

**Impianti di
cogenerazione
alimentati con residui
dell'agroindustria**

BIOMASS FIRED ENERGY PLANTS

**EIMA 2010
13 Novembre 2010**

**Cannon
BONO SISTEMI**

BONO SISTEMI

BONO è da 50 anni leader europeo nella realizzazione di centrali termiche asservite a processi industriali e power generation.

BONO SISTEMI realizza centrali dedicate alla produzione di energia da combustione di biomasse, offrendo

- **Tecnologia di combustione proprietaria**
- **Generatori di vapore saturo e surriscaldato, olio diatermico**
- **Centrali elettriche e cogenerative chiavi in mano**



Cannon
BONO SISTEMI

LA COGENERAZIONE A BIOMASSE

BIOMASS



BIOMASSA E':

BIOMASSA

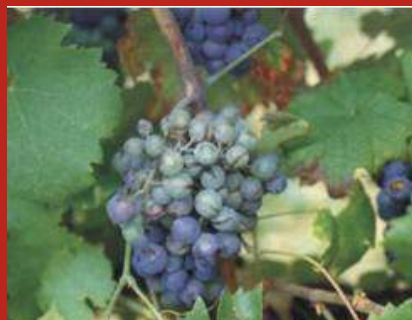


BIOMASSA

BIOMASSA E':



BIOMASSA E':



Altre biomasse:

- Vinaccia
- Lolla di riso
- Sansa di olive
- Semi oleosi
- Buccette di semi di girasole
- Sorgo

VILLAPANA SPA: LA SOCIETA'



Antica distilleria di Faenza appartenente al Gruppo Randi, leader mondiale per produzione di prodotti tartarici.

Impieghi: industria alimentare, chimica e farmaceutica.

Il processo industriale prevede:

Materie prime: fecce e vinacce (45.000 t/anno)

Processo: distillazione e successivi trattamenti chimici

Prodotti:

- acido tartarico e suoi derivati (450 t/anno)
- alcool etilico (16.600 hl/anno)

Residuo di lavorazione: vinacce esauste (36.000 t/anno)

VILLAPANA SPA: IL PROGETTO COGENERATIVO



Vinacce esauste residuo della distillazione (40 – 60% umidità)



Centrale termica a biomasse da 11,7 MW termici.

Sistema di combustione a griglia mobile ottimizzato per la combustione di vinacce.

Produzione di vapore surriscaldato per alimento turbina.

Vinacce
5 t/h

Vapore
surriscaldato
13 t/h



Turbina a vapore in
contropressione

1,3 MW elettrici

7 MW termici come
vapore saturo di
processo per la
distilleria

Rendimento
globale

70,5 %

Cannon
BONO SISTEMI

BIO
MASS

BIOGENERERA SRL: LA SOCIETA'



Società di scopo nata nel 2006 per realizzare e gestire un impianto cogenerativo a biomasse vergini e la nuova rete di teleriscaldamento ad esso connessa per il comune di Calenzano (Prato).

La società Biogenera è costituita da tre principali azionisti:

Il Gruppo Consiag: multiutility (acqua, gas, telefonia) del territorio di Prato e Firenze

Municipalità di Calenzano

Quadrifoglio s.p.a.: azienda che gestisce la manutenzione del verde pubblico nell'area della piana dell'Arno.

BIOENERGIA SRL: IL PROGETTO



Cippato, legno vergine



Centrale termica a biomasse da 5,9 MW termici.

Sistema di combustione a griglia mobile ottimizzato per la combustione di legno.

Generatore ad olio diatermico come fluido di scambio per evaporazione del fluido di turbina.



Legno
1,8 t/h

Olio
diatermico



Turbina ORC

0,8 MW elettrici

3,7 MW termici in
acqua a 90 °C per la
rete di
teleriscaldamento

Rendimento
globale
lordo 75 %

LA THUILE ENERGIE SRL: LA SOCIETA'



Società di scopo nata al fine di realizzare e gestire un impianto cogenerativo a biomasse vergini e la nuova rete di teleriscaldamento ad esso connessa per il comune di La Thuile (Aosta).

La società è costituita da due principali azionisti:

SEA SrL (Società Energetica Aostana): Realizzazione e gestione di impianti e reti di teleriscaldamento e cogenerazione.

Fratelli Ronc: importante player valdostano nelle energie rinnovabili, nato nell'idroelettrico ed ora investitore nelle biomasse.

LA THUILE ENERGIE SRL: IL PROGETTO

Cippato, legno vergine



Centrale termica a biomasse da 4,65 MW termici.

Sistema di combustione a griglia mobile ottimizzato per la combustione di legno.

Generatore ad olio diatermico come fluido di scambio per evaporazione del fluido di turbina.



Turbina ORC

0,65 MW elettrici

3,1 MW termici in
acqua a 90 °C per la
rete di
teleriscaldamento

Rendimento
globale
lordo 80 %

Cannon
BONO SISTEMI

GESTIONE CALORE TREGLIO SRL: LA SOCIETA'



Società di scopo localizzata presso i Sansifici Vecere, e per realizzare e gestire un impianto generativo a biomasse vergini a Treglio (Chieti).

Principali azionisti:

SEA SrL (Società Energetica Aostana): Realizzazione e gestione di impianti e reti di teleriscaldamento e cogenerazione.

Fratelli Ronc: importante player valdostano nelle energie rinnovabili, nato nell'idroelettrico ed ora investitore nelle biomasse.

Sansifici Vecere Srl: da 70 anni azienda specializzata nella lavorazione delle sanse

GESTIONE CALORE TREGLIO SRL : IL PROGETTO

Sansa esausta 50% / cippato 50%



Mix 1,8
t/h

Olio
diatermico



Centrale termica a biomasse da 5 MW termici.

Sistema di combustione a griglia mobile ottimizzato per la miscela sansa + legno.

Generatore ad olio diatermico come fluido di scambio per evaporazione del fluido di turbina.



Turbina ORC

1 MW elettrici

Rendimento
globale
lordo 20 %

canon
BONO SISTEMI

BIOMASSE



BIOMASS FIRED ENERGY PLANTS

Grazie!

Cannon
BONO SISTEMI