

EFFICIENZA E QUALITÀ DELL'ARIA COME EVOLVE LA NORMATIVA

L'EVOLUZIONE DELLA NORMATIVA SULL'UTILIZZO DI BIOMASSE LEGNOSE IN APPARECCHI A USO DOMESTICO (INCENTIVI, AUTORIZZAZIONE IMPIANTI E REGOLAMENTAZIONE DEGLI APPARECCHI DI COMBUSTIONE) TIENE IN CONSIDERAZIONE L'IMPATTO SULL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO. IN ARRIVO NOVITÀ ANCHE A LIVELLO EUROPEO E NAZIONALE.

Le evidenze sempre più diffuse dell'impatto che la combustione della legna in ambito domestico può determinare sull'inquinamento atmosferico anche nei paesi industrializzati, ha portato il legislatore a sviluppare azioni di regolamentazione del settore e incentivazione degli apparecchi più performanti anche dal punto di vista ambientale.

La finalità di tali azioni è quella di rendere il più possibile compatibile l'uso di questa importante risorsa energetica, tra l'altro di fondamentale importanza nelle strategie contro il cambiamento climatico, con la qualità dell'aria del nostro territorio.

Si è partiti davvero da una posizione molto arretrata. Fino a pochi anni fa, complice anche la scarsa consapevolezza

dell'impatto sull'ambiente di questo tipo di sorgente, dal punto di vista normativo non esistevano praticamente vincoli né sul tipo di apparecchi da installare, né sulle modalità del loro uso o manutenzione. A differenza di quanto successo per altri comparti, quali ad esempio quello dell'automobile o quello di molti settori industriali, anche lo sviluppo tecnologico di questo tipo di apparecchi era fino a pochi anni fa piuttosto limitato. Un camino aperto presenta caratteristiche di combustione che, dal punto di vista tecnologico, risalgono alla notte dei tempi.

Oggi, seppure a piccoli passi, il percorso di miglioramento è stato avviato e i migliori apparecchi odierni, pur necessariamente scontrandosi con le specificità intrinseche a questo tipo

di combustibile, sono in termini di prestazioni emissive ordini di grandezza migliori di quelli anche solo del decennio scorso. La normativa del settore ha stimolato e deve continuare a stimolare questo sviluppo, così da poter considerare in prospettiva questo combustibile accettabile in situazioni con condizioni meteorologiche sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti, quali ad esempio quelle della pianura padana ma anche di altre valli più o meno ampie dell'arco alpino o degli appennini.

Le prime norme che hanno esplicitamente preso in considerazione questi apparecchi dal punto di vista emissivo sono quelle attuate nella seconda metà del decennio scorso in occasione degli episodi acuti di inquinamento

che le stufe in genere non possiedono e che consentono una combustione ottimale anche in condizioni meteo avverse o con combustibili scadenti. Pertanto, una buona combustione significa sempre alto rendimento energetico, ridotte emissioni, e poche ceneri residue, come evidenziato nella *tabella 2*.

Al contrario, se il fumo all'uscita del camino è denso e scuro, se si sentono cattivi odori e vi è la produzione di molta cenere la combustione non è ottimale e i consumi di combustibile aumentano.

La manutenzione

Ultimo importante fattore per risparmiare energia è la costante pulizia degli apparecchi, dei canali da fumo e dei camini a essi asserviti. In provincia di Trento vige la Dgp del 4 ottobre 2012 n. 1524 che impone la pulizia di tutti i camini allacciati ad apparecchi a combustibile solido ogni 40 quintali di combustibile e in ogni caso almeno 1 volta l'anno. Apparecchi e camini sporchi peggiorano la combustione,

aumentano il consumo di combustibile e l'emissione di polveri ed espongono gli edifici a potenziali rischi di incendio da surriscaldamento delle canne fumarie.

Risparmio economico

Ammettiamo di dover riscaldare un appartamento di 100 mq poco isolato, con un consumo di circa 200 kWh/mq all'anno. Il fabbisogno energetico è di 20.000 kWh/anno, pari a circa 200 mc di gas (con caldaia a condensazione), ovvero – al prezzo di 0,85 euro/mc – circa 1.700 euro. Se la stessa quantità di

energia viene prodotta da una caldaia a legna moderna (rendimento 85%) si consumano 60 quintali di legna che ai prezzi attuali (14 euro/q) equivalgono a circa 840 euro. Quindi utilizzando legna secca e tecnologie moderne per la sua combustione, i prezzi attuali per il riscaldamento sono circa la metà rispetto al metano.

Daniele Biasioni

Responsabile controllo impianti termici, Agenzia provinciale per le risorse idriche e l'energia, Provincia Autonoma di Trento

TAB. 2
COMBUSTIONE

Segni di buona e cattiva combustione di legna.

BUONA COMBUSTIONE	CATTIVA COMBUSTIONE
Fumo quasi invisibile	Fumo denso all'uscita dal camino di colore da giallo a grigio scuro
Nessun odore	Formazione di cattivi odori a causa delle sostanze nocive
Cenere grigio chiaro o bianca	Cenere scura e pesante, con la testa del camino (comignolo) sporca di nero
Poca fuliggine nei camini e basso consumo di combustibile	Notevole consumo di combustibile
Fiamme blu o rosso chiaro	Fiamme rosse o rosso scuro



FOTO: SERGIOLEONI.COM



FOTO: DEUTSCHES PELLETINSTITUT

atmosferico. In regione Lombardia, ad esempio, dopo il 2006 è stato proibito il riscaldamento a legna in aree critiche se gli apparecchi avevano un rendimento inferiore al 63% ed emissioni di monossido di carbonio superiori a 0,5% (al 13% di ossigeno). In diversi piani regionali di risanamento della qualità dell'aria la legna è stata poi considerata come sorgente rilevante, con una pluralità di norme non sempre coerenti tra le diverse aree del territorio italiano. Il cambio di rotta è intervenuto con i contenuti del decreto legge 63/2013 che ha modificato la definizione di impianto termico, abbassando la soglia di potenza minima a 5 kW e includendo molti tipi di generatore "indipendentemente dal vettore energetico utilizzato".

La Regione Lombardia, con la delibera n. 1118 del 20/12/2013, ha ripreso fedelmente tale definizione e ha previsto l'obbligo di manutenzione e controllo periodico a partire dagli impianti con la suddetta potenza. Conseguentemente, anche le stufe alimentate con biomassa vegetale di modesta dimensione sono state assoggettate all'obbligo di manutenzione biennale. Inoltre, in Lombardia per tutti gli impianti alimentati a biomassa di nuova installazione sono stati previsti livelli minimi di rendimento, nonché il rispetto delle modalità di evacuazione dei fumi previste dalla norma tecnica UNI 10683, oltre agli obblighi derivanti dalle regole della corretta installazione di tali impianti. Ogni impianto, anche se costituito dal solo apparecchio alimentato a biomassa, deve essere munito di libretto conforme

al modello previsto dalla Regione e deve essere registrato nel Catasto regionale degli impianti termici (www.curit.it), con le relative operazioni di manutenzione a cui viene sottoposto. Pertanto, gli enti locali competenti per i controlli sugli impianti termici dovranno estendere le loro ispezioni anche a queste tipologie di impianti, applicando, ove necessario, le sanzioni previste in caso di violazione delle prescrizioni. Tale rigore si rende tanto più necessario ora, dal momento che recenti disposizioni nazionali hanno esteso la possibilità di detrazione fiscale per il 65% all'installazione di impianti termici a biomassa, favorendone la diffusione anche nelle aree urbane. Senza dimenticare che la corretta e periodica manutenzione delle canne fumarie riduce il rischio di incendio.

Sul territorio nazionale, un ulteriore importante passo può essere rappresentato dall'atteso decreto di classificazione in termini emissivi di apparecchi a legna e a pellets. Tale norma dovrebbe permettere da una parte di escludere tramite i piani regionali almeno l'installazione degli apparecchi peggiori in termini di emissione di particolato, ma anche di composti organici volatili, ossidi di azoto e monossido di carbonio. Inoltre, dovrebbe poter tracciare un percorso virtuoso spingendo il mercato verso le categorie migliori in termini emissivi. La consapevolezza dell'importanza della combustione della legna per la qualità dell'aria ha determinato l'emanazione di norme nazionali anche all'estero, in qualche caso molto interessanti. Si ritiene al proposito particolarmente significativa

la norma tedesca, che ha previsto un percorso di miglioramento tecnologico progressivo, arrivando a proibire dal 1 gennaio 2015 tutta una gamma di apparecchi ancora oggi tranquillamente commercializzati su altri mercati, quale quello italiano.

Anche a livello comunitario dei passi avanti, seppure piuttosto lenti, ci sono stati. In particolare, con la discussione del regolamento sui generatori di calore (*Local Space Heater*) a legna e a pellets previsto dalla direttiva Ecodesign, sono definiti dei limiti alla commercializzazione piuttosto interessanti (vicini a quelli in vigore oggi in essere per la normativa tedesca) che però per l'intero mercato europeo entreranno in vigore solo dal 2022 (secondo i testi circolati, che riflettono l'accordo raggiunto tra i rappresentanti degli stati nazionali a ottobre scorso). Il percorso disegnato è certo promettente, anche se ancora oggi, per quanto impellenti siano gli obiettivi da raggiungere contro i cambiamenti climatici, nelle aree maggiormente sensibili dal punto di vista della qualità dell'aria si deve evitare per quanto possibile la sostituzione del gas naturale (se disponibile) con altre fonti, comunque, almeno finora, sicuramente più inquinanti.

Mauro Fasano¹, Gian Luca Gurrieri¹, Guido Lanzani²

1. Regione Lombardia
2. Arpa Lombardia