

exhaust gas boilers for steam, thermal oil and hot water  
*caldaie a recupero a vapore ad acqua calda ad olio diatermico*



## **INDUSTRIAL WASTE HEAT RECOVERY AND COGENERATION SYSTEMS**

***SISTEMI DI COGENERAZIONE  
INDUSTRIALE E RECUPERO ENERGETICO***

---



Garioni Naval is an international industrial group which has successfully sold and installed over 250 naval heating systems and 1.000 boilers during the past year.

The group's turnover was Euro 80 million, achieved by 260 specialised employees working at 5 production sites covering an area of 25.000 sqm and from 20 branch offices throughout the world.

The Garioni Naval group controls and holds shares in seven companies, four of these in Italy and three abroad, and is particularly active in the alternative energy and energy recovery sector.

*Garioni Naval è un gruppo industriale internazionale con oltre 250 sistemi di riscaldamento navale e 1.000 caldaie vendute e installate con successo nello scorso anno.*

*Il fatturato di gruppo è stato di 80 milioni di euro, prodotto da 260 lavoratori specializzati impiegati in 6 siti produttivi con 51.400 metri quadri di stabilimenti e da 20 branch-office nel mondo.*

*Il Gruppo Garioni Naval partecipa e controlla sette società, quattro in Italia e tre all'estero, ed è particolarmente attivo nei settori dello sfruttamento di energie alternative e di recupero energetico.*



## SPECIALIST IN INDUSTRIAL COGENERATION SYSTEMS

### *SPECIALISTI IN SISTEMI DI COGENERAZIONE INDUSTRIALE*

Building & Hospitals  
Manufacturing Plants  
Process Industries  
Petrochemical Complexes  
Pulp & Paper Plants  
Utilities / Power Producers  
Iron & Steel Mills  
Tyre & Rubber Factories  
Chemical Industries  
Sugar Refineries  
Fertilizer Plants

FROM MOTORS  
*DA MOTORI A*



FUEL OILS / *OLI COMBUSTIBILI*  
VEGETABLE OILS / *OLI VEGETALI*  
GAS

FROM TURBINES  
*DA TURBINE A*



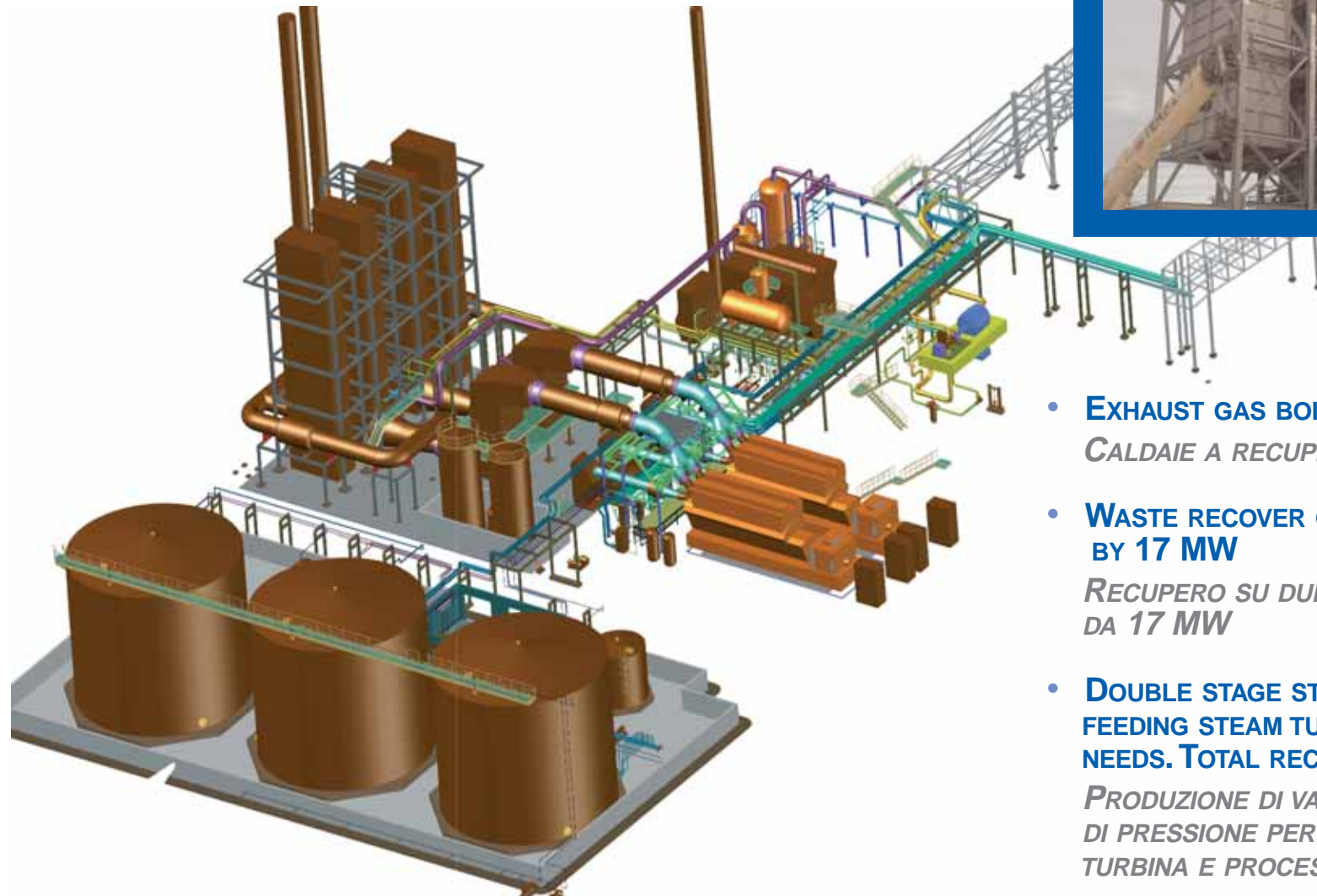
GAS  
VEGETABLE OILS / *OLI VEGETALI*

## SPECIALIST IN INDUSTRIAL COGENERATION SYSTEMS.

Waste Heat Boiler on dirty  
smokes for production of  
steam, thermal, oil hot water

*Caldaie a Recupero a canali  
per fumi sporchi.  
Produzione di vapore,  
acqua surriscaldata,  
olio diatermico*





- **EXHAUST GAS BOILER**  
*CALDAIE A RECUPERO A TUBI LISCI*
- **WASTE RECOVER ON TWO MOTORS EACH BY 17 MW**  
*RECUPERO SU DUE MOTORI DA 17 MW*
- **DOUBLE STAGE STEAM PRESSURE FOR FEEDING STEAM TURBINE AND INDUSTRIAL NEEDS. TOTAL RECOVERED HEAT 34 MW**  
*PRODUZIONE DI VAPORE A DUE STADI DI PRESSIONE PER ALIMETAZIONE TURBINA E PROCESSO INDUSTRIALE*

Waste heat recover on  
8 MW motor  
Production: thermal oil for  
feeding ORC turbine

*Recupero su motore  
da 8 mw  
Produzione di olio diatermico  
per alimentazione  
turbina ORC*



Heat recover on vegetable oil  
motor for feeding ORC turbine

*Recupero su motore  
alimentato ad olio vegetale  
per ciclo ORC*



**Installation - Montaggio**



## CEREAL DOKS

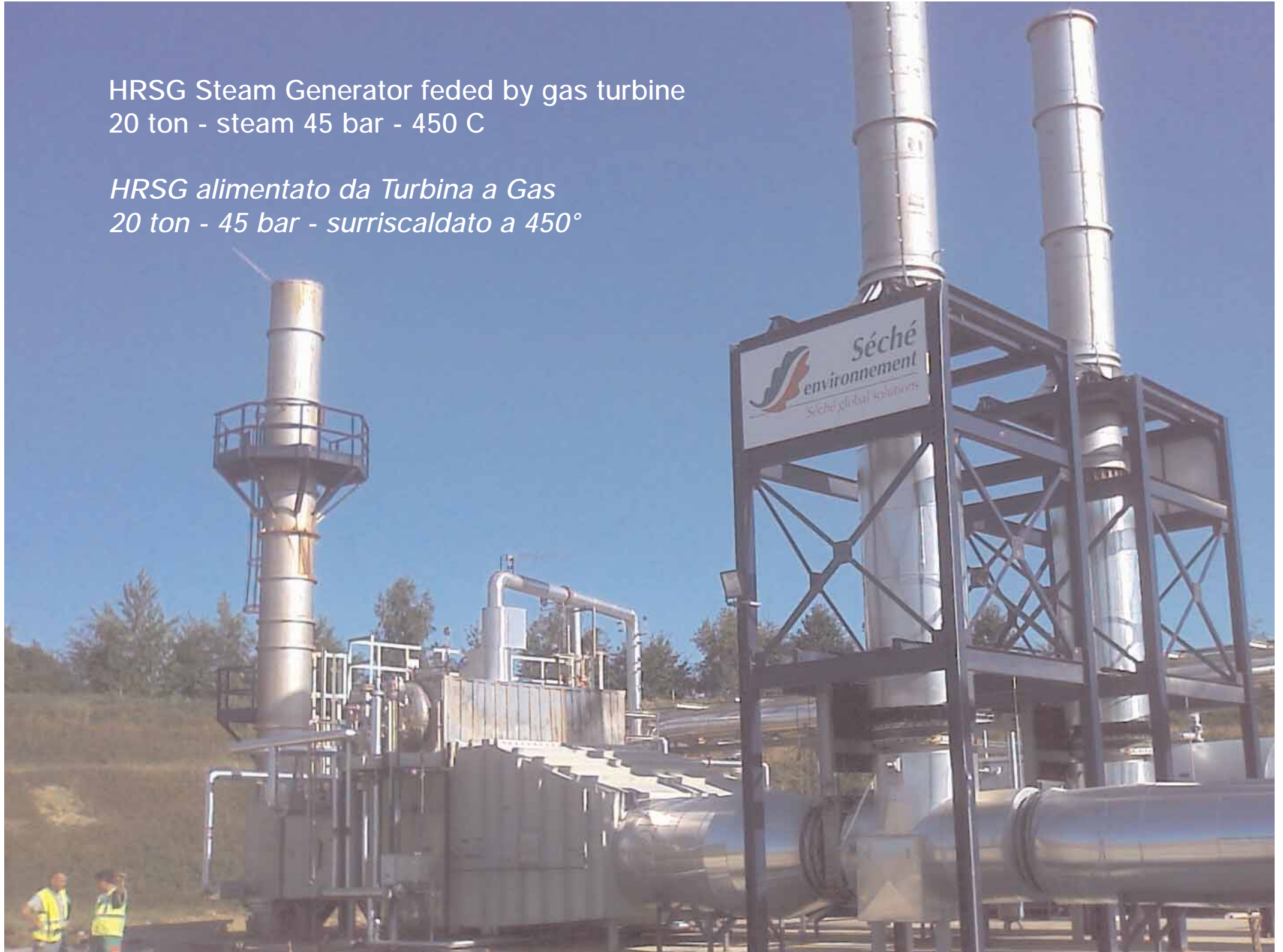
Recover on vegetable oil  
motor to feed ORC turbine

*Recupero su motore  
ad olio vegetale per alimento  
turbina ORC*



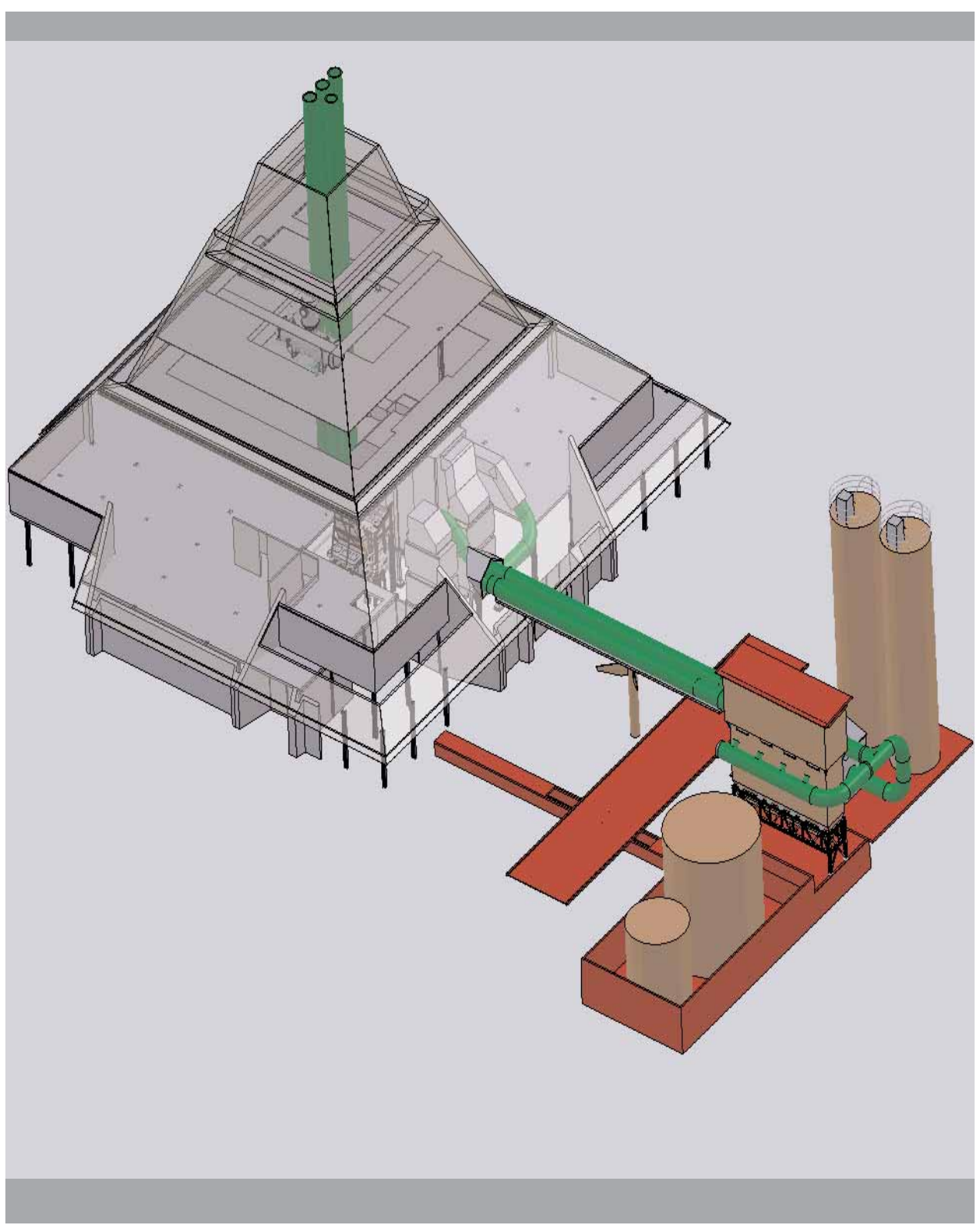
HRSG Steam Generator feded by gas turbine  
20 ton - steam 45 bar - 450 C

*HRSG alimentato da Turbina a Gas  
20 ton - 45 bar - surriscaldato a 450°*



RECOVER ON GASSES  
FROM BIOMASS  
capacity 15 MW feeding  
steam turbine and  
town heating

*CENTRALE A BIOMASSA  
Potenzialità 15 MW  
per alimentazione e  
produzione di energia  
e teleriscaldamento*





Superheater introduction  
in high pressure Steam Boiler  
recovering gas  
from Biomass

*Introduzione in Caldaia  
surriscaldata a Tubi d'Acqua  
per recupero su fumi da  
Biomassa*

Heat Recovery Boiler  
from biomass  
to feed steam turbine.


*Caldaje a Recupero su fumi  
da biomassa per  
alimentazione turbine  
a vapore.*





**INDUSTRIAL COGENERATION AND HEAT RECOVERY SYSTEMS**  
***SISTEMI DI COGENERAZIONE INDUSTRIALE E RECUPERO ENERGETICO***





HRSG Steam Generator from gas turbine .  
Production of sureheaded steam 45bar 450 C  
*HRSG da TURBOGAS*  
*Produzione vapore Surriscaldato 45 BAR 450°*

**SPECIALIST IN INDUSTRIAL COGENERATION SYSTEMS**  
***SPECIALISTI IN SISTEMI DI COGENERAZIONE INDUSTRIALE***

## Referenze

### **BELGIO**

LMC SPRL  
NV EXTRACTION DE SMET SA  
CDFFABRICOM  
COFELI

### **FINLANDIA**

RUSHOLD M OY

### **FRANCIA**

SIL SOCIETE' INDUSTRIELLE LORIEN-  
TAISE  
SIT-BCA  
SARIA INDUSTRIES  
ETS-BOUVART

### **IRAN**

BANDAR ABBAS RAFINEREY

### **ITALIA**

NUOVI CANTIERI APUNIA  
CEREAL DOKS SPA  
TERMOINDUSTRIALE SPA  
LATTERIA VIRGILIO  
DONAU CARBON SPA  
VTL VALVOTECNICA LOMBARDA SRL  
REWAY SRL  
OSPEDALE SAN CARLO  
ENERGIA+ SRL  
POWER GLOBAL ENERGY SRL  
OSPEDALE DI VIMERCATE

POWER GLOBAL ENERGY – MI  
OSPEDALE SAN CARLO –ROMA  
ARCOBALENO SPA  
NSE  
TURBODEN  
FARCHEMIA  
OXON ITALIA  
VLT  
REWAY  
CTP  
ITI  
RICCIARELLI  
CTG

### **LITUANIA**

TERMOLINK

### **PAKISTAN**

ARTISTIC MILLINERS  
HOMECARE TEXTILE  
SOORTY ENTERPRISS PVT. LTD  
RAJWANI DENIM  
ARTISTIC APPARELS  
NAVEENA INDUSTRIALE PVT. LTD  
INDUS WEST POINT PRIVATE LTD  
MEKOTEX PVT. LTD  
LAKSON TOBACCO COMPANY LTD

### **RUSSIA**

VALIO  
ZAVOD KRASNOE SORMOVO

### **SPAGNA**

BURGOS

### **SVEZIA**

S-MAN AB  
MV ASK  
M/T URTIAN

### **TURCHIA**

CELIKTEKNE SHIPYARD TUZLA  
ADMARIN SHIPYARD  
TORLAK SHIPYARD  
DESAN SHIPYARD  
TERMOLINK  
CICEK SHIPYARD  
SAHIN CELIK SHIPYARD  
YARDIMCI SHIPYARD  
ADIK SHIPYARD  
CEKSAN SHIPYARD



STEAM GENERATORS  
STEAM BOILERS  
THERMAL OIL HEATERS  
HOT WATER BOILERS  
PRESSURIZED WATER BOILERS  
ELECTRIC STEAM GENERATORS  
MARINE APPLICATIONS  
RECOVER Y BOILERS  
ECONOMIZERS  
WATER TREATMENT  
ACCESSORIES

[www.garioninaval.com](http://www.garioninaval.com)  
[www.euroboiler.com](http://www.euroboiler.com)



GARIONI NAVAL S.p.A.  
V.le dei Caduti 3 - 25030 Castelmella (Bs) - Italy  
phone +39 030 2681541 - fax +39 030 2680910  
[garioninaval@garioninaval.com](mailto:garioninaval@garioninaval.com)

