



ISES ITALIA

FOTOVOLTAICO: NUOVE FORME E TECNOLOGIE

Dal film sottile alle celle a colorante

Roma, 12 febbraio 2009

Hotel Lancelot - Via Capo d'Africa, 47

PROGRAMMA DEL CORSO

Coordinatore scientifico: ing. Luca Rubini – Docente: ing. Giovanni Palmisano

9.00-9.30 Registrazione e presentazione del corso

9.30-10.30 **TREND DEL NUOVO FV IN ITALIA E NEL MONDO**

- Introduzione sull'evoluzione tecnologica del fotovoltaico dalle prime celle in silicio cristallino a quelle di nuova generazione / Sviluppo delle nuove tecnologie in Italia e nel mondo / Confronto tra prestazioni e costi / Caratteristiche generali, vantaggi e limiti dei moduli a film sottile

10.30-12.00 **CELLE IN SILICIO AMORFO (a-Si)**

- Struttura dei moduli in silicio amorfo / Principi di funzionamento / Metodi di Produzione / Variazione dell'efficienza con l'irradiazione solare, nel tempo, e nella temperatura / Supportazione dei moduli in a-Si su laminati flessibili / Aziende produttrici e prodotti commerciali disponibili / Caratteristiche dei moduli supportati su laminati polimerici / Stato presente e prospettive

12.00-13.30 **CELLE AL CIGS, CdTe E CIS**

- Struttura delle celle in CIGS, CdTe e CIS / Proprietà elettroniche di questi semiconduttori a confronto con il silicio / Principio di funzionamento / Variazione dell'efficienza con l'irradiazione solare, nel tempo, e nella temperatura / Metodi di Produzione / Disponibilità della materia prima e problemi ambientali di smaltimento / Aziende produttrici e prodotti commerciali disponibili / Stato presente e prospettive

13.30-14.30 **Pausa pranzo**

14.30-15.30 **CELLE A TITANIA E COLORANTE (DSC)**

- Struttura e caratteristiche delle celle DSC / Variazione dell'efficienza con l'irradiazione solare, nel tempo, e nella temperatura / Versatilità delle DSC / DSC su supporti vetrosi e polimerici flessibili / Economicità delle materie prime usate / Stato presente e prospettive / Prodotti commercializzati e in fase di commercializzazione

15.30-16.30 **CELLE POLIMERICHE**

- Struttura e caratteristiche dei moduli polimerici / Vantaggi e limiti dei moduli polimerici / Variazione della efficienza con l'irradiazione solare, nel tempo, e nella temperatura / Semplicità dei metodi di produzione / Stato presente e prospettive / Economicità delle materie prime usate / Prototipi in via di sviluppo industriale

16.30-17.30 **DALL'INTEGRAZIONE ARCHITETTONICA ALL'ALTA EFFICIENZA**

- Integrazione architettonica dei moduli a film sottile in edifici urbani, rurali e città / Accoppiamento FV e LED / Applicazioni indoor / Prodotti commerciali per l'integrazione architettonica e l'accoppiamento con LED / Caratteristiche dei moduli solari ad alta efficienza a concentrazione interna / Prodotti in fase di commercializzazione

17.30-18.30 **NUOVI MATERIALI A CONFRONTO CON IL SILICIO CRISTALLINO (c-Si)**

- Caratteristiche peculiari delle nuove tecnologie a confronto / Vantaggi e svantaggi di queste ultime rispetto ai moduli in c-Si / Prospettive di crescita nel mercato del nuovo fotovoltaico / Dibattito finale

INFORMAZIONI GENERALI

Finalità

Il corso, di un'intera giornata, risponde alle esigenze sia del professionista, sia dell'imprenditore e pone in esame le nuove tipologie di fotovoltaico (celle di nuova generazione a film sottile in silicio amorfo, in CIGS, CdTe, CIS, DSC e polimeriche), che stanno riscuotendo successo nei mercati in virtù della loro maggiore flessibilità d'uso, il maggior livello di integrazione in edilizia, le moderne esigenze estetiche sempre più restrittive a livello urbano. Dopo una panoramica dei metodi di produzione e dei prodotti di imminente ingresso commerciale, si tratteranno le possibilità di integrazione architettonica su facciata, le applicazioni indoor e i moduli ad alta efficienza con concentrazione interna.

Destinatari

Ingegneri, architetti, geometri, periti industriali, installatori, consulenti del settore, energy manager, imprenditori nel settore energetico, tecnici di amministrazioni pubbliche.

Sede

Hotel Lancelot - Via Capo d'Africa, 47 - Roma
(Metro B - fermata Colosseo)
Gli iscritti potranno usufruire di un prezzo convenzionato con ISES ITALIA per il pernottamento in Hotel

Orari

giovedì 12 febbraio: ore 9.00/13.30 e 14.30/18.30

Numero corsisti

Minimo 20 corsisti - Massimo 40 corsisti accettati
Qualora non si raggiungesse il numero minimo di 20 iscritti ISES ITALIA si riserva la facoltà di annullare il corso, provvedendo al rimborso della cifra versata

Attestato

Alla fine del corso ISES ITALIA rilascerà, in base alla frequenza, un attestato di partecipazione

Deducibilità

Le attività di formazione rientrano tra i costi deducibili nella misura del 50% per i redditi dei liberi professionisti (artt. 53 e 54 del D.P.R. 22.12.1986 N. 817 e successive modifiche)

MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Procedura di iscrizione

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

Validità delle iscrizioni

Le iscrizioni saranno ritenute valide se la scheda sarà accompagnata dalla copia del pagamento

Termine delle iscrizioni

5 febbraio 2009

Salvo raggiungimento anticipato di 40 iscrizioni

Quota di partecipazione

250,00 Euro + IVA 20%

La quota comprende: Dispensa del corso - CD Rom newsletter di ISES ITALIA "Isoleatrecentosessantagrad" materiale istituzionale di ISES ITALIA e lunch break

Offerte speciali

- Iscrizioni entro il 22 febbraio 2009 - sconto del 10 %
- Iscrizioni multiple - sconto del 15 %
(stessa Società, Ente o Istituto)

Offerte non cumulabili tra loro e con altri sconti

Quote per Soci di ISES ITALIA

- Soci individuali - sconto del 10 %
- Soci collettivi - sconto del 20 %

Non cumulabili con altri sconti

Modalità di pagamento

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
IBAN: IT12 Z056 9603 2240 0000 2005 X69



ISES ITALIA

ISES ITALIA è la Sezione Italiana della International Solar Energy Society,
la maggiore associazione mondiale che si occupa di energia solare.

Nata nel 1978, ISES ITALIA è nel nostro paese una delle principali associazioni tecnico-scientifica non profit legalmente riconosciuta per la promozione dell'utilizzo di energia solare (solare termico, fotovoltaico, eolico, energia da biomasse, bioclimatica, energia geotermica, energia idraulica, energia del mare) e l'uso razionale dell'energia, la formazione professionale e la diffusione delle informazioni del settore.

Fra i Soci collettivi di ISES ITALIA figurano enti energetici, centri di ricerca, dipartimenti universitari, organizzazioni di categoria ed enti pubblici locali. A livello individuale sono inoltre associati professionisti, docenti, studenti universitari, nonché tutti coloro che hanno interesse per le fonti rinnovabili e l'uso razionale dell'energia.

ISES ITALIA ha come obiettivi principali:

- la promozione e diffusione di informazioni tecniche;
 - la formazione tecnica e professionale;
 - l'assistenza ad istituzioni, aziende, piccoli utenti;
- il monitoraggio dello sviluppo delle tecnologie e delle relative applicazioni;
- la realizzazione di programmi di ricerca e sviluppo, studi e assistenza tecnica.

Per informazioni ed iscrizioni: www.isesitalia.it

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