



BIOMASSE

stato dell'arte, esperienze opportunità e sviluppo

Assolombarda - 12 Novembre 2012

Ing. Agostino Albertazzi
Direttore Aggiunto
Polo Energia

The GDF SUEZ logo, featuring the company name in a white, stylized sans-serif font with a swoosh underneath, set against a background of a large dam and a body of water under a sunset sky.

GDF SUEZ

Un leader mondiale
nell'energia
e nell'ambiente

GDF SUEZ offre soluzioni energetiche innovative a privati, comunità e imprese, avvalendosi di un portafoglio di approvvigionamento diversificato, di un parco di produzione energetica flessibile ed a basse di emissioni CO₂ e di una competenza unica nel gas naturale (GNL), nell'efficienza energetica, nella produzione indipendente di energia elettrica e nei servizi all'ambiente. Nel perseguire questo, GDF SUEZ pone al centro delle sue priorità uno sviluppo che sia sempre sostenibile in ogni paese.



COFELY
GDF SUEZ

COFELY una realtà leader nella BL Energy Services

77.000 collaboratori
e presenza in oltre **25 paesi**
nel mondo

1° fornitore in Europa
di soluzioni per l'efficienza
energetica e ambientale

Ing. A. Albertazzi Direttore Aggiunto Polo Energia 4

COFELY in Italia: numeri da leader

COFELY
GDF SUEZ



Circa 1 Miliardo di fatturato (2011)

2.200 collaboratori

50 sedi su tutto il territorio

Oltre 55.000 clienti

Più di **1.000** tra **PA, importanti aziende e PMI**

Oltre **50.000** Utenze Private

3.300 Condomini

Ing. A. Albertazzi Direttore Aggiunto
Polo Energia

5

COFELY in ITALIA: teleriscaldamento a biomassa

COFELY
GDF SUEZ

Rivarolo Canavese (TO)

Centrale alimentata a cippato di legno, con una potenza elettrica di 5 MW e termica di 19 MW, che sarà collegata alla rete di teleriscaldamento al servizio dei cittadini, contribuendo a una riduzione in atmosfera di circa 18.100 ton di CO² e ad un risparmio di 7.060 TEP.

Marmentino (BS)

Lavori di realizzazione, per la centrale di Marmentino, da 0,99 MW elettrici e 5,3 MW termici, alimentata a biomassa vergine, un tipo di centrale tecnologicamente avanzata.

Collio Valle Trompia (BS)

Centrale di 12,5 MWt di potenza termica e 2,6 MWe di potenza elettrica nel Comune di Collio Val Trompia, 18 Km di rete di teleriscaldamento al servizio di oltre 500 utenze;

Sellero (BS)

Centrale di 10,2 MWt di potenza termica e 1,94 MWe di potenza elettrica nel Comune di Sellero, 15 Km di rete di teleriscaldamento al servizio di oltre 400 utenze;

Sedrina (BG)

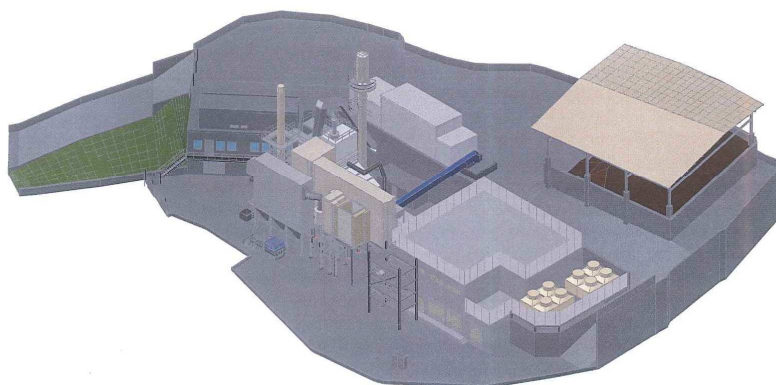
Centrale di 13 MWt di potenza termica e 3 MWe di potenza elettrica nel Comune di Sedrina, 9 Km di rete di teleriscaldamento al servizio di oltre 200 utenze;



Ing. A. Albertazzi Direttore Aggiunto
Polo Energia

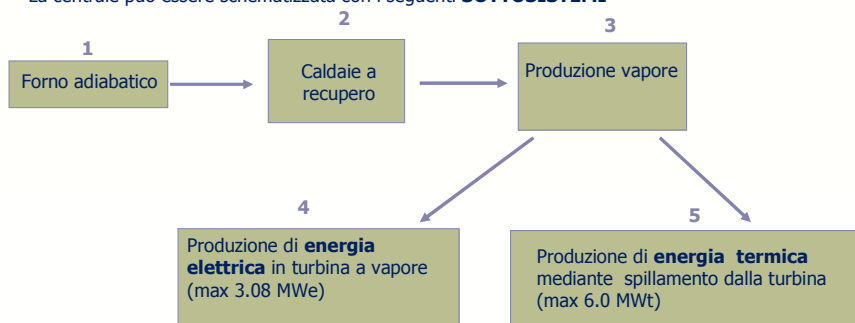
6

- L'impianto, funziona in continuo 24h/24 e prevede un piano di manutenzione programmata pari a circa 800 ore/anno, ne risulta pertanto un funzionamento complessivo di circa 8.000 h/anno.
- L'impianto è alimentato a biomassa vergine.
- Mediante apposita vasca (moving floor) e ad un nastro trasportatore (redler) il materiale viene portato alla camera di combustione a griglia mobile in una caldaia da 12,9 MWt.



TSN – Ciclo per il recupero termico e cogenerativo

La centrale può essere schematizzata con i seguenti **SOTTOSISTEMI**



TSN – Materia prima: biomassa

BIOMASSA:

- Area di stoccaggio
- Superficie coperta mq. 440
- Volumetria coperta mc. 2.000
- Capacità stoccaggio biomassa 700 ton circa.



Il nuovo scenario di incentivazione delle biomasse: principi generali

COFELY
GDF SUEZ

- Istituzione del registro informatico
- Introduzione dei contingent
- Introduzione dei termini per la realizzazione
- Progressiva decurtazione tariffe in funzione dell'entrata in esercizio
- Introduzione del meccanismo delle Aste per $P_e > 5$ MW
- Introduzione del meccanismo dei "premi"
- Introduzione del concetto di vita media utile per il calcolo della durata
- Mantenimento della tariffa onnicomprensiva per $P_e \leq 1$ MW

Ing. A. Albertazzi Direttore Aggiunto
Polo Energia

11

Il nuovo scenario di incentivazione delle biomasse: la tariffa incentivante

COFELY
GDF SUEZ

Fonte rinnovabile	Tipologia	Potenza	VITA UTILE degli IMPIANTI	tariffa incentivante base
		kW	anni	€/MWh
Biomasse	a) prodotti di origine biologica	$1 < P \leq 300$	20	229
		$300 < P \leq 1000$	20	180
		$1000 < P \leq 5000$	20	133
		$P > 5000$	20	122
	b) sottoprodotti di origine biologica di cui alla Tabella 1 -A; d) rifiuti non provenienti da raccolta differenziata diversi da quelli di cui alla lettera c)	$1 < P \leq 300$	20	257
		$300 < P \leq 1000$	20	209
		$1000 < P \leq 5000$	20	161
		$P > 5000$	20	145
	c) rifiuti per i quali la frazione biodegradabile è determinata forfettariamente con le modalità di cui all'Allegato 2	$1 < P \leq 5000$	20	174
		$P > 5000$	20	125

Ing. A. Albertazzi Direttore Aggiunto
Polo Energia

12

Il nuovo scenario di incentivazione delle biomasse: i premi

COFELY
GDF SUEZ

- premio CHP
 - prodotti di origine biologica **40 €/MWh**
 - sottoprodotti di origine biologica + TLR **40 €/MWh**
 - altri impianti **10 €/MWh**

- impianti $1 \text{ MW} \leq P_e \leq 5 \text{ MW}$
 - riduzione gas serra al di sotto obiettivi **10 €/MWh**
 - biomasse da filiera TAB 1 – B **20 €/MWh**

- Impianti P_e qualsiasi
 - emissioni inferiori limiti All. 5 **30 €/MWh**

Il nuovo scenario di incentivazione delle biomasse: la tariffa finale

COFELY
GDF SUEZ

- Impianti $P_e < 1 \text{ MW}$ che richiedono **tariffa onnicomprensiva** (l'energia è acquistata da GSE)

$$T_o = T_b \cdot (1 - R\% f(t)) + P_r$$

- Altri impianti (l'energia elettrica è venduta dal produttore)

$$T_o = T_b \cdot (1 - R\% f(t)) + P_r - P_z$$

Dove:

T_o tariffa risultante

T_b tariffa incentivante base

$R\% f(t)$ coefficiente di riduzione funzione dell'anno di start up

P_r premi

P_z prezzo zonale orario



PIU' ENERGIA ALL'ENERGIA.

www.cofely-gdfsuez.it

Ing. A. Albertazzi Direttore Aggiunto
Polo Energia

15