PER CONTATTI E INFORMAZIONI:

compagnia garibaldina agrimontana - COM.AGRI. scrl

Società Cooperativa a r.l. - C.F./P. IVA 03527850360
Via Primo Manni,1/3 – 41026 Pavullo nel Frignano(MO)
www.garibaldini.info *4.4 ambiente ed efficienza energetica*
e-mail: comagri@garibaldini.info PEC comagri@mypec.eu
CCIAA di Modena REA 395791

compagnia delle idee e delle sinergie - COM.I.S. srl

Via Savonarola, 32 – 41026 Pavullo nel Frignano Italy
e- mail: comis@cimone.it PEC comis@mypec.eu
C.F.& P.I.: IT03074550363 Cap. Sociale sottoscritto €. 90.000,00 vers. €. 42.000,00
Iscr. CCIAA Modena n. 355882

SKYPE: gromani1

Soluzione per Micro Co-generazione 30/40/50 kWe + 60/80/100 kWt

Sistema Integrato di produzione di energia elettrica e calore dagli scarti agro-forestali

BIOMASSE UTILIZZABILI

Biomasse già testate

Paglia
Scarto di mais
Lolla di riso
Sfalci e potature
Frazione secca di deiezioni animali
Frazione secca di digestato da impianto biogas
Segatura
Frazione di scarto del cippato
Farina di scarto
Scarti di frantoio

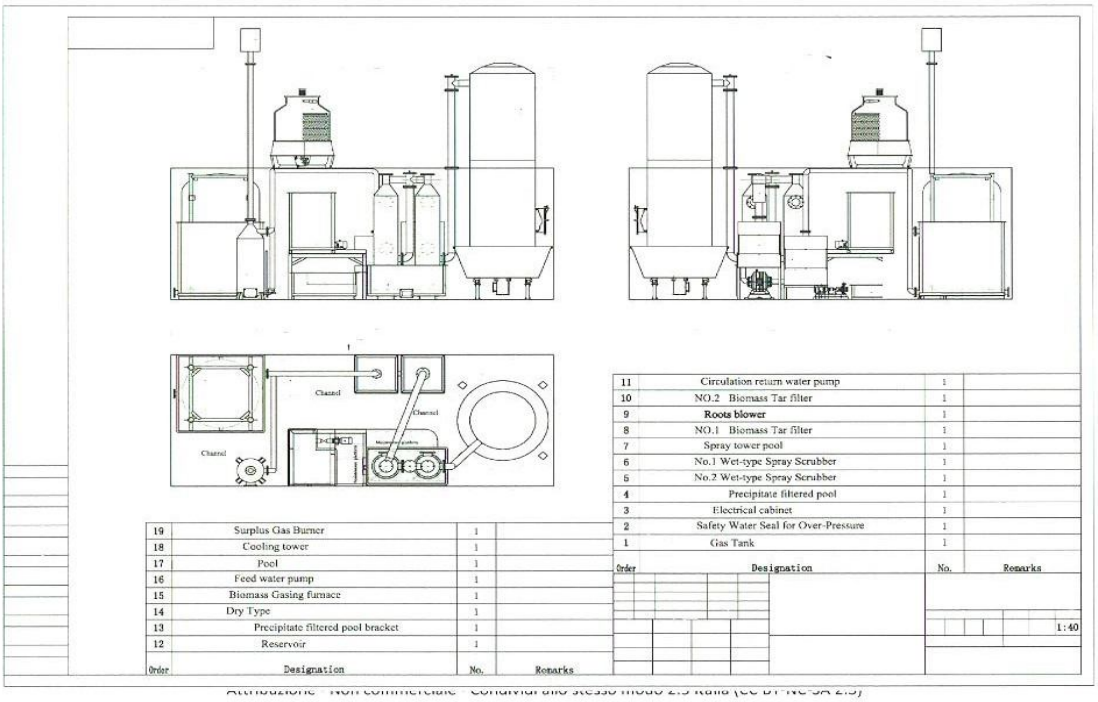
Biomasse da testare

Insilato di Mais *tel quel*
Insilato di Mais a 6 mesi di stoccaggio
Stocco/tutolo di Mais secco
Sorgo
Triticale
Paglia, lolla e simili
Bucce di patate
Scarti di pomodoro
Scarti di lavorazione agro-industriale (verdure)
Scarto e colletto barbabietola
Arundo tenax
Altro (da discariche con materiali a secco)
Noccioli olive, scarto vinaccioli e gusci frutta
Sansa esausta
Potature, sfalci e pulizia bosco
Legname secco, segatura, pallet usati

SPECIFICA E RACCOLTE BIOMASSE

Un ettaro di territorio coltivato produce normalmente da 3 a 9 tonnellate di biomassa legnosa di scarto: paglia di grano, stelo e stocco di mais, lolla di riso, potature, cimali e ramaglie etc. Coltivazioni dedicate e manutenzioni di argini e boschi producono fino a 40 tonnellate all'anno	**Biomassa**
La pirolisi della biomassa produce ceneri e carbone biologico con utilissime applicazioni in campo zootecnico e agricolo (biochar, terra preta)	**Biocarbone**
I gas di pirolisi possono essere usati per azionare motori combustione interna con cui produrre energia elettrica Indicativamente 60 kg di biomassa producono 30 kWe e 30 kWt	**Energia Elettrica**
Recuperando solo parte del calore di funzionamento del motore si scaldano ogni ora 450 litri di acqua da 30° a 90°, per un risparmio equivalente di 3 mc di metano e potenza termica di 30 kWt	**Calore**
Abbandonare o bruciare in campo le potature e gli scarti vegetali produce gas serra e immette in atmosfera polveri sottili molto dannose per la salute	**Atmosfera**
Grazie alle soluzioni biokw molte attività tradizionalmente a costo acquistano valore e rendono possibile l'impiego produttivo di nuovi addetti per: Manutenzione piste ciclabili e parchi; Pulizia boschi e argini; Piantumazione dedicata di terreni marginali	**Territorio**

SCHEMA IMPIANTO



Order	Designation	No.	Remarks
19	Surplus Gas Burner	1	
18	Cooling tower	1	
17	Pool	1	
16	Feed water pump	1	
15	Biomass Gasing furnace	1	
14	Dry Type	1	
13	Precipitate filtered pool bracket	1	
12	Reservoir	1	
11	Circulation return water pump	1	
10	NO.2 Biomass Tar filter	1	
9	Roots blower	1	
8	NO.1 Biomass Tar filter	1	
7	Spray tower pool	1	
6	No.1 Wet-type Spray Scrubber	1	
5	No.2 Wet-type Spray Scrubber	1	
4	Precipitate filtered pool	1	
3	Electrical cabinet	1	
2	Safety Water Seal for Over-Pressure	1	
1	Gas Tank	1	

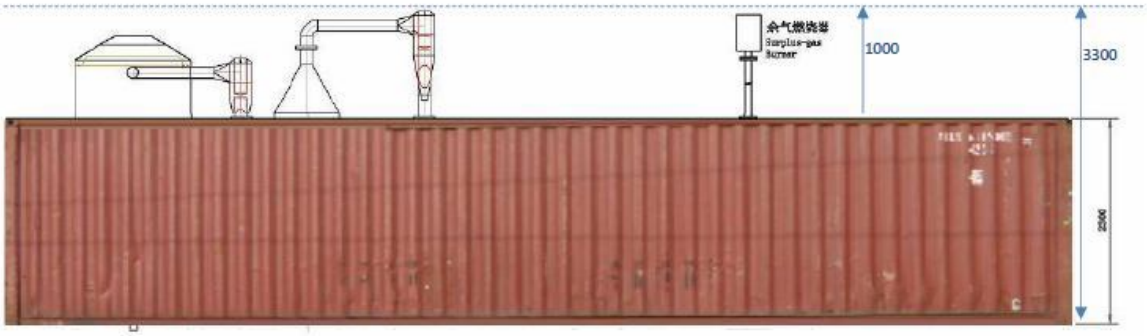
1:40

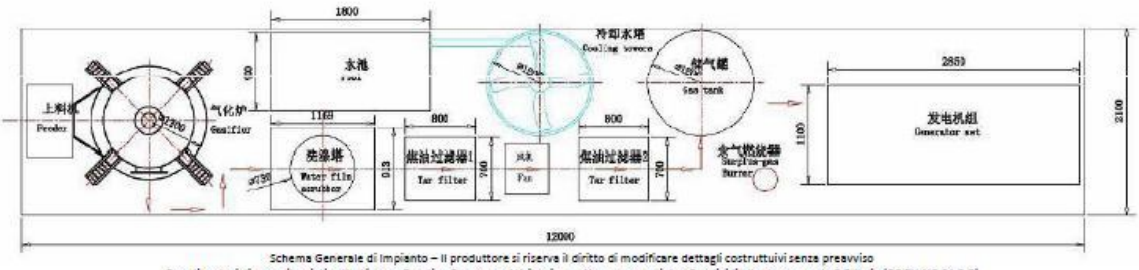
Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 2.5 Italia (CC BY-NC-SA 2.5)

biokw.it

Soluzione per Micro Co-generazione 30 kWe + 30 kWt

Sistema Integrato di produzione di energia elettrica e calore dalla biomassa di scarto





Schema Generale di Impianto – Il produttore si riserva il diritto di modificare dettagli costruttuivi senza preavviso

Questi materiali sono rilasciati sotto Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 2.5 Italia (CC BY-NC-SA 2.5)

Aspetti normativi

In sintesi gli impianti di cogenerazione Biokw alimentati da gas di sintesi ottenuti da scarti agricoli (paglia, stocco di mais, lolla di riso, ecc.), coltivazioni delicate (cippato, arundo, ecc.) oppure da sfalci e potature, non sono soggetti ad autorizzazione sulle emissioni in quanto considerate poco significative.
Ottemperando ai requisiti necessari per ottenere la qualifica di Impianto da Fonti Rinnovabili e cedere l'energia elettrica prodotta a fronte di tariffa omnicomprensiva al GSE con contratti della durata di 20 anni.
L'impianto di cogenerazione Biokw rispetta SEMPRE le normative di cui sopra, per qualsiasi tipo di prodotto biomassa, escluso deiezioni e polline, per le quali occorre analizzare le emissioni per stabilire quale tipo di filtro usare per abbattere le emissioni in modo ulteriore.
Per potere essere sicuri di ottenere il PREMIO INCENTIVO RIDUZIONI EMISSIONI di €. 30/MWh di cui all'Allegato 5 del V Conto Energia occorre eseguire il test emissioni del prodotto in oggetto su di un nostro impianto, per eventuali necessità di abbattimento di inquinanti.

Normativa Emissioni in dettaglio

1) Emissioni del COGENERATORE
PARTE QUINTA del DLgs 152/08 (Emissioni in atmosfera)
Impianti e attività in deroga (All. IV, Parte I – art 272, comma1).
……
Impianti di combustione di Potenza termica nominale non superiore a 1 MW alimentati a BIOMASSE (di cui alla Sez. 4 – Allegato X Parte Quinta)
2) L'allegato X Discipline dei Combustibili. Parte I combustibili di cui è consentito l'utilizzo negli Impianti di cui al titolo I
Negli impianti disciplinati dall'articolo I è consentito l'utilizzo dei seguenti combustibili:
- - - - - - - - - - - - -
s) gas di sintesi proveniente dalla gassificazione di combustibili consentiti, limitatamente allo stesso comprensorio industriale nel quale tal gas è prodotto.
3) I combustibili consentiti che permettono l'attività di cogenerazione da gassificazione in esenzione dai controlli sulle emissioni in quanto non significative sono elencati nell'allegato X della Sezione 4 Caratteristiche delle biomasse combustibili e relative condizioni di utilizzo
(parte 1, sezione 1, paragrafo 1, lettera n e sezione 2, paragrafo 1, lettera h.)
Tipologia e provenienza
Materiale vegetale prodotto da coltivazioni delicate
Materiale vegetale prodotto da trattamento esclusivamente meccanico di coltivazioni agricole non delicate
Materiale vegetale prodotto da interventi selvicolturali, da manutenzione forestale e da potature
Materiale vegetale prodotto dalla lavorazione esclusivamente meccanica del legno vergine e costituito da cortecce, segatura trucioli, chips, refili e tondelli di legno vergine, granulati e cascami di legno vergine, granulati e cascami di sughero vergine, tondelli, non contaminati da inquinanti
Materiale vegetale prodotto dalla lavorazione esclusivamente meccanica di prodotti agricoli.

IMMAGINI DELL'IMPIANTO IN FUNZIONE

IMMAGINI DI IMPATTO AMBIENTALE

REQUISITI MINIMI DA COMUNICARE COME INIZIO CONTATTO
a comagri@garibaldini.info oppure comis@cimone.it

INTERESSE COME PRODUTTORE

Nome e indirizzo ditta/azienda _____

_____

nominativo persone di riferimento: _____

tel._____ e-mail:_____

- tipo di biomasse _____
- quantitativo biomasse annue in tonnellate: _____
- % umidità biomasse (se conosciuta) _____

INTERESSE COMMERCIALE

Nome e indirizzo ditta/azienda _____

_____

tel. _____ e-mail: _____

nominativo persone di riferimento: _____