



ISES ITALIA

In collaborazione con
Comune di Minervino di Lecce



I SISTEMI FOTOVOLTAICI: PROGETTAZIONE TECNICO-ARCHITETTONICA

Minervino di Lecce, 6-9 febbraio 2008

Aula Consiliare del Comune - Via Duca degli Abruzzi

PROGRAMMA DEL CORSO

Coordinatore scientifico: arch. Patricia Ferro

06/02/08

14.00/19.00 I SISTEMI FOTOVOLTAICI

ing. Serena Drigo

- Introduzione al corso - Lo scenario economico - Evoluzione della normativa di settore
- La radiazione solare: strumenti per la progettazione
- Principi di funzionamento
 - l'effetto fotovoltaico
 - celle e moduli
 - il generatore fotovoltaico
 - il BOS
- Applicazioni dei sistemi fotovoltaici
 - i sistemi isolati
 - i sistemi connessi in rete: centrali fotovoltaiche e sistemi integrati degli edifici

07/02/08

9.00/14.00 I SISTEMI FOTOVOLTAICI INTEGRATI IN ARCHITETTURA

arch. Patricia Ferro

- L'edificio solare integrato
- Aspetti da considerare nell'integrazione dei moduli FV negli edifici
 - tetti piani
 - tetti inclinati
 - facciate
- Componenti multifunzionali (superficie vetrate, elementi di ombreggiamento, ecc.)
- Integrazione con le tipologie italiane
- Analisi di esempi italiani ed europei
- La verifica delle ombre con il diagramma polare del percorso del sole

08/02/08

**14.00/19.00 I SISTEMI FOTOVOLTAICI COLLEGATI IN RETE ED INTEGRATI NEGLI EDIFICI:
CRITERI DI PROGETTAZIONE**

ing. Stefano Notarnicola

- Progettazione tecnica
- Analisi del sito
 - dati climatici
 - percorso solare
 - analisi delle ombre
- Analisi dei carichi elettrici dell'utenza
 - valutazione del carico elettrico esistente
 - ottimizzazione del carico elettrico esistente
 - valutazione del nuovo carico ottimizzato
- Dimensionamento di massima del sistema
 - il generatore fotovoltaico
 - l'inverter
 - altri dispositivi elettrici (diodi di by pass, diodi di lato, fusibili, protezioni contro le sovratensioni, cavi di collegamento)
- Procedure di installazione e montaggio
- Selezione dei componenti
- Strumenti per la preparazione di capitolati
 - analisi costi-benefici
 - analisi energetica
 - analisi ambientale
 - normativa vigente
- Software per l'analisi di impianti fotovoltaici
- Il mercato nazionale ed internazionale
- Programmi di incentivazione
- L'immissione in rete dell'energia elettrica

09/02/08

9.00/14.00 I SISTEMI FOTOVOLTAICI ISOLATI

ing. Stefano Notarnicola

- Introduzione sulle possibilità applicative
- I componenti principali: batterie, diodi di by pass, diodi di lato, fusibili, protezioni contro le sovratensioni, cavi di collegamento
- Criteri di dimensionamento
- Criteri di protezione in corrente continua
- Esercitazione: dimensionamento di un impianto isolato di pubblica illuminazione
- Calcolo comparativo di convenienza economica su un impianto di pubblica illuminazione