



CASE HISTORY

Riwal

Maranello, Italy



PLANT SOLUTIONS



**PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE
DI IMPIANTI TECNOLOGICI**

*TECHNOLOGICAL SYSTEMS:
ENGINEERING AND CONSTRUCTION*



Riwal - Maranello, Italy

SISTEMA DI PRODUZIONE AUTONOMA DELL'ENERGIA AD ELEVATA EFFICIENZA PER LO STABILIMENTO SAIME DI MARANELLO.

HIGH-EFFICIENCY, SELF-CONTAINED ENERGY PRODUCTION SYSTEM FOR THE SAIME FACTORY IN MARANELLO.



IL CONTESTO

Nel 1938 nasce il marchio Saime (Società Azionaria Industriale Materiali Edili), legato alla tradizione del distretto ceramico di Sassuolo, apprezzato e conosciuto in tutto il mondo. Le sue origini testimoniano la continuità produttiva e la capacità di rinnovarsi sempre. Nel 1987 l'azienda Saime Ceramiche viene rilevata dal Gruppo Ceramico Riwal, poi Nuova Riwal Ceramiche S.r.L (2007) ed entra a far parte della Casalgrande Padana S.p.A.

Oggi il marchio Saime Ceramiche si contraddistingue per dinamicità, qualità e tecnologia e per una particolare attenzione alle esigenze dei mercati esteri dai quali deriva quasi il 70% del fatturato. Attenta alle evoluzioni degli stili di vita, coglie il gusto e le esigenze di un pubblico eterogeneo offrendo una vasta gamma ricercata di prodotti, in linea con i trend e spesso anticipando le tendenze.

BACKGROUND

The Saime (Società Azionaria Industriale Materiali Edili) brand was established in 1938 as an offshoot of those Sassuolo ceramic district traditions that are acknowledged and appreciated all over the world: origins that bear witness to an impressive continuity of production and a capacity for ongoing renewal. In 1987 the Saime Ceramiche company was taken over by the Riwal Ceramic Group - later to become Nuova Riwal Ceramiche S.r.L (2007) - and became part of Casalgrande Padana S.p.A.

Today the Saime Ceramiche brand is renowned for its dynamism, quality, technology and extreme attentiveness to the needs of foreign markets, which account for almost 70% of sales. Equally attentive to changing lifestyles, it responds to the needs and wants of a heterogeneous public by offering a vast range of refined products, in keeping with trends - and often ahead of them.





DESIGN DESCRIPTION AND ADVANTAGES

NUOVA RIWAL CERAMICHE recently equipped its SAIME factory (a long-established Group brand) in Maranello with a new, high energy efficient combined heat and power plant.

The system, which was to replace an earlier plant installed in 1992, was designed, built and installed on a "turnkey" basis by Cefla Plant Solutions. The existing plant was no longer suitable for responding to the factory's energy production requirements; additionally, the power unit's intrinsic efficiency was considerably lower than the output achievable with the latest available technologies.

The electric power produced independently by the new, 4.4 MWe power plant is intended to power the upgraded production facilities, while heat is entirely recovered from

the spray-dryers in the ceramic body preparation workshop. The supply was completed by a gas compression system, necessary for the correct operation of the turbine. The whole system is designed for the highest energy efficiency: over 95% with respect to natural gas feeding, allowing the CHP system to be rated as a "High-efficiency cogeneration" plant. The new plant is completed by a supervision system engineered by Cefla with an automated control logic, designed to manage the CHP system according to the various process conditions. The two most interesting options are the electrical tracking mode, useful to minimise energy transfer to the grid, and thermal tracking mode - allowing for full heat recycling from the fumes. This second mode enables a highly accurate management of integrated energy indexes on a yearly basis and,

given the current energy market pricing situation, it also allows for profitable energy trading with the grid. The obtained CAR (High Efficiency CHP Plant) status has opened the way to energy efficiency certifications such as II-CAR as well as to the financial facilities provided for SEUs (User Efficient Systems). Working side-by-side with Cefla engineers has made it possible to customise the supervision system in order to meet specific requirements (management of energy indexes, reporting, power factor control, etc.). The partnership with Cefla has resulted in a successful turnkey solution based on a general contractor approach, with a competitive market value and with the steadfast guarantees ensured by 25 years of experience in the ceramic industry and more than 100MW installed.



Maranello, Italy

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E VANTAGGI

NUOVA RIWAL CERAMICHE ha recentemente dotato il proprio stabilimento SAIME di Maranello - marchio del Gruppo, di storica tradizione - di un nuovo sistema di cogenerazione ad elevata efficienza energetica.

Il sistema, che ha sostituito il vecchio impianto installato nel 1992, è stato progettato, costruito e installato "chiavi in mano" da Cefla Impianti. L'impianto esistente non era più adeguato alle esigenze energetiche dello stabilimento ed inoltre l'efficienza intrinseca della macchina era notevolmente inferiore alle nuove tecnologie disponibili.

L'energia elettrica, prodotta in autonomia grazie a questo nuovo impianto di potenza 4,4 MWe, è destinata ad alimentare i rinnovati impianti di produzione, mentre l'energia termica è completamente recuperata dagli atomizzatori del reparto preparazione impasti.

La fornitura si è completata con il sistema di compressione gas necessario al corretto funzionamento della turbina.

Il tutto è progettato per avere una elevatissima efficienza energetica: fino ad oltre 95% rispetto all'energia introdotta come gas naturale, tali da consentire la classificazione di "Cogenerazione ad Alto Rendimento".

Il nuovo impianto è stato completato con un sistema di supervisione realizzato da CEFLA con una logica di controllo automatizzata, utile a poter gestire la macchina a seconda delle varie condizioni di processo.

Le due modalità di maggior interesse sono l'inseguimento elettrico, utile a minimizzare la cessione di energia in rete, e l'inseguimento termico che permette di avere un recupero termico completo dei fumi.

Questa seconda modalità permette una gestione degli indici energetici su base annua molto precisa e, viste le condizioni economiche attuali del mercato energetico, permette anche ricavi economici anche con la vendita di energia in rete.

Il riconoscimento di CAR (cogenerazione ad alto rendimento) ha permesso l'accesso ai titoli di efficienza energetica di tipo II-CAR; oltre che alle agevolazioni previste per i sistemi SEU (Sistema Efficienti di Utenza).

La collaborazione con i tecnici di Cefla ha consentito la personalizzazione del sistema di supervisione per soddisfare le nostre specifiche esigenze (gestione degli indici energetici, reportistica, controllo dei costi, ecc).

La proposta di CEFLA come partner per una soluzione chiavi in mano è risultata vincente grazie all'approccio da general contractor proposta con un valore di mercato competitivo e completo delle garanzie fornite derivanti da un'esperienza di oltre 25 anni nell'industria ceramica con più di 100MW installati.






PERICOLO
DI
USTIONE



DATI TECNICI

Settore di applicazione:
industria ceramica

Soluzione:
**impianto di cogenerazione
a servizio atomizzatori**

Potenza elettrica:
4.400kW

Potenza termica fumi:
9.500 kWt

TECHNICAL DATA

Field of application:
ceramic industry

Solution:
**cogeneration (CHP) plant
with spray-drier heat
recovery**

Electrical power rating:
4,400kW

Fume heat rating:
9,500 kWt



CEFLA

Via Selice Prov.le, 23/A - 40026 IMOLA (BO) Italy
Tel. +39.0542.653111 - Fax +39.0542.653344
www.cefla.com - www.ceflaimpianti.com

Follow us on: @wearecefla

