



GLI IMPIANTI NELLE COSTRUZIONI IN LEGNO

Specificità e qualità del progettare e realizzare impianti nell'ambiente legno

Il mercato dell'edilizia in legno è in crescita, in controtendenza rispetto all'edilizia convenzionale. Ma quali conseguenze si rilevano abitualmente negli edifici in legno quando gli impianti vengono progettati e realizzati come negli edifici in calcestruzzo? Quali scelte e quali azioni possono causare danni gravi o addirittura irreparabili nelle costruzioni in legno, originando contenziosi sulle responsabilità?

Il percorso formativo offre a progettisti termotecnici ed elettrotecnici ed installatori termoidraulici ed elettricisti un approfondimento sulle **competenze e buone pratiche progettuali e realizzative** per **raggiungere le prestazioni più efficienti ed efficaci nell'ambiente legno**, conoscendone le caratteristiche specifiche e le potenzialità.

Si articola in 3 fasi:

- **la prima e l'ultima prevedono la partecipazione congiunta in plenaria di progettisti e artigiani** per affrontare in avvio temi di interesse comune e sperimentare in conclusione un confronto integrato su problematiche e soluzioni concrete che verranno poi valutate in base alla migliore efficienza e adeguatezza alle costruzioni in legno;
- **la fase centrale** è invece dedicata agli approfondimenti legati alla propria specializzazione: i progettisti termotecnici ed elettrotecnici e gli installatori termoidraulici ed elettricisti si occuperanno di problematiche e soluzioni legate al lavoro quotidiano.

ARCA, il sistema di certificazione delle costruzioni in legno, definisce standard di qualità a **garanzia delle prestazioni** di resistenza e sicurezza statica, al fuoco, di permeabilità all'aria, di efficienza energetica e acustica, di sostenibilità. **Il percorso formativo integrerà concetti, buone pratiche ed errori da evitare con i principi e gli strumenti che ARCA promuove nella progettazione e nella realizzazione di edifici in legno di alta qualità.**

In convenzione con il Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati di Trento.





CONTENUTI

1. IMPIANTI E LEGNO: LE QUESTIONI COMUNI – 2 gg

Quale impatto hanno i diversi tipi di impianti sul legno? Una mappa generale dei nodi cruciali.

La materia legno: vantaggi e criticità per valorizzare le caratteristiche del materiale sostenibile per eccellenza, ideale per costruzioni a basso consumo.

La progettazione integrata tra progettisti, imprese e committente: un'attività irrinunciabile per il processo di prefabbricazione.

2.1 SOLUZIONI PROGETTUALI (solo progettisti) – 4 gg

Criticità progettuali e implicazioni degli impianti in ambiente legno, in tema di:

- Resistenza e sicurezza Statica e Fuoco
- Energia e Inerzia termica, Permeabilità all'aria, Acustica
- Fenomeni di condensa e umidità
- Impianti termoidraulici, ventilazione meccanica controllata e manutenzione
- Posizionamento impianti e forometrie, ingombri, cavedi e vani tecnici per gli impianti, ispezionabilità dei giunti
- Regolazione degli impianti e Building Automation
- ARCA: i parametri delle prestazioni tecniche e le buone pratiche di progettazione integrata
- Esercitazioni applicative

2.2 SOLUZIONI REALIZZATIVE (solo artigiani) – 4 gg

Criticità realizzative e implicazioni degli impianti in ambiente legno, in tema di:

- Resistenza e sicurezza Statica e Fuoco
- Energia e Inerzia termica, Permeabilità all'aria, Acustica
- Prevenzione delle perdite d'acqua e fenomeni di condensa / umidità
- Impianti termoidraulici, ventilazione meccanica controllata e manutenzione
- Regolazione degli impianti e Building Automation
- Funzionamento degli impianti e impatto sui consumi energetici: il servizio di accompagnamento per l'utente finale nei primi mesi di occupazione dell'immobile ("soft landing") per affinare le regolazioni ed assicurarsi che l'edificio operi alla massima efficienza rispetto alle condizioni d'uso reali.
- ARCA: i parametri delle prestazioni tecniche e le buone pratiche per la gestione degli edifici
- Esercitazioni applicative

3. IL LABORATORIO DI BUONE PRATICHE ARCA – 2 gg

Il laboratorio integra il lavoro di progettisti impiantisti e installatori nell'individuare scelte progettuali e realizzative atte a prevenire i danni analizzati nel percorso e a garantire le prestazioni attese negli edifici in legno.

Esame: Il laboratorio si concluderà con la presentazione delle proposte dei vari gruppi ad una commissione che ne valuterà l'adeguatezza e l'efficacia.

La valutazione positiva a conclusione del corso permette l'attestazione di **IMPIANTISTA ARCA (PROGETTISTA O INSTALLATORE)**. Questa consente l'accesso ai benefici del **[NETWORK BASE del sistema ARCA](#)**.

È richiesta la presenza minima all'80% delle ore.

DOCENTI

Dott. Ing. Gianni Dal Ri, esperto in costruzioni in legno

Ing. Paolo Veggetti, Termotecnico esperto in ambiente legno, Docente ARCA

dott. Günther Gantioler, esperto di fisica tecnica e di edifici a basso consumo energetico

Ing. Manuel Gubert, Elettrotecnico esperto in ambiente legno, Docente in regolazione impianti e Building Automation

Ing. Benedetta Gaglioppa, Commissioning Authority, esperto in consumi energetici e "soft landing"

Ing. Mauro Carlino, staff ARCA

CALENDARIO

Vedere calendario allegato.

SEDE

Polo Tecnologico, Via Solteri n. 38 – Trento.

QUOTA DI PARTECIPAZIONE

Euro 1.100 + IVA 22%.

È possibile effettuare una rateizzazione dell'importo (dettagli nella scheda di iscrizione).

Sono compresi nella quota i materiali didattici e i Regolamenti Tecnici attualmente in vigore.

E' in corso la richiesta di accreditamento presso l'Ordine degli Ingegneri di Trento.

Il corso rilascia CFP in base al Nuovo Regolamento della Formazione Continua dei Periti Industriali e il Collegio dei Periti di Trento.

PER FORMALIZZARE L'ISCRIZIONE

Inviare la scheda di iscrizione **compilata** e la ricevuta del bonifico bancario all'indirizzo email **formazione@arcacert.com**.

"GLI IMPIANTI NELLE COSTRUZIONI IN LEGNO
E NEL SISTEMA DI CERTIFICAZIONE ARCA"

marzo - maggio 2017

2017

| PROGETTISTI - Marzo | | | | | | |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |

| PROGETTISTI - Aprile | | | | | | |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom |
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

| PROGETTISTI - Maggio | | | | | | |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

2017

| ARTIGIANI - Marzo | | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |

| ARTIGIANI - Aprile | | | | | | |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom |
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

| ARTIGIANI - Maggio | | | | | | |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

Prog 17 e 18.03 Ing. Gianni Dal Ri e
ing. Mauro Carlino (16h)
30.03 dott. Günther Gantioler (8h)
31.03 ing. Paolo Veggetti (8h)
20.04 ing. Paolo Veggetti (4h)
20.04 ing. Manuel Gubert (4h)
22.04 ing. Manuel Gubert (8h)

Staff ARCA presente durante le lezioni

Artig 17 e 18.03 Ing. Gianni Dal Ri e
ing. Mauro Carlino (16h)
30.03 dott. Günther Gantioler (8h)
01.04 ing. Paolo Veggetti (8h)
21.04 ing. Benedetta Gaglioppa (4h)
21.04 ing. Manuel Gubert (4h)
22.04 ing. Manuel Gubert (8h)

T Test conoscenze
◆ CONSEGNA ELABORATI
GRUPPI INTEGRATI
max. ore 18.00 del 12 maggio
■ ESAME FINALE 9.00 - 13.00

ORARIO DELLE GIORNATE:
ore 9.00 - 13.00 il mattino
ore 14.00 - 18.00 il pomeriggio

LAB LABORATORIO PROGETTUALE GRUPPI INTEGRATI
11.05 (4h) e 12.05 (8h) - Inq. P. Veggetti & inq. M. Carlino



CORSO IMPIANTI ARCA – SCHEDA DI ISCRIZIONE

2017

La preghiamo di compilare ogni campo proposto:

| | | | |
|---|--|--------------------------------|--|
| Cognome | | | |
| Nome | | | |
| Nata/o a | | In data | |
| Codice Fiscale | | | |
| Titolo di studio | | | |
| Azienda/Studio professionale | | | |
| Indirizzo | | | |
| Recapiti Telefonici | Ufficio | Cell | |
| E-mail | | | |
| Funzione svolta nella propria organizzazione | | | |
| Tipo di attività svolta nel settore | | Nr. anni di esperienza: | |
| Come è venuto a conoscenza del corso? | <input type="checkbox"/> Newsletter <input type="checkbox"/> Sito ARCA <input type="checkbox"/> Ordine/Collegio <input type="checkbox"/> Altro _____ | | |
| ISCRIZIONE AL PERCORSO | <input type="checkbox"/> Progettista <input type="checkbox"/> Artigiano | | |
| Iscritto all'Ordine /Collegio | <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SÌ - quale _____ provincia _____ | | |
| PAGAMENTO della quota di iscrizione | <input type="checkbox"/> IN UN'UNICA SOLUZIONE (entro il 03-03) <input type="checkbox"/> RATEIZZAZIONE 385 euro + IVA entro il 03-03-2017 385 euro + IVA entro il 07-04-2017 330 euro + IVA entro il 02-05-2017 | | |
| DATI PER LA FATTURAZIONE | | | |
| Ragione Sociale | | | |
| Indirizzo (Via, Città, CAP) | | | |
| C.F. e/o P.IVA | | | |

L'iscrizione viene formalizzata inviando a mezzo posta elettronica all'indirizzo formazione@arcacert.com oppure tramite fax al nr. 0464 443460:

- la SCHEDA DI ISCRIZIONE compilata in ogni sua parte
- la RICEVUTA DEL BONIFICO BANCARIO a favore di:

Distretto Tecnologico Trentino S.c. a r.l.
 Piazza Manifattura, 1 - 38068 Rovereto (TN)
 P.IVA e CF: 01990440222
 IBAN: IT 60 R 02008 20802 000102101673
 CAUSALE: "Nome e Cognome" – CORSO IMPIANTI ARCA

Per disdire la partecipazione all'edizione concordata è necessario comunicare il proprio ritiro tramite mail a formazione@arcacert.com entro **9 marzo 2017**.

Consenso. Il/La sottoscritto/a, con la firma apposta alla presente, attesta ad Habitech - Distretto Tecnologico Trentino S.c.a r.l., gestore della certificazione, formazione e marchio ARCA, il proprio libero consenso per il trattamento dei dati personali ai fini della registrazione e delle comunicazioni inerenti le attività formative e le iniziative ARCA, in osservanza di quanto previsto dal D.Lgs. 196/2003 e successive modifiche.

FIRMA _____