



Gias



CEFLA IMPIANTI / PLANT SOLUTIONS
Via Selice Prov.le, 23/A 40026 IMOLA (BO) Italy

Tel. +39.0542.653111
Fax +39 0542 653129

www.cefla.com
www.ceflaplantsolutions.com

Seguici su:



IMPIANTI / PLANT SOLUTIONS





Gias

Ogni giorno progettiamo e offriamo i nostri servizi per migliorare il mondo che ci circonda.
Every day we design and offer our services to make our world better.

l'impiantistica meccanica relativa al sistema di distribuzione dell'energia termica e frigorifera, le interfacce con le centrali esistenti (circuiti di surgelazione e circuiti termici) e l'impiantistica elettrica necessaria all'interfacchiamento con la rete elettrica del cliente.

Un impianto completo che assicura così al cliente un'opera ingegnerizzata sia nella sua parte cogenerativa classica che nelle parti ausiliarie, e nelle sue interconnessioni con i sistemi esistenti, secondo uno schema di impianto "chiavi in mano".

Un impianto completo la cui filosofia progettuale e realizzativa è quella tipica degli impianti di produzione industriale volta ad assicurare:

- semplicità della configurazione impiantistica,
- affidabilità della componentistica,
- sicurezza dell'utilizzo,
- facilità di svolgimento delle operazioni di manutenzione e di normale conduzione dell'impianto.

I VANTAGGI DELLA PROPOSTA CEFLA

Cefla ha affiancato Gias fin nelle prime fasi di valutazione del progetto, tramite un'accurata analisi energetica del fabbisogno del processo in termini di tipologia dei vettori, distribuzione annua dei fabbisogni, e ciclo di utilizzo. Sulla base di tale analisi Cefla ha poi sviluppato uno studio di fattibilità economica che ha messo a confronto diverse ipotesi impiantistiche, allo scopo di individuare quella più adatta alle esigenze del cliente.

Il dimensionamento proposto da Cefla dell'impianto di trigenerazione da 2 MW elettrici, 242 kW frigoriferi e di energia termica sotto forma di acqua calda, è quindi scaturito da questa analisi che ha mostrato come la produzione combinata di tali vettori energetici fosse quella che assicurava la miglior efficienza energetica di produzione, ed una sensibile riduzione dei costi di produzione di GIAS.

La proposta CEFLA ha quindi assicurato a Gias i seguenti vantaggi:

1. un'adeguato dimensionamento dell'impianto tagliato proprio sulle sue specifiche esigenze
2. ha consentito la perfetta integrazione di tutti i vari sistemi e componenti che costituiscono il sistema di trigenerazione,
3. ha assicurato un'adeguata interfaccia con i suoi impianti di processo
4. un unico interlocutore ed interfaccia anche per il post-vendita, tramite un contratto di manutenzione che assicura un adeguato servizio di manutenzione, interventi programmati e reperibilità a garanzia del buon funzionamento.

BACKGROUND

GIAS S.p.A. is one of the top industrial food product facilities in Italy and also enjoys successful product positioning on foreign markets. The company has a technologically advanced Research and Development department; its industrial invention of frozen tomato, tested at Survel (Vegetables & Bean Freezing centre), is covered by an international patent. GIAS is a leader in the direct production of a complete range of vegetables and controls the entire production chain - from sowing to harvesting, ensuring improved produce health and crop quality thanks to immediate processing.

DESCRIPTION OF PROJECT

Cefla has designed, supplied and installed a trigeneration plant with a Jenbacher 2 MWe reciprocating IC engine, fuelled by natural gas, with a -40°C ammonia absorption-type cooling unit, at the GIAS SpA factory located in Mongrassano Station (CS).

The plant includes

- the genset unit,
 - the exhaust fume recovery superheated water generator,
 - the engine cooling heat recovery circuit,
 - the ammonia absorption-type unit for the production of refrigerating energy to feed to the cooling system at -40°C.
- In addition to the cogeneration package and trigeneration system, Cefla also provided all the mechanical (heating and cooling energy distribution systems) and electrical systems needed for effective interfacing with existing production systems, thus ensuring the customer can count on a carefully engineered 'turnkey' plant set-up.*

The superheated water is circulated to an ammonia absorption cooling system with a capacity of approximately 242kWf, complete with evaporative towers for fluid condensation and connection to the existing plant.

The philosophy behind the design is typical of industrial production plants that aim to ensure:

- straightforward plant engineering,
- component reliability,
- safe use,
- easy maintenance and user-friendly routine system operation.

PLANT SOLUTIONS:

GIAS needs, on average, more than 2MW of electrical energy to power production lines and low temperature storage cells. The feasibility study showed how self-production of electrical energy, combined with thermal recovery in the form of REFRIGERATING ENERGY at -20°C, is the best solution.

Lastly, hot water recovery for the purposes of boiling vegetables is a useful way of optimising and maximising energy and economic savings.

The customer's greatest advantage lies in CEFLA's ability to act as a General Contractor: Cefla has supplied all the works, including after-sales services - except for some more accessory ones - and this offers the best possible guarantee of the essential performance needed to undertake such a major investment and effect maintenance during running of the plant.

DATI TECNICI TECHNICAL DATA

Potenza elettrica: 2.004 kW

Electrical power: 2.004 kW

Potenza termica recuperata acqua calda:

1.050 kWt

Recovered hot water heat power: 1.050 kWt

Potenza frigorifera: 242 kW

(ammoniaca a -40°C)

Refrigerating power: 242 kW

(ammonia at -40°C)

IL CONTESTO

GIAS S.p.A. è una delle realtà industriali italiane più importanti nel settore dei prodotti alimentari surgelati, che si posiziona con successo anche sui mercati stranieri. L'azienda è dotata di un reparto di Ricerca e Sviluppo altamente tecnologico che ha messo a punto un processo per la surgelazione del pomodoro, sperimentato all'interno della Survel (Surgelazione vegetali e legumi) e coperto da brevetto internazionale. GIAS vanta la produzione diretta dell'intera gamma dei vegetali, e controlla tutta la filiera, dalla semina al raccolto, ciò che consente una migliore qualità del prodotto dal punto di vista organolettico e sanitario, caratteristiche che vengono conservate grazie al trattamento di

trasformazione e surgelazione immediato. Con l'impianto realizzato da Cefla, GIAS conferma il suo ruolo di azienda dinamica sempre attenta a ricercare soluzioni concrete e collaudate finalizzate ad una miglior sostenibilità ed efficienza energetica del proprio processo produttivo e con una conseguente riduzione dei costi di produzione.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:

L'intervento studiato da Cefla per il miglioramento dell'efficienza energetica del processo del cliente ha riguardato la realizzazione "chiavi in mano" di un impianto di trigenerazione composto da un modulo cogenerativo con motore alternativo alimentato a gas naturale da 2

MWe, e dai sistemi di recupero energia per la produzione dei vettori energetici (acqua calda ed energia frigorifera). Il modulo di cogenerazione è costituito da un sistema pre-assemblato in officina, contenuto all'interno di una cofanatura di insonorizzazione adatta per installazione all'esterno, di facile e rapida installazione. La produzione dell'energia frigorifera avviene tramite un assorbitore "ad ammoniaca" che utilizza una parte del recupero termico del modulo cogenerativo per la produzione di energia frigorifera che alimenta il circuito di surgelazione ad ammoniaca a -40 °C. Oltre al modulo di cogenerazione accoppiato all'assorbitore, Cefla ha provveduto a realizzare anche tutta