

Corso di Formazione Permanente PROGETTAZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI 2010 - 3^a edizione

Contenuti del corso

Dopo il notevole successo riscosso dalle edizioni del novembre 2009 e giugno 2010, il Dipartimento BEST del Politecnico di Milano organizza anche quest'autunno un corso altamente specializzato sulla tecnologia fotovoltaica, ulteriormente arricchito per quanto riguarda le tematiche trattate ed i docenti coinvolti.



L'esigenza formativa nasce dalla crescente richiesta, da parte del mercato, di professionisti qualificati.

In Italia, grazie ai risparmi sulle bollette elettriche abbinati agli incentivi in Conto Energia (attualmente in fase di ridefinizione), il fotovoltaico assicura a chi lo utilizza rendite finanziarie di tutto rispetto (intorno al 10% annuo sull'investimento iniziale). In aggiunta a ciò si devono considerare le continue fluttuazioni dei prezzi dell'energia elettrica, che, se nell'immediato possono ingenerare l'illusione di una certa diminuzione, è altrettanto certo che nei prossimi anni subiranno dei trend ascendenti ancora difficili da quantificare. In questo senso, nello specifico, chi acquista un impianto fotovoltaico si garantisce un prezzo bloccato della relativa produzione energetica per almeno 20-30

anni.

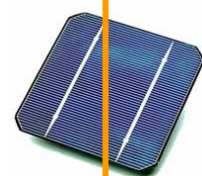
Secondo gli ultimi dati pubblicati dal Gestore dei Servizi Elettrici, su quasi 70.000 impianti entrati in esercizio negli ultimi tre anni, per un totale di più di un GW_p installato, il 65% risultano integrati negli edifici secondo differenti modalità, mentre il restante 35% compete ad installazioni non integrate, ancora su edifici oppure del tipo "a campo aperto".

All'interno di questo settore, dinamico ed in forte crescita, il contributo di tecnici specializzati, in grado di risolvere in modo efficace e multidisciplinare le varie problematiche (configurazioni impiantistiche, scelta



Politecnico di Milano
Dipartimento di Scienza e Tecnologie dell'Ambiente Costruito

Via Bonardi, 3
20133 Milano
Tel. 02 2399 5161
Fax 02 2399 5130
www.polimi.it/best
Partita Iva: 04376620151
Codice fiscale: 80057930150



dei componenti, integrazione architettonica, tecnologie d'installazione, pratiche autorizzative, ecc.), si rivela di primaria importanza.

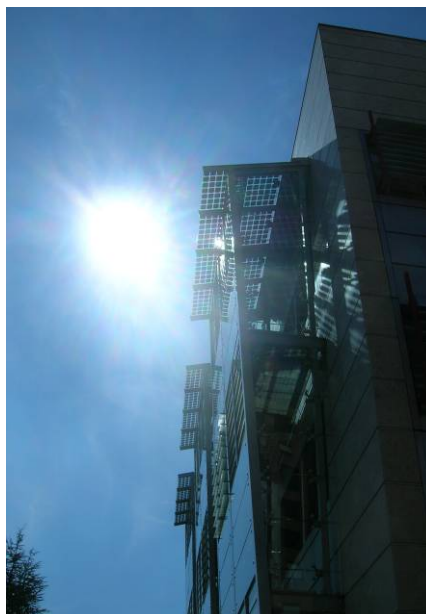
Il corso in oggetto, rivolto ad ingegneri, architetti ed installatori, ma anche ad altri operatori del settore, si propone la formazione di esperti di alto livello, che siano in grado di operare attivamente nel settore fotovoltaico e di padroneggiare tanto lo stato dell'arte attuale quanto le continue innovazioni disponibili in termini di prodotti, tecnologie e sistemi.

L'affacciarsi sul mercato di nuovi componenti, quali ad esempio i moduli di nuova generazione, realizzati con differenti tecnologie, richiede l'adozione di criteri di dimensionamento e progettazione differenti da quelli classici.

Allo stesso modo, la sempre maggiore richiesta di centrali fotovoltaiche multi-MW, presuppone l'acquisizione di competenze decisamente più ampie di quelle invece necessarie ad affrontare iniziative di scala ridotta.

Le problematiche che vengono affrontate nel corso attengono sia agli aspetti tecnici, quali la valutazione e la selezione di componenti e apparati, delle soluzioni impiantistiche e strutturali e delle modalità di connessione alla rete, che a quelli normativi, principalmente legati all'ottenimento di permessi, autorizzazioni e finanziamenti.

L'obiettivo formativo è quello di fornire competenze articolate ed esaustive rispetto a tutti gli argomenti che riguardano i vari tipi di applicazione del fotovoltaico. Grazie al supporto di un corpo docente composto da alcuni dei maggiori esperti del settore, il corso offre questa opportunità, approfondendo sia le tematiche di base, comunque indispensabili, che quelle maggiormente legate alle recenti innovazioni, tecniche e normative, ed alle prospettive future.



Programma del corso

Il corso è rivolto prevalentemente a tecnici ed operatori del settore, per cui è stato organizzato secondo modalità didattiche compatibili con le esigenze professionali dei partecipanti. Le lezioni, che si terranno in 11 giornate (venerdì e sabato), saranno articolate secondo il seguente programma.

- Giornata 1: principi e fondamenti
- Giornata 2: tipologie impiantistiche, celle, moduli
- Giornata 3: qualificazione e certificazione dei moduli, inverter
- Giornata 4: apparecchiature complementari, connessione alla rete, calcolo della radiazione solare
- Giornata 5: normativa di riferimento, dimensionamento degli impianti, aspetti strutturali
- Giornata 6: progettazione e direzione lavori
- Giornata 7: impianti speciali, pianificazione urbanistica, integrazione architettonica

- Giornata 8: Conto Energia, iter autorizzativi, aspetti fiscali
- Giornata 9: centrali fotovoltaiche, tecniche d'installazione, collaudo
- Giornata 10: simulazioni con software, casi studio, LCA, valutazioni economiche
- Giornata 11: incontro con le aziende



Corpo docenti

Prof. Niccolò Aste, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

Prof. Pietro Palladino, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

Prof. Claudio Del Pero, DETRACO Engineering

Prof. Matteo Del Buono, Istituto per le Energie Rinnovabili, EURAC

Prof. Wolfram Sparber, Istituto per le Energie Rinnovabili, EURAC

Prof. Domenico Chianese, Istituto di Sostenibilità Applicata all'Ambiente Costruito
ISAAC-SUPSI

Prof. Domenico Di Cesare, Elettronica Santerno S.p.A.

Prof. Fabio Bignucolo, Galileia, Dipartimento di Ingegneria Elettrotecnica Università di
Padova

Prof. Salvatore Guastella, Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano, CESI

Prof. Vito Maria Davide Finzi, Studio Finzi, Milano

Prof. Stefano Goracci, ENERQUOS S.p.A.

Prof. Giuliano Dall'Ò, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

Prof. Francesca Tilli, GSE

Prof. Marco Arisi Rota, Studio Arisi Rota

Prof. Carlo Zuccaro, Ener3 Srl, 9REN Group

Prof. Bruno Vanini, Elettrotecnica F.lli Vanini S.r.l.

Prof. Filippo Spertino, IV Facoltà di Ingegneria, Politecnico di Torino

Prof. Lavinia Chiara Tagliabue, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

Prof. Stefano Capolongo, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

Prof. Maddalena Buffoli, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

Prof. Rajendra Adhikari, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano



Iscrizione

La quota di partecipazione è di €750 a persona (esente da IVA ai sensi dell'art. 10 DPR 633/26.10.72 e successive modificazioni).

Per maggiori informazioni è possibile consultare la voce *Corsi*, sezione *Anno 2010*, rif. *99/10*, sul sito <http://www.formperm.polimi.it/mainEx.php>

Per l'iscrizione e per richiedere ulteriori chiarimenti è possibile inviare una e-mail alla segreteria del corso (energia-ambiente.best@polimi.it) con oggetto *corso fotovoltaico*.