

# PROGETTARE E CERTIFICARE LA QUALITA' ENERGETICA DEGLI EDIFICI



## Obiettivo

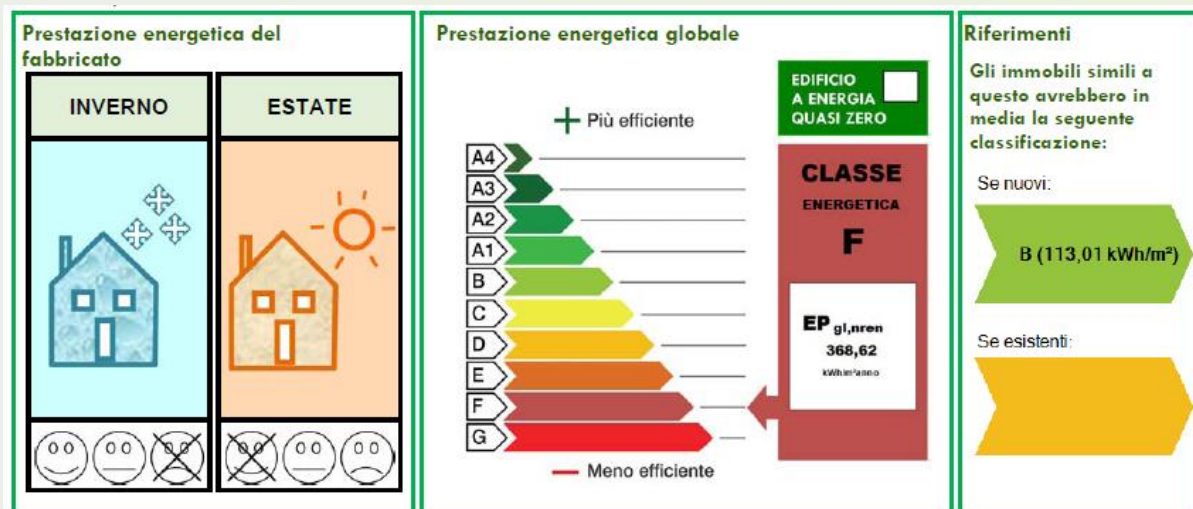
Il workshop è finalizzato all'acquisizione di una specifica **competenza professionale in tema di efficienza energetica degli edifici**.

L'obiettivo didattico è quello di far acquisire la **capacità di progettare, verificare e certificare la qualità energetica degli edifici** in base alla rispondenza ai requisiti prestazionali definiti nella legislazione e normativa tecnica vigente in materia di rendimento energetico degli edifici.



## Competenze da acquisire

Alla fine del workshop lo studente sarà in grado di applicare le procedure di **verifica numerica e sperimentale** finalizzate al calcolo del fabbisogno energetico dell'edificio e redigere l'**Attestato di Prestazione Energetica (APE)** operando **scelte consapevoli** tra le tecnologie edilizie ed impiantistiche per la riqualificazione energetica di edifici esistenti.



ATTESTATO DI PRESTAZIONE  
ENERGETICA DEGLI EDIFICI

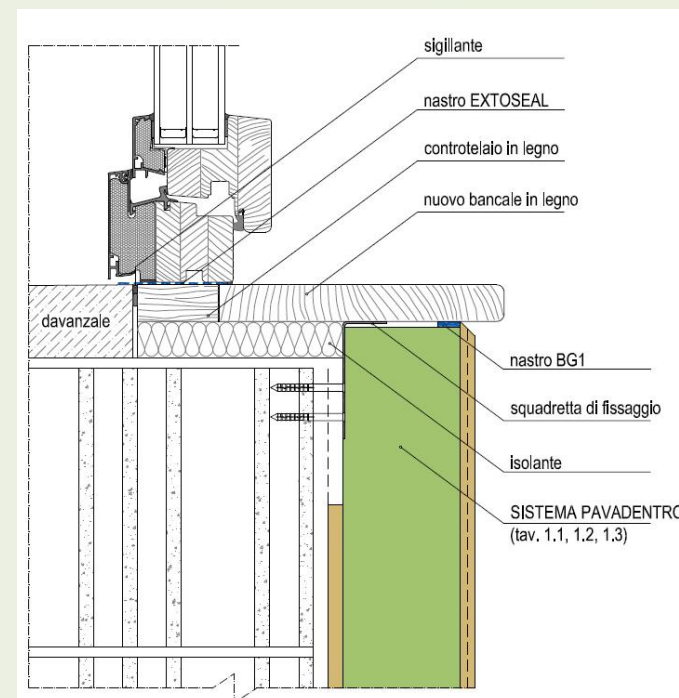
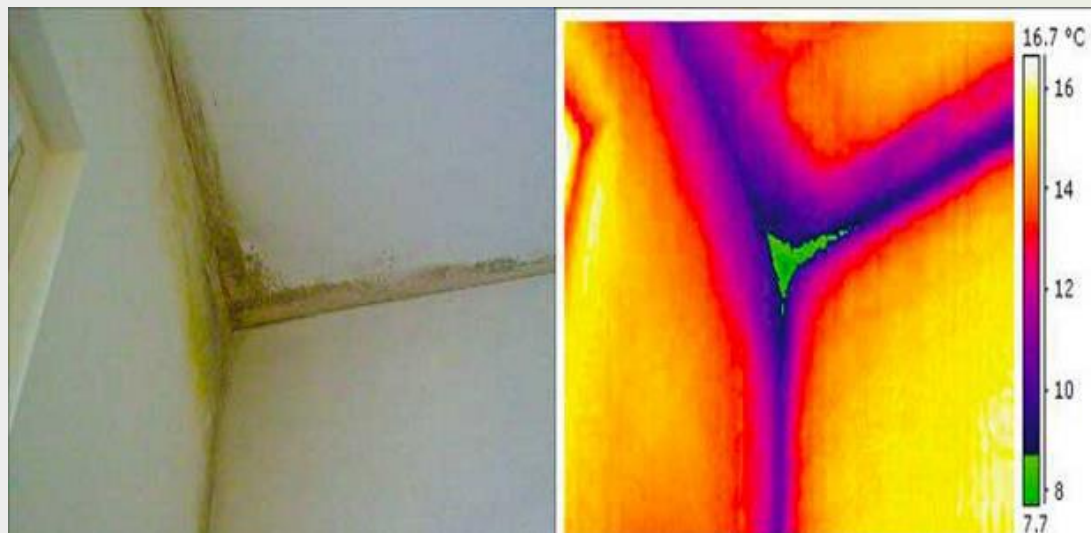
CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO: 10/11/2026

APE 2015

## Programma

- ✓ Inquadramento sulla certificazione energetica di un edificio in Italia
- ✓ Quadro legislativo e normativo nazionale e regionale in materia di risparmio energetico
- ✓ Efficienza energetica dell'involucro opaco e trasparente
- ✓ Sistemi e componenti impiantistici per la climatizzazione dell'edificio e la produzione di acqua calda sanitaria
- ✓ Tecnologie che impiegano fonti rinnovabili di energia
- ✓ Software di simulazione energetica



## Laboratori e/o esercitazioni

Il workshop prevede lo studio di un caso reale dove gli studenti sono guidati nello svolgimento dei calcoli per la stesura dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE). Le attività esercitative sono svolte con la collaborazione del Laboratorio LAMSA.

Durante lo svolgimento del workshop sono previsti **incontri con professionisti, aziende di settore e visite tecniche presso installazioni e cantieri.**



## Modalità d'esame

Durante il workshop si prevede la stesura di una relazione tecnica.  
Sono previsti momenti di confronto e revisione da parte della docenza del lavoro svolto.  
Gli studenti possono lavorare in gruppi di 2/3 persone.

L'**esame** consiste in:

- ✓ esposizione dell'esercitazione
- ✓ conoscenza e consapevolezza delle scelte progettuali e delle verifiche quantitative effettuate
- ✓ conoscenza di tutti gli argomenti trattati nel corso

La **valutazione finale** tiene conto di:

- ✓ maturità acquisita, impegno e motivazione
- ✓ partecipazione attiva
- ✓ padronanza del linguaggio tecnico
- ✓ valutazione orale
- ✓ valutazione del lavoro presentato



## Strumenti didattici

Le lezioni sono disponibili **sul portale della didattica** e per l'esercitazione occorre che ogni studente disponga di un **PC portatile** con il collegamento ad Internet per l'utilizzo del software di simulazione numerica.

Al **LAMSA** sono disponibili testi, normativa e documentazione tecnica, cataloghi e riviste di settore per l'apprendimento e l'approfondimento di temi a carattere fisico-tecnico e tecnologico afferenti ai settori dell'edilizia e dell'impiantistica.

[www.lamsa.polito.it](http://www.lamsa.polito.it)

