

# CORSO DI ALTA FORMAZIONE A DISTANZA

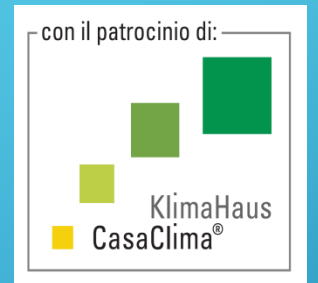
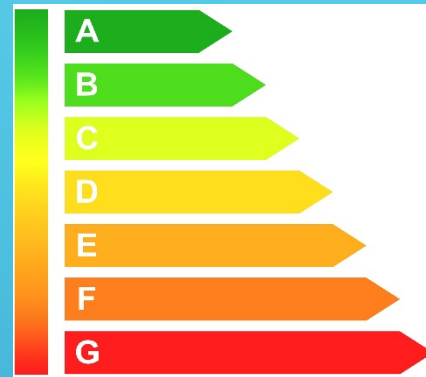
- 16 crediti formativi per i geometri -

**DALLA CLASSE G ALLA CLASSE A:**

“meno energia, più comfort, risanare conviene”

APPROVATO DAL  
CONSIGLIO NAZIONALE DEI  
GEOMETRI

AUTORIZZATO DAL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA



Il risanamento dell'esistente è la sfida più importante per la società e per l'edilizia. Recuperare il costruito significa dare o ridare qualità alle nostre città e alle nostre periferie, vuol dire non consumare altro suolo, vuol dire opportunità di lavoro rispettando l'ambiente.

## PRESENTAZIONE

- ▶ Il 70% degli edifici italiani è stato costruito prima del 1976, data della prima normativa sul risparmio energetico (Greenitaly 2013). Si tratta di circa 13,7 milioni di abitazioni, il 25% dei quali non è stato mai sottoposto ad interventi di riqualificazione. In Italia ci sono oltre 2 miliardi di metri quadrati di edifici che aspettano una rimessa a nuovo, per un giro d'affari da 6 miliardi di € (Rebuild).
- ▶ Esiste pertanto un potenziale enorme per un rilancio dell'edilizia basato sulla riqualificazione del già costruito. La riqualificazione energetico-ambientale (ed antisismica) del patrimonio edilizio esistente è la nuova frontiera dell'edilizia. Non ci sono alternative per evitare la continua cementificazione del suolo.
- ▶ Gli interventi di risanamento energetico possono anche trainare la riqualificazione tout-court dell'edificio per migliorarne la struttura, l'isolamento acustico e, soprattutto, il comfort abitativo. Perché può sembrare paradossale ma un edificio ben progettato che consuma meno energia garantisce un comfort abitativo più elevato! Cioè, per dirlo con uno slogan: si ottiene il meglio con meno.
- ▶ Progettare e realizzare un edificio nuovo ad energia quasi zero è difficile, ma progettare e realizzare la riqualificazione di un edificio esistente lo è molto di più.
- ▶ Serve una conoscenza profonda dei materiali, sia di quelli esistenti che di quelli necessari al risanamento, della storia delle tipologie costruttive di ogni singolo luogo, dei concetti di fisica edile che stanno alla base della progettazione a energia quasi zero, dei concetti di comfort abitativo, dell'impiantistica a bassa potenza e delle nuove tecniche di cantiere.
- ▶ Nello stesso mercato, pur in un quadro depressivo e di forte contrazione, sono in corso delle trasformazioni molto interessanti, con sempre più clienti alla ricerca di abitazioni in Classe A, con la realizzazione di interi quartieri e opere anche pubbliche con i criteri della casa passiva e dello standard CasaClima.

## **Gli obiettivi formativi specifici sono:**

- ▶ comprendere i risvolti economici, politici, sociali, ambientali del tema dell'energia;
- ▶ comprendere i concetti di fisica edile alla base della progettazione di un edificio a energia quasi zero (NZEB);
- ▶ comprendere perché è importante oggi riqualificare gli edifici esistenti;
- ▶ comprendere il legame fra NZEB e comfort abitativo;
- ▶ comprendere i principi di progettazione di una casa passiva in un clima freddo;
- ▶ comprendere i principi di progettazione di una casa passiva nel clima mediterraneo;
- ▶ imparare ad analizzare la sostenibilità economica di un intervento di riqualificazione e il rapporto costi/benefici di un intervento;
- ▶ conoscenza delle caratteristiche peculiari dei materiali isolanti e il loro impiego idoneo;
- ▶ conoscenza dei concetti innovativi quali: ponte termico, tenuta all'aria, Blower Door test; termografia;
- ▶ conoscere gli impianti adatti ad una casa a energia quasi zero;
- ▶ conoscenza dei sistemi di isolamento: esterno, interno, in copertura;
- ▶ comprendere il "sistema finestra".

# PROGRAMMA DEL CORSO DI ALTA FORMAZIONE A DISTANZA

**Sono previste 4 lezioni di 4 ore ciascuna, fruibili in modalità sincrona attraverso il proprio Personal Computer o Tablet**

**Destinatari: Geometri**

## **Lezione 1 (4 ore) - Giovedì 7 giugno 2018, ore 9-13**

### Introduzione al tema

- energia e ambiente
- perché risanare?
- excursus storico del patrimonio edilizio esistente
- risanare conviene?
- quale fabbisogno energetico?
- NZEB-Edifici a consumo energetico quasi zero

### Principi di fisica edile 1

- difendersi dal freddo invernale
- parametri invernali
- evitare il surriscaldamento estivo
- parametri estivi

## **Lezione 2 (4 ore) - Giovedì 14 giugno 2018, ore 9-13**

### Principi di fisica edile 2

- comfort abitativo
- igrotermia
- come evitare condensa e muffa
- ponti termici
- tenuta all'aria e blower door test
- progettare con il sole

### Analisi dei sottosistemi del risanamento

- materiali
- sistema finestra

### Impianti per il risanamento

- VMC
- pompa di calore
- impianto fotovoltaico
- solare termico

### **Lezione 3 (4 ore) – Giovedì 21 giugno 2018, ore 9-13**

#### Deroghe e incentivi

- Quando e come

#### Protocolli di qualità

- CasaClima R
- EnerPhit Passivhaus

#### Progettare il risanamento e la riqualificazione energetica

- il rilievo dello stato di fatto
- termografia (cenni)
- il percorso progettuale

### **Lezione 4 (4 ore) – Giovedì 28 giugno 2018, ore 9-13**

#### Focus: il cappotto termico

- materiali
- sistemi
- montaggio

#### Case-history

- edificio vincolato
- appartamento
- casa a schiera

**Direttore scientifico e docente:** Ing. Sergio Pesaresi, studio **Logicagotica** a Rimini.

Laurea in **ingegneria civile sez. edile** presso l'Università degli Studi di Bologna.

Progettista di **architettura sostenibile ad energia quasi zero**.

Progettista di interventi di **ristrutturazione con riqualificazione energetica**.

Progettista e consulente esperto **CasaClima**.

Certified Passive House Designer del **PHI (Passivhaus Institut) di Darmstadt**.

Progettista di case passive accreditato presso il **PHI-Italia (Passive House Institute Italia) di Bolzano**.

Supervisor per la **Fondazione ClimAbita**.

Progettista certificato **SouthZEB designer**, sulle tematiche degli edifici nZEB in **clima mediterraneo**.

Docente ai corsi **CasaClima**.

Relatore in numerosi convegni sulle tematiche dell'efficienza energetica e comfort abitativo.

Organizzatore e docente di corsi di formazione e aggiornamento per progettisti e maestranze.

Esperto in **bio-architettura e paesaggio**.

Esperto in **mobilità sostenibile**. Membro del **Tavolo Permanente della Mobilità** e del **Forum del Piano Strategico** del Comune di Rimini sulle tematiche della mobilità alternativa e dolce. Promotore e ideatore di 10 linee di **Piedibus scolastico** per 200 bambini.

Ha partecipato con due **progetti-pilota** alla fase di ideazione del protocollo CasaClima R.

Ha progettato e realizzato **edifici NZEB certificati CasaClima A e A+**.

Ha riqualificato con il protocollo **CasaClima R** edifici esistenti.

Iscritto all'**Ordine degli Ingegneri** della Provincia di Rimini e già membro del Consiglio di Presidenza.

Presiede la **Commissione Qualità del Territorio** dell'Ordine degli Ingegneri di Rimini.

E' stato membro della **Commissione di Qualità Architettonica e Paesaggio** dei Comuni di Riccione e Verucchio.

## Modalità

Per la Formazione a Distanza verrà utilizzata una piattaforma accessibile da un comune browser web.

L'utente, dopo aver regolarizzato l'iscrizione, riceverà un'e-mail con:

- l'indirizzo web per partecipare al webinar, ossia per assistere alle lezioni a distanza;
- Nome utente e password di accesso alla propria pagina, da cui l'utente potrà:
  - 1) visualizzare in diretta streaming il docente che terrà il corso e le slide;
  - 2) porre le domande via e-mail e interagire con il docente.

### Modalità di verifica della rilevazione dei presenti

Durante le lezioni a distanza verrà richiesto all'utente di inserire una password in un box di testo che apparirà sul video. L'utente avrà 1 minuto di tempo per introdurre la password nella casella di testo. Il sistema al termine del webinar produrrà un log in cui, per ogni utente, verrà registrato l'avvenuto accesso alla piattaforma e il numero di password inserite, valutando così l'effettiva presenza davanti al PC. La percentuale minima di frequenza del corso di formazione a distanza ai fini del riconoscimento dei crediti è dell'80%.

### Test di valutazione:

Al termine del corso verrà consegnato un test con domande sul webinar.



La rilevazione dei presenti avverrà:

- ▶ Tramite login (username e password di accesso) verrà monitorato l'accesso alla piattaforma ;
- ▶ Durante la visualizzazione delle video lezioni del corso compariranno in modalità casuale dei popup per la verifica della presenza del partecipante. Lo stesso dovrà cliccare entro un tempo prestabilito per confermare la propria presenza. In caso contrario sarà necessario rivedere il modulo dall'inizio.
- ▶ Al termine di ogni lezione verranno inclusi specifici momenti di verifica, consistenti nella somministrazione di un questionario online con domande strutturate inerenti i temi trattati dal corso.

L'utente potrà considerare come fruito il modulo e quindi ottenere i relativi crediti formativi solo se avrà risposto in modo esatto ad almeno il 70% dei quesiti proposti.

Il completamento del percorso formativo consentirà il rilascio automatico dell'attestazione di frequenza e dei crediti formativi riconosciuti.

Al termine del webinar verrà somministrato un test finale di valutazione complessiva sull'effettivo grado degli apprendimenti conseguiti. In caso di mancato superamento del questionario di verifica, l'utente dovrà attendere tre giorni per riprovare a rispondere ad un nuovo questionario.

## **Modalità di iscrizione, costo di iscrizione, attestato di frequenza e crediti formativi**

Iscrizioni aperte fino 1° Giugno 2018 [cliccando qui](#):

Solo chi avrà effettuato il pagamento (199 € + Iva 22% - le amministrazioni pubbliche sono Iva esenti) riceverà le credenziali di accesso alle lezioni online.

Se non verrà raggiunto il numero minimo di iscritti (50), i pagamenti effettuati saranno rimborsati.

Al termine del corso di Alta Formazione, ai partecipanti in regola con il monte-ore e con i test di verifica e valutazione, verrà rilasciato un attestato di frequenza e concessi i 16 crediti formativi previsti.