

biomass energy evolution



uniconfort[®]
Biomass Energy Evolution

INNOVATIVE TECHNOLOGY BETTER PERFORMANCE WE HELP THE ENVIRONMENT

Uniconfort has been working for **60 years** in the technology sector of energy conversion using solid biomass from forest and woodworking industry, agriculture, food processing industry, dedicated tree and grass crops, cleaning urban landscaping.

Our fields of operation are:

- Design and construction of **biomass boilers**
- Production of biomass boilers for hot water, superheated water, steam, thermal oil, air and hot gas generators
- Turnkey biomass systems
- Turnkey biomass cogeneration systems
- Boilers compatible with various types of biomass
- R&D Center specialized in the study of conventional and non-conventional biomass combustion
- Boiler thermal power from **90 kW to 25 MW**.



BIOMASSE CONVENZIONALI CONVENTIONAL BIOMASS



Uniconfort opera da **60 anni** nel settore delle tecnologie per la conversione energetica della biomassa proveniente dall'industria forestale e della lavorazione del legno, dall'agricoltura, dal settore della lavorazione dei prodotti alimentari, da colture dedicate, e dalla pulizia del verde urbano.

Il nostro campo operativo:

- Progettazione e produzione di **caldaie a biomassa**
- Produzione di caldaie a biomassa per acqua calda, surriscaldata, vapore, olio diatermico, aria e gas caldi
- Impianti a biomassa *chiavi in mano*
- Impianti di cogenerazione a biomassa *chiavi in mano*
- Caldaie compatibili con diversi tipi di biomassa
- **Centro Ricerche interno** specializzato nello studio della combustione di biomassa convenzionale e non
- Caldaie con potenza dai **90 kW ai 25 MW**.

BIOMASSE SPECIALI NON-CONVENTIONAL BIOMASS

POTATURE
VERDE URBANO



GREEN
WASTE

POTATURE
DI VITE



VINEYARD
WASTE

POTATURE
D'OLIVO



OLIVE YARD
WASTE

LETTIERA
DI CAVALLI



HORSE
LITTER

LETTIERA
DI POLLI



CHICKEN
LITTER

PAGLIA
E LOLLA



STRAW
AND HUSK

VINACCE E
VINACCIOLI



GRAPE SEED
AND MARC

SANSA E
NOCCIOLINO



OLIVE MARC
AND STONE

BUCCE



PEEL

NOCCIOLI



STONES

Uniconfort boilers are compatible with various types of biomass:

- **Forest and woodworking waste** (sawdust, bark, chips of various sizes)
- **Agricultural waste** (oliveyard and vineyard waste, straw and husk, horse litter, peel and stones)
- **Food processing industry waste** (tomato peels, sopsand distillation residues, apple, fruit, brewery distillation residues, oil seed and bran processing)
- **Dedicated tree and grass crops** (short-medium rotation)
- **Cleaning urban landscaping and embankments** (green waste).

**PRODUCTION WASTE
NOT A PROBLEM
BUT ENERGY OPPORTUNITY**

**SCARTI DI PRODUZIONE
TRASFORMIAMO UN PROBLEMA
IN OPPORTUNITÀ ENERGETICA**

Le caldaie Uniconfort sono compatibili con diversi tipi di biomassa:

- **Dall'industria forestale e della lavorazione del legno** (segatura, corteccia, cippato di varie pezzature)
- **Agricola** (potature di olivo e vite, paglia e lolla, lettiera per cavalli, bucce e noccioli)
- **Scarto dell'industria alimentare** (bucce di pomodoro, residui di distillazione, di lavorazione della mela, di lavorazione dei succhi di frutta, trebbia di birreria, scarti dell'olio di semi, della lavorazione della crusca)
- **Coltivazioni dedicate arboree ed erbacee** (short-middle rotation)
- **Pulizia del verde urbano e degli argini.**

atom



Adatta a

Alberghi
Attività commerciali
Agriturismi
Condomini
Serre

Suitable for

Hotels
Shops and malls
Holiday farms
Condominiums
Gardening nurseries

- **Potenze da 90 a 199 kW**
- **Power from 90 to 199 kW**



**UMIDITÀ MAX
COMBUSTIBILI
MAXIMUM
MOISTURE OF FUELS**

PRODUCE / PRODUCES



**ACQUA CALDA
HOT WATER**



Adatta a
Essiccatoi
Segherie
Piccole aziende

Suitable for
Drying kilns
Sawmills
Small companies

- **Potenze da 300 kW a 5,8 MW**
- **Power from 300 kW to 5,8 MW**

 **UMIDITÀ MAX
COMBUSTIBILI
MAXIMUM
MOISTURE OF FUELS**

PRODUCE / PRODUCES

 **95°C** **ACQUA CALDA
HOT WATER**

 **109°C** **ACQUA
SURRISCALDATA
SUPERHEATED
WATER**

 **0,5 bar** **VAPORE
STEAM**



Adatta a
Scuole
Supermercati
Fungaie
Piccole reti di teleriscaldamento

Suitable for
Schools
Supermarkets
Mushrooms farms
Small district heating

- **Potenze da 200 kW a 5,8 MW**
- **Power from 200 kW to 5,8 MW**



**UMIDITÀ MAX
COMBUSTIBILI
MAXIMUM
MOISTURE OF FUELS**

PRODUCE / PRODUCES



EOS



cmt eos atom



su skid

L'intero impianto è assemblato su piattaforma

on skid

The whole system is assembled on a platform

in container

Sistema integrato per CMT o EOS è composto da due container: il primo per la centrale termica e il secondo per il silo di stoccaggio del combustibile. Nel caso di ATOM l'intero impianto è contenuto in un solo container di 6 metri di lunghezza.

in container

Integrated system of CMT or EOS is formed of two containers: one used as a thermal power station and the other as storing fuel. ATOM boiler admits both in one container 6 meters long.

container



Adatta a

Agriturismi
Florovivaismi
Teleriscaldamento di medie dimensioni
Medie e grandi aziende

Suitable for

Green houses
Garden centres
Medium district heating
Medium-big companies

- **Potenze da 350 kW a 5,8 MW**
- **Power from 350 kW to 5,8 MW**



**UMIDITÀ MAX
COMBUSTIBILI
MAXIMUM
MOISTURE OF FUELS**

PRODUCE / PRODUCES



**ACQUA CALDA
HOT WATER**



**ACQUA
SURRISCALDATA
SUPERHEATED
WATER**



**VAPORE
STEAM**



Adatta a

Processi industriali
Cogenerazione
Grandi reti di teleriscaldamento
Grandi aziende

Suitable for

Industry processing
Cogeneration
Big district heating
Big companies

- **Potenze da 350 kW a 25 MW**
- **Power from 350 kW to 25 MW**



**UMIDITÀ MAX
COMBUSTIBILI
MAXIMUM
MOISTURE OF FUELS**

PRODUCE / PRODUCES

95°C ACQUA CALDA
HOT WATER

200°C ACQUA
SURRISCALDATA
SUPERHEATED
WATER

50 bar VAPORE
STEAM

500°C GAS E ARIA
CALDI
HOT GAS/AIR

310°C OLIO
DIATERMICO
THERMAL OIL

global

ACQUA - VAPORE - ARIA - OLIO
**ENERGIA
TERMICA**
THERMAL
ENERGY
WATER - STEAM - AIR - OIL



**ENERGIA
ELETTRICA**
ELECTRICAL
ENERGY

condensera



1. SILO - SISTEMA WALKING FLOOR
SILO - WALKING FLOOR SYSTEM
2. CAMERA DI COMBUSTIONE
COMBUSTION CHAMBER
3. SCAMBIATORE DI CALORE
HEAT EXCHANGER
4. ORC
ORC
5. ESTRAZIONE CENERI
ASH EXTRACTION
6. FILTRI
FILTERS
7. CAMINO
CHIMNEY

cogenerazione

con produzione elettrica
da 50 kWe a 5 MWe

Uniconfort presenta una sezione dedicata alla cogenerazione; un reparto interamente dedicato alla Ricerca e Sviluppo, accoglie specialisti del settore energetico che misurano tutti i parametri per definire la tecnologia più efficiente caso per caso. I nostri ingegneri inoltre, sono sempre informati delle nuove normative relative agli incentivi, ai certificati e alle autorizzazioni.



cogeneration

electrical power output
from 50 kWel to 5 MWel

Uniconfort has a dedicated section for co-generation; a department dedicated to research and development, includes energy experts that measure all the parameters to define the most efficient technology in each case. Our engineers also are always aware of new regulations relating to incentives, certificates and authorizations.

OUR PLANTS ALL OVER THE WORLD



uniconfort®
Biomass Energy Evolution

Uniconfort Srl Via dell'Industria, 21 - 35018 San Martino di Lupari / Padova / Italy
tel. +39 049 59.52.052 - tel. +39 049 94.61.303 - fax 049 59.52.099 - info@uniconfort.com - www.uniconfort.com

