

# PROGETTAZIONE FOTOVOLTAICA

**Ravenna, 30 giugno -1 luglio 2010**

## PROGRAMMA DEL CORSO

*Coordinatore scientifico: ing. Luca Rubini – Docente ing. Fabrizio Basevi*

**30/06/10**

### **9.30/12.30 RICHIAMI SULLA TECNOLOGIA E LA RADIAZIONE SOLARE**

- Tecnologia e funzioni dei componenti di un impianto fotovoltaico
  - L'effetto fotovoltaico, la cella, il modulo, la stringa
  - Il BOS (Balance Of System)
  - Gli inverter
- Stima della potenzialità di un sito (richiami sul calcolo della radiazione solare annua )

**12.30/13.30 Pausa**

### **13.30/18.30 BASI DI PROGETTAZIONE**

- Dimensionamento impianto
  - Analisi dei carichi elettrici
  - Potenza del generatore fotovoltaico
  - Scelta del tipo e del numero di moduli e loro connessione
  - L'inverter: range di tensione, range di corrente di alimento, etc.
  - Scelta dei dispositivi di gestione e protezione impianto (diodi di by-pass, diodi di lato, fusibili, protezioni contro le sovratensioni, collegamenti)
  - Caratteristiche e verifica dei supporti per posa in opera
    - Coperture piane ed installazioni a terra / coperture a falda

**01/07/10**

### **9.00/12.00 COSTI, ANALISI ECONOMICA DI IMPIANTI FV (Redazione del preventivo)**

- Indicazioni di massima sui costi dei componenti fotovoltaici
- Redazione di un preventivo di spesa e/o di un capitolato
- Il progetto finanziario attraverso il "conto energia"
- Investimento privato
- Ricorso al credito
- Tempo di ritorno dell'investimento

**12.00/13.00 Pausa**

### **13.00/17.00 TECNICHE DI SOPRALLUOGO E CASI APPLICATIVI**

- Procedure di sopralluogo
- Applicazioni fotovoltaiche
  - Settore residenziale: esempi
  - Impianti di potenza: esempi
  - Le superfici disponibili
  - I locali tecnici
  - Verifica dell'idoneità del sito ed analisi degli ombreggiamenti
- La check list finalizzata alla progettazione ed all'installazione