



Impianti ad olio vegetale: come funzionano.

Una centrale ad olio vegetale è un impianto di generazione elettrica basato su gruppi elettrogeni azionati da motori endotermici a ciclo diesel opportunamente predisposti per essere alimentati con biomassa liquida (olio vegetale).

La centrale ad olio vegetale, come qualunque impianto di cogenerazione, produce contemporaneamente energia elettrica e termica.

Il combustibile necessario per creare l'energia termica è un "refluo di produzione" che normalmente viene dissipato in appositi scambiatori (radiatori) e quindi non richiede costi aggiuntivi.

L'energia elettrica prodotta, può essere ceduta alla rete e godere di tariffe incentivanti omnicomprendenti quindicennali o in alternativa un riconoscimento della produzione in certificati verdi a seconda della taglia e del tipo di biomassa introdotta.

L'energia termica, in piccolissima parte viene utilizzata per il ciclo vitale dell'impianto;

la rimanente può essere sfruttata in impianti di teleriscaldamento civile, industriale o in ogni altra applicazione che richieda calore ceduto tradizionalmente sotto forma di acqua riscaldata ad 80 °C circa.

Caratteristiche qualitative minime richieste ad un impianto ad olio vegetale.

Densità a 15 °C	kg/m ³	< 930
Punto di infiammabilità	°C	> 200
Viscosità cinematica a 50 °C	mm ² /s	< 30
Viscosità cinematica a 70 °C	mm ² /s	< 20
Contenuto acqua	mg/kg	< 500
Ceneri	Massa %	< 0,01
Acidi grassi liberi	Massa %	< 1
Fosforo	mg/kg	< 5

Totale inquinanti	mg/kg	< 15
Stabilità all'ossidazione a 110 °C	h	> 6
Zolfo	mg/kg	< 5
Numero di cetano	-	> 40
Azoto	mg/kg	=
Punto di scorrimento	°C	< 25
Acidità	mgKOH/kg	< 2
Potere calorifico	kJ/kg	> 36.000

N.B.: FPT non riconosce alcuna garanzia per motori che utilizzano combustibili differenti dal tradizionale gasolio.

ALTERTECNO
ENERGY POWER SYSTEMS

Olio vegetale. Perché usarlo.

- 1) **Rispetta i parametri di Kyoto e del bilanciamento a ciclo chiuso della CO₂**
- 2) **Ha elevate capacità produttive in spazi ridotti**
- 3) **100% rinnovabilità del combustibile introdotto.**

Nel variegato mondo delle energie rinnovabili la cogenerazione ad olio vegetale è il sistema di produzione che ha il minor costo di investimento per KW/h installato e per superficie occupata. Se paragonato ad un impianto ad energia solare con la medesima produzione annua di potenza, è nettamente meno costoso (10 volte) e richiede superfici decisamente inferiori (100 volte).

Gli impianti ad olio vegetale, sono quindi facilmente posizionabili, non comportano problemi di ingombro, rumorosità, odori sgradevoli o altri disturbi tipici della produzione da fonti rinnovabili.

Tutte le valutazioni sopra enunciate a favore degli impianti ad olio vegetale non sono mirate a screditare altre risorse di produzione da fonte rinnovabile, ma vogliono semplicemente fornire uno spunto di riflessione su tutte le caratteristiche.

I principali combustibili utilizzati:

- olio di colza
- olio di girasole
- olio di palma
- olio di soia

Vantaggi

- Energia pulita
- Redditività grazie alla vendita di energia
- Investimento ammortizzato nel breve periodo.

Altertecno utilizza gruppi da 250KWe, per centrali di produzione superiori possibilità di mettere i gruppi in parallelo tra loro.

Motore	IVECO CURSOR 13TE35
Alternatore	MECCALTE /STAMFORD
Temperatura dell'aria	40 °C
Altitudine	max 500 mt. s.l.m.
Umidità relativa	65 %
Potenza	300 kVA
Sovraccarico	Non ammesso
Power Factor	0,8
Frequenza Hz	50
Rpm	1.500
Tensione	400V

MISURE E PESI

Peso +/-10%	10.000 Kg
Dimensione del ge	6.000 X 2.450 X 2.450 mm



Powered by



Cooperation with



CONSUMI

Consumo olio lubrificante	25 Kg ogni 500 h
Consumo acqua	-
Combustibile	255 g/KWh

DATI TECNICI

Potenza elettrica	250 KWe
Potenza termica acqua motore	120 KWe

Molte soluzioni, un solo partner.

Per l'installazione di un impianto ad olio, Altertecno offre i servizi di:

- vendita
- installazione

- gestione delle pratiche assicurative
- gestione delle pratiche burocratiche
- supporto nelle pratiche per l'allacciamento alla rete elettrica.

via Bazzane, 71 - 40012 Calderara di Reno - Bologna - Italy - tel. +39 051 6462211 - fax +39 051 6462212
web: www.altertecno.com - e-mail: info@altertecno.com

ALTERTECNO
ENERGY POWER SYSTEMS