

SPONSORSHIP :



CON IL PATROCINIO DI:



COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI DELLE PROVINCE DI  
MILANO, VARESE, MANTOVA, SONDRIO, BRESCIA E BERGAMO



COLLEGIO DEGLI INGEGNERI  
E ARCHITETTI DI MILANO



Società Italiana di Fisica  
Italian Physical Society



INFO : preferire mail a :  
corso\_carotti@stru.polimi.it  
tel. : 02-2399.4209 - .4361 - .4206

**Sede del corso**

Politecnico di Milano  
Aula Magna S01 e Auditorium del Politecnico  
P.zza L. da Vinci, 32 e via Pascoli  
20133 Milano

**Quota di iscrizione : € 550 IVA ESENTE**

**Quota ridotta:**

**€ 500 IVA ESENTE**

**PER ISCRIZIONI ENTRO IL 30 NOVEMBRE**

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

da versare sul conto corrente bancario

n. 1770X45

presso BPS Ag. 21 di Milano, via Bonardi 4

ABI 05696 - CAB 01620

IBAN: IT72 S 05696 01620 000001770X45

intestato al Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Politecnico di Milano  
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.

**"Operazione Giovani" e Soci**  
**Collegio Ingegneri e Architetti di Milano**

Per i Diplomi e i Laureati di età non superiore ai 26 anni, e  
per i Soci del Collegio Ingegneri e Architetti di Milano e degli  
altri Enti patrocinanti, che inviano per e-mail alla Segreteria del  
Corso, entro il 30 novembre, richiesta di iscrizione allegando  
pdf di un documento di identità, la quota di iscrizione sarà di  
solì € 350,00 IVA ESENTE.

Le iscrizioni saranno chiuse al raggiungimento della disponibilità  
dell'aula.

**Solo per le operazioni di iscrizione e di  
comunicazione avvenuto pagamento (fax) :**  
**Segreteria del corso**

Francesca Clemenza

tel.: 022399.4209 - .4361 - .4206 - fax: 022399.4220

email: corso\_carotti@stru.polimi.it

# POLITECNICO DI MILANO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE



COLLEGIO DEGLI INGEGNERI  
E ARCHITETTI DI MILANO

Formazione Permanente 2008-09  
per il Trasferimento Tecnologico Università-Industria

**CORSO 55 ore**

**AGGIORNAMENTO TECNOLOGICO SU:**

**«CRITERI DI RISPARMIO ENERGETICO PER  
PROCESSI E COSTRUZIONI INDUSTRIALI»**

*Lezioni monografiche di aggiornamento professionale..*

*Obiettivo del Corso è di fornire ai Tecnici l'aggiornamento  
tecnologico necessario ad inquadrare tutti gli aspetti della nuova  
politica industriale italiana*

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

**co-Direttori :** Per.Ind. Ing.EurEta Mario Banfi  
Ing. Giancarlo Bobbo

**Coordinamento :** Dr. Ambrogio Biffi  
Dr. Andrea Alessi

ù

**Sponsorship : SCHNEIDER ELECTRIC**

**Patrocinio:**

- Collegio dei Periti Industriali di Milano, Varese, Mantova, Sondrio, Brescia, Bergamo
- Assimpredil ANCE Milano
- Collegio Ingegneri e Architetti – Milano
- Società Italiana di Fisica
- AIFM – Associazione Italiana Finiture dei Metalli
- MEFIAG Filters & Pumps
- ENAIP LOMBARDIA

**12 dicembre 2008 – 20 marzo 2009**

**Destinatari**

Manager e Tecnici di Imprese Industriali, Ordini Professionali (Per. Ind. ed Ingegneri), Associazioni di Categoria, di Enti pubblici e della Scuola in generale.

**Presentazione del corso**

Obiettivo del Corso è di fornire ai partecipanti l'aggiornamento tecnologico necessario ad inquadrare tutti gli aspetti della nuova politica industriale varata dal governo italiano e recepita dalla Legge Finanziaria 2007.

Le linee di innovazione :

- efficienza energetica
- nuove tecnologie per il made in Italy
- nuove tecnologie per la vita
- mobilità sostenibile
- tecnologie innovative per i beni culturali

L'innovazione ha come obiettivo il rilancio della competitività del sistema industriale, migliorando l'efficienza energetica del Paese, ossia realizzando un risparmio di energia nei processi produttivi e negli usi finali e sfruttando le fonti energetiche rinnovabili in modo da migliorare la sicurezza energetica anche in un'ottica di sostenibilità ambientale.

Aree ad alto potenziale innovativo

- Solare fotovoltaico
- Solare termico e termodinamico
- Bioenergia e produzione di energia dai rifiuti
- Celle a combustibile e idrogeno
- Generazione distribuita
- Aree tecnologiche ad alto potenziale applicativo:
- Eolico Materiali ad alta efficienza per l'edilizia e architettura bioclimatica
- Macchine e motori elettrici ad alta efficienza
- Tecnologie avanzate per illuminazione
- Elettrodomestici ad elevata efficienza energetica
- Tecnologie per l'aumento dell'efficienza energetica dei processi industriali

Il problema della gestione dell'energia, coinvolge tutti i settori di vita: industria, agricoltura, civile, terziario e pubblica amministrazione. La gestione energetica non riguarda solo il rifornimento e la distribuzione, ma comprende una razionalità nell'uso finale dell'energia nei punti di utilizzazione. Pertanto il risparmio energetico è una esigenza vitale della società moderna, definita dall'Agenzia Internazionale per l'Energia (IEA) "uno sforzo strutturale organizzato volto al risparmio di energia senza ridurre il livello di vita e di produttività".

**ATTESTATO FINALE DI FREQUENZA (minimo: 75% di frequenza)**

**CREDITI FORMATIVI DAI COLLEGI E DAGLI ORDINI PATROCINANTI**

**Modalità di svolgimento**

Le lezioni si terranno al **venerdì dalle ore 14,30 alle ore 19,30**  
La presenza ad ogni lezione verrà registrata.

**Docenti**

Docenti universitari  
Specialisti di primarie Aziende di settore  
Progettisti di primari Studi di Ingegneria  
Specialisti di normative e aspetti economici

**Contenuti del corso e calendario**

**1° lezione – 12 dicembre – venerdì 14.30 – 19.30**

Presentazione del Corso: la situazione ambientale, la reperibilità e l'uso dell'energia, gli interventi fattibili e le risorse finanziarie.

**2° lezione – 16 gennaio '09 – venerdì 14.30 – 19.30**

Introduzione ai temi del risparmio energetico nel settore industriale :

**3° lezione – 23 gennaio – venerdì 14.30 – 19.30**

La fisica tecnica applicata all'uso dei motori elettrici :

**4° lezione – 30 gennaio – venerdì 14.30 – 19.30**

Dove si impiega il 74% dell'energia: motori elettrici ad alto rendimento, trasformatori ad alto rendimento azionamenti elettronici

**5° lezione – 6 febbraio – venerdì 14.30 – 19.30**

- 1.“ Alcune applicazioni; tecnologia e rilevanza economica”
2. I fondamenti e le applicazioni del FV ad alta efficienza

**6° lezione – 13 febbraio – venerdì 14.30 – 19.30**

1. la problematica sulla sicurezza e la normativa attuale
2. le applicazioni per auto : il sistema VEL svizzero
3. Produzione di Energia dai rifiuti.

**7° lezione – 20 febbraio – venerdì 14.30 – 19.30**

- 1.L'esperienza del CERN di Ginevra nel settore industriale
2. Fotovoltaico per grandi installazioni.
3. L'esperienza inglese BedZed.

**8° lezione – 25 febbraio – mercoledì 14.30 – 19.30**

- 1.I sistemi 'a energia totale' : le applicazioni della micro cogenerazione
- 2.Le applicazioni eoliche
3. Produzione di Elettrodomestici ad altissima Efficienza.

**9° lezione – 6 marzo – venerdì 14.30 – 19.30**

1. L'intervento di manutenzione su impianti in movimento.
2. Esempi nel settore industriale.
3. Applicazioni nel settore del Trattamento delle Superfici

**10° lezione – 13 marzo – venerdì 14.30 – 19.30**

1. Le Nuove Linee Guida Nazionali per la progettazione ad alta efficienza energetica. Le nuove UNI TS 11300

2. Un complesso industriale ad alta efficienza energetica

**11° lezione – 20 marzo – venerdì 14.30 – 19.30**

Il risparmio energetico nelle applicazioni industriali di telecomunicazione

**CONCLUSIONE E RILASCIO CERTIFICATI**

**CORSO 55 ORE DI AGGIORNAMENTO TECNOLOGICO SU:  
«CRITERI DI RISPARMIO ENERGETICO  
PER PROCESSI E COSTRUZIONI INDUSTRIALI»**

Milano 12 dicembre 2008 – 20 marzo 2009

**Scheda di iscrizione**

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

Autorizzo l'inserimento dei miei dati nei vostri archivi informatici, nel rispetto di quanto previsto dalla legge sulla tutela dei dati personali.  
Autorizzo inoltre, a trattare i miei dati per l'invio di comunicazioni sui corsi di formazione permanente e per l'elaborazione di tipo statistico.  
In ogni momento, a norma del D.Lgs. 196/03, potrò comunque avere accesso ai miei dati, chiederne la modifica o la cancellazione.

☐ SI ☐ NO

**Nome e cognome**

**Nato a** \_\_\_\_\_ **il** \_\_\_\_\_

**Titolo di studio**

**ente/ditta**

**Indirizzo**

**cap** \_\_\_\_\_ **città** \_\_\_\_\_

**tel. ufficio** \_\_\_\_\_ **tel. abitazione** \_\_\_\_\_

**fax**

**Email**

**DATI PER FATTURAZIONE**

**Intestare fattura a:**

**Indirizzo**

**cap** \_\_\_\_\_ **città** \_\_\_\_\_

**Codice Fiscale/Partita IVA**

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma** \_\_\_\_\_