

La transizione nell'industria: digitalizzazione e sostenibilità

Il caso di RCR Cristalleria Italiana SpA

Corrado Petri – 24 novembre 2021 – Colle di Val d’Elsa



ALLEANZA TERRITORIALE
CARBON NEUTRALITY
Siena

RCR – storia e numeri

RCR Cristalleria Italiana SpA, precedentemente CALP SpA, nasce nel 1967 dall'unione di aziende artigiane espressione di un territorio in cui la produzione vetraria è ben documentata dal XIII secolo.



Oggi RCR è una grande azienda attiva nella produzione automatica di vetro cavo, che opera con forte integrazione verticale nel mercato del vetro sonoro superiore per la tavola e l'arredo e che fornisce tecnologie e prodotti anche ai propri concorrenti internazionali

Dimensioni

110 paesi di
export

Turnover

43 MIO EUROS
25% ITALY
75% WORLD

Addetti

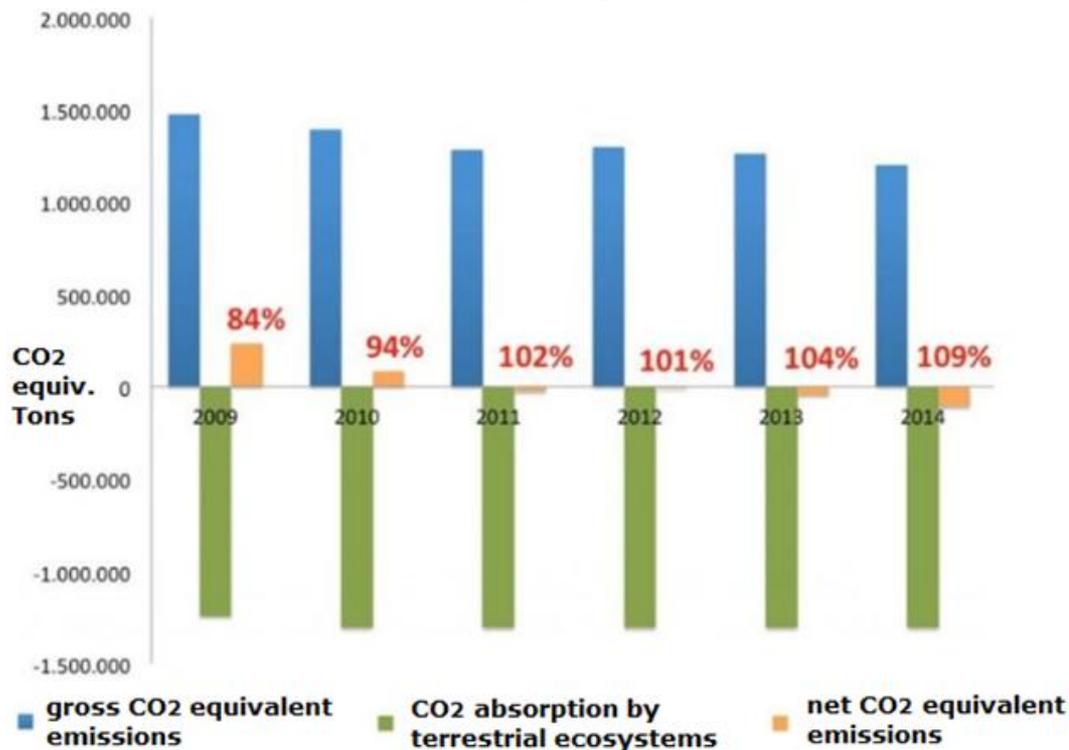
320 3 turni

Produzione

35 Milioni di pezzi prodotti
con forni elettrici che
lavorano h24/d365

Contributo di RCR al bilancio del territorio

- www.carbonneutralsiena.it
- Grazie ad un progetto condiviso tra Amministrazione Provinciale, Università di Siena e Fondazione Mps, la Provincia di Siena è stata la prima area vasta in Europa certificata ISO 14064-1 e ha raggiunto il traguardo della Carbon Neutrality nel 2011, un decennio prima delle altre città più green.



First Geothermal Power Plant, 1904, Larderello, Italy



Tra il 2008 ed il 2018, decennio di grandi trasformazioni per RCR, a parità di produzione sono state ottenute riduzioni strutturali nel consumo di energia elettrica e gas naturale pari rispettivamente al 45% e al 28%, cioè al fabbisogno di 5.845 e 2.586 abitanti medi.



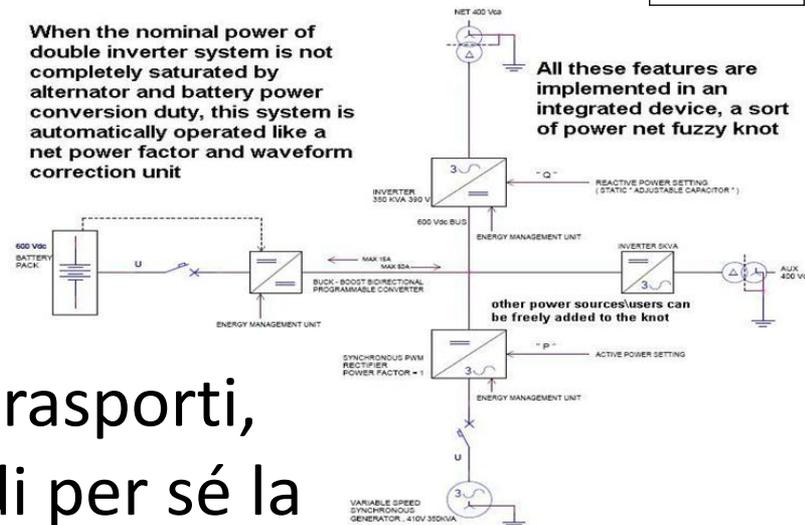
Risultati simili sono raggiungibili solo partendo sia da una profonda conoscenza del processo che dall'implementazione di strategie ampiamente note ed applicabili in molti settori

Peculiarità del processo RCR

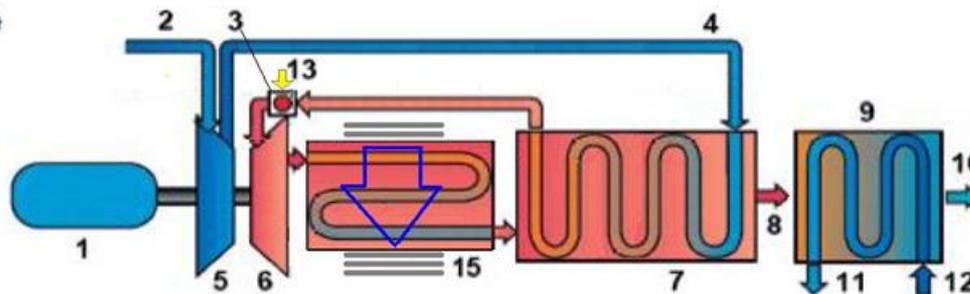
Il percorso di efficientamento di RCR, ancora in corso, è stato favorito dall'impronta "elettrica" del suo processo

così come avviene nel settore dei trasporti, l'elettrificazione non rappresenta di per sé la soluzione, bensì la chiave per accedere a strumenti efficienti di conversione dell'energia

When the nominal power of double inverter system is not completely saturated by alternator and battery power conversion duty, this system is automatically operated like a net power factor and waveform correction unit



- | | |
|----------------------|------------------------------|
| 1 Generator | 9 Exhaust gas heat exchanger |
| 2 Inlet air | 10 Exhaust gas outlet |
| 3 Combustion chamber | 11 Hot water outlet |
| 4 Air to Recuperator | 12 Water inlet |
| 5 Compressor | 13 Inlet gas |
| 6 Turbine | 15 Lehr |
| 7 Recuperator | |
| 8 Exhaust gases | |



Sottoprocessi comuni nel settore manifatturiero

I tre quarti dell'energia elettrica sono convertiti in energia meccanica attraverso motori elettrici di varia natura.

Buona parte di questi è collegata a pompe, ventilatori e compressori, il resto attua movimentazione di materiali o è coinvolto in sottoprocessi dissipativi

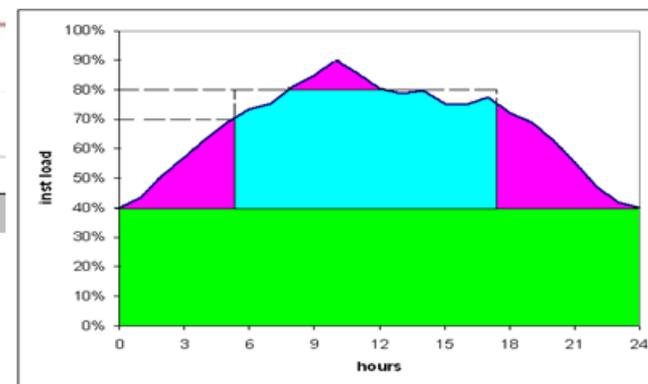
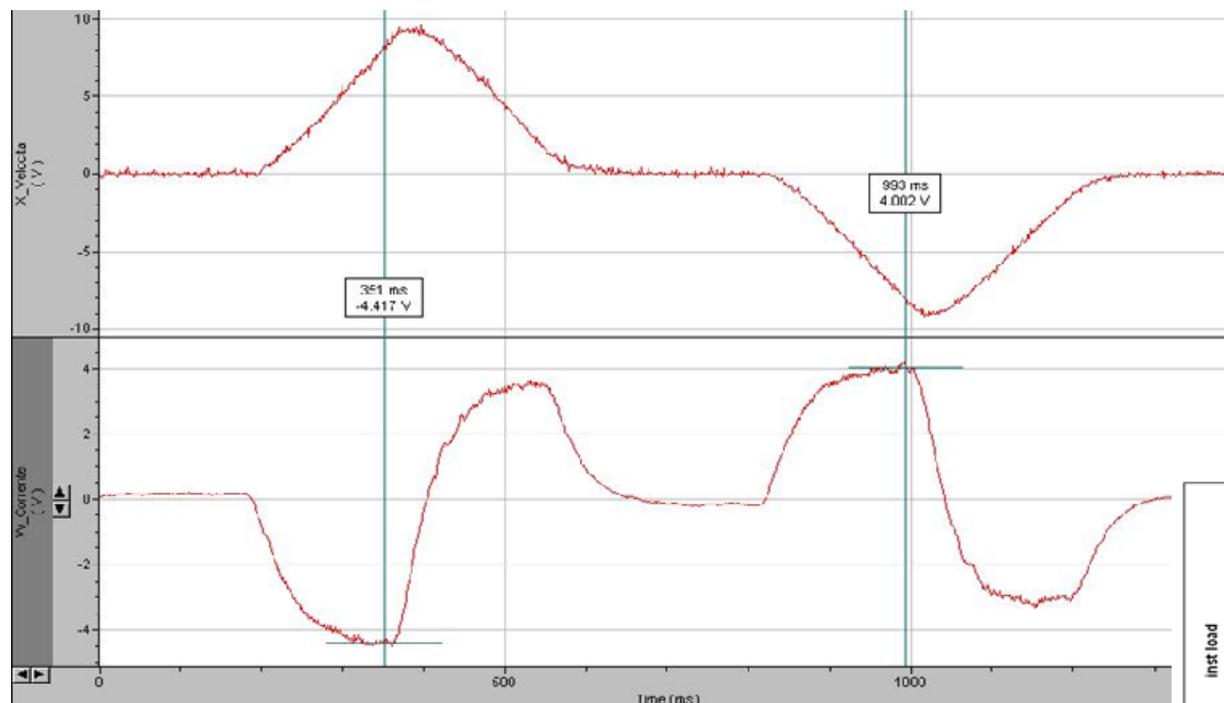
REEL SuPremE® IE5



Sottoprocessi comuni nel settore manifatturiero

Il pompaggio di fluidi è tra i sottoprocessi più facili da efficientare

seguono la compressione aria ed i movimenti ciclici



Sottoprocessi comuni nel settore manifatturiero

L'impatto maggiore della digitalizzazione non si riscontra tanto nell'ottimizzazione dei processi a tavolino, quanto nella possibilità di integrare strategie dinamiche in linea



Franke – Alessio Cocchi

cobot ed altri
strumenti
“collaborativi”,
permessi dalle più
recenti normative di
sicurezza,
costituiscono il
miglior esempio in
questo senso

Grazie per l'attenzione

