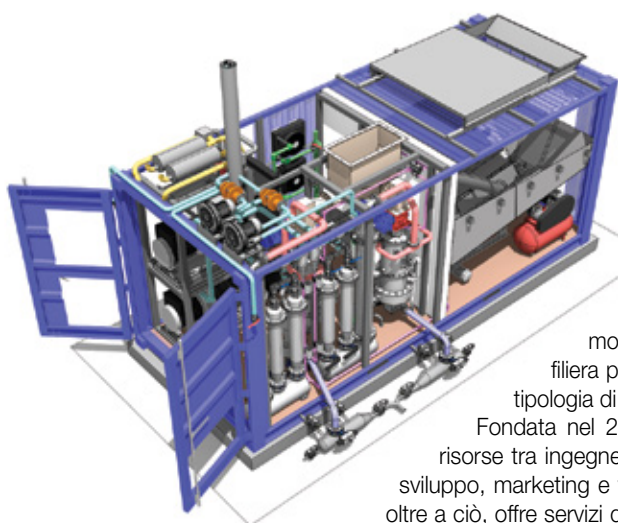


RESET

Gassificazione e cogenerazione dalle biomasse



RESET è un'azienda *clean tech* il cui core business è rappresentato dalla progettazione e costruzione di impianti di gassificazione e cogenerazione alimentati da biomasse, ovvero fonti rinnovabili: è una delle pochissime realtà, a livello mondiale, ad integrare l'intera filiera produttiva di questa particolare tipologia di impianti.

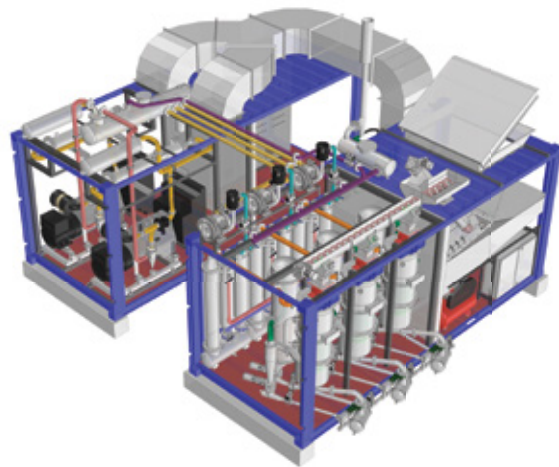
Fondata nel 2015, ad oggi conta oltre 50 risorse tra ingegneria e progettazione, ricerca e sviluppo, marketing e vendite, e reparto produttivo; oltre a ciò, offre servizi di manutenzione e assistenza, nonché la fornitura di biomassa attraverso realtà partner.

L'intenso lavoro di ricerca e sviluppo, durato oltre 2 anni, ha portato RESET a brevettare una soluzione innovativa nel campo della cogenerazione da fonti rinnovabili, denominata SyngaSmart (www.syngasmart.com), composta da impianti con potenze che vanno dai 35 ai 200 kWe.

La configurazione plug-and-play, l'integrazione di tutte le componenti necessarie al processo (gassificatore + genset), l'elevato livello di automazione e remotizzazione ed infine l'assenza di scarti da smaltire nel ciclo produttivo, rendono SyngaSmart un prodotto estremamente innovativo e versatile, in grado di adattarsi a mercati ed esigenze diverse.

LA TECNOLOGIA. Gli impianti SyngaSmart sono basati su un doppio processo, integrato all'interno di un unico impianto e controllato da un sistema elettronico centralizzato. La biomassa viene caricata all'interno di una vasca di stoccaggio / pretrattamento e trasformata in un gas di sintesi, noto come *syngas*, attraverso una batteria di reattori di gassificazione progettati e realizzati da RESET. Successivamente, il gas viene filtrato e raffreddato, per poi essere inviato

alla seconda sezione, ovvero quella di cogenerazione: in questa, una coppia di motori endotermici, opportunamente trasformati per operare con un combustibile non standard, provvedono a generare energia elettrica tramite un alternatore, ed energia termica che viene recuperata sotto forma di acqua calda sia dai liquidi di raffreddamento del motore, che dai fumi di scarico.



In tutto il processo non vengono generati scarti: infatti l'unico sottoprodotto del processo di gassificazione è costituito da una piccola percentuale di carbone vegetale di legno, meglio noto come *char*. Nel caso della tecnologia SyngaSmart, grazie al particolare design del reattore di gassificazione, il char prodotto è di qualità tale da essere qualificato come *biochar* (già inserito nel registro degli ammendanti agricoli del MIPAAFT), pertanto può essere direttamente utilizzato in agricoltura e florovivaismo, oltre ad una varietà di altre applicazioni utili.

Il biochar rappresenta anche la quota di CO₂ che viene stoccata dal processo: questo fatto rende la tecnologia SyngaSmart unica nel panorama delle rinnovabili grazie alla sua capacità di sequestrare carbonio atmosferico e stoccarlo in una forma stabile e durevole.