

Energia al Naturale a Km 0

Impianti di cogenerazione da fonti rinnovabili alimentati a Biomassa da 1MWe

I vantaggi:

- Immediato risparmio energetico
- Diminuzione emissione di CO₂ nell'aria
- Diminuzione del consumo di combustibili fossili per il riscaldamento
- Convergenza alle prescrizioni protocollo di Kyoto
- Produzione congiunta di energie elettriche e termiche modulabili
- Sicurezza di funzionamento, semplicità di gestione con costi programmabili
- Valorizzazione iniziativa industriale legata all'energia rinnovabile
- Incentivi economici (tariffa omnicomprensiva)
- Tempi ridotti di ammortamento dell'impianto
- Tempi di realizzazione molto brevi, spazi richiesti contenuti
- Possibilità di utilizzo di scarti di lavorazione destinati a smaltimento in discarica come combustibile

I tipi di Biomassa:

Le Biomasse solide sono formate da ogni tipo di legno, raccolto e lavorato (cippato); da scarti di attività agricole; da scarti di origine animale.

Possibili utilizzatori:

Piccole comunità collocate in zone boschive, consorzi forestali, aziende agricole, agroforestali, vitivinicole, serre florovivaistiche sono i soggetti più idonei allo sfruttamento di questi impianti.

Km 0 Natural Energy

Cogeneration plants from renewable source fed by 1MWe Biomass

Advantages:

- Immediate energy saving
- CO₂ emissions decrease in the air
- Consumption decrease of fossil fuels for heating
- Convergences to Kyoto protocol prescriptions
- Combined production of electric and thermal energy according to the user needs
- Functioning safety and easy management with predictable costs
- Increasing value of the industrial initiative related to renewable energy
- Incentives (all-inclusive tariff)
- Short time for equipment amortization
- Very short time for realization and little space needed
- Possibility of using as fuel the working waste instead of disposing it in a dump.

Type of Biomass:

Solid Biomass is composed by every kind of woods, gathered and worked (woodchips); all agricultural working waste and animal waste.

Possible users:

Little communities living in woody areas, forest cooperatives, farms, agroforests, wine-growing and wine-producing companies, hothouses can use of this type of facility.



Caratteristiche delle Biomasse (cippato di legno vergine)

- Potere calorifico inf.	~ 2350 kcal/kg
- Peso Specifico (medio) 250 kg/mc	
- Dimensione cippato	~ 10x30x50 mm
- Umidità (media) ~ 35/40%	
- % Ceneri	2-5%

Cogenerazione

- Potenza elettrica nominale 1MW	~
- Energia elettrica prodotta annua 8000 MWh	~
- Potenza elettrica resa per incentivo kW	≥ 980
- Energia termica prodotta annua Definire	da
- Ore produzione annue energia elettrica ~ 8000	
- Rendimento elettrico lordo	~ 25%
- Rendimento elettrico netto	~ 21%
- Autoconsumi elettrici kW	~ ≤ 20
- Temp. acqua teleriscaldamento IN/OUT 65/110°C	
- Consumo di Biomassa t/anno	~ 14000÷15000

Biomass characteristics (unused woodchips)

- Lower heating value	~ 2350 kcal/kg
- Specific weight (medium) 250 kg/mc	
- Woodchips dimension	~ 10x30x50 mm
- Humidity (medium) 35/40%	~
- Ashes %	2-5%

Cogeneration

- Nominal electric power 1MW	~
- Electric energy produced in a year 8000 MWh	~
- Electric power available for incentive kW	≥ 980
- Thermal energy produced in a year Defined	to be
- Electric energy production hour/year 8000	~
- Gross electrical efficiency	~
- Net electrical efficiency ~ 21%	
- Electrical self-consumption kW	~ ≤ 20
- IN/OUT district heating water temperature 65/110°C	
- Biomass consumption t/year	~ 14000÷15000



CGE Engineering

Compagnia Generale

mmm

