

RESET: micro cogenerazione da biomasse

RESET è una start up innovativa nel settore dell'energia da fonti rinnovabili. Il core business è rappresentato dalla progettazione, costruzione e commercializzazione di impianti di micro cogenerazione (50kWe-100kWe-200kWe) per la produzione combinata di energia elettrica e termica, utilizzando come materia prima le biomasse legnose, quali cippato di legno e bricchetti di biomasse lignocellulosiche di scarto, incluse patate, gusci ed affini.

RESET nasce nel Giugno del 2015, raccoglie un gruppo di persone già attive nel settore della green energy, con esperienze maturate prima nel fotovoltaico e poi nella cogenerazione a bioliquidi. Il team, composto da ingegneri ed imprenditori, ha desiderato dar vita ad una nuova iniziativa imprenditoriale molto focalizzata sulla tecnologia della gassificazione abbinata alla micro cogenerazione, in una fetta di mercato specifica, ovvero quella dei piccoli impianti.

La linea di impianti prodotti da RESET, denominata SyngaSmart, nasce già nel 2013 come idea, dall'esigenza di sviluppare un reattore di gassificazione, non disponibile sul mercato, che fosse dotato di una serie di caratteristiche altamente innovative. Il primo prototipo di impianto da 50 kWe viene realizzato a fine 2016 e contestualmente RESET deposita domanda di brevetto per invenzione industriale (domanda n. 10201600011822 del 7/11/2016).

Tra le caratteristiche di innovatività della tecnologia SyngaSmart sicuramente sono da sottolineare:

- l'assenza di rifiuti o scarti dal ciclo produttivo: l'impianto processa la biomassa estraendone un gas di sintesi destinato all'alimentazione di un doppio gen-set (motore + alternatore) responsabile della produzione elettrica e termica, lasciando come unico sottoprodotto del processo una piccola percentuale di biochar puro, ovvero carbone vegetale risultante dal processo di gassificazione le cui caratteristiche di ammendante (e non solo) sono ormai note a livello mondiale;
- la compattezza e modularità: gli impianti SyngaSmart, definiti plug-and-play, sono interamente sviluppati all'interno di uno o due container marittimi

da 20 piedi. Questo permette una grande facilità di trasporto ed installazione, rispetto alla tradizionale concezione di impianti di questo tipo, che prevede uno sviluppo in linea dei vari processi.

- il ciclo carbon negative: gli impianti producono energia sottraendo CO₂ dall'atmosfera, anziché immetterne come accade nei tradizionali impianti di produzione a carbone, gas naturale etc. Grazie appunto all'utilizzo delle biomasse quale fonte da cui ricavare il combustibile, è possibile sfruttare il carbonio da esse assorbito nel ciclo di vita, stoccandone una parte nel biochar, e operare quindi come sistema di Carbon Capture and Sequestration (CCS).

Ad oggi, la linea SyngaSmart prodotta da RESET comprende un impianto da 50 kWe / 75 kWth, ed uno da 100 kWe / 150 kWth, scalabili a potenze superiori attraverso installazioni in parallelo; nei prossimi mesi verrà rilasciata anche una versione da 30 kWe.

Oltre a fornire impianti, RESET si occupa di tutte le attività di manutenzione necessarie al corretto esercizio dell'impianto, attraverso la divisione REcare; inoltre RESET gestisce l'intero processo di qualifica dell'impianto, dalla domanda di connessione al gestore di rete fino alla qualifica FER GSE.

Le linee di sviluppo dell'azienda prevedono nel prossimo futuro numerose implementazioni ed innovazioni: idrogeno da biomasse, stoccaggio di energia pulita, waste-to-energy e circular economy.

RESET ha iniziato un percorso di internazionalizzazione nel 2017, attraverso missioni commerciali e promozionali in Brasile, USA, Kazakhstan, Marocco

e Regno Unito, proseguite nel 2018 in Giappone e Lituania. Le prime iniziative hanno avuto scopo di sondare e verificare la consistenza e la natura di mercati diversi da quello italiano, dove il prezzo e l'approvvigionamento dell'energia segue logiche diverse, e tuttavia favorevoli alla diffusione della tecnologia SyngaSmart.

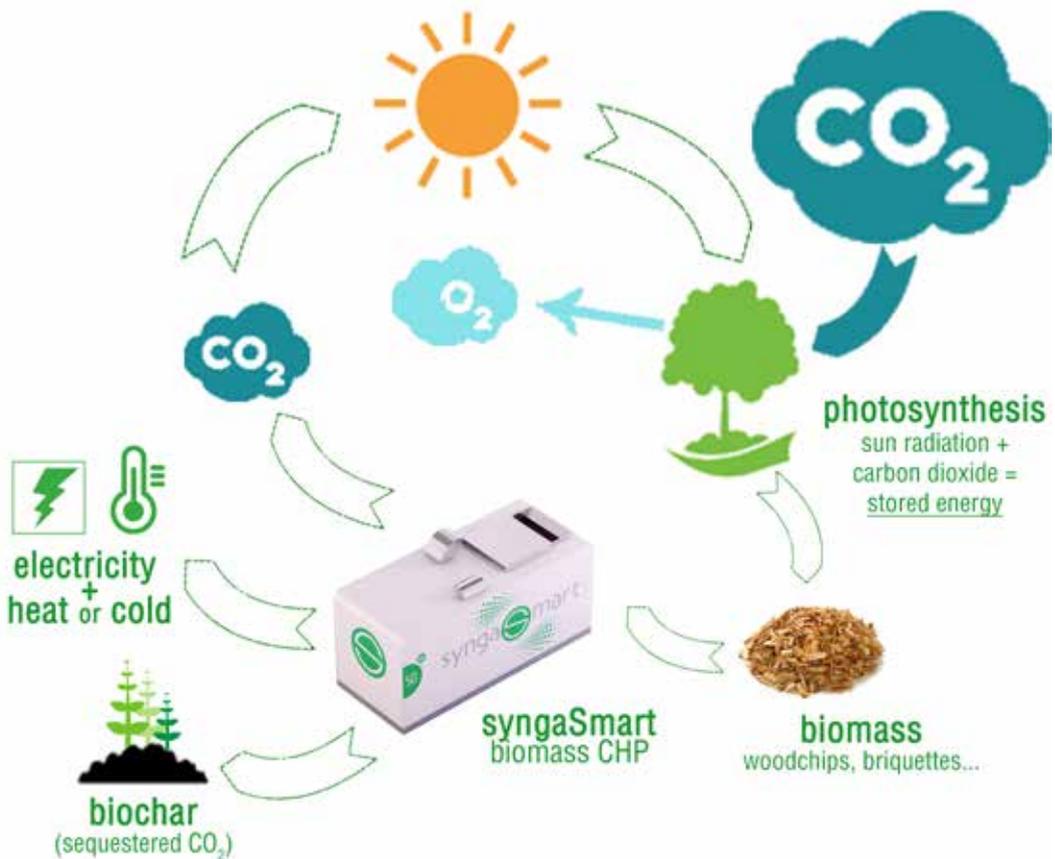
In Inghilterra, dove è presente un significativo incentivo economico alla produzione di energia termica da biomasse nonché una certa sensibilità al tema del teleriscaldamento da parte del governo, sono già iniziate le trattative con un partner tecnico-commerciale localizzato a Manchester per la rivendita ed installazione degli impianti SyngaSmart.

RESET s.r.l. attualmente sviluppa la propria attività presso lo stabilimento sito nel nucleo industriale di

Rieti, impiegando 30 addetti suddivisi tra il reparto ingegneria e progettazione, ricerca e sviluppo, amministrazione e finanza, marketing e vendite, e produzione.

Il reparto produttivo ad oggi è concentrato sui due prodotti principali SyngaSmart 50 e SyngaSmart 100, nonché sulle attività di innovazione volte al continuo miglioramento delle prestazioni e dell'affidabilità degli impianti.

L'azienda ha scelto come strategia di produzione quella di realizzare interamente gli impianti e le sue componenti, i sistemi di automazione ed infine il software di gestione, nonché di realizzare direttamente tutte le modifiche ai motori a combustione interna, necessarie al funzionamento degli stessi con il syngas. Escluso il taglio e la piegatura dell'acciaio, tutte le





lavorazioni vengono eseguite in casa attraverso personale altamente qualificato; motori, alternatori e componentistica elettronica vengono selezionate tra i migliori standard di mercato (ABB, GM, Iveco, Marelli, Sincro...).

Il settore di riferimento di RESET è quello della green energy, del teleriscaldamento e della valorizzazione delle biomasse. Essendo un settore molto vasto, è difficile definirne in maniera netta i comparti; tuttavia possiamo affermare che l'offerta di RESET si inserisce nella fascia della micro cogenerazione da biomasse, con un progetto estremamente innovativo ed efficiente. Il mercato sviluppato ad oggi è quello italiano, in cui sono state effettuate le prime installazioni di impianti da 50 e 100 kWe presso clienti energivori: aziende agricole, lavanderie industriali, centri sportivi. Nella pipeline commerciale ci sono numerosi impianti contrattualizzati, alcuni dei quali andranno a beneficiare dell'incentivo erogato dal GSE per la qualifica di impianto FER, per il quale è prevista l'uscita di un nuovo decreto 2018-2020 nei primi mesi del 2018.

A livello italiano, i competitor sono pochissimi e comunque caratterizzati da un grado di innovatività diverso da quello raggiunto da RESET. A livello europeo e mondiale lo scenario non cambia molto: pochi player qualificati, localizzati prevalentemente tra Germania ed Austria, con uno storico di installazioni

importante, dovuto anche alla maggior cultura tecnologica diffusa in quelle aree.

Per le caratteristiche specifiche della tecnologia, possiamo affermare che nessun produttore / competitor presenta impianti con caratteristiche analoghe a quelle della linea SyngaSmart di RESET.

I clienti attuali di RESET appartengono al settore delle piccole e medie imprese e spaziano dal centro sportivo/ricreativo, a quello residenziale, alle aziende agricole, ad aziende di lavorazione del legno e così via. Il target di mercato di RESET è rappresentato da utenti energivori che possono beneficiare dell'esercizio di un impianto di produzione combinata di energia elettrica e termica.

Inoltre gli impianti SyngaSmart offrono la possibilità di rivendere in rete l'energia prodotta da fonti rinnovabili, e beneficiare pertanto di una serie di incentivi che, a seconda del paese, si sostanziano in tariffe incentivanti (feed in tariffs), certificati verdi (Green Certificates), carbon credit e così via.

Nel target di RESET rientrano anche tutte quelle attività che prevedono nel loro ciclo di produzione l'utilizzo delle biomasse: ad esempio, le aziende di trasformazione del legno, che producono una grande quantità di scarti il cui smaltimento oneroso può essere trasformato in un'opportunità per generare un reddito parallelo, valorizzando così una materia di scarto.

