

## PROMUOVE IL CORSO DA 18 ORE in modalità FAD Sincrona

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

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

#### OBIETTIVI



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 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 consegnare in Comune.

Si affronteranno 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**.

#### QUOTA DI ISCRIZIONE:

160,00 € iscritti ordine OIMB

190,00 € altri partecipanti

(IVA esente art. 10 primo comma n. 20 del DPR 633/1972)

Il corso verrà attivato al raggiungimento di un numero minimo di 20 partecipanti

**ISCRIZIONE:** nell'Area Formazione a distanza del sito [www.accademiamb.it](http://www.accademiamb.it) previa registrazione

Evento valido per il rilascio di **18 crediti formativi** professionali (D.P.R. 137 del 07/08/2012) per gli iscritti all'Albo degli Ingegneri.

Per partecipare sarà sufficiente accedere alla piattaforma cliccando sul link di accesso ricevuto via e-mail (dall'account Channel 13) a seguito dell'iscrizione.

#### PROGRAMMA 1ª EDIZIONE

➤ Mercoledì 20 settembre

##### Modulo 1 - Il bilancio energetico del sistema edificio-impianto

09.20 Inizio collegamento

09.25 Saluti Istituzionali e Presentazione

**Ing. Carlo Nava**

Presidente Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Monza e della Brianza

09.30 - 12.30 Prima parte

14.30 - 17.30 Seconda parte

**Relatore: Ing. Alessandro Panzeri**  
Staff Tecnico A.N.I.T.

➤ Martedì 26 settembre

##### Modulo 2 - Analisi dell'involucro e predisposizione della relazione tecnica

09.30 - 12.30 Prima parte

14.30 - 17.30 Seconda parte

**Relatore: Ing. Giorgio Galbusera**  
Staff Tecnico A.N.I.T.

➤ Martedì 03 ottobre

##### Modulo 3 - Inquadramento normativo sugli impianti

09.30 - 12.30 Prima parte

14.30 - 17.30 Seconda parte

**Relatore: Ing. Renzo Sonzogni**  
Libero Professionista  
Esperto in Efficienza Energetica

Responsabile Scientifico  
**Ing. Paolo Galli**

Presidente Commissione Impianti  
Ordine Ingegneri di Monza e della Brianza

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

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

## 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).

## Programma

18 ore totali divise in 3 giornate da 6 ore

### Mercoledì 20/09/2023 – Il bilancio energetico del sistema edificio-impianto

9.20	—	apertura della diretta, verifica del collegamento e controllo delle presenze
9.30 – 12.30	—	analisi del bilancio energetico dell'involucro
	—	perdite per trasmissione e apporti solari
	—	guida alla valutazione del sistema edificio-impianto
12.30 – 14.30	—	pausa
14.30 – 17.30	—	dati geometrici e informazioni per costruire la zona termica
	—	perdite per trasmissione, perdite per ventilazione, guadagni solari, apporti interni
	—	capacità termica e fattore di utilizzazione degli apporti gratuiti
	—	valutazione degli indici energetici EP
17.30	—	controllo della presenza

### Martedì 26/09/2023 – Analisi dell'involucro e predisposizione della relazione tecnica

9.20	—	apertura della diretta, verifica del collegamento e controllo delle presenze
9.30 – 12.30	—	regole e limiti da rispettare
	—	i contenuti della relazione tecnica (ex Legge 10)
	—	introduzione al calcolo delle strutture d'involucro
12.30 – 14.30	—	pausa
14.30 – 17.30	—	strutture opache: trasmittanza, inerzia, rischio muffa, rischio di condensazione
	—	strutture trasparenti: trasmittanza, fattore solare
	—	ponti termici: incidenza energetica, rischio muffa, $U_m$ e $H't$
17.30	—	test finale e controllo della presenza

### Martedì 03/10/2023 – Inquadramento normativo sugli impianti

9.20	—	apertura della diretta, verifica del collegamento e controllo delle presenze
9.30 – 12.30	—	parametri energetici e limiti di legge legati agli impianti
	—	l'interazione tra i sottosistemi impiantistici
	—	cenni alle rinnovabili e agli impianti non termotecnici
	—	analisi critica dei risultati per la relazione tecnica
12.30 – 14.30	—	pausa
14.30 – 17.30	—	dai fabbisogni all'energia primaria, studio dei sottosistemi impiantistici
	—	raccolta dati per l'analisi di un impianto per i servizi H e W
	—	valutazione degli indici energetici EP e delle efficienze medie stagionali
17.30	—	controllo della presenza

## Relatori

### 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.

### 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 edificio-impianto. Membro di diversi gruppi di lavoro in ambito di efficienza energetica ed acustica.