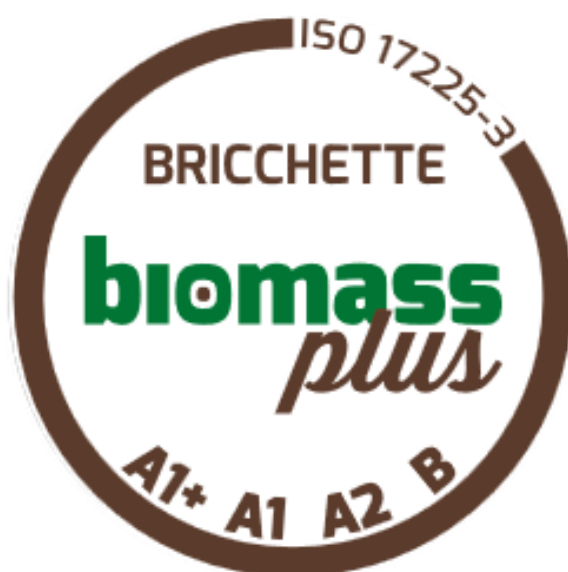


*Allegato I al*  
*“Manuale per la certificazione di qualità dei*  
*biocombustibili legnosi.*  
*Parte speciale per la certificazione delle*  
*bricchette”*  
*Data di revisione 16/01/2024*

---



Versione 1.1  
Gennaio 2024

# **Allegato I al Manuale speciale per la certificazione di qualità dei biocombustibili legnosi – Bricchette Giugno 2015 Versione 1.0. Data di revisione 16/01/2024**

## **1 Background e scopi**

L'obiettivo del sistema di la certificazione delle bricchette è quello di assicurare una qualità costante e chiaramente definita del prodotto che viene utilizzato per impianti di riscaldamento, in edifici ad uso abitativo, commerciale e pubblico.

Al fine di garantire una qualità prodotto distribuito regolare ed elevata, risulta strettamente necessario monitorare sia l'intero processo produttivo sia la logistica di distribuzione. Di conseguenza, i molteplici aspetti legati alla certificazione delle bricchette risultano integrati in una certificazione di filiera.

Le quattro classi di qualità A1+, A1, A2 ed B definiscono quattro distinte tipologie qualitative di bricchette sulla base delle specifiche tecniche descritte dalla norma ISO 17225-3.

I punti essenziali sui quali si basa il sistema di certificazione sono i seguenti:

- Requisiti di produzione delle bricchette e garanzia di qualità
- Requisiti del prodotto (ISO 17225-3)
- Requisiti per l'etichettatura, la logistica e lo stoccaggio intermedio
- Requisiti di consegna al consumatore finale

In breve, le specifiche relative alla corretta gestione della qualità interna dei processi garantiscono il mantenimento dei requisiti e delle caratteristiche del prodotto finale. Si definiscono pertanto i requisiti riguardanti le attrezzature tecniche, le procedure operative e la documentazione di supporto. In questo modo i processi operativi risultano trasparenti ed orientati ad una rapida localizzazione e risoluzione degli eventuali problemi che potrebbero verificarsi. Tali specifiche si basano sugli standard ISO 9001 ed EN 15234-3.

### **5.1 Classi di qualità**

Il sistema di certificazione identifica quattro distinte classi di qualità delle bricchette che si differenziano sia per le materie prime impiegate, sia per le caratteristiche qualitative.

- BiomassPlus-A1+
- BiomassPlus-A1
- BiomassPlus-A2
- BiomassPlus-B

I parametri qualitativi e i corrispondenti valori di soglia, così come le materie utilizzabili, sono elencati nella Tabella 1 e nella Tabella 2. La tipologia della materia prima o le fonti che sono accettate per la produzione di bricchette all'interno della certificazione sono riportate dalla norma ISO 17225-1:2021 limitatamente a quelle previste dalla ISO 17225-3:2021 e sono subordinate al rispetto di eventuali restrizioni nazionali.

**Tabella 1 – Classi di qualità delle bricchette e requisiti richiesti**

<b>Proprietà</b>	<b>Unità</b>	<b>A1+</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>B</b>
Dimensioni e forma	mm	Specificare			

Contenuto idrico	% in peso sul tal quale	≤ 10	≤ 12	≤ 15	≤ 15
Contenuto in cenere	% in peso su base secca	≤ 0,8	≤ 1,0	≤ 3,0	≤ 5,0
Densità particellare	g/cm <sup>3</sup> 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 netto	MJ/kg kWh/kg	≥ 15,5 ≥ 4,3		≥ 14,4 ≥ 4,0	
Elementi chimici	mg/kg	Entro i limiti secondo ISO 17225-3			

**Tabella 2 - Materie prime ammesse nella produzione di bricchette**

A1+	A1	A2	B
1.1.1 Alberi interi senza radici 1.1.3 Tronchi 1.1.4 Residui delle utilizzazioni forestali 1.2.1 Residui e sottoprodotti di legno non trattati chimicamente	1.1 Legno di foresta, di piantagione e altro legno vergine 1.2.1 Residui e sottoprodotti di legno non trattati chimicamente	1.1 Legno di foresta, di piantagione e altro legno vergine 1.2.1 Residui e sottoprodotti di legno non trattati chimicamente	1.1 Legno di foresta, di piantagione e altro legno vergine 1.2.1 Residui e sottoprodotti di legno non trattati chimicamente

## 2 Requisiti minimi previsti per il distributore

Il distributore deve avere attrezzature tecniche adeguate e strutture per lo stoccaggio, la movimentazione e/o il trasporto idonee per garantire e mantenere la classe di appartenenza del prodotto ricevuto. È necessario che anche il distributore adotti le misure logistiche e strutturali atte a mantenere le caratteristiche qualitative del prodotto. La funzionalità e le condizioni delle attrezzature devono essere regolarmente controllate, così come le zone adibite a stoccaggio, movimentazione e trasporto costantemente pulite da materiali che possono contaminare il prodotto. Anche i veicoli per la consegna, specialmente se non adibiti a trasporto esclusivo di biomasse, devono essere adeguatamente controllati.

Lotti di bricchette di differenti qualità (es. certificate e non certificate o di differenti classi di qualità) devono essere stoccati separatamente. Sono possibili miscele tra i materiali purché queste siano tracciabili e purché venga dichiarata e verificata dal distributore la classe di appartenenza della nuova miscela creata.

Nel momento della consegna al cliente finale, l'addetto alla consegna lo dovrà compilare e far sottoscrivere al cliente la dichiarazione di conformità in cui sono indicate le caratteristiche della struttura dove l'utente finale provvede a stoccare le bricchette sfuse.

Gli autisti che effettuano le consegne ai clienti finali devono essere formati dal Responsabile di Qualità dell'azienda.

Nella dichiarazione di conformità del prodotto redatta in conformità a quanto previsto della EN 15234-3, dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- fornitore
- classe qualitativa della fornitura (A1+, A1, A2 o B);
- origine e specie legnosa/e;
- classe dimensionale (diametro e lunghezza);



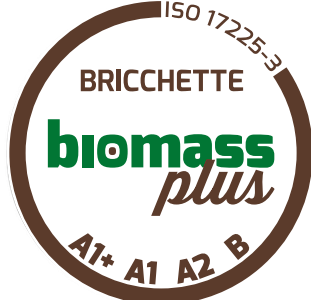
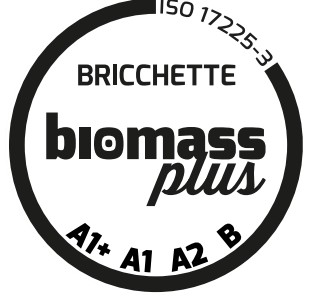
- Contenuto idrico, confermata dalla misurazione condotta anche al momento della consegna del prodotto;
- caratteristiche del deposito alla consegna;
- volume o peso, quest'ultimo attestato da una pesatura garantita.

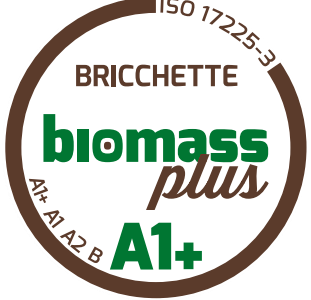
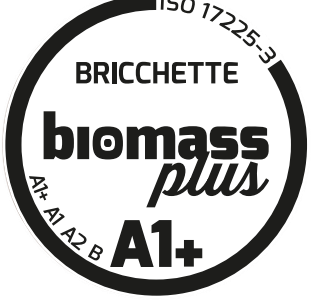
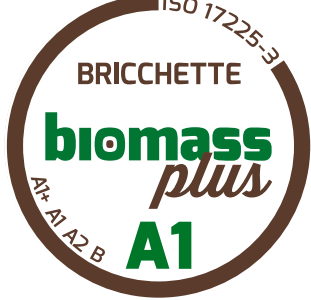
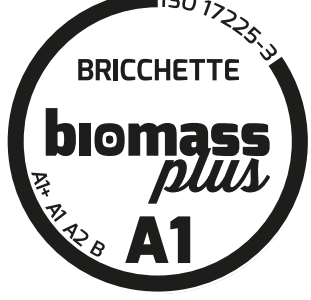

Al fine di conseguire un esito positivo dell'ispezione la Ditta distributrice dovrà soddisfare i seguenti requisiti:

1. disposizione della dotazione tecnica adeguata allo scarico, stoccaggio e carico o consegna del prodotto;
2. controllo e manutenzione registrata dei macchinari per proteggere il materiale da contaminazioni con impurità (es. pietre, terra);
3. il mescolamento di prodotto appartenente a classi di qualità diverse (non necessariamente di diverse specie) deve essere evitato attraverso una pianificazione consapevole delle procedure operative e la possibilità di disporre di ambienti di stoccaggio separati;
4. le bricchette non devono assorbire umidità. Andranno pertanto stoccate in appositi locali privi di condensa e al riparo da pioggia e neve o fonti di contaminazione.
5. l'azienda dovrà disporre di appropriati strumenti di controllo e monitoraggio della qualità del prodotto, in particolare dovranno essere effettuate delle ispezioni interne sulla qualità del prodotto;
6. organizzazione delle verifiche di ispettive interne programmate e documentate;
7. possibilità di misurare peso o volume caricato o imballato;
8. dopo la ricezione e lo stoccaggio la ditta deve avere procedure e strutture adatte a mantenere la qualità del prodotto;
9. formazione dei collaboratori in merito all'effetto delle diverse variabili dei processi di modificazione della qualità finale delle bricchette e sulle procedure interne;
10. partecipazione del Responsabile di Qualità a un corso di formazione esterno sullo schema di
11. certificazione e sul sistema di gestione della qualità;
12. gestione di reclami e lamentele dei clienti;
13. dotazione di un sistema di tracciabilità chiaro e efficace basato sulla definizione di lotti;
14. il Responsabile di Qualità deve garantire la corretta gestione dei processi e il regolare aggiornamento della documentazione interna.

Il Distributore dovrà fornire all'utente finale, insieme alla bolla di consegna, la dichiarazione di conformità del prodotto dove dichiara la classe di appartenenza del prodotto che sta conferendo. La classe di appartenenza non potrà in ogni modo essere superiore a quella che viene riconosciuta con la certificazione.

Marchio di certificazione

Versione	Classe di qualità	Marchio di qualità
Versione A: Combinazione di colori ufficiali Per i codici dei colori vedi tabella 3	-	 <p>PIT 000</p>
Versione B Monocromatica Bianco & Nero Elementi neri su sfondo bianco	-	 <p>PIT 000</p>
Versione A: Combinazione di colori ufficiali Per i codici dei colori vedi tabella 3	-	 <p>PIT 000</p>
Versione B Monocromatica Bianco & Nero Elementi neri su sfondo bianco	-	 <p>PIT 000</p>

<p>Versione A: Combinazione di colori ufficiali Per i codici dei colori vedi tabella 3</p>	<p>A1+</p>	 <p>PIT 000</p>
<p>Versione B Monocromatica Bianco &amp; Nero Elementi neri su sfondo bianco</p>	<p>A1+</p>	 <p>PIT 000</p>
<p>Versione A: Combinazione di colori ufficiali Per i codici dei colori vedi tabella 3</p>	<p>A1</p>	 <p>PIT 000</p>
<p>Versione B Monocromatica Bianco &amp; Nero Elementi neri su sfondo bianco</p>	<p>A1</p>	 <p>PIT 000</p>
<p>Versione A: Combinazione di colori ufficiali Per i codici dei colori vedi tabella 3</p>	<p>A2</p>	 <p>PIT 000</p>

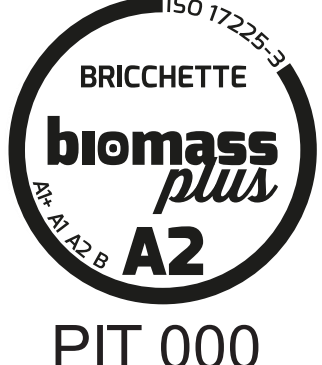
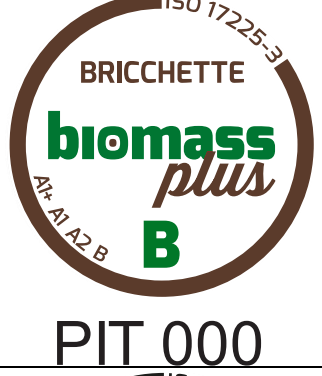
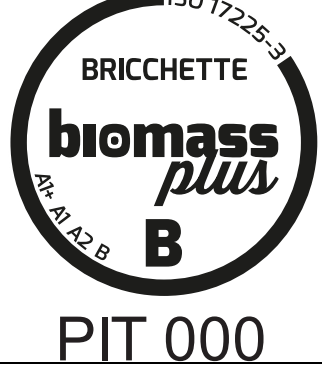
<p>Versione B Monocromatica Bianco &amp; Nero Elementi neri su sfondo bianco</p>	<p>A2</p>	
<p>Versione A: Combinazione di colori ufficiali Per i codici dei colori vedi tabella 3</p>	<p>B</p>	
<p>Versione B Monocromatica Bianco &amp; Nero Elementi neri su sfondo bianco</p>	<p>B</p>	

Tabella 3. Codici dei colori per i colori dei diversi elementi grafici

	Marrone	Verde	Nero
RGB	R=91, G=59, B=43	R=0, G=118, B=50	R=24, G=23, B=21
CMYK	C=52, M=69, Y=77, K=50	C=89, M=27, Y=100, K=15	C=0, M=0, Y=0, K=100
RAL	8011	6029	9005
Pantone	7596 C	356 C	Nero
Hex	#5b3b2b	#007632	#000000