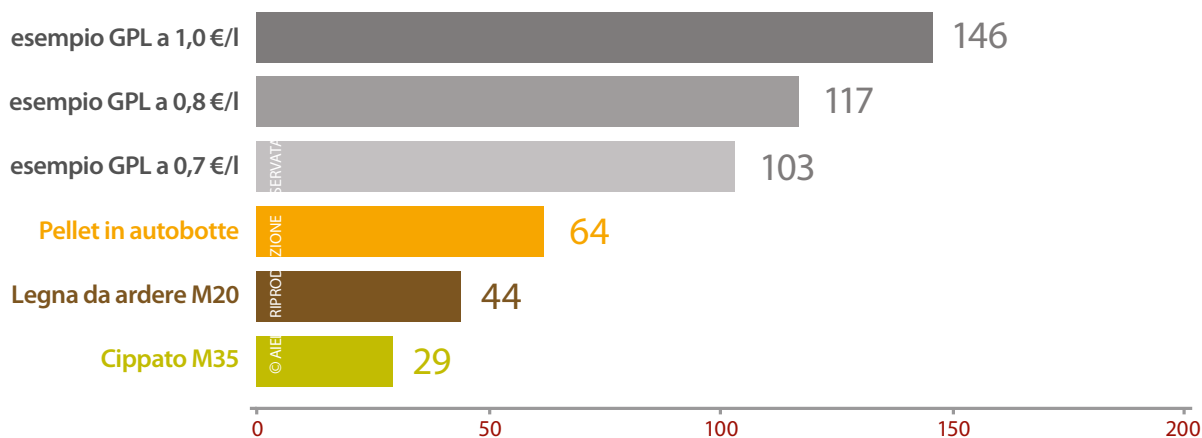
Esempi:

Con il GPL a 1,0 €/l $\frac{1,00}{6,82} \cdot 1.000,00 = 146 \text{ €/MWh}$

Con il GPL a 0,8 €/l $\frac{0,80}{6,82} \cdot 1.000,00 = 117 \text{ €/MWh}$

Con il GPL a 0,7 €/l $\frac{0,70}{6,82} \cdot 1.000,00 = 103 \text{ €/MWh}$

COSTO DELL'ENERGIA PRIMARIA (in Euro/MWh)



MERCATI&PREZZI

PREZZI DEI COMBUSTIBILI LEGNOSI

LEGNA DA ARDERE aprile 2019 (Franco partenza, Iva esclusa)

Rilevazione riferita a 17 quotazioni comunicate da produttori e distributori di legna da ardere.
Valori minimi e massimi si riferiscono al valore mediano del 1° e 3° quartile.

Tipologia	Contenuto idrico (M)	PREZZO franco partenza				Differenza anno precedente
		€/MWh	€/t	range min-max	€/msa	
Legna dura	20 - 25	40	149	200 - 115	71	0
	30 - 35	38	117	160 - 90	63	-11
	40 - 50	47	104	154 - 70	66	-1

PELLET ENplus® in sacchi da 15kg – aprile 2019 (Franco partenza, Iva esclusa)

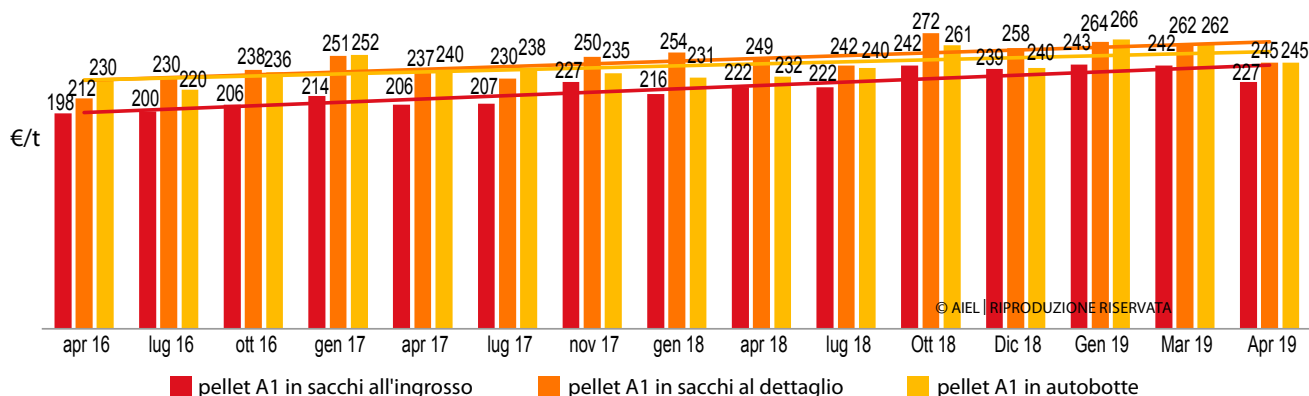
ENplus® A1	€/MWh	€/t	range min-max	Differenza anno precedente
Ingresso	48	227	270 - 190	4
Dettaglio	52	245	290 - 205	-4

ENplus® A2	€/MWh	€/t	range min-max	Differenza anno precedente
Ingresso	47	220	220 - 185	4
Dettaglio	43	201	228 - 205	-14

La rilevazione si riferisce a 63 quotazioni comunicate da operatori del Gruppo Produttori Distributori ENplus® o certificati 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.

**ANDAMENTO DEI PREZZI DEL PELLET ENplus® A1 (2016-2019)**

Prezzo franco partenza, Iva esclusa



PREZZI DEI COMBUSTIBILI LEGNOSI

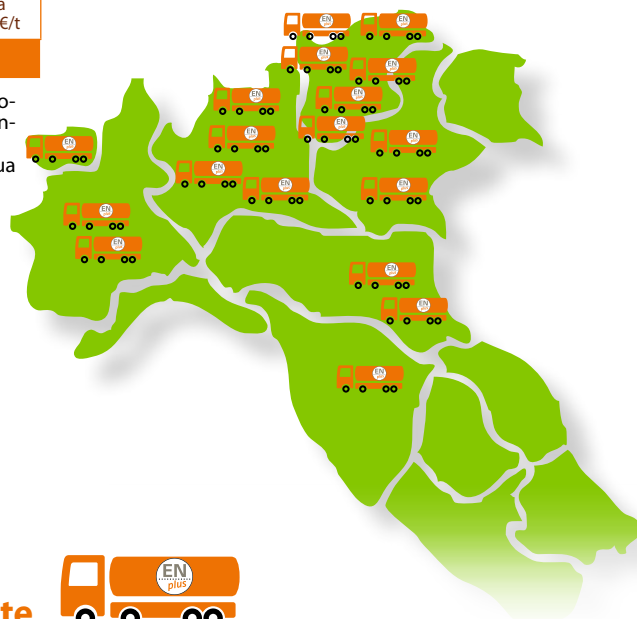
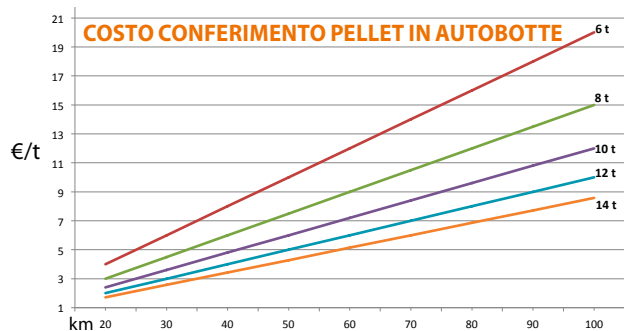
PELLET ENplus® sfuso, distribuito in autobotte – aprile 2019

(Franco partenza, Iva esclusa)

© AIEL | riproduzione riservata

		€/MWh	€/t	range min-max	Differenza Aprile 2018 €/t
ENplus A1	Autobotte	52	245	283 - 218	9

La rilevazione si riferisce a 10 quotazioni comunicate da operatori del Gruppo Produttori Distributori ENplus®. Il prezzo è franco partenza (0 km inclusi), al fine di rendere le rilevazioni confrontabili 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.



Autobotte certificate



AZIENDA E ID

Cama Italia Srl IT 303	Pozzonovo (PD)	www.biancopellet.com
Antonelli Srl IT 305	Monterchi (AR)	www.pelletslegno.com
Adriacoke Commodities Srl IT 306	Ravenna (RA)	www.adriacoke.it
Solfrini Matteo IT 309	Gatteo (FC)	www.matteosolfrini.it
Gemini Trasporti Srl IT 310	Livigno (SO)	info@geminigroup.it
Capitani Combustibili Sas IT 311	Sondalo (SO)	www.capitanicombustibili.it
Melotti Srl IT 316	Morgex (AO)	www.melottisrl.it
Mangimi Trinchero Sas IT 317	Ferrere (AT)	www.pelletsfuso.com
Beikircher Grünland Srl IT 325	Lana (BZ)	www.gruenland.it
Carbotermo Spa IT 328	Milano (MI)	www.carbotermo.com
Autotrasporti Basei Renato & C. Snc IT 331	San Vendemiano (TV)	www.baseiautotrasporti.com
Federer Pellets Srl IT 332	Castelrotto (BZ)	www.federer-pellets.com
Bachmann Commerciale Srl IT 346	Valle di Casies (BZ)	www.bachmann-group.it
Cristoforetti Petroli Spa IT 349	Cles (TN)	www.cristoforetti.it
Biotrade Srl IT 352	Grugliasco (TO)	www.biotradesrl.it
Bioenergia Fiemme Spa IT 363	Cavalese (TN)	www.bioenergiafiemme.it
Logistica Beccari Snc IT 365	Saone di Tione (TN)	www.logisticabeccari.it
Novis Energhie Srl IT 371	Traona (SO)	www.novisenerghie.com

MERCATI&PREZZI

PREZZI DEI COMBUSTIBILI LEGNOSI

CIPPATO aprile 2019 - Franco partenza, Iva esclusa

Rilevazione riferita a 59 quotazioni comunicate da produttori e distributori di cippato.

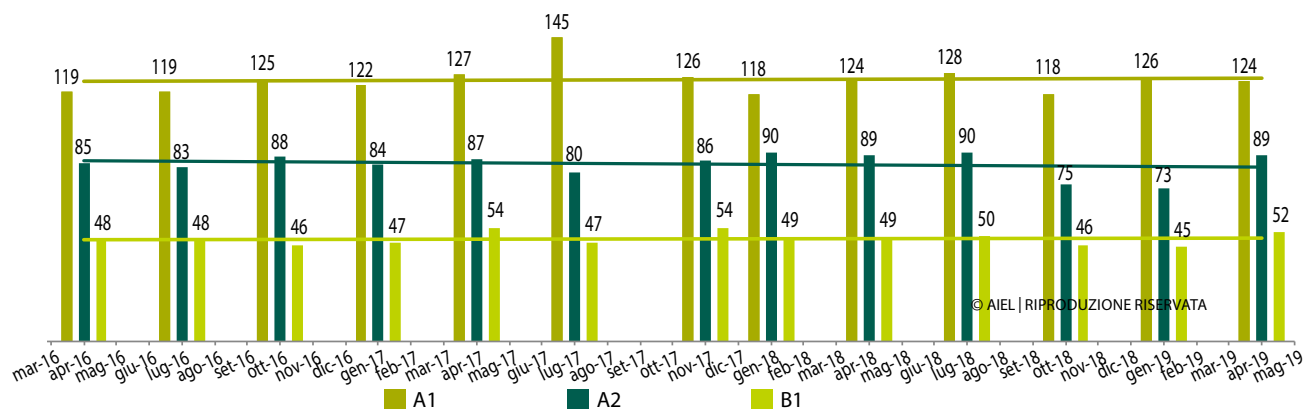
Valori minimi e massimi si riferiscono al valore mediano del 1° e 3° quartile.

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, refili	A1 <i>Plus</i> (M10)	© AIEL RIPRODUZIONE RISERVATA	30	136	165 - 120	-19
	A1 (M25)		31	114	160 - 80	-1
	A2 (M35)		26	81	131 - 45	1
Cimali, tronchi conifere con rami e ramaglia, manutenzione del verde	B1 (M50)		21	46	70 - 33	-2
ALTRE TIPOLOGIE DI CIPPATO						
Cippatino	M10		-	-	-	-
Cippato da industria del legno	M45		-	-	-	-
Cippato agricolo (potature di vite, olivo, frutteti)	M 20-25		-	-	-	-
Cippato agricolo (potature di vite, olivo, frutteti)	M 30-35		-	-	-	-
Cippato agricolo (potature di vite, olivo, frutteti)	M 40-50		-	-	-	-
DENSIFICATI						
Bricchetti agricoli	M 25		-	-	-	-
Pellet agricolo	M 25		-	-	-	-
Nocciolino d'oliva	M15		-	-	-	-

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 (2015-2019)

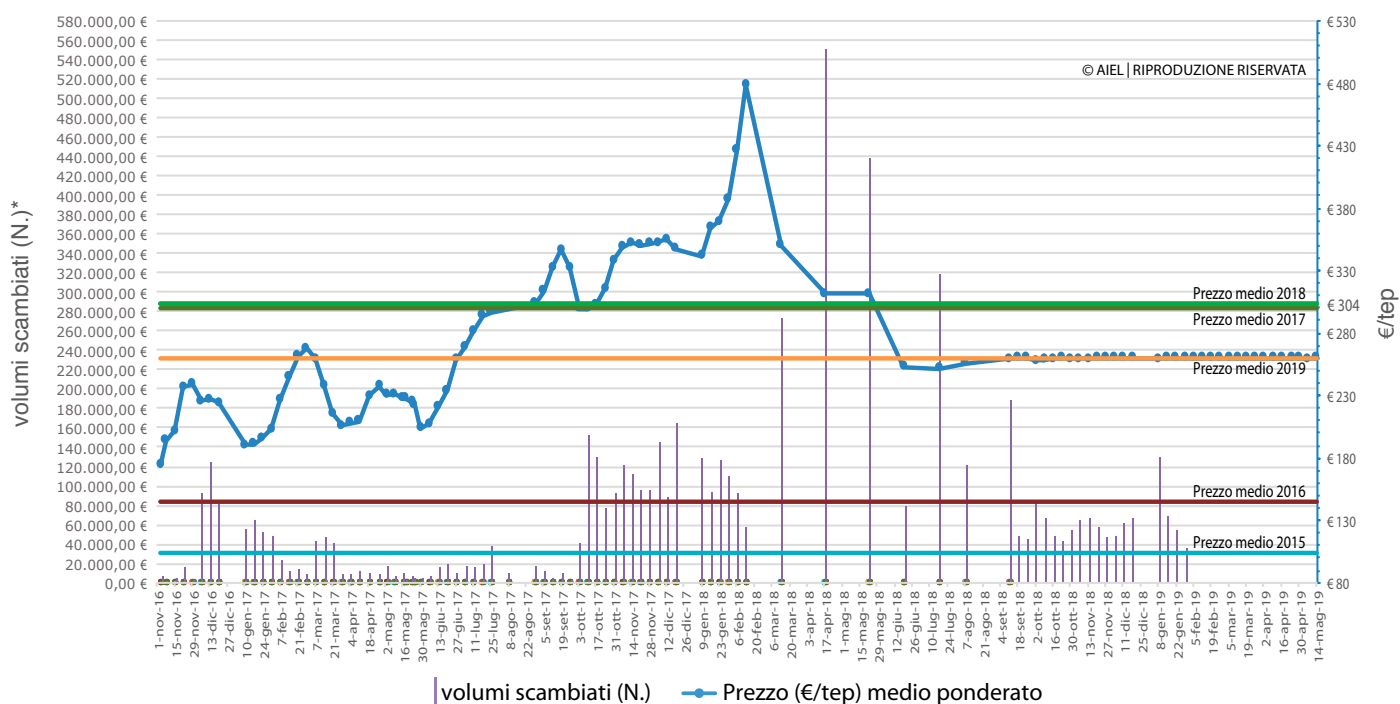
Prezzo franco arrivo, Iva esclusa (entro 20 km - autocarro 45 m³)



TEE, PREZZI SUL MERCATO GME

Sessioni 2016-2018 e confronto con prezzi medi ponderati 2016-2019

Fonte: GME



* Dalla rilevazione del 10-ott-17, in seguito all'applicazione del DM 11/01/2017, le tipologie di TEE sono presentate dal GME in forma aggregata, pertanto il dato dei volumi scambiati rappresentato nel grafico, dalla rilevazione del 10-ott-17 rappresenta i volumi complessivamente scambiati, allo stesso modo il prezzo medio risulta come il prezzo medio ponderato di tutte le tipologie.

	Maggio 2019			
	€/tep	min.	max.	N.
07-5-19	259,13 €	258,80 €	259,94 €	107258
14-5-19	259,84 €	258,80 €	260,00 €	113291

FONTI

Prezzi petroliferi	Metano	Pellet	Legna e Cippato	TEE
Media aritmetica dei prezzi pubblicati dalle CCIAA di: Alessandria, Bari, Brescia, Perugia, Pisa, Treviso-Belluno, Varese e Verona	Prezzi pubblicati dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico	Media dei prezzi comunicati dai produttori/distributori italiani di pellet certificato ENplus® A1/A2	Media dei prezzi comunicati dai produttori e distributori italiani di legna e cippato conformi alla norma UNI EN ISO 17225	Prezzi pubblicati dal Gestore Mercati Energetici

RISCALDARE PENSANDO AL FUTURO

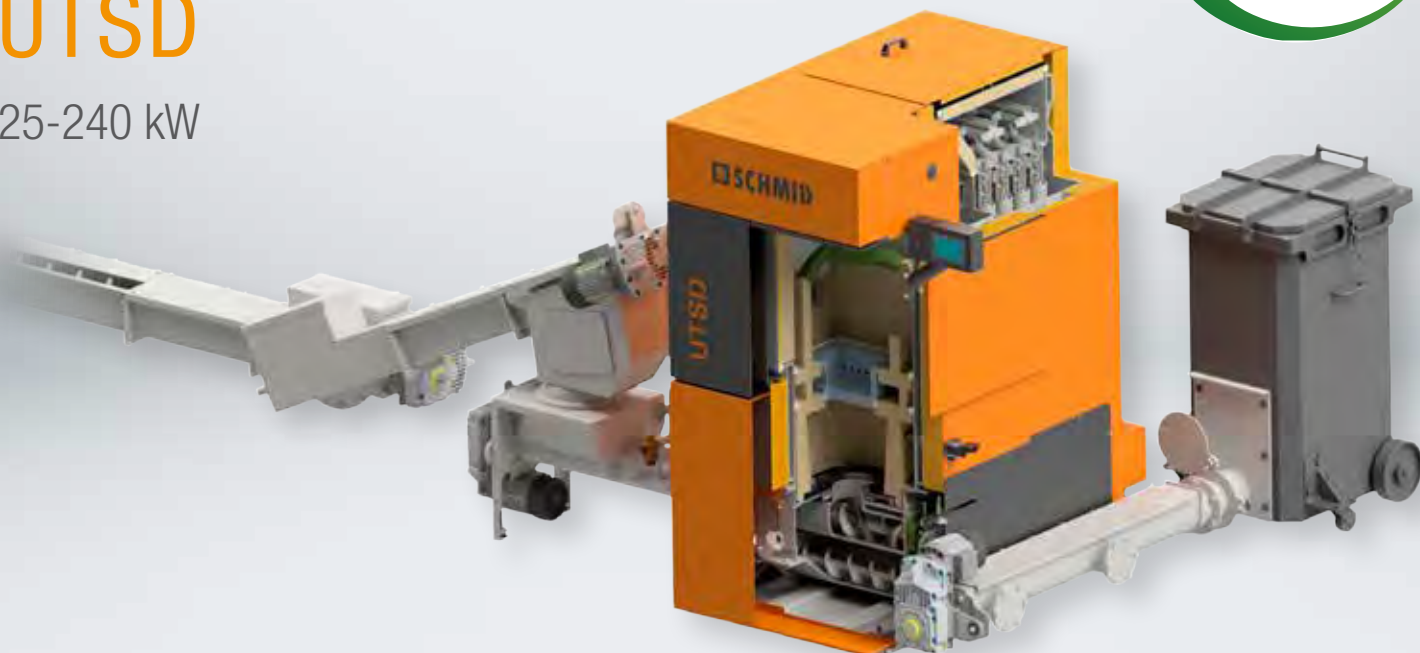
UTSD IL NUOVO RISCALDAMENTO A LEGNA PER PELLETTI O CIPPATO.



UTSD

25-240 kW

UTSD
contenuto d'acqua
del cippato fino a
M40



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

Caldaie a biomassa

BIO TEC C
Caldaia a legna pirolitica

BIO TEC L
Caldaia a legna pirolitica
con sonda Lambda



EN-303-5

Standard europeo per
impianti di riscaldamento



A⁺



Importatore e distributore esclusivo per l'Italia :

AMG spa - Via delle Arti e dei Mestieri n. 1/3 - 36030 San Vito di Leguzzano (VI)

Tel: +39 0445 519933 - info@amg-spa.com - www.amg-spa.com - www.centrometalitalia.com

