ITALIA LEGNO ENERGIA

PROGETTO FUOCO

AIEL ASSOCIAZIONE ITALIANA ENERGIE AGROFORESTALI

Perché biomass plus

Biomass*plus*® 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 **Biomass*plus*®** 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 **Biomass*plus*®** 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:

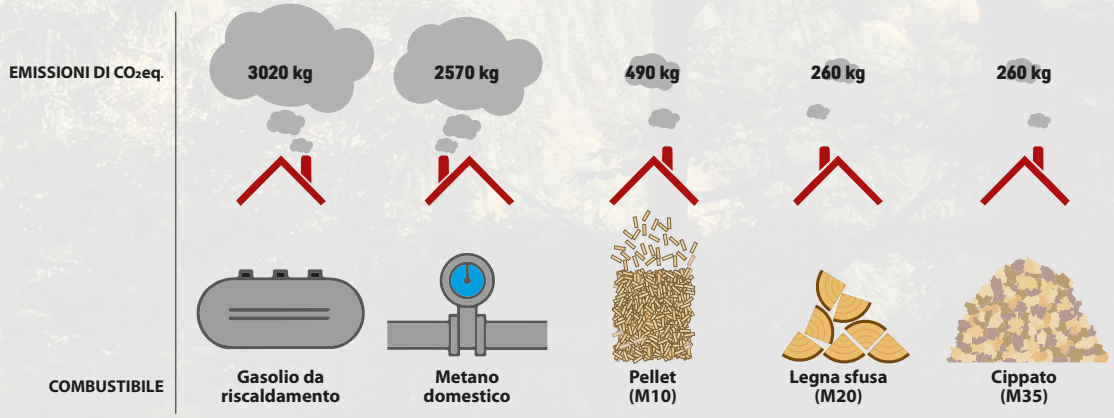
- Uso di generatori di calore moderni e dotati di tecnologia avanzata;
- Sostituzione del generatore obsoleto con uno moderno utilizzando gli incentivi del Conto Termico;
- Installazione e manutenzione eseguite da un tecnico abilitato e qualificato ad hoc per operare su impianti a biomassa;
- Rimozione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

Cosa certifica biomass plus

La certificazione **Biomass*plus*®** 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 CO_2 equivalente:



1 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.

Biomass*plus*® 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 **Biomass*plus*®** 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)				
Adeguato stoccaggio della materia prima				
Adeguati 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				

2 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 CO_2 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.

3 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.

Come viene definita la classe di qualità del

cippato

Caratteristiche qualitative del cippato distinte per classe di qualità – Norma ISO 17225-4

Classe di qualità	Unità di misura	A1+ A1+ cippatino	A1	A2	B1
Origine e provenienza ISO 17225-1		• Alberi interi senza radici • Tronchi • Residui delle utilizzazioni forestali • Residui di legno non trattato chimicamente	• Alberi interi senza radici • Tronchi • Residui delle utilizzazioni forestali • Residui di legno non trattato chimicamente	• Alberi interi senza radici • Tronchi • Residui delle utilizzazioni forestali • Residui di legno non trattato chimicamente	• Legno di foresta, di piantagione, e altro legno vergine • Residui di legno non trattato chimicamente
Pezzatura (P)		Specificare (vedi tabella sotto)			
Contenuto idrico (M)	% sul peso tal quale	< 10	< 25	< 35	Deve essere dichiarato il valore massimo
Ceneri (A)	% sul peso secco	< 1,0	< 1,0	< 1,5	< 3,0
Potere calorifico netto (Q)	MJ/kg kWh/kg	Q > 16 Q > 4,5	Specificare	Specificare	Specificare
Densità apparente (BD)	kg/m^3 tal quale	> 150	> 150	> 150	Specificare
Elementi chimici		Non previsti	Non previsti	Non previsti	Entro limiti previsti da norma ISO 17225-4

Classificazione della pezzatura delle diverse tipologie di cippato

Classe	Minimo 60% in peso della frazione principale (mm)	% in peso della frazione fine (< 3.15 mm)	% in peso della frazione grossolana (mm)	Lunghezza di tutte le particelle (mm)	Sezione massima delle particelle sovra-misura (cm^2)
A1+ cippatino	3.15≤P≤16	≤1%	≤5%>16	≤31.5	-
P16S	3.15≤P≤16	≤15%	≤6%>31,5	≤45	< 2
P16S (A1+)	3.15≤P≤16	≤6%	≤3%>31,5	≤45	< 2
P31.5S	3.15≤P≤31.5	≤10%	≤6%>45	≤150	< 4
P31.5S (A1+)	3.15≤P≤31.5	≤5%	≤3%>45	≤63	< 4
P45S	3.15≤P≤45	≤10%	≤10%>63	≤200	< 6
P45S (A1+)	3.15≤P≤45	≤5%	≤5%>63	≤63	< 6

cippato

Come viene definita la classe di qualità della

legna da ardere

Caratteristiche qualitative della legna da ardere distinte per classe di qualità – Norma ISO 17225-5

Classe di qualità	Unità di misura	A1+	A1	A2	B
Origine		• Fusti • Residui di legno non trattato chimicamente		• Piante intere senza radici • Fusti • Residui di utilizzazione • Residui di legno non trattati chimicamente	
Specie legnosa	Indicare la specie				
Diametro (D)	cm	D2, D5, D15, D15+	D2, D5, D15, D15+		D15, D15+
Lunghezza (L)	cm	L20, L25, L30, L33, L40, L50	L20, L25, L30, L33, L40, L50, L100		L30, L33, L40, L50, L100
Contenuto idrico (M)	% sul peso tal quale	M15 ≤ 15	M20 ≤ 20 M25 ≤ 25		M20 ≤ 20 M25 ≤ 25 M35 ≤ 35
Volume o peso	m^3 accatastato m^3 riversato kg tal quale	Indicare la tipologia di misurazione adottata nella commercializzazione (volume stero accatastato, volume stero riversato, peso)			
Proporzione tra pezzi spaccati e pezzi tondi	% dei pezzi	≥ 90	≥ 90	≥ 50	Non richiesto
Superficie di taglio		Regolare	Regolare	Non richiesto	Non richiesto
Presenza di carie o muffe	% dei pezzi	Non visibile	Non visibile	≤ 5	Dichiarare se >10%
Densità energetica o potere calorifico inferiore	kWh/kg (MJ/kg) kWh/m^3 (MJ/m^3)	Da indicare			
Stagionatura o essicazione		Va indicato se stagionata o essiccata			

legna da ardere

Come viene definita la classe di qualità delle *bricchette*

Caratteristiche qualitative dei bricchetti distinte per classe di qualità – Norma ISO 17225-3

Classe di qualità	Unità di misura	A1	A2	B
Origine		• Fusti • Residui di legno non trattato chimicamente	• Piante intere senza radici • Fusti • Residui di utilizzazione • Residui di legno non trattati chimicamente	• Legno di foresta, di piantagione, e altro legno vergine • Scarti non trattati chimicamente e residui dell'industria di lavorazione del legno • Legno non trattato chimicamente
Diametro (D)	mm	Da indicare		
Lunghezza (L)	mm	Da indicare		
Contenuto idrico (M)	% peso tal quale	< 12	< 15	< 15
Contenuto in cenere (A)	% sul peso secco	< 1	< 1.5	< 3.0
Densità (DE)	g/cm^3	> 1	> 0.9	> 0.9
Additivi	% peso tal quale	< 2	< 2	< 2
Potere calorifico netto (Q)	MJ/kg kWh/kg	Q > 15,5 Q > 4,3	Q > 15,3 Q > 4,25	Q > 14,9 Q > 4,15
Elementi chimici		Analisi chimica secondo norma ISO 17225-3		

bricchette

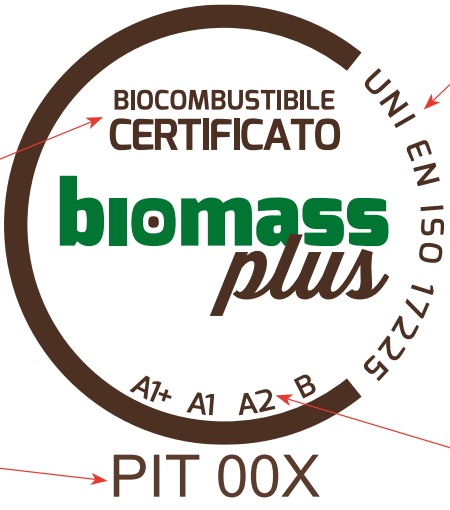
Come si legge il Marchio di Qualità

biomass *plus*

Denominazione del **biocombustibile di riferimento** (es. Legna da ardere, cippato, etc.)

Codice identificativo dell'azienda certificata composto da:

- (P) per produttore o (D) per distributore
- sigla del Paese
- numero progressivo di certificazione



Indicazione della **norma ISO 17225**, riferimento di base per le classi di qualità **Biomass*plus*®**

Indicazione della **classe di qualità** certificata

Nel marchio di certificazione **Biomass*plus*®**, 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.

Per avere tutte le informazioni
sul nuovo schema di certificazione

biomass plus

visita il sito **www.biomassplus.org**

oppure contatta

AIEL ASSOCIAZIONE ITALIANA ENERGIE AGROFORESTALI

Agripolis
Viale dell'Università, 14
Legnaro (PD)
tel 049 8830722
segreteria.aiel@cia.it

BIOCOMBUSTIBILE
CERTIFICATO
biomass
plus
UNI EN ISO 17225
A1+ A1 A2 B

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

Dai valore al territorio

La filiera del legno porta benefici all'economia locale. Infatti per scaldare con il legno una casa singola per un anno vengono impiegate 23h di lavoro sul territorio contro le 3h impiegate per petrolio e l'ora e mezza del gas naturale.

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

energíadallegno.it

UN PROGETTO AÍEL

biomass plus

www.biomassplus.org

aielenergia.it

energíadallegno.it

www.energiadallegno.it/blog

@AIELagroenergia

AIEL

AIEL
ASSOCIAZIONE
ITALIANA ENERGIE
AGROFORESTALI