

■ **ASJA AMBIENTE ITALIA** / Insieme con **Totem Energy**, presenta a Ecomondo i prossimi orizzonti di sviluppo: biometano e microgenerazione

# Totem e biometano, il futuro dell'energia

Oltre 60 impianti green costruiti e numerosi in fase di sviluppo. La società è presente in fiera nel padiglione D5, stand 033

**E**conomia circolare, energie rinnovabili, generazione distribuita, efficienza energetica, mobilità elettrica: la fiera Ecomondo - Key Energy è una straordinaria vetrina per il mondo della sostenibilità in tutte le sue declinazioni. Conscio di ciò, **Asja Ambiente Italia** è partner di lunga data di questo importante appuntamento. Attiva dal 1995 nel settore della generazione di energia rinnovabile da biogas, biometano, eolico e fotovoltaico, nel 2013 **Asja Ambiente Italia** entra nel mondo dell'efficienza energetica attraverso **Totem Energy**, società che progetta, costruisce e commercializza il microgeneratore **Totem**, versione 2.0 del primo microgeneratore al mondo nato nel 1977 nel Centro Ricerche Fiat.

Il biometano, prossima frontiera dell'economia circolare, e la microgenerazione, tecnologia abilitante della generazione distribuita, rappresentano gli orizzonti di sviluppo verso i quali il Gruppo **Asja**

si sta dirigendo. In ragione di questa scelta strategica, **Asja Ambiente Italia** ([www.asja.energy](http://www.asja.energy)) e **Totem Energy** ([www.totem.energy](http://www.totem.energy)) saranno presenti in fiera con uno stand (padiglione D5, stand 033), oltre a partecipare a convegni, workshop e seminari con l'obiettivo di far conoscere le caratteristiche e i vantaggi della propria tecnologia ed expertise.

Con economia circolare si intende un nuovo modello produttivo, alternativo all'attuale modello lineare, nel quale i rifiuti non finiscono in discarica al termine del loro ciclo-vita, ma vengono reintrodotti all'interno del processo produttivo sotto forma di materia prima o energia.

La produzione di biometano a partire dalla frazione organica dei rifiuti urbani (Forsu), raccolta attraverso la differenziazione, costituisce una delle tecnologie più promettenti in vista della realizzazione effettiva di questo modello.

Il processo si compone essenzialmente di due step: nella

prima fase, la digestione anaerobica della Forsu in ambiente controllato porta alla produzione di biogas che, nella seconda fase, viene sottoposto a un processo di purificazione (upgrading). Il risultato è biometano di alta qualità, un combustibile del tutto simile al metano di rete ma che a differenza di quest'ultimo è rinnovabile, in quanto il suo bilancio di CO<sub>2</sub> in atmosfera è nullo. Valore aggiunto della produzione di biometano in atmosfera anaerobica è la possibilità di integrare l'impianto con una linea di compostaggio: il digestato, materiale di scarto del processo di digestione anaerobica, subisce un trattamento di stabilizzazione che ne preserva il valore agronomico e lo trasforma in compost, fertilizzante naturale per terreni agricoli. A differenza del compostaggio esclusivamente aerobico, l'integrazione della digestione anaerobica con il compostaggio evita completamente l'emissione di odori.

"Il biometano rappresen-

ta un'opportunità da non perdere per il Paese intero - spiega Alessandro Casale, amministratore delegato di **Asja Ambiente Italia** e **Totem Energy**, che continua - si tratta di una risorsa di energia pulita che può essere immessa in rete o utilizzata per l'autotrazione, contribuendo così sia a risolvere il problema della gestione dei rifiuti, sia a ridurre la dipendenza dalle importazioni di gas naturale". Forte dell'esperienza e delle competenze maturate in oltre 20 anni di attività, e con più di 60 impianti biogas progettati e costruiti, **Asja Ambiente Italia** considera il biometano un settore strategico per il proprio futuro, come spiega Alessandro Casale: "Con due impianti in costruzione e diversi in sviluppo, l'azienda vuole contribuire a colmare negli anni a venire quel deficit impiantistico che non permette al nostro Paese di sfruttare appieno il vasto potenziale del biometano, valorizzando in maniera adeguata il processo di raccolta differenziata".



Alessandro Casale, Ad di **Asja Ambiente Italia** e di **Totem Energy**



## Nuove prospettive al convegno di novembre

Tutte le potenzialità della microgenerazione verranno approfondite in occasione della fiera Ecomondo - Key Energy, durante il convegno a partecipazione libera "Totem Energy, microgenerazione, climatizzazione e teleriscaldamento smart", in programma mercoledì 8 novembre dalle 11.30 alle 13.30 in sala Mimosa 2.

Uno degli orizzonti di sviluppo più interessanti per il settore è quello che riguarda l'integrazione con le pompe di calore. Infatti, il Totem Full-Thermal abbina le elevate prestazioni di una pompa di calore ad alta efficienza a quelle di un microgeneratore per soddisfare le richieste relative al solo vettore termico. Nella modalità Full-Heat, il calore generato da Totem si aggiunge a quello generato dalla pompa di calore, consentendo così al sistema di produrre esclusivamente calore con un'efficienza pari al 160%. Nella modalità Heat & Cool, Totem Full-Thermal è invece paragonabile a una pompa di calore polivalente: genera contemporaneamente freddo e caldo a bassi costi.

Attraverso cluster distribuiti di microgeneratori Totem è invece possibile realizzare forme di teleriscaldamento intelligente che consentono di soddisfare i bisogni elettrici, di riscaldamento, di acqua calda sanitaria e di raffrescamento di un distretto urbano. In questa configurazione, il microgeneratore Totem può infatti erogare l'energia elettrica per soddisfare i fabbisogni delle utenze locali, oltre che alimentare la pompa di calore per produrre localmente caldo e freddo. Tale sistema si configura come un'evoluzione non solo degli attuali sistemi di teleriscaldamento centralizzati e non reversibili, ma anche dei sistemi centralizzati di generazione elettrica, dal momento che permette la correzione pressoché immediata degli sbilanciamenti della rete, grazie a un sistema di controllo centralizzato e facendo leva sulle ultime evoluzioni tecnologiche del mondo dell'Internet of Things.



Agostino Re Rebaudengo, presidente di [Asja Ambiente Italia](#) e Totem Energy.



Render grafico di un impianto per la produzione di biometano e compost

## Microcogenerazione per la rivoluzione dell'energia distribuita

La tecnologia permette tagli alle bollette fino al 40% e una significativa riduzione delle emissioni di anidride carbonica e di agenti inquinanti

Così come esistono tecnologie che rendono possibile realizzare concretamente il modello di economia circolare, allo stesso modo sono state sviluppate soluzioni tecnologiche la cui diffusione ha favorito l'attuale fase di cambiamento che interessa il sistema energetico. "Sono convinto che la vera rivoluzione sia quella della generazione distribuita - afferma a questo proposito Agostino Re Rebaudengo, presidente di **Asja Ambiente Italia** e **Totem Energy**, che prosegue - Abbiamo bisogno di energia e abbiamo bisogno di produrla in maniera efficace, flessibile, pulita: la generazione distribuita soddisfa queste esigenze. Il modello delle centrali di potenza e delle grandi reti di trasmissione non può più essere considera-

to come l'unico paradigma possibile". La microcogenerazione, consentendo di generare calore ed elettricità con un unico combustibile - tipicamente metano, biometano o gpl - dove e quando serve, è tra le tecnologie che hanno contribuito a scardinare la logica della generazione centralizzata. L'alta efficienza dei microcogeneratori **Totem**, superiore al 100% in condensazione, garantisce consumi ridotti, tagli alle bollette fino al 40% e una drastica riduzione delle emissioni di anidride carbonica. Un sistema di controllo emissioni assicura inoltre un livello di emissioni di agenti inquinanti molto inferiore rispetto alle tradizionali tecnologie di generazione di calore. Di conseguenza, la microcogenerazione ad alta efficienza è una tecnologia che

permette di conseguire, attraverso un singolo dispositivo, tre benefici: riduzione dei consumi energetici e delle bollette, taglio delle emissioni climalteranti e miglioramento della qualità dell'aria. Per questo motivo è adatta al contesto residenziale, settore che presenta i più ampi margini di incremento in termini di efficienza energetica, così come a quello ricettivo, del benessere, terziario e alle piccole-medie imprese.

"Un microcogeneratore in realtà non è solo una caldaia che produce anche elettricità - tiene a chiarire Re Rebaudengo, che aggiunge - Le potenzialità di un microcogeneratore aumentano esponenzialmente quando quest'ultimo si integra con nuove tecnologie e altri sistemi di generazione rinnovabile".

