

db

Prot. n. 132
Circ. n. 01

A TUTTI GLI ISCRITTI
L O R O S E D I

OGGETTO: "Corso formativo in materia di progettazione di impianti fotovoltaici in conto energia"

L'Ordine degli Ingegneri di Ancona propone agli iscritti un "Corso formativo in materia di progettazione di impianti fotovoltaici in conto energia" nel quale, oltre agli aspetti più propriamente progettuali, verranno sviluppati approfonditamente tutti quegli altri riguardanti l'applicazione della normativa sul conto energia (richiesta di connessione alla rete del gestore locale e regole tecniche, autorizzazione a costruire ed a gestire, richiesta al GSE della tariffa incentivante e del premio, ecc), la valutazione economica degli investimenti, le disposizioni fiscali e tributarie, la denuncia di officina elettrica, ecc.

Saranno forniti esempi di progettazione e di valutazione economica di casi pratici di studio.

Oltre alle dispense e CD del corso verranno forniti diversi software applicativi.

Il corso, riservato agli Ingegneri iscritti nei rispettivi Albi professionali, si svolgerà in due giorni pieni secondo il programma di massima allegato alla presente presso l'Ordine degli Ingegneri di Ancona, Piazza del Plebiscito 2, e sarà attivato se si raggiungerà un numero minimo di 30 persone.

Per capienza di sala è fissato un tetto massimo di 70 iscritti.

Per tale motivo si terrà conto dell'ordine di arrivo delle prenotazioni. In caso ci fossero più adesioni sarà valutata la possibilità di avviare un'altra sessione.

Il costo è previsto in 400,00€ (quattrocento/00), cifra che potrà diminuire in ragione del numero degli aderenti.

La data è ancora da destinarsi, ma presumibilmente l'opzione è per i prossimi mesi di marzo/aprile.

Al termine verrà rilasciato un attestato di "progettista impianti solari fotovoltaici".

Gli interessati sono pregati di restituire alla Segreteria dell'Ordine, tramite fax (071 206845) o email (segreteria@ordineingegneri.ancona.it) per i motivi sopra esposti, la scheda di adesione allegata al programma entro l'8 febbraio 2008.

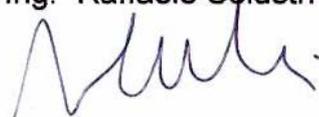
Le modalità di pagamento e le successive comunicazioni saranno inviate solo a questi ultimi ed esclusivamente via email.

Cordiali saluti.

IL SEGRETARIO
Dott. Ing. Graziano Falappa



IL PRESIDENTE
Dott. Ing. Raffaele Solustri



CORSO DI FORMAZIONE
*Progettazione esecutiva di impianti solari fotovoltaici in conto
energia 2007*

Programma del corso:

1°giorno

Sessione Mattutina

Ing. Giulio de Simone (Università degli studi di Roma "Tor Vergata")

- 1) Tecnologia solare fotovoltaica: [9:00 – 10:00]
 - 1.1) Teoria del campo fotovoltaico: dalla cella alla stringa.
 - 1.2) Analisi di producibilità
 - 1.3) Caratteristiche e problematiche di funzionamento.
 - 1.4) Analisi degli ombreggiamenti locali e clinometrici.

- 2) Tecnologia dei sistemi di conversione (inverter): [10:00 – 10:30]
 - 2.1) Tipologie.
 - 2.2) Verifica di compatibilità con il campo fotovoltaico.
 - 2.3) Configurazioni per la connessione alla rete.

[10:30 – 10:45] coffee break

- 3) Principi di progettazione, dal campo fotovoltaico al punto di consegna: [10:45 – 12:00]
 - 3.1) Quadro di campo in continua: dimensionamento diodi, sezionatori, scaricatori.
 - 3.2) Dimensionamento cavi e cablaggi.
 - 3.3) Quadro generale in alternata: dimensionamento dispositivi di protezione.
 - 3.4) Progetto impianto di messa a terra.

- 4) Sistemi di ancoraggio: [12:00 – 12:30]
 - 4.1) Tetto a falda
 - 4.2) Tetto piano
 - 4.3) Impianti al suolo: sistemi fissi ed ad inseguimento

[12:30 – 13:00] dibattito

[13:00 – 14:00] pausa pranzo

Sessione Pomeridiana

Ing. Giulio de Simone (Università degli studi di Roma "Tor Vergata")

- 5) Progettazione esecutiva – sistema FV fisso 3kWp su tetto a falda [14:00 – 16:00]
 - 1.1) Dimensionamento impianto fotovoltaico.
 - 1.2) Analisi producibilità.
 - 1.3) Software di ausilio alla progettazione: PVsyst, PVGIS (applicativo UE), Simulare Advanced.

1.4) Redazione elaborati preliminari ed esecutivi.

[16:00 – 16:15] coffee break

6) Progettazione esecutiva – sistema FV ad inseguimento 49kWp su copertura capannone [16:15 – 17:30]

1.1) Dimensionamento impianto fotovoltaico.

1.2) Analisi producibilità.

1.3) Software di ausilio alla progettazione: PVsyst, PVGIS (applicativo UE), Simulare Advanced.

1.4) Redazione elaborati preliminari ed esecutivi.

[17:30 – 18:00] dibattito

2°giorno

Sessione Mattutina

Ing. Alessandro Caffarelli (Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma)

1) Conto energia 2007: [9:00 – 11:00]

1.1) Evoluzione della normativa

1.2) DM 19/02/2007.

[11:00 – 11:15] coffee break

2) Modelli economici: [11:15 – 12:00]

2.1) CAPM-WACC

2.2) VAN, IRR, Pay Back Time – Benchmark.

2.3) Analisi di sensibilità.

3) Analisi costi benefici – sistema FV fisso 3kWp su tetto a falda [12:00 – 12:20]

3.1) Computo metrico estimativo.

3.2) GANTT chart.

3.3) Business plan.

4) Analisi costi benefici – sistema FV fisso 20kWp su pensilina fotovoltaica [12:20 – 13:00]

4.1) Computo metrico estimativo.

4.2) GANTT chart.

4.3) Business Plan.

4.4) Confronto regime di vendita VS scambio sul posto

[12:30 – 13:00] dibattito

[13:00 – 14:00] pausa pranzo

Sessione Pomeridiana

Ing. Mario Stizza (Ordine degli Ingegneri della provincia di Macerata)

- 1) Aspetti procedurali ed amministrativi per la realizzazione degli impianti [14:00 – 16:15]
(Legislazione nazionale e regionale (DIA, procedimento unico, screening, VIA, ecc.)).

[16:15 – 16:30] coffee break

- 2) Aspetti relativi alla connessione alla rete, alla tariffa incentivante ed al premio, alla fiscalità ed alle accise ed all'officina elettrica [16:30 – 18:30]
 - 2.1 Richiesta della connessione alla rete alla rete del gestore locale.
 - 2.2 Richiesta della tariffa incentivante e del premio al GSE
 - 2.3 Aspetti fiscali e tributari della produzione di energia elettrica fotovoltaica
 - 2.4 Denuncia di officina elettrica.

[18:00 – 18:30] dibattito

----- NOTE -----

Al termine del corso verranno rilasciate:

1. Dispense del corso
2. Esempi di progetti esecutivi, varie potenze.
3. Software: Sinergy Siemens, Simulare Advanced, fogli di calcolo vari (analisi ombre, analisi investimenti, dati irradiazione territorio italiano), Configuratori Fronius, Conergy, SMA, PVsyst (versione full per 10gg), PVSOL (demo version).
4. Attestato di "progettista impianti solari fotovoltaici."

ALL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA
PROVINCIA DI ANCONA
Piazza del Plebiscito 2
60121 ANCONA AN

fax 071206845
email segreteria@ordineingegneri.ancona.it

Cognome Nome.....

Luogo di nascita..... Prov. nascita

Data di nascita

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di

nella Sez. con il n° iscrizione

Codice Fiscale

Residente a C.A.P.

Via recapito telefonico

Email

Con la presente **esprimo il mio impegno** a partecipare al Corso di formazione
"Progettazione esecutiva di impianti solari fotovoltaici in conto energia 2007" che si terrà
presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri di Ancona in data ancora da definire.

Sono consapevole che il corso sarà attivato se si raggiungerà un numero minimo di
30 persone, che il costo indicativo è di € 400,00 (quattrocento/00) e che tale cifra potrà
subire variazioni in base al numero dei partecipanti.

In fede.

Data Firma