

## SEMINARIO DI STUDIO

8 maggio 2009 ore 17:00/20:30

### SCHEDA DI ADESIONE

da inviare alla Segreteria Organizzativa, al fax 089.241988  
oppure all'e-mail [segreteria@ordineingsa.it](mailto:segreteria@ordineingsa.it)

Nome.....

Cognome.....

Titolo.....

Indirizzo.....

Città.....

Ente / Ordine.....

Tel.....

Fax.....

E-mail.....

ogni comunicazione di riferimento verrà inviata a questo indirizzo

#### Consenso dati personali

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 196/03, si rende noto che i dati forniti all'atto dell'adesione saranno oggetto di trattamento e comunicazione esclusivamente per finalità direttamente connesse alla presente iniziativa.

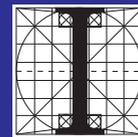
- ACCONSENTO  
 NON ACCONSENTO

Firma .....

#### Segreteria Organizzativa

dr.ssa Valeria Torri  
[direzione@ordineingsa.it](mailto:direzione@ordineingsa.it)  
Ordine degli Ingegneri di Salerno  
Trav. S. Marano, 15 - 84123 Salerno  
Tel 089.224955 - Fax 089.241988

Sponsor



ORDINE DEGLI  
INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA  
DI SALERNO

# La progettazione degli impianti nell'ottica del risparmio energetico

*Corpi Scaldanti Statici  
Riscaldamento e Raffrescamento  
a pannelli radianti  
Integrazioni con le fonti di energia rinnovabile*

Seminario  
di studio



8 maggio 2009

ore 17:00/20:30

Sala Convegni De Angelis

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno  
C.so Vittorio Emanuele Trav. S. Marano, 15 - Salerno

col Patrocinio di



## Presentazione

La sostenibilità energetico-ambientale è divenuta un tema di pressante attualità anche grazie alle numerose iniziative di divulgazione e sensibilizzazione. Di importante riscontro si sono, infatti, rivelate le attività dell'Ordine degli Ingegneri di Salerno organizzate sinergicamente con le diverse Istituzioni e gli operatori del settore, con gli Enti Specializzati, le Università e con i soggetti del mondo dell'impresa e dell'industria.

L'esigenza di un intervento deciso scaturisce dalla necessità di prevenire e/o limitare i danni ambientali dovuti a mutamenti climatici ed, al contempo, di ridurre le spese energetiche sempre più pesanti per le sorti economiche dei vari Paesi industrializzati ed in via di sviluppo. A livello comunitario sono state emanate apposite direttive nell'ottica di promuovere il ricorso alle fonti rinnovabili e di migliorare l'efficienza energetica dei sistemi produttivi. In Italia, esse sono state recepite con provvedimenti di legge di cui ad oggi si attendono ancora le norme di attuazione. In particolare mancano le norme attuative del D.lgs n. 192/05 (s.m.i. 311/06) che consentirebbero il pieno regime della certificazione energetica degli edifici.

Le precedenti norme introducono il concetto di sistema edificio-impianto per il quale gli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica devono considerare in modo integrato le parti di involucro e le componenti impiantistiche.

Cosicché, a valle delle iniziative a carattere divulgativo/conoscitivo, sono state programmate ed attuate dall'Ordine attività di formazione ed aggiornamento intese a fornire strumenti operativi agli iscritti. Difatti con un adeguato livello di conoscenze e competenze si potrà attuare una corretta classificazione degli elementi di involucro e delle componenti impiantistiche, a cui far corrispondere caratteristiche tecniche e realizzative adeguate agli standard prestazionali richiesti e conseguibili con l'impiego di soluzioni tecnologiche e di materiali più avanzati, da inserire in piani periodici di manutenzione e mantenimento in efficienza.

Il seminario di studio organizzato ha pertanto lo scopo di aiutare a comprendere le norme di riferimento e le problematiche tecniche connesse con la progettazione degli impianti di riscaldamento/raffrescamento, al contempo fornendo gli strumenti per operare scelte tipologiche e tecnologiche sia nel caso del nuovo costruito che nella riqualificazione dell'esistente.

Nella fattispecie vengono trattati gli impianti a pannelli radianti affogati nelle strutture che, utilizzati con scarsa fortuna agli inizi degli anni '70, sono oggi tornati in uso dopo averne compreso gli errori tecnico-funzionali che li avevano messi al bando, nonché i numerosi vantaggi applicativi. Questi ultimi sostanzialmente riassumibili nella eliminazione delle grandi dispersioni attraverso le pareti esterne e dal tetto; della stratificazione dell'aria più calda contro il soffitto dell'edificio nonché della espulsione dell'aria a 20-22 °C per la ventilazione o ricambio. La predetta tipologia risulta, in ultimo, particolarmente vantaggiosa nel caso degli edifici storici specialmente in presenza di strutture e/o decorazioni da conservare.

## Programma

**ore 17:00** Registrazione partecipanti e consegna materiale didattico

**ore 17:30** Saluti

**ing. Armando Zambrano**

*Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno*

**prof. Francesco Minichiello**

*Delegato territoriale Aicarr*

### Argomenti trattati:

**ore 17:45** I pannelli radianti e la qualità globale dell'ambiente interno

Utilizzo nei beni culturali

**ore 18:15** Le leggi e le norme che regolano la materia  
Certificazioni e dichiarazioni di conformità

**ore 18:45** Caratteristiche generali di funzionamento

I materiali che compongono il sistema radiante

Integrazione con pannelli solari termici e/o geotermica

**ore 19:15** Applicazione pratica con utilizzo di software

**ore 19:45** Spazio per quesiti e altre informazioni

**ore 20:15** Fine lavori e buffet di chiusura

### Relatori:

**prof.ssa Francesca R. d'Ambrosio**

*Aicarr / UNISA*

**ing. Osvaldo Bravi**

*Tecnico specialista*

**ing. Claudio Manzo**

*Tecnico specialista*

### Introduce e coordina:

**ing. Raffaele Tarateta**

*Consigliere dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno*

