



Linee di indirizzo per il miglioramento energetico del patrimonio culturale

Responsabile: Prof. Alessandra Battisti

Prima edizione

AMBITO

Progettazione ambientale, Riqualificazione energetica e ambientale del patrimonio culturale

DESTINATARI

Progettisti, Funzionari e tecnici delle Pubbliche amministrazioni, Consulenti e certificatori ambientali ed energetici, Imprese di costruzione.

DURATA

Il corso, della durata di 24 ore, è articolato in tre moduli, ciascuno di 8 ore, erogabili in tre giornate da 8 ore (consecutive o a frequenza settimanale) o in 6 sessioni di 4 ore ciascuna con frequenza minima bisettimanale.

I Modulo: - La valutazione della qualità ambientale negli edifici storici

II Modulo: - La diagnosi energetica degli edifici storici

III Modulo: Interventi sugli edifici per il miglioramento dell'efficienza energetica del patrimonio storico - Casi pratici

PERIODO PREVISTO

20 Novembre- 20 Dicembre 2016

DOCENTI

Prof. Alessandra Battisti

Secondo docente da definire

SEDE

Dipartimento PDTA, via Flaminia 70, Aula Piccinato

ISCRIZIONE

Email: formazionecontinuatpda@uniroma1.it

QUOTA DI ISCRIZIONE

290 € (IVA esclusa)

CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI

Crediti formativi professionali richiesti agli Ordini degli Architetti, degli Ingegneri e dei Geometri _ tot 15 CFP



CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL CORSO

Le linee guida di indirizzo per il miglioramento dell'efficienza energetica nel patrimonio culturale dell'Architettura e dei Centri e nuclei storici e urbani elaborate dal tavolo di lavoro del MiBACT nel corso del 2015 costituiscono per l'Italia un documento che vuole orientare gli interventi di efficientamento energetico per future applicazioni pratiche, stimolare il dialogo tra i portatori d'interesse e promuovere la ricerca scientifica in questo senso, senza indicare prescrizioni metodologiche a carattere vincolante, ma con il fine di fornire informazioni operative a progettisti e tecnici all'interno e all'esterno del ministero e offrire indicazioni per il miglioramento energetico del patrimonio tutelato nell'ottica del contenimento di quei consumi che ne rendono di fatto impossibile la gestione, e quindi la conservazione. Nella nota introduttiva si chiarisce che "il documento non fornisce soluzioni pronte all'uso, né prescrive tecnologie a carattere vincolante, in considerazione della peculiarità dei beni interessati, della naturale evoluzione nel tempo delle tecnologie adoperate e dei futuri aggiornamenti normativi, ma può solo guidare l'intelligenza e la sensibilità del personale e dei progettisti per il raggiungimento istituzionale primario della protezione e conservazione del patrimonio culturale, ottimizzandone, laddove possibile, il livello di prestazione energetica".

Il quadro nel quale a livello istituzionale e governativo è maturata la consapevolezza della necessità di un documento-guida come questo si sta vieppiù chiarendo nel tempo.

Gli sforzi compiuti negli ultimi decenni nell'ambito dell'architettura e dell'edilizia per raggiungere gli obiettivi comunitari del "pacchetto Clima Energia" saranno vani se non si interverrà in maniera massiccia sulla riqualificazione energetica del patrimonio culturale, che rappresenta il segno distintivo di numerose città europee, e in particolare italiane, rivestendo un ruolo importante nella *Strategia Europea di Sviluppo Sostenibile* messa a punto dalla Commissione Europea nel 2006 per favorire l'identità dei territori e, più in generale, la riconoscibilità e il senso di appartenenza della società urbana nel suo complesso.

Negli ultimi anni le metodologie di analisi e trasformazione sul costruito si sono aggiornate; in più il dibattito attuale, in cui gli edifici storici vengono letti in un processo continuo di alterazione prodotta dalla sedimentazione diacronica delle stratificazioni architettoniche, riconosce l'*efficienza energetica* come ulteriore criterio di intervento, da bilanciare con le istanze di continuità e discontinuità, conservazione e fruizione.

Già molti sono i progetti elaborati nel 5° e 6° programma quadro su questi temi e numerosi i programmi specifici dedicati, ma nonostante questi sforzi nelle città Europee il patrimonio storico ha un rendimento energetico molto scarso, secondo quanto riportato dal PuBs European Project BRITA. Oltre a ciò, la campagna *Renovate Europe* ha definito un piano per ridurre i consumi energetici degli immobili europei dell'80% entro il 2050 rispetto al 2005. In questa direzione nel 2012 il CEN (the European Committee for Standardization) ha istituito un workgroup dedicato all'efficienza energetica negli edifici storici con l'obiettivo di sviluppare norme europee standardizzate per affrontare il problema irrisolto dell'efficientamento



energetico del patrimonio storico, dove insieme alla volontà di preservare gli edifici si contempla anche quella del loro utilizzo in maniera efficiente, ma sempre compatibile con il valore storico-culturale degli edifici stessi, avvicinandosi pro-attivamente al tema, avendo riconosciuto che le iniziative in questo senso devono venire «dall'interno della comunità» (CEN, 2012). Numerose inoltre sono le disposizioni normative emanate sia a livello nazionale che comunitario nel corso degli anni e finalizzate al raggiungimento degli obiettivi prima delineati, ma fino a qualche anno fa è stato difficile riqualificare energeticamente gli edifici sottoposti a tutela, dal momento che gli edifici storici erano esclusi dall'applicazione dei requisiti minimi. Più recentemente in Italia il Decreto Legislativo 63/2013 prescrive per la prima volta standard specifici da applicare all'edilizia storica, azione esclusa dalle leggi precedenti, e pur nella salvaguardia delle esigenze di tutela ci si avvia verso l'armonizzazione di quei requisiti prestazionali e di rendimento, considerandoli perlomeno come livelli ottimali a cui tendere, segnando una tappa fondamentale di un percorso che nell'arco di alcuni decenni ha tracciato un'evoluzione della progettazione tecnologica e che apre alla cultura, alla società e alle istituzioni nuovi scenari possibili, in cui progettazione tecnologica ambientale e processo di conservazione costituiscono due binomi dialettici di un rinnovato dialogo contro il degrado del patrimonio storico.

PROVA FINALE

Alla fine di ciascun modulo è prevista una prova finale di verifica dell'apprendimento.

ATTESTATO

Alla fine del Corso verrà rilasciato ai Partecipanti un attestato di frequenza e di attestazione del superamento della prova finale.

PROGRAMMA DEL CORSO

I. MODULO - (8 ORE)

I Modulo: - LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ AMBIENTALE NEGLI EDIFICI STORICI

(Docenza: Prof. Alessandra Battisti)

SESSIONE I (4 ore)

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E PROCEDURE

- *Decreto Legislativo 42/2004* il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.
- Legislazione comunitaria, nazionale e regionale in materia di efficienza energetica e sostenibilità ambientale degli edifici storici.
- I programmi europei focalizzati sull'integrazione negli edifici storici delle raccomandazioni delle Efficiency Performance Building Directives: EPBD e EPBD2, CEN, poi del CEN TC 346 e del EnerPHit Certified Retrofit (PHI).
- la norma UNI TS 11300 riferimento per l'applicazione a livello nazionale della direttiva 2002/91/CE e che fornisce le indicazioni tecniche per la valutazione del fabbisogno di energia termica e primaria degli edifici e dell'utilizzo di energie rinnovabili.



SESSIONE II (4 ore)

VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ AMBIENTALE NEGLI EDIFICI STORICI

- Il comfort termico
- Il comfort visivo
- Il comfort acustico
- La qualità dell'aria
- Strategie per migliorare la qualità ambientale

II. MODULO - (8 ORE)

LA DIAGNOSI ENERGETICA DEGLI EDIFICI STORICI

(Docenza: Prof. Alessandra Battisti)

SESSIONE III (4 ore)

LO SCOPO DELLA DIAGNOSI ENERGETICA

- I livelli di diagnosi energetica
- l'analisi del sistema impiantistico esistente (tipologie di impianto, rilievo dell'impianto, impiantistica storica)