



## SVILUPPO E PROGETTAZIONE DI IMPIANTI A BIOGAS

Cod.05

### Obiettivi e destinatari

Il modulo ha come obiettivo quello di fornire le competenze specialistiche, teoriche e pratiche, necessarie per il dimensionamento, la progettazione, l'autorizzazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti a Biogas in diverse configurazioni. Il corso si rivolge a professionisti interessati all'aggiornamento delle proprie competenze ed anche a chi è interessato ad investimenti specifici nel settore, in particolare a progettisti, ingegneri, professionisti e imprese del settore impiantistico, nonché ad installatori operanti nel campo dell'impiantistica energetica.

### Contenuti teorici

- Analisi degli strumenti di incentivazione specifici per il settore del biogas in Italia
- Stato dell'arte degli impianti a biogas in Italia
- Nozioni sul processo di fermentazione anaerobica
- Dimensionamento degli impianti
- Analisi di fattibilità e scelta di prodotti e sottoprodotti di alimentazione
- Piano economico-finanziario e ritorno dell'investimento
- Tipologie costruttive e tecniche di progettazione degli impianti.
- Documentazione progettuale e permitting di un impianto a biogas
- Tecniche di purificazione del biogas prodotto
- Caratteristiche del digestato e tecniche di rimozione dell'azoto
- Cenni sulle tecniche di upgrading del biogas

### Contenuti pratici

- Casi studio: impianti da 300 kWe – 100 kWe e 50 kWe
- Panoramica degli operatori del settore e degli impianti proposti
- Sviste e consigli pratici in fase di sviluppo, progettazione, costruzione ed avviamento impianti

### Durata

- 24 ore (3 giorni) in aula comprensive di lezioni, esempi e analisi di best practice

### Docenti

- Ing. Attilio Piattelli (<https://www.linkedin.com/pub/attilio-piattelli/53/60b/955>)
- Ing. Roberto Armiento (<https://www.linkedin.com/pub/roberto-armiento/15/958/21a>)

Esposizione voce e video

Esercitazioni pratiche

Casi studio

Prove in laboratorio

Test di verifica finale

Attestazione di frequenza