



*Corso di formazione
organizzato da ISES ITALIA in collaborazione con Kyoto Club nell'ambito di ECOAPPENNINO*

I SISTEMI FOTOVOLTAICI: PROGETTAZIONE TECNICO-ARCHITETTONICA

*Porretta Terme (BO), 27-30 settembre 2007
Hotel Santoli - Via Roma, 3*

PROGRAMMA DEL CORSO

Coordinatore scientifico del corso: arch. Patricia Ferro

27/09/07 h. 14/19

ing. Serena Drigo

I sistemi fotovoltaici

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

28/09/07 h. 9/14

arch. Patricia Ferro

I sistemi fotovoltaici integrati in architettura

- 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
- Presentazione di componenti da parte di aziende italiane e internazionali: schede e manuali tecnici.

29/09/07 h. 14/19

ing. Francesco Groppi

I sistemi FV collegati in rete ed integrati negli edifici: criteri di progettazione

- 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, energetica, 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

30/09/07 h. 9/14

ing. Francesco Groppi

I sistemi fotovoltaici isolati

- 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

INFORMAZIONI GENERALI

Finalità del corso

Il corso mira a informare e formare i partecipanti sulle potenzialità della tecnologia fotovoltaica (FV) con particolare riguardo all'applicazione negli edifici offrendo tutti gli elementi e strumenti necessari alla messa a punto di un progetto esecutivo. Cosa è una cella FV e un modulo FV, come si valutano le prestazioni del sistema, come si dimensiona un sistema isolato e un sistema integrato alla rete e quando è conveniente utilizzarlo. Programmi di incentivazione, analisi costi benefici, analisi ambientale.

Destinatari del corso

Il corso è rivolto a professionisti, tecnici, amministratori locali e studenti che frequentino gli ultimi anni di università e che siano interessati alla progettazione dei sistemi fotovoltaici integrati negli edifici.

Sede del corso

Porretta Terme (BO) nell'ambito di ECOAPPENNINO
Hotel Santoli - Via Roma, 3

Orari

giovedì 27 sett: h 14/19; venerdì 28 sett. h 9/14;
sabato 29 sett. h 14/19; domenica 30 sett. h 9/14

Numero corsisti

Numero minimo di corsisti per l'attivazione del corso: 20
Numero massimo di corsisti accettati: 40
Qualora non si raggiungesse il numero minimo di iscritti ISES ITALIA e Kyoto Club si riservano la facoltà di annullare il corso, provvedendo al rimborso della cifra versata.

Attestato

Alla fine del corso verrà rilasciato, in base alla frequenza, un attestato di partecipazione.

Informazioni ECOAPPENNINO

Per informazioni su ECOAPPENNINO

1^a Fiera-Expò delle tecnologie per il risparmio energetico e le fonti rinnovabili in montagna

www.ecoappennino.it



ISES ITALIA

ISES ITALIA, Sezione Italiana della International Solar Energy Society, nata nel 1978, è la maggiore associazione mondiale che si occupa di Energia Solare e la principale associazione tecnico-scientifica non profit legalmente riconosciuta per la promozione ed utilizzo di Fonti Energetiche Rinnovabili (solare termico, solare fotovoltaico, eolico, energia da biomasse, architettura bioclimatica, energia geotermica, energia idraulica e dal mare) e l'Uso Razionale dell'Energia.

Fra i soci di ISES ITALIA figurano Enti ed Aziende che istituzionalmente seguono la politica energetica italiana, industrie del settore, centri di ricerca, università, organizzazione di categoria, enti locali, professionisti, operatori del settore, docenti e studenti universitari, nonché tutti coloro che hanno interesse in Energia Solare.

MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Procedura di iscrizione

Scaricare la scheda di iscrizione relativa a questo corso dal sito www.isesitalia.it alla sezione "Scuola di Formazione" ed inviarla compilata con e-mail a formazione@isesitalia.it o con fax al numero 06 77073612

Validità delle iscrizioni

Le iscrizioni saranno ritenute valide se pervenute complete della copia del pagamento

Termine delle iscrizioni

18 settembre 2007

Salvo raggiungimento anticipato di 40 iscritti

Quota di partecipazione

375,00 Euro + IVA 20%

La quota comprende:

dispensa del corso - CD-Rom con software
Libro "Dal Sole: l'energia solare dalla ricerca spaziale agli usi sulla terra" di John Perlin - Newsletter di ISES ITALIA
abbonamento al Portale QualEnergia - coffee break

Quote per Soci

Soci ISES ITALIA e Soci Kyoto Club - sconto del 10%
Sconti non cumulabili tra loro

Modalità di pagamento

- Presso ISES ITALIA - Via Tommaso Grossi, 6 - Roma
 - Accredito su c/c postale n. 30945000 intestato a ISES ITALIA - Via Tommaso Grossi, 6 - 00184 Roma
 - Bonifico bancario intestato a ISES ITALIA c/o Banca Popolare di Sondrio Ag. 24 di Roma su c/c n. 2005 (CAB: 03224 - ABI: 05696 - CIN: Z IBAN: IT12 Z056 9603 2240 0000 2005 X69)



Il Kyoto Club è nato nel 1998 e riunisce oltre 100 imprese, Enti e Amministrazioni locali legati dal comune intento di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas climalteranti e alla minimizzazione degli impatti ambientali generati dai processi produttivi e connessi al ciclo di vita dei prodotti.

Sono attivi al momento, sei gruppi di lavoro che si occupano rispettivamente di: efficienza energetica, fonti rinnovabili, meccanismi flessibili, Trasporti, Enti locali e recupero e riciclo.

Per informazioni e iscrizioni al corso:

www.isesitalia.it

Via Tommaso Grossi, 6 - 00184 Roma - tel. 06 77073610/11 - fax 06 77073612 - e-mail: formazione@isesitalia.it