



Pellettizzazione delle Biomasse: tutto quello che c'è da sapere

Il pellet e il suo processo produttivo. Quali sono gli standard per la produzione del pellet

Il pellet è oggi uno dei biocombustibili più consumati e valorizzati, con un mercato in crescita esponenziale che non accenna a rallentare. L'Europa contribuisce per più del 40% per l'intera produzione globale e l'Italia in tutto questo si posiziona come uno tra i primi consumatori con circa l'85% del fabbisogno soddisfatto dall'importazione. Il pellet dunque è un prodotto sempre più presente nelle case degli italiani, i quali per il riscaldamento del proprio abitato e non solo si affidano al **processo di pellettizzazione delle biomasse** per avere un prodotto dalle caratteristiche variegate, incline ad adattarsi a differenti esigenze ed usi. Nelle ultime settimane si è parlato molto del pellet in relazione anche agli eventi odierni (vedi [Coronavirus e pellet stagionale](#) e [Pellet e COVID 19 : davvero il consumo del pellet contribuisce all'incremento delle polveri e alla diffusione della epidemia?](#)) ed è per questo che è necessario adesso fare un po' di chiarezza sul **processo di pellettizzazione delle biomasse**.

Pellettizzare le Biomasse; qual è la normativa vigente?

Il pellet derivante dalle biomasse è un tipo di biocombustibile dalle origini diverse (vedi [Impariamo a conoscere il pellet di sansa](#), [Tutto quello che c'è da sapere sul pellet di paglia](#), [Pellet di nocciolino di sansa: guida all'acquisto](#), [Pellet di girasole: guida all'acquisto](#), [Pellet di mais tra etica e convenienza](#) e [Perché il pellet di eucalipto è un ottimo pellet per stufe e caldaie](#)). Sebbene le origini del pellet possano essere varie ad oggi il **processo di pellettizzazione delle biomasse** per avere un prodotto idoneo al commercio deve rispettare gli standard imposti dalla comunità europea (EN 14961-1, EN 14961-2 e EN 14961-6) così come quelli dall'ISO (ISO/DIS 17225-1, ISO/DIS 17225-2 e ISO/DIS 17225-6). Oltre a questo è bene ricordare che oltre agli standard imposti dalla comunità europea ci sono una molteplicità di controlli supplementari (non obbligatori) che il produttore oppure il fornitore possono fornire come ulteriore attestazione di qualità (al riguardo è bene ricordare ancora una volta che Biomassapp possiede certificazione *ENplus® IT390*).



Dalla teoria alla pratica: il processo di pellettizzazione delle biomasse

Il pellet può essere considerato come un agglomerato granulare a forma cilindrica derivante dal **processo di pellettizzazione delle biomasse**, qualunque queste siano, di circa 6 mm di diametro e 10/40 mm di lunghezza. Il **processo di pellettizzazione delle biomasse** comprende tre passaggi fondamentali che portano dal prodotto grezzo ad un prodotto idoneo per essere immesso nel mercato. Questi passaggi sono; *trattamento della materia prima, pellettizzazione, trattamento del prodotto finito.*

Il trattamento della materia prima consiste essenzialmente in tre ulteriori fasi, che sono *selezione della materia prima e pulizia delle impurità, omogeneizzazione della granulometria del materiale in ingresso nella pellettizzatrice, essiccazione.* L'omogeneizzazione della granulometria del materiale in ingresso e l'essiccazione hanno l'obiettivo sia di far lavorare la pellettizzatrice in maniera continua e omogenea che di ridurre l'umidità del materiale lavorato, il quale allo stato grezzo presenta in media un livello di umidità pari al 50% (livello di umidità ideale in questa fase è di circa il 10 oppure il 15%). È bene fare presente inoltre il fatto che la fase di essiccazione è quella più dispendiosa dell'intero **processo di pellettizzazione delle biomasse**, la quale ammonta a più del 70% del dispendio energetico impiegato per avere un prodotto consono all'immissione nel mercato.

Per quanto riguarda la fase di pellettizzazione vera e propria invece questa può essere definita come modellazione termoplastica a estrusione, ovvero pressatura del materiale grezzo attraverso una matrice mediante appositi rulli. Nel caso del pellet il grado di pressione esercitato sul materiale attraverso la matrice può arrivare fino a 200 atmosfere. Il materiale così pressato attraverso la matrice assume la sua classica forma a cilindretto, la quale è conservata grazie alle alte temperature generate dall'attrito dei rulli sulla matrice. Il calore così generato (fino a 90 °C) infatti consente alle fibre di cellulosa presenti nella biomassa di agire come collante naturale.



Una volta che la fase di pellettizzazione è conclusa il pellet raffreddato, essiccato, esaminato (il cilindretto di pellet deve essere di forma omogenea, liscio e privo di incrinature), ed infine imballato per la vendita.

Conclusione

Come è stato possibile notare il processo produttivo del pellet è standardizzato a livello europeo e sebbene ci possano essere differenze minori a seconda del produttore queste devono comunque rientrare nelle linee guida imposte dalla comunità europea e dall'International Organization for Standardization per preservare sia la giusta competitività sul mercato che la qualità del prodotto offerto al consumatore finale. La versatilità, il valore energetico, ed il costo del **processo di pellettizzazione delle biomasse** fanno sì che il pellet sia ad oggi uno dei biocombustibili più utilizzati in assoluto (per approfondire l'argomento vedi [Conviene produrre il pellet fai da te?, Il processo di produzione del pellet](#) e [Come si produce il pellet? Definizione, qualità e processo di lavorazione](#)).

Scritto da: Leandro Loriga per [Biomassapp](#).

Tag: processo di pellettizzazione delle biomasse; pellettizzazione delle biomasse; pellettizzazione; biomasse