

## IL SETTORE LEGNO-ENERGIA, CRITICITA', POTENZIALI DI SVILUPPO E BENEFICI SOCIO-ECONOMICI E AMBIENTALI

*a cura di AIEL – Associazione Italiana Energie Agroforestali*

### Chi è AIEL

È un'associazione d'impreses della filiera Legno-Energia, con sede a Legnaro-Padova (Campus Agripolis), che da 15 anni si occupa di promuovere la corretta e sostenibile valorizzazione energetica delle biomasse agroforestali, in particolare i biocombustibili legnosi ([www.aiel.cia.it](http://www.aiel.cia.it)). L'associazione rappresenta circa **500 imprese della filiera**, in particolare circa il **70% delle industrie italiane ed europee di costruzione di apparecchi domestici e caldaie** (circa 700 M€ fatturato). Sul fronte dei biocombustibili rappresentiamo circa **150 produttori di legna e cippato e 60 imprese italiane di produzione e distribuzione di pellet**, e oltre **150 imprese di installazione e manutenzione**. AIEL ha fondato e gestisce in Italia due sistemi di certificazione: ENplus (pellet) e Biomassplus (legna e cippato).

### 1. La filiera bosco - legno - energia

Negli ultimi 10 anni in Lombardia, così come in Provincia di Bergamo, si è assistito ad un rilancio del settore forestale, con un aumento del numero degli occupati, in controtendenza rispetto alla maggior parte degli altri settori lavorativi, ove gli addetti sono diminuiti. Il bosco è tornato a dare lavoro a nuove imprese, in parecchi casi con titolari molto giovani, che si occupano del taglio e della pulizia appunto delle foreste, della preparazione della legna da ardere e da opera, e, questo più di recente, della produzione di cippato. L'utilizzo della legna da ardere, ma anche del cippato e del pellet, è stata in costante crescita negli ultimi 10 anni, dopo decenni di calo e di previsioni negative. Questa richiesta di biomasse permette oggi ad oltre una cinquantina di imprese boschive bergamasche, con oltre 200 addetti, di poter ancora oggi vivere grazie alla risorsa "bosco", nonché gestire e mantenere alcune migliaia di ettari di foreste ogni anno nelle vallate e colline bergamasche, riducendo il problema dell'abbandono e del dissesto idrogeologico.

### 2. Emissioni, la questione è seria e come tale va affrontata

Il tema delle emissioni prodotte dalla combustione di legna e pellet nel settore del riscaldamento domestico è una questione seria e come tale va affrontata. Da un lato è necessario mettere in campo misure per promuovere generatori a biomasse che consentono di aumentare l'efficienza e di ridurre le emissioni, diffondere la certificazione dei biocombustibili legnosi, installare e mantenere correttamente gli impianti, accrescere la cultura e l'attenzione dei cittadini alle buone pratiche nella gestione. Dall'altro però è necessario mettere dei punti fermi sulle informazioni sui numeri, quantità, effetti ecc..., per evitare una lettura distorta rispetto alla realistica evoluzione che, negli ultimi vent'anni, ha caratterizzato sia i consumi sia le emissioni di PM10, favorendo una pericolosa escalation di allarmismo.

Mettere sullo stesso piano un caminetto aperto e una moderna stufa a pellet o a legna, o ancora peggio una moderna caldaia domestica a legna o a pellet, è un grave errore perché non riconosce l'evoluzione tecnologica che in questi ultimi anni è stata sviluppata in questo settore. I moderni apparecchi a legna e soprattutto a pellet oggi presentano livelli di emissioni

decisamente ridotti e un significativo aumento di efficienza. Una massiccia campagna di sostituzione di vecchie stufe e caminetti a legna con nuovi generatori performanti può ottenere successi sostanziali e in tempi relativamente brevi.

### **3. Aumento del consumo di legna e pellet?**

Negli ultimi 15 anni l'aumento dei consumi di legna e pellet in Italia è stato circa del 15-20%, che corrisponde ad una crescita annua di poco più dell'1%, ma negli ultimi tre quattro anni i consumi sono in leggero calo, a causa della riduzione dei gradi giorno (inverni miti) e per effetto della sostituzione di apparecchi obsoleti con nuovi generatori più efficienti, che riducono il consumo. La riduzione dei consumi (per gli stessi motivi) è stata registrata anche in altri paesi europei. In Germania, ad esempio, tra il 2010 e il 2014 c'è stato un calo del 10-16% del consumo di legna a scala domestica.

In Italia, soprattutto a scala nazionale, i dati ufficiali sui consumi e le emissioni di PM10 prodotte dalla combustione domestica di legna e pellet mostrano evidenti lacune e discrepanze rispetto alla realtà.

In Regione Lombardia tra il 2008 e il 2015 il numero di generatori domestici è rimasto sostanzialmente invariato (poco meno di 600.000 generatori), tuttavia il forte turnover tecnologico, trainato dall'incremento delle stufe a pellet, ha prodotto un calo della produzione di PM10 del 30% in 5 anni (2010-2015, fonte: dati ARPAL).

### **4. Un plauso all'iniziativa della Regione Lombardia: è positiva e va replicata**

La D.G.R 5656/2016 della Regione Lombardia attiva un sistema di classificazione degli apparecchi domestici a legna e pellet e negli episodi emergenziali di sfioramento delle emissioni di PM10 orienta i provvedimenti di limitazione all'esercizio dei generatori a biomasse alle classi prestazionali peggiori, promuovendo così i generatori più moderni ed efficienti. È una iniziativa positiva che dovrebbe essere presa a riferimento anche dalle altre regioni, soprattutto quelle del bacino padano.

### **5. Aspetti ambientali**

Le emissioni totali di Ossidi di Azoto (NOx) prodotte dalla combustione del metano sono più di quattro volte quelle delle biomasse legnose. In poco più di cento anni si stima che siano stati estratti fino ad ora nel mondo mille miliardi di barili di risorse petrolifere, cioè circa la metà di quelle disponibili. Ma i maggiori ricercatori internazionali affermano che la principale responsabilità dei cambiamenti climatici in corso è da attribuirsi alle emissioni prodotte dalla combustione di fonti fossili e principalmente dal petrolio.

È recente l'allarme lanciato dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale che nel 2015 la concentrazione media annua di CO2 nell'atmosfera terrestre ha raggiunto la soglia di 400 ppm. Lo stesso organismo afferma che *"Se non si affrontano le emissioni di CO2 non saremo in grado di affrontare i cambiamenti climatici e di mantenere l'aumento della temperatura sotto i due gradi centigradi rispetto all'era pre industriale"*.

In mancanza di concrete politiche energetiche su risparmio energetico e rinnovabili che taglino le emissioni di gas climalteranti del 70% non sarà possibile contenere il riscaldamento sotto i 2°C entro il 2050. Se l'attuale trend di emissione non cambia nei prossimi 86 anni la temperatura salirà fino 4,8 °C (Fonte IPCC, 2013).

Il 2015 è stato l'anno in assoluto più caldo per la terra da quando si è iniziato a misurarne la temperatura. La concentrazione di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera – dall'epoca preindustriale, è salita di più del 40% del valore record che mai ci saremmo aspettati di raggiungere, oggi > 402 ppm!

Al Polo Nord c'è il disgelo quando solitamente ci sono -30, - 40 °C. Si registrano tremende siccità in alcune zone dell'Africa (Etiopia) e del Sud America. In Colombia e Australia si registrano enormi incendi di foreste. Entro i prossimi 40 anni la metà dei 5.000 ghiacciai delle Alpi saranno sciolti. La principale causa di questi disastri ambientali sono le Fonti Fossili di Energia.

A parità di calore utile prodotto le fonti fossili producono circa 10 volte più CO<sub>2-eq</sub> della rinnovabile legno. Uno studio dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, DMF di Brescia, ha dimostrato scientificamente, sulla base dell'analisi ambientale del ciclo di vita (LCA, materiali e processi), che l'impatto ambientale di una moderna caldaia domestica a pellet è 6 volte inferiore rispetto ad una caldaia a olio combustibile e 5 volte inferiore rispetto ad una caldaia a metano.

## 6. Aspetti socio-economici

Uno studio dell'Agenzia Energetica Austriaca ha dimostrato che la sostituzione delle fonti fossili con il legno per il riscaldamento porta numerosi vantaggi: creazione di valore aggiunto e occupazione a livello locale; incremento del potere di acquisto della comunità; maggiore sicurezza nell'approvvigionamento energetico; riduzione delle emissioni climalteranti. Per ogni TJ di energia termica i biocombustibili legnosi (pari a circa 60 t di pellet e 70 t di legna) creano da 120 a 230 ore di lavoro l'anno. Il gasolio per la stessa quantità di energia crea 20 ore di lavoro/TJ/anno e il metano 10 ore/TJ/anno. In media le filiere bioenergetiche, basate su materia prima legnosa locale, creano 7,5 volte più occupazione rispetto al gasolio e ben 15 volte più occupazione rispetto ai combustibili fossili gassosi (GPL e gas naturale).

## 7. Le bioenergie indispensabili per raggiungere gli obiettivi della COP21 di Parigi

Le bioenergie in Europa rappresentano il 61% delle rinnovabili consumate in UE e stanno diventando la prima fonte di energia autoctona, sorpassando il Carbone. Le bioenergie sono indispensabili per raggiungere gli obiettivi della COP21 di Parigi sul clima. L'EU importa il 53% della sua energia, contro il 20% di USA e Cina. Le foreste europee crescono ogni anno di 322.000 ettari (un campo da calcio al minuto), tuttavia la valorizzazione del legno locale come materia prima e per l'uso energetico è ancora molto limitata. L'Italia in questo senso è maglia nera in EU. Le nostre foreste sono più che raddoppiate in 50 anni (11 Mha) e preleviamo meno di ¼ dell'incremento annuo, ovvero della quota prelevabile senza intaccare il capitale legnoso. In Italia la crescita del bosco continua a ritmi impressionanti +10% negli ultimi 10 anni, contro la media EU del +2%. Preleviamo meno di 1 m<sup>3</sup> di legno per ettaro di foresta contro i più di 4 m<sup>3</sup> di Austria e Germania. Il settore legno-energia locale ha quindi per noi potenziali di sviluppo notevoli, che comporterebbero benefici socio-economici e ambientali notevoli per la collettività.