



### **Pellet di paglia: pro e contro**

I vantaggi del **pellet di paglia** sono molti e possono essere riassunti in: prezzo, combustione, ecosostenibilità.

Il prezzo è senza ombra di dubbio l'aspetto più interessante di questo biocombustibile. Una tonnellata di **pellet di paglia** infatti ha un prezzo di mercato in Italia che si aggira tra i 130 ed 150 Euro con spese di combustibile di circa 3 centesimi per kWh. Per avere un riferimento sul risparmio d'acquisto è possibile compararlo con il pellet di legno industriale il quale ha un costo a tonnellata in zona Euro di circa 250 Euro.

La combustione è un altro aspetto da prendere in considerazione. Il **pellet di paglia** infatti ha un potere calorifico che si aggira intorno ai 4.25 kWh/kg (contro i 4.6 kWh/kg del pellet di legno), con una percentuale di umidità in media inferiore al 10%, il che lo rendono altamente combustibile.

Il **pellet di paglia** è infine un prodotto ecosostenibile proprio per il fatto che è un derivato della raccolta cerealicola. A questo si aggiunge che l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) derivante dal suo processo di combustione è pressoché pari a zero.

Se i vantaggi del **pellet di paglia** sono così evidenti, perché allora molti lo considerano ancora una fantasiosa utopia? La risposta a questa domanda sta nel processo di pellettizzazione, nel trasporto della materia prima (paglia), e nel processo di combustione (sic.).

Date le peculiarità della paglia il suo processo di pellettizzazione non è così semplice come per altri materiali ed è leggermente più macchinoso. Questo si traduce in un maggiore inquinamento atmosferico il che (in teoria) va ad annullare i benefici del prodotto finito. Il procedimento che porta da paglia a pellet comprende:

- separazione della paglia da residui non idonei, ovvero tutti quelli che potrebbero contribuire a danneggiare la qualità del prodotto finito (piccoli animali, sassi, legni etc.).
- macinatura del prodotto per portarlo per portarlo alla giusta malleabilità.
- essiccazione per portare il prodotto lavorato ad un ridotto contenuto di umidità (meno del 15%).
- trattamento del materiale lavorato (additivi e collanti) per portarlo alla corretta temperatura e consistenza (omogenea) necessaria al processo di pellettizzazione.





- compressione e trafilatura (pellettizzazione) del materiale lavorato per conferirgli la giusta dimensione e consistenza (il che influisce direttamente sulla qualità del pellet).
- raffreddamento e screening per consentire al prodotto finito di stabilizzarsi e per eliminare possibili contaminazioni.

Il processo di pellettizzazione del pellet di paglia dunque produce non pochi problemi, ai quali si devono ancor aggiungere tutte le operazioni logistiche necessarie per portare il materiale grezzo (paglia) verso gli impianti di lavoro. Qui si pone il secondo problema con questo tipo di biocombustibile, il quale è lo stesso del punto precedente. Ovvero i costi in termini di ecosostenibilità supererebbero (o compensano) potenzialmente i benefici di una combustione quasi pulita. La paglia infatti ha un basso peso specifico il che vuol dire tanto volume per poco materiale. In altre parole per ogni tre camion di paglia si ha un singolo camion di pellet di paglia il che porta gli scettici a ponderare se il gioco valga veramente la candela.

Per finire il processo di combustione del pellet di paglia può essere elencato anche tra i suoi maggiori svantaggi, e questo per il fatto che la fusione delle sue ceneri si aggira intorno ai 900°C (circa 200°C inferiore a quello del legno) il che in molti impianti può provocare un'eccessiva quantità di scorie. Questo si risolve modificando la camera di combustione dell'impianto, cosa che però andrebbe a complicare di non poco la convenienza del prodotto. A questo si aggiunge oltretutto che il pellet di paglia contiene alte percentuali di potassio e di cloro i quali oltre a compensare in negativo le contenute emissioni di CO<sub>2</sub>, potrebbero anche risultare come leggermente più corrosivi (rispetto al legno) per l'intero impianto se non gestite con prudenza.

### **Conclusione**

Il pellet di paglia dunque come tutti i prodotti presenti sul mercato ha sia i suoi pregi che i suoi difetti. Purtroppo al momento non è ancora possibile dare un verdetto univoco sulle sue capacità in grado di quietare gli animi dei suoi estimatori e dei suoi critici, perché una risposta probabilmente al giorno d'oggi ancora non esiste. Quello che è certo però è che il pellet di paglia è un prodotto dalle forti potenzialità che senza ombra di dubbio si andrà ad affermare in maniera sempre più preponderante nel panorama italiano. Non vi è dubbio inoltre che il suo utilizzo è agli albori, e un suo maggiore impiego non potrà con il tempo che portare ad un raffinamento dei suoi processi produttivi che convinceranno anche gli scettici. Per chi decide di utilizzare questo tipo di biocombustibile i consigli che è possibile dare sono essenzialmente tre; utilizzare pellet di qualità acquistato da un fornitore di fiducia, fare attenzione al processo di combustione e rimuovere scorie post-combustione per evitare potenziali accumuli nell'impianto. Se si rispettano queste tre semplici regole si vedrà come il pellet di paglia è uno di quei prodotti che una volta imparato a conoscere riserva grandi sorprese.

