

## **Esempio impianto combinato trattamento fanghi con sistema di essiccamento e cogenerazione.**

Il sistema proposto è costituito da un impianto di essiccamento e da un cogeneratore ad olio vegetale per la produzione di energia elettrica da immettere in rete (entra nelle nuove incentivazioni).

### **Impianto di essiccamento fanghi:**

- riduce le tonnellate di fango di circa 4-5 volte rispetto alla quantità di fango disidratato su cui si interviene
- ciò determina un risparmio significativo dovuto alla minore quantità di fango da smaltire
- un ulteriore risparmio si ha per il fatto che l'energia termica di cui necessita l'essiccatore è fornita dal cogeneratore mediante il recupero di acque e fumi prodotti. Si tratta di energia a costo zero.

### **Cogeneratore:**

- di potenza massima consentita 1000 Kwatt elettrici produce energia elettrica da immettere nella rete a tariffa incentivata (omnicomprensiva 0,22 euro/Kwatt)
- **secondo un recente disegno di legge 20 febbraio 2009, l'incentivazione viene innalzata a 0,28 euro/kwatt, per gli oli vegetali di provenienza CE.**

Di seguito riportiamo alcune tabelle che evidenziano il vantaggio combinato di un essiccatore fanghi da 15.000 tonnellate/anno e un cogeneratore da 1.000 kwatt.

## 1) Ipotesi migliorativa

Comprende le **incentivazioni a 0,28** e tariffa da conferimento fango di 100 euro/tonnellata.

### SCHEDA SINTESI

<b>ricavi/risparmi base annua</b>			
Ricavo da clienti fango	€.	1.500.000,00	valore di conferimento 100 euro/t
Vendita energia c.v 7,5 MW	€.	2.100.000,00	a 0,28 kwatt
<b>totale</b>	<b>€.</b>	<b>3.600.000,00</b>	<b>ricavi complessivi</b>
<b>costi base annua</b>			
costo complessivi da gestione fanghi	€.	776.216,10	costo annuo di gestione essiccatore e dismissione fanghi
manutenzione essiccatore	€.	80.000,00	
manutenzione cogeneratore	€.	160.000,00	
costo olio acquisto	€.	1.332.000,00	si riferisce a 1.850 tons/anno olio CE
ammortamento complessivo 15 anni	€.	229.933,33	
<b>totale</b>	<b>€.</b>	<b>2.578.149,43</b>	
<b>Finanziario</b>			<b>da calcolare nel business plan (orientativamente inferiore 180.000/anno e decrementi)</b>
<b>risparmio/utile netto base annua</b>	<b>€.</b>	<b>1.021.850,57</b>	<b>meno oneri finanziari e tasse</b>

## 2) Ipotesi minima

Comprende le **incentivazioni a 0,22** e tariffa da conferimento fango di 100 euro/tonnellata.

### SCHEDA SINTESI

<b>ricavi/risparmi base annua</b>			
Ricavo da clienti fango	€.	1.500.000,00	valore di conferimento 100 euro/t
Vendita energia c.v 7,5 MW	€.	1.650.000,00	a 0,22 kwatt (incentivazione semplice)
<b>totale</b>	<b>€.</b>	<b>3.150.000,00</b>	<b>ricavi complessivi</b>
<b>costi base annua</b>			
costo complessivi da gestione fanghi	€.	776.216,10	costo annuo di gestione essiccatore e dismissione fanghi
manutenzione essiccatore	€.	80.000,00	
manutenzione cogeneratore	€.	160.000,00	
costo olio acquisto	€.	1.073.000,00	si riferisce a 1.850 tons/anno olio (anche non CE)
ammortamento complessivo 15 anni	€.	229.933,33	
<b>totale</b>	<b>€.</b>	<b>2.319.149,43</b>	
<b>Finanziario</b>			<b>da calcolare nel business plan (orientativamente inferiore 180.000/anno e decrementi)</b>
<b>risparmio/utile netto base annua</b>	<b>€.</b>	<b>830.850,57</b>	<b>meno oneri finanziari e tasse</b>

*E' un'iniziativa [www.Acqua-Depurazione.it](http://www.Acqua-Depurazione.it) e [www.Energia-Alternativa-Rinnovabile.it](http://www.Energia-Alternativa-Rinnovabile.it).*

### **DEPURAZIONE e ENERGIA: INSIEME E' MEGLIO**

*Competenze, referenze, tecnologia al servizio delle industrie per risultati certi: fatti, non parole !!!*

### **CI METTA ALLA PROVA:**

*<http://www.acqua-depurazione.it/Preventivi.php>  
<http://www.energia-alternativa-rinnovabile.it/Preventivi.php>*