

## LA PROCEDURA PER LA DIAGNOSI ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Metodi, strumenti e applicazioni pratiche per intervenire sul costruito

### Scheda di iscrizione

Compilare tutte le informazioni richieste, firmare e trasmettere insieme alla ricevuta di pagamento alla segreteria organizzativa via mail a [annalisa.galante@polimi.it](mailto:annalisa.galante@polimi.it)

Cognome \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Titolo di studio \_\_\_\_\_

Luogo e data di nascita \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

C.F. \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Recapito telefonico \_\_\_\_\_

e-mail \_\_\_\_\_

#### DICHIARO DI ESSERE:

**Studente attualmente frequentante**

Ateneo \_\_\_\_\_ n. Matricola \_\_\_\_\_

**Dottorando in** \_\_\_\_\_

Ateneo \_\_\_\_\_ N° Ciclo \_\_\_\_\_

**Dipendente Pubblico**

Presso \_\_\_\_\_ dal \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Mansione \_\_\_\_\_

**Disoccupato o in Cassa Integrazione**

dal \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (allego Attestazione Camera del Lavoro o Certificazione Ente di Previdenza)

**Libero Professionista**       **Società**

**Richiedo una ricevuta dell'avvenuto pagamento intestata a:**

Ragione sociale \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

P.IVA \_\_\_\_\_

Recapito telefonico \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Autorizzo l'inserimento dei miei dati nei vostri archivi informatici e in quelli di SACERT, 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.

Si precisa che in caso di "accreditamento" da parte dei Consigli Nazionali rappresentativi degli Ordini Professionali i dati dei partecipanti saranno comunicati agli Ordini professionali di riferimento.

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**

Firma \_\_\_\_\_

Struttura Erogatrice  
POLITECNICO DI MILANO  
DIPARTIMENTO ABC  
ARCHITECTURE, BUILDING ENVIRONMENT AND  
CONSTRUCTION ENGINEERING

Direttore del corso  
Prof. Arch. Giuliano Dall'O'

Co-Direttore del corso  
Ing. Luca Sarto

Durata del corso  
24 ore

Sede del corso  
Scuola di Architettura - Politecnico di Milano  
Via Bonardi, 9 - 20133 MILANO

Quota di partecipazione: € 400,00\*

Quota di iscrizione ridotta:

€ 340,00\* riservata agli iscritti all'Ordine CNAPPC di Milano e Mantova  
"Nel caso il corso venga accreditato presso il CNAPPC, per gli iscritti all'Ordine degli Architetti di Milano e di Mantova verrà quindi applicato lo sconto del 15%"

€ 300,00\* riservata a iscritti SACERT, clienti Logical Soft, dipendenti pubblici, Disoccupati, Cassa Integrati, studenti frequentanti e Dottorandi

*\*La quota di iscrizione al corso è IVA esente ai sensi dell' art. 10, D.P.R. n. 633 del 26/10/1972 e successive modifiche.*

La quota è da versare al Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito - Department of Architecture, Built Environment and Construction Engineering - A.B.C. sul Conto Corrente n.1840X18 (IBAN IT98L0569601620000001840X18) presso la Banca Popolare di Sondrio, Agenzia 21 - Via Bonardi, 4, specificando nella causale il titolo del corso e nome e cognome del partecipante.

Le domande di iscrizione sono vincolanti e la quota versata non sarà rimborsata in caso di mancata partecipazione.

Informazioni e iscrizione  
Segreteria tecnica organizzativa  
Arch. Annalisa Galante  
tel: +39 02 2399.4649/5110  
[annalisa.galante@polimi.it](mailto:annalisa.galante@polimi.it)

Con la collaborazione tecnica e scientifica di:

**Logical**  
soft

non solo software

POLITECNICO DI MILANO



Dipartimento di  
**Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito**  
Architecture, Building environment and Construction Engineering  
A.B.C.

Corso di formazione permanente

## LA PROCEDURA PER LA DIAGNOSI ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Metodi, strumenti e applicazioni pratiche per  
intervenire sul costruito

15 - 16 - 17 ottobre 2014

## Presentazione del Corso

La **valorizzazione energetica e ambientale** del patrimonio edilizio esistente rappresenta una grossa sfida, ma anche una grande opportunità per i settori di punta della **Green Building Economy** nazionale e per i professionisti che si dovranno impegnare in questo settore.

La normativa internazionale e nazionale assegna alla **diagnosi energetica** un ruolo importante, sottolineato dai dispositivi legislativi più recenti (recepimento delle **direttive 2002/91/CE e 2010/31/EU** e dallo schema di recepimento della **direttiva 2012/27/UE**). Le Regioni hanno il compito di predisporre programmi di sensibilizzazione per la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente basati su una diagnosi energetica obbligatoria. Inoltre, il **d.lgs. 115/2008** (attuazione della direttiva energetica 2006/32/CE) prevede l'obbligo della diagnosi per gli edifici pubblici o a uso pubblico, rimandando all'ENEA la definizione di procedure e modelli.

L'**obbligatorietà dello strumento** è esteso sia alle grandi imprese, che alle imprese energivore, con cadenza quadriennale.

L'**energy audit** o **diagnosi energetica** individua i potenziali di miglioramento e indica gli interventi idonei per la valorizzazione energetica del costruito.

L'obiettivo del corso è quello di trasferire il know how necessario per **redigere una diagnosi energetica attraverso la validazione dei modelli di calcolo** confrontando i reali consumi del combustibile utilizzato per l'alimentazione dell'impianto termico. La diagnosi deve altresì permettere ai proprietari e ai gestori di effettuare le migliori scelte di investimento in base al criterio costi/benefici e a un approccio alla **valutazione economica** degli investimenti idoneo allo scopo.

L'utilizzo di un **software** concepito per il tablet e smartphone e la stesura di un **Report di diagnosi**, completano la formazione del professionista che vuole operare sul costruito, attraverso analisi energetiche codificate e trasparenti.

## Destinatari

Il corso è **destinato a professionisti** che sono interessati a completare la loro impostazione metodologica nel settore della diagnosi energetica applicata.

Si rivolge ai liberi professionisti in possesso di diploma o laurea in materie scientifiche (ingegneri, architetti, geologi, geometri, periti industriali), ai tecnici delle ESCo e ai tecnici delle pubbliche amministrazioni.

## Programma

### METODO

Mercoledì 15 ottobre 2014

- Presentazione del corso (0,5 ore)
- Normativa nazionale e recepimento delle Direttive europee in materia di efficienza energetica e riqualificazione (1,5 ore)
- Diagnosi energetica: quando è obbligatoria (1 ora)
- Casi applicativi di diagnosi su edifici pubblici (1 ora)
- La metodologia di indagine e il report di diagnosi (4 ore)

### TECNICHE

Giovedì 16 ottobre 2014

- Tecniche di diagnosi energetica sul costruito: interventi di riqualificazione dell'involucro e ottimizzazione degli impianti (4 ore)
- Valutazioni economiche degli investimenti: come calcolare risparmi e ammortamenti in ottica di un'analisi costi/benefici (4 ore)

### STRUMENTI

Venerdì 17 ottobre 2014

- Strumenti di analisi e monitoraggio ambientale per indagini non distruttive (1 ora)
- Gli incentivi per interventi di valorizzazione energetica (1 ora)
- Il ruolo delle ESCo per la realizzazione degli interventi previsti dalla diagnosi (1 ora)
- Un software per il rilievo dei dati: esercitazione pratica (4 ore)
- Formulazione di domande e dibattito finale (1 ora)
- *Test di autovalutazione*

### Materiale didattico

- Presentazioni utilizzate dai docenti in formato digitale
- Format per la redazione di un Report tecnico di diagnosi
- Software fornito da Logical Soft per il rilievo (per tablet e smartphone) in versione free

Ai partecipanti al corso verrà, inoltre, reso un servizio di **supporto tecnico post-corso** alla redazione di una diagnosi energetica

## Modalità di svolgimento

Il corso è composto da 3 giornate di 8 ore per un totale di **24 ore** per cui è in corso la richiesta di Crediti Formativi Professionali (CFP) agli Ordini degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori delle province di Milano e Mantova.

Le lezioni si svolgeranno da **mercoledì 15 a giovedì 16 dalle ore 09:30 alle 18:30** e **venerdì 17 dalle ore 09:00 alle 18:30** per poter effettuare in aula il test di autovalutazione conclusivo. Alla fine del corso è prevista la consegna di un **Attestato di Frequenza**.

Eventuali variazioni al programma saranno tempestivamente comunicate ai corsisti.

## Impostazione del corso

Il corso sarà caratterizzato da lezioni frontali e da esercitazioni pratiche sull'uso del software per il rilievo, ma anche sull'uso degli strumenti di diagnosi e monitoraggio.

**È per questo motivo che il numero degli iscritti non potrà essere superiore a 35.**

**Le assenze non potranno superare l'80% delle ore previste per l'ottenimento dell'Attestato di Frequenza.**

Durante il corso è prevista la distribuzione di **Customer Satisfaction** per la valutazione dei docenti e della qualità della formazione erogata.

## Docenti

Il corso è organizzato nell'ambito del Politecnico, Dipartimento ABC con la collaborazione tecnica di Logical Soft.

Direttore del corso è il **Prof. Arch. Giuliano Dall'O'**, ideatore del Green Energy Audit™ – un approccio più avanzato dell'Energy Audit – e Presidente del SC01 "Involucro" del CTI, è uno dei massimi esperti di diagnosi e certificazione energetica a livello nazionale e internazionale, avendo dedicato a questo tema gran parte della sua attività di ricerca degli ultimi vent'anni. I docenti del corso sono sia **docenti e ricercatori universitari** con pluriennale esperienza nel settore, sia **professionisti** di alto livello esperti in materia.

## Test di autovalutazione

Al termine del dibattito finale previsto l'ultimo giorno di corso, verrà erogato il **test di autovalutazione dell'apprendimento** composto da 20 domande a risposta multipla.

Il test ha lo scopo di valutare se i concetti trasmessi durante le giornate formative, sono stati recepiti dai singoli partecipanti, ai fini di un reale accrescimento professionale.