

EC  energy s.r.l.

***PROCESSO
DI
PIROGASSIFICAZIONE***

Sabato 17 Luglio 2010

Ecoenergy S.r.l. - ©copyright 2010
Ing. Flavio Facioni - Brevetto n. 1372738

1

Chi siamo

EC  energy s.r.l.

Via dell'Edilizia, snc
85100 – Potenza (PZ)
Tel./Fax 0971.58.735

Ing. Flavio Facioni

Amministratore Unico
Cell. +39.345.47.54.799
E-mail flaviofacioni@yahoo.it



Attività

- Trattamento di acque reflue civili e industriali
- Controlli e bonifiche ambientali
- Predisposizione e attuazione di piani finalizzati alla risoluzione della problematica del recupero, del riciclaggio e dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani
- Ricerca, studio, progettazione, realizzazione e gestione di impianti a tecnologie altamente innovative con produzione di energia da fonti rinnovabili

Normativa

D. Lgs. 152/2006 "Testo Unico sull'Ambiente"

Art. 181 (recupero dei rifiuti)

1. Ai fini di una corretta gestione dei rifiuti le pubbliche amministrazioni favoriscono la riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti attraverso:

...

d) l'utilizzazione dei rifiuti come mezzo per produrre energia.

Pirogassificazione

Brevetto industriale nr. 1372738
Ministero dello Sviluppo Economico

“Processo di Pirogassificazione per fanghi e per il trattamento di materiali a principale contenuto organico (dissociazione molecolare – combustione di gas di sintesi) per la produzione di energia termica e/o elettrica”

Pirogassificazione

- Processo termochimico che consiste nell'ossidazione parziale del combustibile così da trasformarlo in combustibile gassoso: Syngas
- Combustione sottostechiometrica
- Produzione di energia elettrica e/o termica

Fasi di processo

- Raccolta frazione organica rifiuti
- Pre – trattamento materiale raccolto
- Unità di omogeneizzazione
- Essiccamento termico
- Gassificazione
- Produzione di energia

Raccolta e Pre - Trattamento



Unità di omogeneizzazione



Sabato 17 Luglio 2010

Ecoenergy S.r.l. - ©opyright 2010
Ing. Flavio Facioni - Brevetto n. 1372738

9

Essiccamento termico



Sabato 17 Luglio 2010

Ecoenergy S.r.l. - ©copyright 2010
Ing. Flavio Facioni - Brevetto n. 1372738

10

Unità di gassificazione e recupero di energia

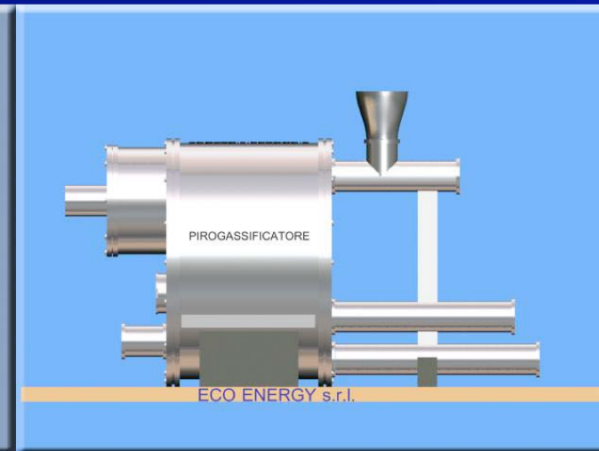


Sabato 17 Luglio 2010

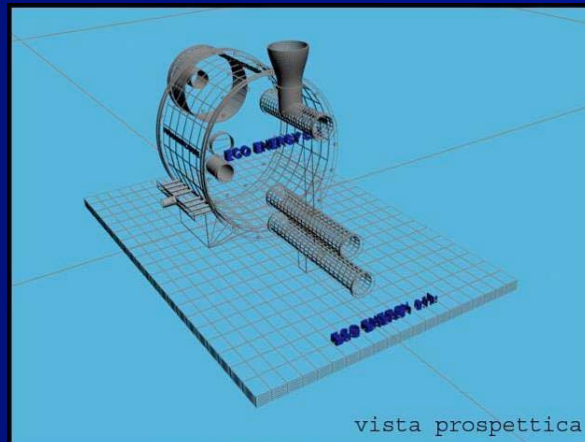
Ecoenergy S.r.l. - ©opyright 2010
Ing. Flavio Facioni - Brevetto n. 1372738

11

Combustore pirolitico (rendering)



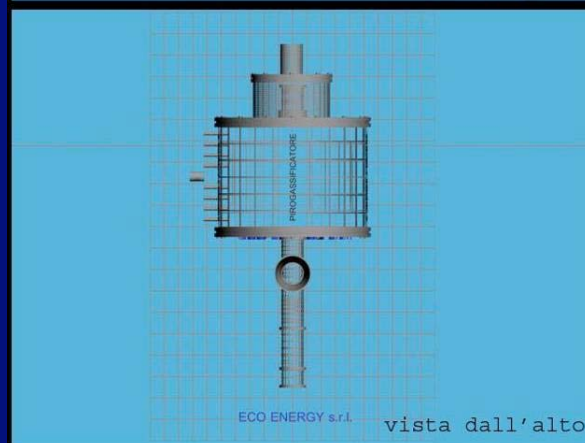
Combustore pirolitico (wireframe)



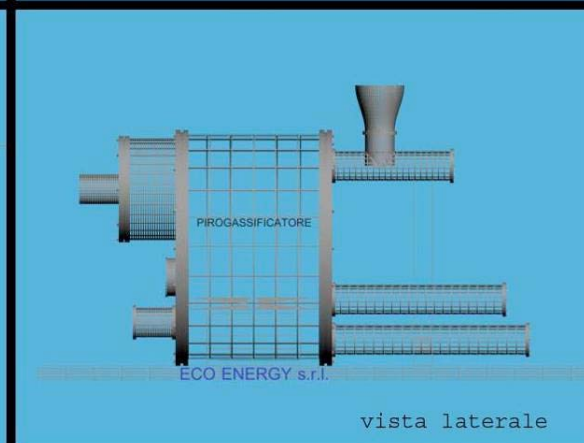
vista prospettica



vista frontale



vista dall'alto



vista laterale

Combustore pirolitico foto



Tramoggia alimentazione fango



Combustori ausiliari



Uscita fiamma



Fiamma

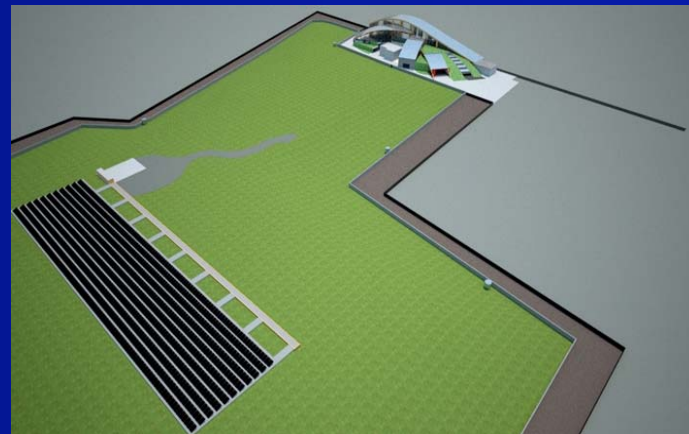
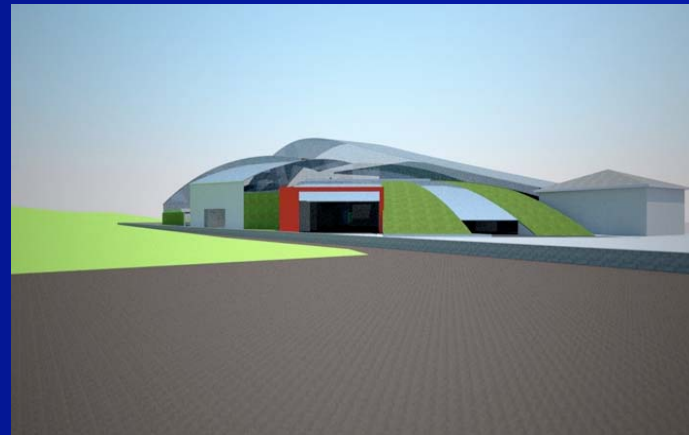
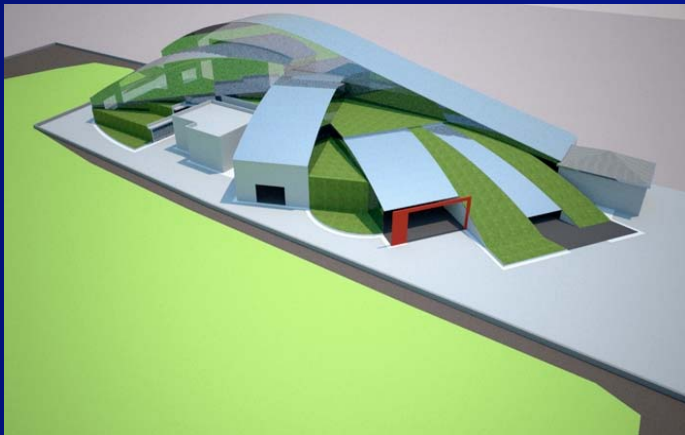
Vantaggi

- Adeguamento alle normative europee di settore
- Valorizzazione dei rifiuti solidi urbani
- Riduzione del conferimenti dei rifiuti in discarica
- Contenimento delle emissioni
- Sostenibilità economica e ambientale
- Possibilità di accedere agli incentivi per il ricorso alle fonti rinnovabili di energia

Implementazioni future

- Combustione del carbonio con ossigeno e aggiunta di vapore d'acqua
- Produzione di idrogeno con recupero di anidride carbonica
- Produzione energia elettrica da idrogeno con rendimenti più elevati (fuel cells)
- Emissioni in atmosfera pari a zero (nessun camino)

Implementazioni future



EC  energy s.r.l.

Grazie