

Interreg Alpine Space



European Regional Development Fund

Riscaldamento a legna tra
cambiamenti climatici e qualità
dell'aria: quanto ne sappiamo?

Aosta 15 ottobre 2020

Cenni sulle buone pratiche nella
combustione della legna

Alberto Mancini
ARPA Valle d'Aosta



BURN GREEN TO BREATHE CLEAN



BRUCIA BENE RESPIRA PULITO

FASI DEL PROGETTO

- Monitoraggio dell'aria per valutare l'impatto della combustione della legna
- Smart tools per una combustione efficiente della biomassa
- Soluzioni tecnologiche ed incentivi
- Sviluppo di politiche armonizzate sul territorio
- Attività di comunicazione



8 consigli per bruciare bene

1

INFORMATI PRIMA DI ACQUISTARE UNA STUFA, UN CAMINO O UNA CALDAIA

Comprando un apparecchio efficiente e moderno, risparmi ed inquinati di meno.

Per i nuovi apparecchi è stata definita una classificazione, da 1 a 5 stelle, sulla base dell'efficienza e delle emissioni inquinanti.

(D.M. 186 /2017)

8 consigli per bruciare bene

Esempio di tabella delle prestazioni

inserto a pellet 9 kW
categoria apparecchio:
stufe, inserti e cucine a pellet, termostufe
Classificazione ottenuta: **4 stelle**

1

	valori rilevati	classi di prestazione			
		5 STELLE	4 STELLE	3 STELLE	2 STELLE
PP (mg/Nm ³)	18	15	20	30	50
COT (mg/Nm ³)	27	10	35	50	80
Nox (mg/Nm ³)	136	100	160	200	200
CO (mg/Nm ³)	215	250	250	364	500
η (%)	90,3	88	87	85	85



8 consigli per bruciare bene

MEGLIO LE STUFE A PELLETT (se il pellet è certificato e di qualità)

Gli apparecchi a caricamento automatico, come le caldaie a pellet, bruciano meglio ed inquinano meno.

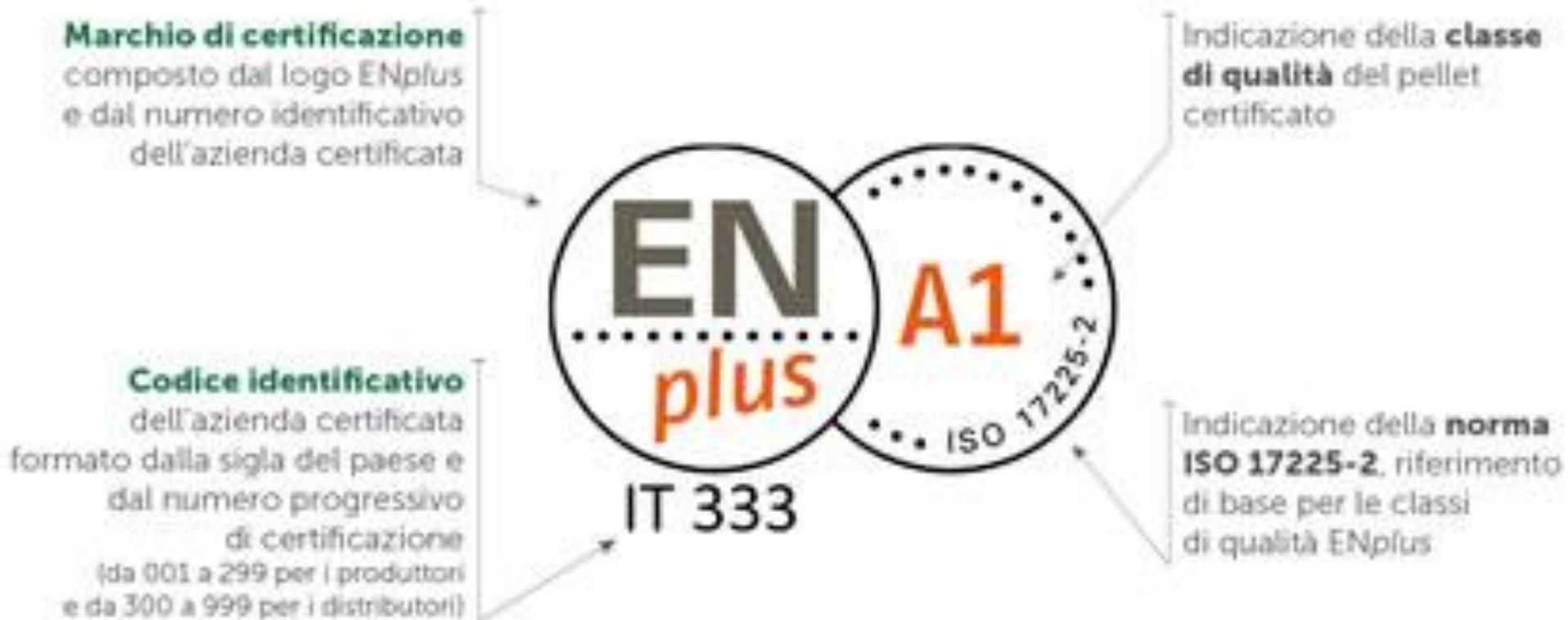
È importante usare solo pellet certificato di classe A1 secondo la norma UNI EN ISO 17225-2.

2

8 consigli per bruciare bene

Classificazione EN Plus Marchiatura del pellet

2



8 consigli per bruciare bene

Classificazione EN Plus Principali parametri

2

Proprietà	Unità	ENplus A1 [®]	ENplus A2 [®]	ENplus B [®]	Standard di prova ⁽¹¹⁾
Diametro	mm	6 ± 1 oppure 8 ± 1			ISO 17829
Lunghezza	mm	3,15 < L ≤ 40 ⁽⁴⁾			ISO 17829
Contenuto idrico	w-% ⁽²⁾	≤ 10			ISO 18134
Ceneri	w-% ⁽³⁾	≤ 0,7	≤ 1,2	≤ 2,0	ISO 18122
Durabilità meccanica	w-% ⁽²⁾	≥ 98,0 ⁽⁵⁾	≥ 97,5 ⁽⁵⁾		ISO 17831-1
Particelle fini (< 3,15 mm)	w-% ⁽²⁾	≤ 1,0 ⁽⁶⁾ (≤ 0,5 ⁽⁷⁾)			ISO 18846
Temperatura del pellet	°C	≤ 40 ⁽⁸⁾			-
Potere calorifico inferiore	kWh/kg ⁽²⁾	≥ 4,6 ⁽⁹⁾			ISO 18125

8 consigli per bruciare bene

ACCENDI IL FUOCO DALL'ALTO

Per accendere il fuoco non usare legna sporca, carta o riviste. Usa gli accendi-fuoco o pezzetti di legna più piccoli, disposti a castelletto. Deve essere accesa una piccola quantità di legna dall'alto e non dal basso. In questo modo la combustione procede più lentamente ed è più controllata.

3

8 consigli per bruciare bene

ACCENDI IL FUOCO DALL'ALTO

3



8 consigli per bruciare bene

USA LEGNA SECCA, NON TRATTATA, STAGIONATA

Ricorda sempre di stoccare la legna all'asciutto per almeno un anno prima di bruciarla. È importante anche portare in casa la legna per qualche giorno prima del suo utilizzo.

4



8 consigli per bruciare bene

EVITA CONTINUI SPEGNIMENTI

5

La produzione di inquinanti aumenta in caso di continui spegnimenti e accensioni del focolare: per ridurre il calore, bisogna ridurre la quantità di legna caricata, non l'ingresso di aria.

Tieni sempre ben chiuso lo sportello per evitare di inquinare l'interno della casa.

Se senti odore di fumo, aerea bene i locali e fai controllare l'apparecchio e il tiraggio della canna fumaria.

8 consigli per bruciare bene

CONTROLLA IL FUMO CHE ESCE DAL CAMINO

Un fumo scuro e denso in uscita dal camino è segno di una combustione non corretta e più inquinante.

Una buona combustione produce fumi quasi invisibili all'uscita del camino, nessun odore sgradevole, poca fuliggine, cenere fine bianco-grigia, fiamma da blu a rosso chiaro.

Se senti odori provenienti dalla combustione della legna, significa che la combustione non è corretta o non si sta usando legna vergine.

6

8 consigli per bruciare bene

FAI PULIRE LA CANNA FUMARIA

Fai controllare l'apparecchio da un tecnico abilitato e la canna fumaria da un fumista/spazzacamino: è una questione di sicurezza e di tutela della salute.

7



8 consigli per bruciare bene

NIENTE RIFIUTI NELLE STUFE

Stufe e camini non sono inceneritori, bruciare rifiuti in una stufa non solo danneggia se stessi e inquina l'ambiente, ma costituisce un reato penale di smaltimento illecito dei rifiuti e di emissioni moleste per le persone.

Se non presti attenzione a cosa bruci, inquina molto di più e rischi di danneggiare il tuo apparecchio.

8



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



FH | JOANNEUM
University of Applied Sciences

ec[]ncept



GRAZIE

MERCI

HVALA VAM

DANKE

THANK YOU