

Scegli la Qualità Certificata



| Cippato | Legna da ardere | Bricchette |

www.biomassplus.org



Perché **biomass** *plus*



Biomassplus® è uno schema di certificazione di terza parte ideato da AIEL (Associazione Italiana Energie Agroforestali) sulla base della norma ISO 17225 e applicato a produttori e distributori di **cippato**, **legna da ardere** e **bricchette**.

Produttore è il primo soggetto che immette sul mercato il biocombustibile solido finito certificato.

Distributore è il soggetto che acquista il prodotto da un produttore certificato e poi lo rimette in commercio.

Produrre legna da ardere, cippato e bricchette certificati **Biomassplus®** significa porsi sul mercato in un'ottica di trasparenza, affidabilità e qualità e contribuire a rafforzare il settore nella direzione della legalità e della tracciabilità.



Acquistare legna da ardere, cippato e bricchette certificati **Biomassplus®** significa utilizzare prodotti di qualità elevata e garantire la buona resa della stufa o della caldaia.

Per riscaldarsi con il legno in modo ottimale, oltre all'utilizzo di biocombustibili legnosi certificati, sono importanti tutte le buone prassi:

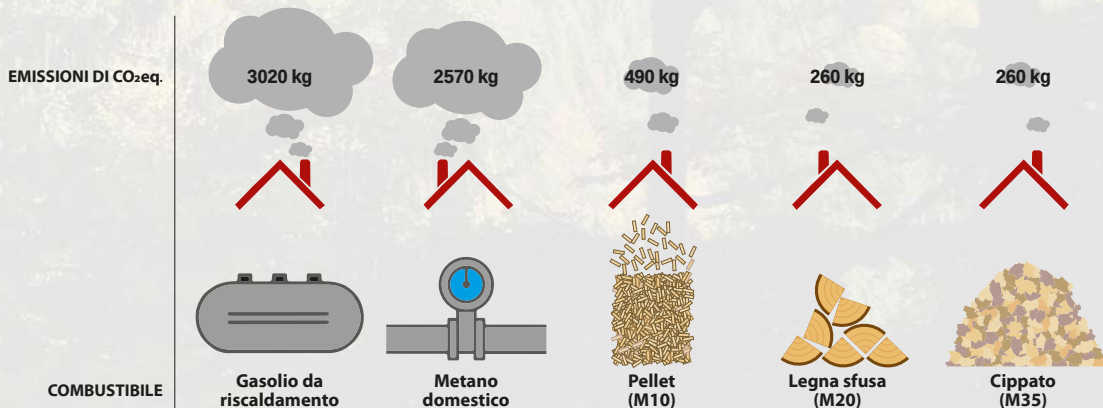
- Uso di generatori di calore moderni e dotati di tecnologia avanzata;
- Sostituzione del generatore obsoleto con uno moderno utilizzando gli incentivi del Conto Termico;
- Installazione e manutenzione eseguite da un tecnico abilitato e qualificato ad hoc per operare su impianti a biomassa;
- Rimozione quotidiana della cenere dal braciore della stufa.

Cosa certifica **biomass** *plus*

La certificazione **Biomassplus**® offre una garanzia lungo tutta la filiera di produzione in tema di:

- 1. Qualità di prodotto e di processo**
- 2. Sostenibilità ambientale**
- 3. Tracciabilità e legalità**

Per produrre 10 MWh di energia primaria (energia del combustibile prima dell'ingresso nel generatore) che sono necessari per scaldare un'abitazione di circa 60 m², con isolamento medio, i combustibili ad uso domestico emettono i seguenti quantitativi di CO₂ equivalente:





Qualità del prodotto e del processo

I produttori e i distributori devono rispettare la qualità del prodotto certificata in **classe A1+, A1, A2 o B**, in conformità a quanto previsto dalla Norma ISO 17225.

Biomassplus® garantisce che le aziende certificate siano dotate di **requisiti infrastrutturali** tali da assicurare la qualità del prodotto tutto l'anno.

La **qualità del prodotto e del processo di produzione** viene controllata attraverso **verifiche periodiche dell'organismo di certificazione** e attraverso un piano di controllo di qualità dei lotti interno all'azienda.

Requisiti generali
delle aziende
certificate
Biomassplus®
per le diverse
classi di qualità

	A1+	A1	A2	B
Responsabile della qualità				
Adeguatezza dei mezzi per la trasformazione e movimentazione				
Controlli interni sulla qualità del prodotto e qualità del prodotto conforme alla classe certificata (Norma ISO 17225)				
Adeguatezza dello stoccaggio della materia prima				
Adeguatezza degli spazi per lo stoccaggio e la movimentazione del prodotto finito, separato in base alla qualità				
Adeguatezza del sistema di imballaggio o impacchettamento				
Infrastruttura coperta per lo stoccaggio del prodotto finito				
Sistema di essiccazione e vagliatura				

Sostenibilità ambientale del prodotto

Ogni produttore o distributore certificato deve garantire di immettere in commercio un biocombustibile legnoso ottenuto da un ciclo produttivo in grado di generare un **risparmio di emissioni di CO₂ equivalente** almeno pari al 70% rispetto a quello prodotto dal gas naturale, a parità di energia producibile. Tale valore viene garantito dal monitoraggio e controllo delle operazioni lungo la filiera produttiva.



Tracciabilità e legalità

Lo schema prevede l'obbligo dell'adozione di un sistema di tracciabilità e di dovuta diligenza del materiale.

Ogni produttore (P) e distributore (D) è dotato di un codice identificativo univoco (ID), applicato lungo il sistema di tracciabilità dei lotti di prodotto.

Il sistema di tracciabilità consente di identificare le diverse fasi del processo produttivo e i fattori di rischio che possono influenzare la qualità del prodotto.

A red and yellow wood chipper machine is shown in a forest setting, processing logs into a large pile of wood chips. The machine's arm is extended, and a stream of wood chips is being discharged from its chute. The background is filled with tall evergreen trees.

Come viene definita
la classe di qualità del

cippato



Caratteristiche qualitative del cippato distinte per classe di qualità

	Unità di misura	A1+ (incluso cippatino)	A1	A2	B1
Materia prima	Tab. 1 ISO 17225-1	• Alberi interi senza radici • Tronchi • Residui delle utilizzazioni forestali • Residui e sottoprodotti di legno non trattati chimicamente			• Legno da foresta, piantagione, e altro legno vergine • Residui e sottoprodotti di legno non trattati chimicamente
Pezzatura	mm	Specificare (vedi tabella sottostante)			
Contenuto idrico	% in peso sul tal quale	≤ 10	≤ 25 Indicare se <10	25 > M ≤ 55 Indicare range	≤ 35 Indicare se <10
Ceneri	% in peso su base secca	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 3,0
Potere calorifico inferiore	MJ/kg kWh/kg	≥ 16,0 ≥ 4,5	Specificare		
Densità apparente	kg/m³ sul tal quale	≥ 150			Specificare
Elementi chimici	mg/kg	Non richiesto			Entro limiti ISO 17225-4

Classificazione della pezzatura delle diverse tipologie di cippato

Classe*	Frazione principale (≥ 60% in peso)	Frazione fine (% in peso)	Frazione grossolana (% in peso)	Lunghezza delle particelle (mm)
A1+ cippatino	3,15 ≤ F < 16 mm	≤ 3,0%	≤ 5%, ≥ 16 mm	≤ 31,5
P16S (A1+)	3,15 ≤ F < 16 mm	≤ 6,0%	≤ 3%, ≥ 31,5 mm	≤ 45
P16S		≤ 15,0%	≤ 6%, ≥ 31,5 mm	≤ 45
P16		Specificare		Specificare
P31S (A1+)	3,15 ≤ F < 31,5 mm	≤ 5,0%	≤ 3%, ≥ 45 mm	≤ 100
P31S		≤ 10,0%	≤ 6%, ≥ 45 mm	≤ 120
P31		Specificare		Specificare
P45S (A1+)	3,15 ≤ F < 45 mm	≤ 5,0%	≤ 5%, ≥ 63 mm	≤ 150
P45S		≤ 10,0%	≤ 10%, ≥ 63 mm	≤ 200
P45		Specificare		Specificare
P63	3,15 ≤ F < 63 mm	Specificare	≤ 10%, ≥ 100 mm	Specificare

*Ogni campione può appartenere soltanto ad una sola classe dimensionale, che è sempre la più bassa possibile in base alla frazione principale.

Come viene definita
la classe di qualità della

legna da ardere



Caratteristiche qualitative della legna da ardere distinte per classe di qualità



	Unità di misura	A1+	A1	A2	B
Materia prima	Tab. 1 ISO 17225-1	• Fusti • Residui e sottoprodotti di legno non trattati chimicamente • Piante intere senza radici • Fusti • Residui delle utilizzazioni forestali • Residui e sottoprodotti di legno non trattati chimicamente			
Specie legnosa	–	Specificare; indicazione in etichetta raccomandata			
Diametro	cm	Vedi tabella sottostante Indicazione in etichetta obbligatoria			
Lunghezza	cm	20 (± 2); 25 (± 2); 30 (± 2); 33 (± 2); 40 (± 2); 50 (± 4); 100 (± 5) Indicazione in etichetta obbligatoria			
Contenuto idrico	% in peso sul tal quale	10-17	10-20	10-25	10-35
Volume o peso	m³ accatastato m³ riversato kg tal quale	Indicare la tipologia di misurazione adottata nella commercializzazione (volume stero accatastato, volume stero riversato, peso)			
Pezzi spaccati	% pezzi	≥ 90		≥ 50	Non richiesto
Superficie di taglio	–	Regolare		Non richiesto	
Carie, muffe	% pezzi	Non visibile		≤ 5	Specificare se ≥ 10%
Densità energetica Potere calorifico inferiore	kWh/kg (MJ/kg) kWh/m³ (MJ/m³)	Specificare			
Stagionatura o essiccazione	–	Essiccazione artificiale	Specificare		

Classificazione delle classi di diametro della legna da ardere

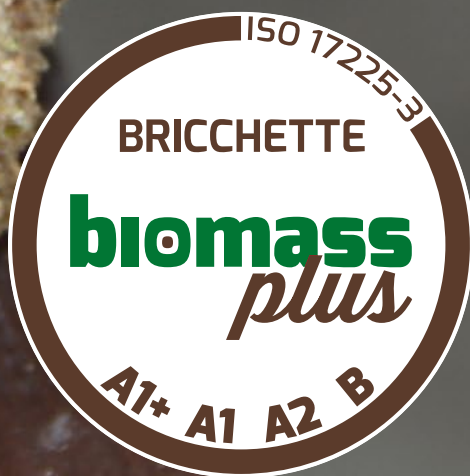
Classe	Frazione principale (≥ 70% in peso)	Frazione minuta D2+D5 (% in peso)	Frazione grossolana (% in peso)	Diametro massimo (cm)
D2	≤ 2	–	≤ 30	3
D5	2 ≤ D < 5	–	≤ 15	8
D10	5 ≤ D < 10	≤ 15	≤ 15	15
D15	10 ≤ D < 15	≤ 10	≤ 15	20
D20	15 ≤ D < 20	≤ 10	≤ 15	25
D25	20 ≤ D < 25	≤ 10	≤ 15	30

legna da ardere



Come viene definita
la classe di qualità delle

bricchette



Caratteristiche qualitative dei bricchetti distinte per classe di qualità



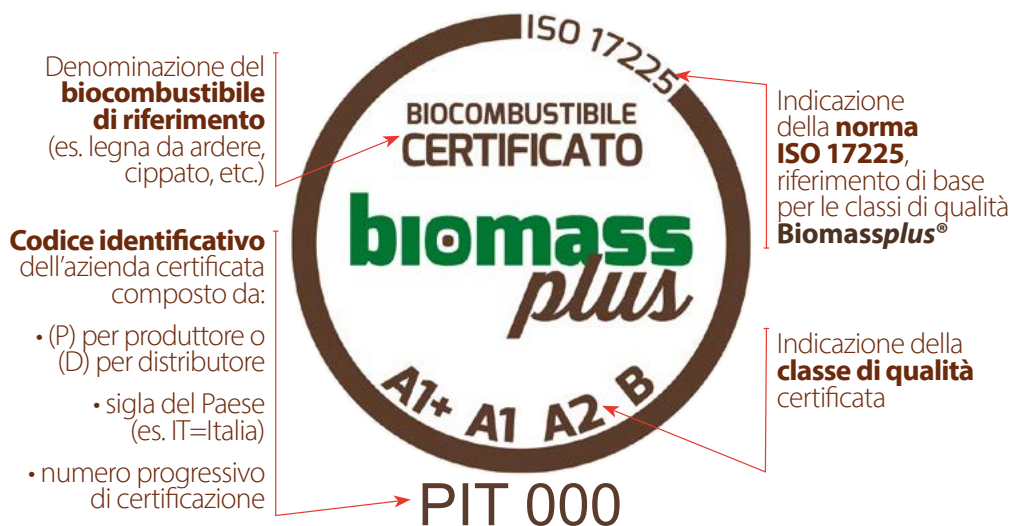
	Unità di misura	A1+	A1	A2	B
Materia prima	Tab. 1 ISO 17225-1	• Alberi interi senza radici • Tronchi • Residui delle utilizzazioni forestali • Residui e sottoprodotti di legno non trattati chimicamente	• Legno da foresta, piantagione e altro legno vergine • Residui di legno non trattati chimicamente		• Legno da foresta, piantagione e altro legno vergine • Residui e sottoprodotti di legno non trattati chimicamente
Dimensioni e forma	mm	Specificare			
Contenuto idrico	% in peso sul tal quale	≤ 10	≤ 12	≤ 15	≤ 15
Ceneri	% in peso su base secca	≤ 0,8	≤ 1,0	≤ 3,0	≤ 5,0
Densità particellare	g/cm³ sul tal quale	≥ 1,0	≥ 1,0	≥ 0,9	≥ 0,9
Additivi	% in peso sul tal quale	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0
Potere calorifico inferiore	MJ/kg kWh/kg	≥ 15,5 ≥ 4,3		≥ 14,4 ≥ 4,0	
Elementi chimici	mg/kg	Entro i limiti secondo ISO 17225-3			

bricchette

*Come si legge
il Marchio di Qualità*

biomass
plus





Nel marchio di certificazione **Biomassplus®**, l'indicazione della norma ISO 17225 contiene anche l'informazione relativa alle parti specifiche per i diversi biocombustibili: ISO 17225-3 per le bricchette, ISO 17225-4 per il cippato e ISO 17225-5 per la legna da ardere.

RACCOMANDATO DA



Per ottenere qualsiasi incentivo,
Conto Termico, Certificati Bianchi e detrazioni fiscali,
è obbligatorio dimostrare di usare solo
biocombustibili legnosi certificati (dlgs 199/2021).

*La certificazione Biomassplus® risponde
ai requisiti del Conto Termico.*

**Puoi approfondire sulla
Guida Incentivi di AIEL** ➔





Perché certificare i biocombustibili legnosi



Se alcuni biocombustibili legnosi sono da molto tempo impiegati negli usi comuni, non è detto che il loro mercato sia trasparente e che il loro uso avvenga nel modo più corretto. Spesso

per l'utilizzatore è difficile riconoscere la qualità di un prodotto e quindi dargli il giusto valore!

La **certificazione Biomassplus®**

garantisce la qualità del prodotto e quella del suo processo di ottenimento, attraverso un sistema di etichettatura.



*Tutti i consigli
per riscaldarsi con il legno risparmiando
sono nel sito*

www.energiadallelegno.it

biomass
plus

www.biomassplus.org

per informazioni scrivi a **biomassplus.aiel@cia.it**

aielenergia.it

energia^{DAL}**Legno.it**

IL MAGAZINE DELLA PRIMA FONTE RINNOVABILE ITALIANA

  @AIELagroenergia

AIEL
ASSOCIAZIONE
ITALIANA **ENERGIE**
AGROFORESTALI