

Noi di Turboden pionieri della circular economy

40 anni di esperienza e 400 impianti nel mondo, l'azienda bresciana si racconta

“Differenziare, riciclare... noi preferiamo parlare di valorizzare gli scarti, trasformandoli in energia elettrica e calore utile. Ma non tutti sono a conoscenza di quante tipologie di scarti possono essere valorizzati.”

Parliamone con esempi concreti grazie ad una tecnologia made in Italy oggi presente in tutto il mondo.

Il 2020 segna il 40° anniversario dalla fondazione di Turboden. Tutto parte dal Politecnico di Milano e dalla collaborazione di Mario Gaia, fondatore dell'azienda allora Prof. di Energetica, con il Prof. Franco Angelino, colui che già negli anni '60 aveva iniziato i suoi studi sulle potenzialità del ciclo termodinamico utilizzando fluidi organici anziché l'acqua. Mario Gaia porta avanti e trasforma in business la visione di Angelino.

La tecnologia ORC (Organic Rankine Cycle) di Turboden trova terreno fertile nella valorizzazione di scarti legnosi quali biomassa agricola, scarti di potatura del verde pubblico, residui di segheria... con l'installazione di impianti cogenerativi (produzione combinata di energia elettrica e calore) in Italia ed Europa che, da un lato risolvono il problema della gestione dei residui di lavorazione per le aziende clienti e dall'altro ne aumentano i benefici sia economici che ambientali, diventando oggi un eccellente esempio di economia circolare.

Oggi gli impianti Turboden sono circa 400 nel mondo, esempi di sostenibilità concreta: dal progetto realizzato a Calimera, LE (Puglia) per Fiusis s.r.l. che recupera gli scarti delle potature di ulivi trasformandoli in combustibile utile per la generazione elettrica e per la produzione di ecopellet, a impianti alimentati a biomassa che diventano centrali per il teleriscaldamento urbano e l'alimentazione della rete elettrica come l'esempio virtuoso di Dobbiaco, BZ in funzione dal 2003. Quest'ultimo rappresenta una filiera in equilibrio e sostenibile che, coprendo la Val Pusteria con un raggio di circa 70 km, genera un doppio beneficio, a valle distribuendo energia pulita e a monte mantenendo i boschi puliti.



Mario Gaia, ex professore di Energetica al Politecnico di Milano e fondatore di Turboden S.p.A.

Progetti di questo tipo sono circa 80 sul territorio nazionale. Se guardiamo fuori dall'Italia, simili esempi di economia circolare spaziano tra gli ambiti industriali più diversi: in primis, l'industria turca di allevamento intensivo di pollame, che ha trovato nella combustione e/o gassificazione associate alla tecnologia ORC una valida soluzione per valorizzare la pollina (deiezioni del pollame), prima av-

viata allo smaltimento e ora valorizzata quale combustibile per la generazione elettrica e termica. Troviamo esempi analoghi nella valorizzazione degli scarti di cotone in Grecia, o dei residui della lavorazione del riso nelle Filippine. “La sfida che si propone Turboden è quella di offrire ai clienti, in collaborazione con il partner più adatto (per combustione/gassificazione, taglia impianto e localizzazione), la massima valorizzazione ai fini energetici degli scarti. Così facendo fanghi e liquami, rifiuti urbani, scarti industriali, biomassa vegetale e rifiuti di origine animale diventano una preziosa risorsa sostenibile per la generazione elettrica e termica, con ricadute positive a livello locale”. Dichiara Paolo Bertuzzi, Managing Director e CEO di Turboden. La tecnologia ORC non si ferma solo alla biomassa, negli ultimi 10 anni sono nati una quarantina di progetti in grado di valorizzare il calore di scarto dai processi industriali. I riferimenti sono oramai molteplici, dalle acciaierie quali Arvedi, Feralpi, Ori Martin per citarne alcune, a cementifici e vetrerie: dal calore di scarto, altrimenti disperso in atmosfera, si genera energia elettrica per ridurre i consumi di stabilimento, migliorandone la sostenibilità ambientale e la competitività. Insomma, quella di Turboden è un'economia circolare con il “turbo”!



Sistema ORC Turboden per la cogenerazione