



Codice del corso: 2019-CBA-001

**Durata:** 16 ore **Sede:** ENAIP FVG Pasian di Prato

via Leonardo da Vinci, 27

**Quota di iscrizione:** 300,00 € + IVA (tot. 366,00)

#### Modalità di iscrizione:

L'iscrizione deve essere effettuata entro il giorno 25 giugno 2019 utilizzando il form pubblicato sul sito www.ape.fvg.it.

L'iscrizione sarà ritenuta valida, fino al numero massimo di 18 partecipanti, solo se accompagnata dalla ricevuta di pagamento della quota d'iscrizione da inviare ad APE FVG a mezzo e-mail a formazione@ape.fvg.it.

Il corso sarà attivato se sarà raggiunto un numero minimo di partecipanti pari a 15.

Nel caso di mancato raggiungimento della soglia di iscritti la quota di iscrizione sarà interamente restituita. In caso di rinuncia da parte dell'iscritto, l'Agenzia tratterrà il 50% della somma per le spese di gestione della pratica.

# Modalità di pagamento:

Il pagamento va effettuato esclusivamente a mezzo bonifico sul conto corrente intestato a APE FVG presso la Banca:

PRIMACASSA Credito Cooperativo FVG

IT65X 08637 63880 025000080922 indicando nella causale: NOME COGNOME 2019-CBA-001

### Attestato di frequenza:

Ai partecipanti che frequentano il 100% delle ore è rilasciato l'attestato di frequenza al corso.

# Corso base CasaClima per Artigiani

Gli artigiani e le imprese, assieme ai progettisti, sono protagonisti nel processo costruttivo. La realizzazione di edifici innovativi a basso consumo energetico richiede una conoscenza approfondita di tecnologie e materiali da parte delle maestranze.

Il corso base, dopo un'introduzione generale sul sistema CasaClima e sulla legislazione, prevede una panoramica sui materiali, sulle tecnologie costruttive e sugli impianti nell'ottica del risparmio energetico.

# Programma:

Programma:	
giovedì 4 luglio 9.00 - 13.00	Introduzione, fisica tecnica e bilancio termico Tutela del clima e dell'ambiente, energia e sviluppo Cenni normativi Introduzione al sistema CasaClima: - il certificato e la targhetta CasaClima - sostenibilità nell'edilizia (CasaClima nature) - principi e requisiti della Direttiva Tecnica Fondamenti di fisica tecnica applicata e bilancio termico: - trasporto di calore (principi) - caratteristiche termiche dei materiali - scambio termico e bilancio energetico (principi) - comfort termico - bioclimatica e principi delle costruzioni efficienti Protezione termica estiva
venerdì 5 luglio 9.00 - 13.00	Materiali e soluzioni costruttive Ponti termici geometrici e costruttivi (principi) Caratteristiche dei materiali e certificazione Soluzioni costruttive: parete esterna, costruzione del tetto, finestre, solai, ponti termici Direttiva tecnica: requisiti su materiali e ponti termici Teli e guaine: funzione e principi in relazione ai flussi di vapore
lunedì 15 luglio 9.00 - 13.00	Tenuta all'aria dell'edificio Principi e soluzioni tecniche Misurazione dell'ermeticità degli edifici e indagini Esempio di blower door test Direttiva Tecnica: requisiti su tenuta all'aria e blower door test
martedì 16 luglio 9.00 - 13.00	Impianti di riscaldamento e fonti rinnovabili Principi e definizioni Fonti energetiche e sistemi di approvvigionamento termico Distribuzione del calore Produzione di acqua calda sanitaria Impianti efficienti per case a basso consumo La qualità nei sistemi impiantistici e principali errori di installazione Ventilazione meccanica (VMC), domotica e nuove opportunità Direttiva Tecnica: requisiti sugli impianti