

L'avviamento e la conduzione del digestore anaerobico

Premessa:

Il digestore anaerobico è uno strumento per la produzione di biogas da materiale di scarto e rifiuti in genere. Oltre alla **riduzione della massa del rifiuto**, l'utilità di tale processo è legata alla produzione di biogas utilizzato in cogenerazione per la produzione di **energia elettrica**, come combustibile per produrre **energia termica**, come **combustibile per trazione**. Il processo di digestione è poi di grande importanza per un riutilizzo intelligente del materiale di scarto, come base per **compost di qualità**.

La D.A. trasforma in biogas materiale organico secco, semi-secco e umido: reflui industriali, frazione organica dei rifiuti solidi urbani, fanghi di depurazione, rifiuti zootecnici di varia natura (escrementi, deiezioni, residui lavorazioni carni), residui alimentari in genere e altro.

Per ottenere risultati adeguati è fondamentale che il digestore anaerobico funzioni con **efficienza**.

Obiettivi del corso: fornire strumenti pratici per un corretto avviamento ed una efficiente conduzione del digestore anaerobico, prevenendo e risolvendo problemi tipici che possono verificarsi.

Durata e date: 16h, divise in due giornate da 8h, giovedì 25 + venerdì 26 marzo 2010.

Luogo: Hotel Fogher, Treviso. Possibilità di pernottamento a prezzo convenzionato. Richiedeteci informazioni.

Costo: 520€ + iva20% --- 420€cad. per iscrizioni di due o più persone – comprende materiale didattico e pranzo.

Pagamento: 1) inviare i dati per la fatturazione a formazione.lavoro@copernicocs.it 2) riceverete avviso di fattura da saldare 3) dopo il saldo riceverete la relativa fattura.

Docenti: si alterneranno nella trattazione dei contenuti docenti e ricercatori dell'istituto **Politecnico di Milano** dott.ssa Francesca Malpei, dott.ssa Elena Ficara, dott. Alessandro Casula.

Programma:

A1) La Digestione Anaerobica in Italia e all'estero.

- 1 – Diffusione e caratteristiche dei Digestori Anaerobici in Italia.
- 2 - Cenni legislativi (autorizzazioni e classificazione prodotti alimentati e di scarto, norme sulle emissioni)
- 3 – Gli incentivi e l'iter di allacciamento alla rete

A2) Tecniche di Digestione Anaerobica.

- 4 - Introduzione al processo biochimico di Digestione Anaerobica.
- 5 – Produzione e caratteristiche del biogas
- 5 – Matrici alimentabili: caratteristiche, rese in biogas, opportunità e limiti della co-digestione
- 6 – Tipologie impiantistiche: a fase unica/bifase, wet, semi- dry, dry
- 7 - Principali processi/impianti commerciali

A3) Problematiche della Biomassa avviata alla D.A.

- 8 - Pre-Trattamenti delle varie Biomasse avviate alla D.A. -
- 9 - Post-Trattamenti della frazione solida e liquida in uscita dalla D.A.
- 10 - Tecniche di rimozione dell'azoto e del fosforo dalla frazione liquida in uscita dalla D.A.

B1) La conduzione e la gestione del processo di Digestione anaerobica.

- 11 - Avvio di un D.A. Procedure e controlli operativi.
- 12 – Verifica di funzionalità di digestori in esercizio
- 13 - Parametri analitici per la conduzione di digestore anaerobico. I valori ottimali di una buona digestione.
- 14 - Controllo e Valutazione dei valori che indicano delle disfunzioni nel processo di D. A.
- 15 – Azioni preventive e correttive in caso di malfunzionamento del processo

C1) Elementi ed informazioni sulle: tecnologie, strumentazioni; materiali e software a supporto dei tecnici della D.A.

- 18 - Tecnologie d'avanguardia nell'impiantistica di un D.A.
- 19 - Strumentazione analitica in linea e non in linea nel controllo del processo di D.A.
- 20 - Bibliografia e software dedicati.

800180486 – www.copernicocs.it copernicocs@copernicocs.it

Viale della Repubblica 193/i 31100 Treviso – Via Monte Grappa 3 San Bonifacio (VR)

Responsabile corso – Roberto Torresan 3480834332