



Con il Patrocinio:



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI BIELLA



ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DELLA PROVINCIA DI BIELLA

## **Corso “Ponti termici 2.0, la verifica agli elementi finiti”**

*Progettare, calcolare e verificare ogni tipologia di ponte termico*

**26 ottobre 2012**

**Biella**

### **Introduzione**

Una corretta analisi energetica non può prescindere dalla valutazione puntuale dei ponti termici: infatti la procedura UNI/TS 11300 richiede per gli edifici di nuova costruzione l'analisi dei coefficienti di dispersione lineica ( $\psi$ ) con adeguati strumenti di calcolo.

Secondo le norme vigenti il ricorso ad abachi statici per calcolare il peso energetico dei ponti termici può portare ad errori di valutazione dell'ordine del 20-50%, mentre con metodi di calcolo agli “elementi finiti” l'errore scende al 5%.

Inoltre conoscere la distribuzione delle temperature in prossimità dei nodi architettonici consente di prevenire la formazione di patologie igrotermiche come muffa e condensa superficiale.

I partecipanti al corso avranno l'occasione per conoscere l'utilizzo del nuovo software IRIS 2.0.

### **Le domande alle quali il corso risponde**

- Cosa prevede la procedura UNI/TS 11300 per il calcolo dei ponti termici?
- Cosa si intende con ponte termico “corretto”?
- Cos'è l'analisi agli elementi finiti di un ponte termico?
- Da cosa dipendono i fenomeni di condensazione e muffa negli edifici esistenti?
- Come si analizza un ponte termico con IRIS 2.0?

**Programma** 6 ore: 10.00-13.00 e 14.00-17.00

|              |  |  |
|--------------|--|--|
| <b>6 ore</b> | <b>Metodi di analisi dei ponti termici</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— abachi statici</li><li>— abachi dinamici</li><li>— calcolo agli elementi finiti</li><li>— controllo del rischio muffa e rischio condensa</li></ul> <b>Esercitazione pratica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— l'analisi secondo UNI EN ISO 14683</li><li>— guida all'uso di IRIS e di altri strumenti (THERM)</li></ul> |  |
|--------------|--|--|

Ai partecipanti è richiesto l'uso di un proprio PC portatile.

### **Sede**

Il corso si terrà a Biella presso Città Studi,  
Corso G. Pella 2/b, Palazzina Universitaria aula n. 1 piano terra

**Promozione  
per IRIS 2.0**

### **Quota di partecipazione**

Quota standard: ~~180 euro + IVA~~ **158€ + IVA**

Quota scontata\*: ~~144 euro + IVA~~ **118€ + IVA**

Offerta riservata ai partecipanti per l'acquisto del software IRIS 2.0\*\*: ~~360 euro + IVA~~ **190€ + IVA**

\* la quota scontata è riservata ai Soci ANIT 2012 e agli iscritti all'Ordine e/o Collegio che patrocina l'iniziativa.

\*\* IRIS 2.0 è validato in accordo con UNI EN ISO 10211:2008.



Con il Patrocinio:



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI BIELLA



ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DELLA PROVINCIA DI BIELLA

## Incluso nella quota

Ai partecipanti verrà distribuito:

- Presentazioni dei relatori in formato .pdf scaricabili dal sito [www.anit.it](http://www.anit.it)
- Versione “a tempo” del software IRIS per la valutazione agli elementi finiti dei ponti termici
- Copia del volume 4 della collana ANIT: “Igrotermia e ponti termici”
- Guida ANIT per la Regione Piemonte e copia della rivista ANIT Neo-Eubios

## Relatori

I relatori fanno parte dello staff tecnico ANIT.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Ing. Giorgio Galbusera  | Ingegnere Edile, staff tecnico ANIT, responsabile settore formazione. Lavora per TEP srl società di ingegneria specializzata nella consulenza per l'efficienza energetica e l'isolamento acustico degli edifici. |
| Ing. Alessandro Panzeri | Ingegnere Edile, staff tecnico ANIT, responsabile ricerca&sviluppo. Lavora per TEP srl società di ingegneria specializzata nella consulenza per l'efficienza energetica e l'isolamento acustico degli edifici.   |

## Iscrizioni

Per iscriversi è necessario compilare il form di pre-registrazione dalla pagina corsi del sito [www.anit.it](http://www.anit.it). I corsi vengono attivati solo al raggiungimento del numero minimo di partecipanti.

La pre-registrazione è gratuita e consente agli organizzatori di monitorare l'interesse per ogni iniziativa e in caso di attivazione (o annullamento) di informare tutti coloro che si sono prenotati.

Attenzione:

- non effettuare pagamenti prima di avere ricevuto conferma da parte della nostra segreteria;
- in caso di rinuncia ad avvenuto pagamento, l'importo versato verrà restituito solo se comunicato almeno 7 giorni lavorativi prima dell'inizio del corso

## Riconoscimenti dei crediti formativi

Le nostre proposte possono essere riconosciute per l'attribuzione di crediti per la formazione permanente necessaria ai Geometri, ai Periti Industriali e ai certificatori Sacert.

I crediti formativi non sono rilasciati da ANIT, ma dagli enti preposti alla formazione permanente.

Gli interessati possono contattare direttamente il proprio collegio, con almeno un mese di anticipo rispetto alla data di inizio del corso, per conoscere le modalità di attribuzione dei crediti.

I certificatori Sacert interessati al riconoscimento dei crediti, alla fine del corso devono caricare sul sito Sacert la locandina del corso e la copia dell'attestato di partecipazione rilasciata da ANIT.

## Maggiori informazioni

Per maggiori informazioni è possibile contattarci per telefono al numero 02-89415126 o via email all'indirizzo [corsi@anit.it](mailto:corsi@anit.it)