

## **MOTORE ESOTERMICO ALIMENTATO MEDIANTE GAS O VAPORE**

Renergy 1.618 Srl è una start up Innovativa che da subito ha concentrato le sue risorse nel core business che è il sistema "Renergy", un motore dimensionato per utilizzare fonti termiche, in stato liquido o gassoso, operando in un campo di pressione compreso tra 4 e 20 bar, a partire da temperature di 80°C. Il sistema si integra perfettamente in svariati processi produttivi, quali, ad esempio: Alimentare Chimico e Farmaceutico Trattamenti termici Fonderie e pressofusioni Industria vetraria Metalmeccanico Tessile Essiccamento Incenerimento Verniciatura Trattamento del legno Distillazione Ceramica e Laterizi Ospedaliero Lavanderie industriali E molti altri processi qui omessi per brevità.

Il motore è alimentato da energia termica di scarto delle lavorazioni, per lo più manifatturiere, altrimenti dispersa in ambiente, piuttosto che energia termica fornita da concentratori solari, da qualsiasi processo di combustione generata da biomassa o biogas, da processi innovativi alimentati con fonti rinnovabili non pericolose e non inquinanti.

Qualora il motore operi con energia fornita da concentratori solari, il sistema "Renergy" alimenta un circuito per che impiega l'energia termica accumulata e, mediante un vettore termico altamente sensibile, riscalda un fluido già compresso in fase liquida da una pompa ausiliaria di circolazione. Il riscaldamento del fluido compresso comporta la trasformazione in fase gassosa e la successiva espansione nel motore che trasforma l'energia termodinamica del fluido in energia meccanica.

Il motore "Renergy" è direttamente collegato a un alternatore che produce energia elettrica destinata a una rete elettrica locale o alla rete elettrica nazionale.

Il motore è azionato dalla pressione del fluido di lavoro, in fase gassosa, che entra tangenzialmente al rotore ed espandendosi imprime il movimento rotatorio grazie alla pressione esercitata sulle pale. L'albero motore è direttamente collegato a un alternatore che produce energia elettrica con efficienza elevata. "Renergy" è una macchina di semplice costruzione, che opera a regime di rotazione ridotto (tra 800 e 1.500 rpm), a bassa pressione (da 4 a 10 bar), con efficienza che si attesta a valori variabili tra il 5 e il 15% (a seconda del fluido termodinamico utilizzato), risultando una valida alternativa per diverse realtà, prevalentemente produttive, contribuendo a ridurre i costi legati ai consumi energetici.