

SCHEDA D'ISCRIZIONE (IMPIANTI 9,22,29 ottobre 2010)

Da spedire per e-mail alla segreteria del corso allegando copia del bonifico bancario e i dati necessari per la fatturazione.

Barrare la casella

- MODULO-1: CORSO INTRODUTTIVO AGLI IMPIANTI TERMICI
- MODULO-2: IMPIANTI GEOTERMICI e SOLARI TERMICI
- MODULI - 1 + 2

Cognome			
Nome			
Nato a	il
Titolo di studio			
Ente/Ditta			
Indirizzo			
CAP			
Città	pr		
Cell.			
Tel Uff / Fax			
Email			
Data			
Firma	Autorizzo l'inserimento dei miei dati nei vostri archivi informatici, nel rispetto di quanto previsto dalla legge sulla tutela dei dati personali. In ogni momento, a norma del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196, potrò comunque avere accesso ai miei dati e chiederne la modifica o la cancellazione.		

INTESTARE LA FATTURA A:

Denominaz.			
Indirizzo			
CAP			
Città	pr		
P. IVA			
Cod. Fiscale			

IL PARTECIPANTE E' COPERTO DA ASSICURAZIONE INAIL SUGLI INFORTUNI?

SI' NO

Indicare Società/Ente appartenenza e Telefono

INFO :

preferire mail : corso_carotti@stru.polimi.it
 in subordine telefonare :
 cell. : 329.8834243 tel. : 02-2399.4361

Quota di iscrizione :

MODULO-1: € 200,00 IVA ESENTE
CORSO INTRODUTTIVO AGLI IMPIANTI TERMICI

MODULO-2: € 390,00 IVA ESENTE
IMPIANTI GEOTERMICI e SOLARI TERMICI

Quota di iscrizione (entro il 18 settembre 2010) :
MODULI 1+2 : € 490,00 IVA ESENTE

(la quota di iscrizione al corso è IVA esente ai sensi dell' art. 10, DPR n. 633 del 26/10/1972 e successive modifiche.)

Pagamento della quota d'iscrizione mediante bonifico intestato a:
 Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Politecnico di Milano
 c/o Banca Popolare di Sondrio, Ag. 21 Milano via Bonardi, 4
 CIN: S ABI: 05696 CAB: 01620 C/C: 1770X45
 IBAN: IT72S0569601620000001770X45
 indicando nella causale di versamento il titolo del corso e il nominativo del partecipante

Le spese bancarie sono a carico del partecipante.

L'iscritto riceverà una fattura di avvenuto pagamento.

L'allegato modulo, debitamente compilato, costituisce domanda di iscrizione da inviare, insieme alla copia del bonifico, alla segreteria del corso.

Il numero dei partecipanti ammessi sarà limitato a 60, per le iscrizioni eccedenti si procederà al rimborso della quota versata.

Richieste di rimborso e/o richieste di spostamenti saranno prese in considerazione solo se pervenute per raccomandata A/R entro il 23 settembre 2010

Per iscrizione e comunicazione avvenuto pagamento:

Segreteria del corso
Dr. Mirko Bova cell. : 329.8834243
fax: 022399.4220
mail: corso_carotti@stru.polimi.it

POLITECNICO DI MILANO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE



COLLEGIO DEGLI INGEGNERI E ARCHITETTI DI MILANO

Formazione Permanente 2010

Formazione ed aggiornamento sui sistemi ad energia rinnovabile

GIORNATE DI SPECIALIZZAZIONE

1. CORSO INTRODUTTIVO ALLA MORFOLOGIA DEGLI IMPIANTI TERMICI

2.A IMPIANTI GEOTERMICI : GUIDA ALLA PROGETTAZIONE

2.B IMPIANTI SOLARI TERMICI : GUIDA ALLA PROGETTAZIONE

Direttore del corso : **Prof. Attilio Carotti**

co-Direttore del corso : **Ing. Claudio Galli**

coordinamento esecutivo : **Dr. Andrea Alessi**

Sede del corso

Politecnico di Milano - Dipartimento di Ingegneria Strutturale
 Sala Castigliano - P.zza L. da Vinci, 32 Milano

- 1. VENERDI' 8 OTTOBRE 2010 ore 9.00 – 18.00**
2.A VENERDI' 22 OTTOBRE 2010 ore 9.00 – 18.00
2.B VENERDI' 29 OTTOBRE 2010 ore 9.00 – 18.00

CONTENUTI MODULO 1 : CORSO INTRODUTTIVO ALLA MORFOLOGIA DEGLI IMPIANTI TERMICI

venerdì 8 OTTOBRE 2010 ore 9.00 – 18.00

- La Fisica dell'involucro edilizio/strutturale in relazione alla :

- generazione calore (gas, geotermico, solare termico);
- distribuzione calore (collettore di bilanciamento, distributori, pompe di rilancio etc.);
- emissione calore (radiatori, ventilconvettori, impianto a pavimento etc.);
- regolazione (termostati, centraline climatiche, valvole di zona, gruppi miscelati etc.);
- **Richiami diretti e pratici al software CENED+ di certificazione energetica**

CONTENUTI MODULO 2.A : IMPIANTI GEOTERMICI : GUIDA ALLA PROGETTAZIONE

venerdì 22 OTTOBRE 2010 ore 9.00 – 18.00

Scelta e definizione del rapporto tra costruzione e sistemi geotermici per la produzione di acqua calda sanitaria e il riscaldamento ambiente.

* Generalità sui sistemi geotermici a bassa entalpia

- componentistica e principio di funzionamento di una pompa di calore
- scelta della pompa di calore

* Generalità sulle sorgenti termiche

- fonti di calore utilizzabili (acqua e terra)
- dimensionamento della fonte di calore

* Scelte impiantistiche

- gestione del sistema di riscaldamento
- gestione della produzione d'acqua calda sanitaria
- gestione del raffrescamento passivo

* Esempi pratici di dimensionamento

* **Richiami diretti e pratici al software CENED+ di certificazione energetica**

CONTENUTI MODULO 2.B : IMPIANTI SOLARI TERMICI : GUIDA ALLA PROGETTAZIONE

venerdì 29 OTTOBRE 2010 ore 9.00 – 18.00

* Generalità sui sistemi solari termici

* Dimensionamento degli impianti solari termici a circolazione forzata per la produzione di acqua calda sanitaria :

- la stima del fabbisogno sanitario e la valutazione della capacità d'accumulo
- il concetto di copertura solare e l'influenza dei parametri locali: località climatica, orientamento, inclinazione, influenza dell'ombreggiamento
- la configurazione e disposizione del campo collettori; la valutazione delle perdite di carico del circuito solare

* Gli impianti solari termici combinati per la produzione di acqua calda sanitaria e del riscaldamento ambiente

* Applicazioni impiantistiche del solare termico attraverso le centraline di regolazione:

- soluzioni per l'acqua calda sanitaria
- soluzioni per l'acs e il riscaldamento ambiente

* Gli impianti solari termici a svuotamento (drain-back) per la produzione di acs : descrizione e funzionamento

* Gli impianti solari termici a circolazione naturale per la produzione di acs : descrizione funzionamento

* Esempi pratici di dimensionamento

* **Richiami diretti e pratici al software CENED+ di certificazione energetica**



PROSSIMI EVENTI :

☐ **FORMAZIONE CERTIFICATORI 'CENED' DI EDIFICI (72 ore + esame finale)**

- **17° CORSO DIURNO :**
16 settembre – 19 ottobre 2010
- **9° CORSO SERALE :**
21 settembre – 8 novembre 2010

☐ **FORMAZIONE 'ENERGY MANAGER' (48 ore)**

- **2° CORSO DIURNO :**
12 novembre – 17 dicembre 2010

☐ **CORSI DI SPECIALIZZAZIONE**

CORSI AVANZATI

1. **Guida alla compilazione della Relazione Tecnica Legge 10 (allegato B DGR VIII/8745 - allegato E del DLgs 311/06)**
24 settembre e 15 ottobre 2010
2. **Impianti Fotovoltaici : guida alla progettazione e business-plan**
29 settembre 2010

FORMAZIONE PER ARCHITETTI

4. **Progetto e Gestione di Forme Complesse per l'Architettura (Rhino + Grasshopper)**

☐ **FORMAZIONE SICUREZZA NEI CANTIERI Dlgs 81/08 e s.m.i.**

- **6° CORSO 120 ore :**
4 ottobre – 20 dicembre 2010
- **4° CORSO AGGIORNAMENTO 40 ore :**
26 ottobre – 21 dicembre 2010

per **VOLANTINI** calendari e modalità pagamento
inviare mail a : corso_carotti@stru.polimi.it
tel : 02.2399.4361 - cell : 329.8834243