

**In che casi e in quali impianti si può utilizzare la sansa**

***La sansa risulta essere un biocombustibile con un buon potere calorifico, ma l'utilizzo è esclusivamente finalizzato alla produzione di energia in grandi impianti industriali***

In seguito al crescente sviluppo tecnologico degli impianti di riscaldamento a **biomasse** e alla relativa domanda di **biocombustibili ecologici**, alternativi alle tradizionali fonti di approvvigionamento energetico per il riscaldamento domestico così da aggirare i costi della bolletta, il mercato delle **biomasse** ha allargato i propri confini. Oltre alle ormai tradizionali **biomasse legnose (legna da ardere, pellet e cippato)**, negli ultimi anni anche il settore agroalimentare ha offerto nuove opportunità. Infatti, si è iniziato a rivalutare gli scarti dell'industria agroalimentare, tutti quei residui cioè che nella fase di produzione rimanevano inutilizzati oppure destinati esclusivamente al foraggio del bestiame. Grazie a moderni studi di settore si è rintracciato un forte potere calorifico in questi scarti, in modo tale da arrivare a considerarli dei veri e propri **biocombustibili**.

Ma è bene precisare che non tutti i **biocombustibili** sono uguali e adatti a ogni tipologia di impianto. Per gli impianti domestici, stufe e caldaia di piccola taglia, è opportuno acquistare un prodotto dalla qualità certificata, avente cioè un marchio di certificazione che garantisca la trasparenza lungo tutta la fase della filiera; per impianti a uso industriale ci si può fornire di prodotti di modesta qualità; per gli impianti a uso civile, di grandi e medie dimensioni è sufficiente servirsi di materiale di media qualità.

Il caso che in questo articolo vogliamo analizzare è quello della **sansa di oliva**.

Con il termine **sansa** si definisce quel sottoprodotto che deriva dalla fase meccanica di estrazione dell'olio d'oliva: è quindi formata dai residui della buccia, della polpa e del nocciolo. In percentuali, possiamo dire che la **sansa** è composta da una quantità di olio che si aggira tra il 5-10%, una quantità di acqua tra il 25-30% e una frazione solida (di cui il 30% è nocciolo) calcolabile tra il 60-75%.

Dalla **sansa** è poi possibile ricavare l'olio di **sansa** (meno pregiato dell'olio di oliva), ma per ottenerlo la **sansa** deve essere trattata nei sansifici. Qui in primo luogo subisce un processo di essiccazione: introdotta in cilindri rotativi e sottoposta a altissime temperature, la **sansa** vede drasticamente diminuita la percentuale di umidità iniziale, che arriva intorno al 7%. Dopo questa fase si passa all'estrazione dell'olio di **sansa**: la **sansa** essiccata viene immersa in cilindri contenenti un solvente per uso alimentare, l'esano.

Terminato la lavorazione, quello che rimane è un liquido di olio/esano che verrà poi distillato così da separare i due liquidi e ricavare l'olio di **sansa**. Ma oltre al liquido di olio/esano, da questo processo si ricava anche la **sansa disoleata**. Questa, grazie alla fase di essiccazione che ha abbattuto il tasso di acqua iniziale, risulta essere un prodotto estremamente versatile.

Sono diverse le tipologie di utilizzo della **sansa**: uso agricolo, come compost, ammendante e concime; consente di generare energia in stufe appositamente progettate o gassificatori; può essere usata anche come materiale di recupero in cementi, piastrelle, legno compresso; un'altra opportunità è quella di sfruttarla come mangime per bestiame.

Ma l'uso tradizionale della **sansa** è quello di essere riutilizzata come **biocombustibile** nei forni di essiccazione o nelle caldaie a vapore grazie alla sua capacità termica. In particolare, l'industria estrattiva dell'olio di **sansa** necessita di un alto consumo di energia, principalmente durante la fase di essiccamento della **sansa** e durante estrazione dell'olio con il solvente. Sfruttando il potere calorifico potenziale della **sansa** è infatti possibile generare energia elettrica e sfruttare il calore residuo per le fasi di essiccazione ed estrazione con solvente. Allo stesso modo, le ceneri prodotte durante la combustione possono essere sfruttate per fabbricare concimi, dato il loro alto contenuto di potassio solubile. La **sansa** può anche essere sottoposta a digestione anaerobica dove il materiale organico viene trasformato in biogas che può essere utilizzato per generare elettricità o energia termica. Lo svantaggio principale è la produzione di piccole quantità di fango.

La **sansa** risulta essere un **biocombustibile** con un buon potere calorifico, ma l'utilizzo è esclusivamente finalizzato alla produzione di energia in grandi impianti industriali, dotati di

sistemi di rimozione della cenere e di abbattimento delle emissioni di fumi. Se utilizzata come **biocombustibile** in una caldaia a uso domestico, rischia di danneggiare l'impianto: causa infatti problemi in fase di accensione, produce cattivi odori che l'impianto domestico non può eliminare e intaserà gli scambiatori e la canna fumaria.

Di seguito le caratteristiche tecniche della **sansa disoleata**.

Caratteristica	Unità	Valori max/min	Metodi di analisi
<b>Ceneri</b>	% (m/m)	≤ 4%	ASTM D 5142-98
<b>Umidità</b>	% (m/m)	≤ 15%	ASTM D 5142-98
<b>N. Esano</b>	mg/kg	≤ 30%	UNI 22609
<b>Solventi organici clorurati</b>		Assenti	Nel certificato di analisi deve essere indicato il metodo impiegato per la rilevazione dei solventi organici clorurati.
<b>Potere calorifico inferiore</b>	mj/kg	≤ 15,700	ASTM D 5865-01

*Scritto da Jacopo Marengi*