

www.anit.it

Corso in diretta streaming:

# Come preparare la Relazione Tecnica Legge 10 – liv.1 e 2

Guida pratica alla compilazione della relazione tecnica secondo le regole in vigore

16, 24 e 30 marzo 2021

### L'obiettivo del corso

Le regole sul contenimento dei consumi energetici degli edifici e sulla corretta progettazione igrotermica sono in continua evoluzione ormai da molti anni. Per affrontare l'attuale regolamentazione nazionale/regionale è richiesto ormai un alto livello di conoscenza tecnica abbinato a una buona consapevolezza normativa e burocratica sulla gestione del sistema edificio-impianto.

Il corso si sviluppa attraverso un percorso didattico di 3 incontri col fine di fornire ai partecipanti una metodologia per predisporre correttamente la relazione "Legge 10" da portare in Comune.

# A chi si rivolge (liv.1 e 2 insieme)

Il corso si rivolge ai professionisti che desiderano approfondire le conoscenze in materia di efficienza energetica sia alle prime armi (per inquadrare l'argomento) che esperti (per un confronto costruttivo sulle metodologie adottate).

In questa edizione proponiamo il corso di "livello 1" e di "livello 2" insieme. Ovvero affronteremo sia l'inquadramento normativo che le modalità di analisi delle varie verifiche con l'obiettivo di sviscerare regole e modalità d'applicazione dei requisiti minimi.

# Corsi in diretta streaming



Il corso si terrà on-line in diretta streaming attraverso Google Meet. I partecipanti riceveranno via email il link per accedere alla diretta.

È possibile partecipare al corso via smartphone o con computer. Nel primo caso è necessario installare l'<u>App Google Meet</u>, nel secondo caso è necessario utilizzare un browser web supportato (guarda l'elenco dei browser).

### Riconoscimenti dei crediti formativi

Di seguito una sintesi dell'accreditamento per questo corso.

Ricordiamo che a chi segue l'intero corso verrà consegnato un attestato di partecipazione.

Ingegneri Evento in fase di accreditamento presso il CNI – richiesti 18 CFP

(i CFP saranno rilasciati con il 90% della presenza)

Architetti Non sono previsti CFP
Geometri Non sono previsti CFP

Periti Industriali Evento accreditato dal CNPI- 21 CFP

### **Programma**

18 ore totali divise in 3 giornate da 6 ore ciascuna, con orario 10.00-13.00 e 14.30-17.30

#### Giorno 1 – 16 marzo – Introduzione e analisi dell'involucro

| 9.40          | <ul> <li>apertura della diretta, verifica del collegamento e controllo delle presenze</li> </ul>     |
|---------------|--|
| 10.00 - 13.00 | <ul> <li>introduzione al corso e illustrazione delle regole di interazione</li> </ul>                |
|               | <ul> <li>regole e limiti da rispettare (il metodo della Guida ANIT)</li> </ul>                       |
|               | <ul> <li>i contenuti della relazione tecnica (ex Legge 10)</li> </ul>                                |
|               | <ul> <li>il calcolo della trasmittanza termica e l'analisi dei ponti termici</li> </ul>              |
|               | <ul> <li>la valutazione del rischio di condensa e muffa</li> </ul>                                   |
| 13.00 – 14.30 | — pausa  |
| 14.30 – 17.30 | <ul> <li>strutture opache: trasmittanza, inerzia, rischio muffa, rischio di condensazione</li> </ul> |
|               | <ul> <li>strutture trasparenti: trasmittanza, fattore solare</li> </ul>                              |
|               | <ul> <li>ponti termici: incidenza energetica, rischio muffa, Um e H't</li> </ul>                     |
| 17.30         | <ul> <li>controllo della presenza</li> </ul>   |

#### Giorno 2 – 24 marzo – Inquadramento normativo sugli impianti

| 9.40          | <ul> <li>apertura della diretta, verifica del collegamento e controllo delle presenze</li> </ul> |
|---------------|--|
| 10.00 - 13.00 | schematizzazione degli impianti per l'inserimento dati   |
|               | i rendimenti dei sottosistemi impiantistici  |
| 13.00 – 14.30 | <ul><li>pausa</li></ul>  |
| 14.30 – 17.30 | <ul> <li>dai fabbisogni all'energia primaria, studio dei sottosistemi impiantistici</li> </ul>   |
|               | <ul> <li>raccolta dati per l'analisi di un impianto per i servizi H e W</li> </ul>               |
| 17.30         | <ul> <li>controllo della presenza</li> </ul>   |

#### Giorno 3 – 30 marzo – Esercitazione sul sistema edificio-impianto

| 9.40          | apertura della diretta, verifica del collegamento e controllo delle presenze                             |
|---------------|--|
| 10.00 – 12.45 | analisi del bilancio energetico dell'involucro   |
|               | <ul> <li>il bilancio energetico dell'involucro per il comportamento invernale ed estivo</li> </ul>       |
| 13.00 – 14.30 | <ul> <li>pausa</li> </ul>  |
| 14.30 – 17.30 | dati geometrici e informazioni per costruire la zona termica   |
|               | <ul> <li>perdite per trasmissione, perdite per ventilazione, guadagni solari, apporti interni</li> </ul> |
|               | <ul> <li>capacità termica e fattore di utilizzazione degli apporti gratuiti</li> </ul>                   |
|               | valutazione degli indici energetici EP   |
| 17.30         | test finale e controllo della presenza   |

### Relatori

#### 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. Si occupa di analisi e diagnosi igrotermica dell'involucro, misure in opera come operatore termografico di III livello, simulazioni dinamica del sistema edificio impianto.

#### Ing. Renzo Sonzogni

Ingegnere edile, libero professionista, esperto in materia di efficienza energetica del sistema edificioimpianto. Membro del Gruppo di Lavoro per la Certificazione Energetica presso la Consulta dell'Ordine degli Ingegneri della Regione Lombardia.

#### Ing. Alessandro Panzeri

Ingegnere edile, staff tecnico ANIT, responsabile settore ricerca&sviluppo e nello specifico di materiali isolanti e ricerca strumentale in campo. Lavora per TEP srl società di ingegneria specializzata nella consulenza per l'efficienza energetica e l'isolamento acustico degli edifici. Contribuisce allo sviluppo di software per l'analisi igrotermica ed energetica degli edifici.

# Quota di partecipazione

Quota standard: 320€ + IVA Quota scontata\*: 260€ + IVA

\* la quota scontata è riservata ai Soci ANIT.

### Incluso nella quota

Ai partecipanti verrà distribuito:

- presentazioni dei relatori in formato .pdf

### Come iscriversi

Per iscriversi è necessario compilare il form di registrazione dalla pagina corsi del sito www.anit.it. I corsi vengono attivati solo al raggiungimento del numero minimo di partecipanti.

La 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;
- non sono previsti rimborsi in caso di disdetta a pagamento avvenuto.

# Maggiori informazioni

È possibile contattarci per telefono al numero 02-89415126 o via email all'indirizzo corsi@anit.it