

## **AVVISO**

### **Corso di Formazione per Esperti UNI/PdR 13:2019 - Protocollo ITACA Strumenti operativi per la valutazione della sostenibilità ambientale delle costruzioni**

#### **PREMESSA**

La prassi di riferimento UNI/PdR 13:2019 è un documento pubblicato da UNI, come previsto dal Regolamento UE n.1025/2012, che raccoglie prescrizioni relative a prassi condivise da ITACA ed UNI. La prassi di riferimento descrive i principi metodologici e procedurali per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici, ai fini della loro classificazione attraverso l'attribuzione di un punteggio di prestazione. Oggetto della valutazione è un singolo edificio e la sua area esterna di pertinenza su edifici di nuova costruzione o oggetto di ristrutturazioni importanti che coinvolgano non la singola unità immobiliare, ma l'intero edificio.

L'aggiornamento della precedente UNI/PdR 13.1:2015 deriva essenzialmente dalla necessità di adeguare lo strumento alle novità introdotte dalla normativa tecnica ed alla emanazione dei Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, emanati con una serie di decreti di cui il più recente è il DM 11 ottobre 2017, il quale ribadisce l'importanza dei cosiddetti *rating systems*, tra i quali il Protocollo ITACA.

#### **OBIETTIVO**

Finalità del Corso è fornire ai professionisti gli strumenti e le conoscenze per effettuare la valutazione di sostenibilità ambientale di un intervento analizzando i vari aspetti che incidono sulle performance energetiche e ambientali dell'edificio: la collocazione e il sito di intervento, i materiali utilizzati, le soluzioni previste per il risparmio idrico ed energetico, il comfort ambientale indoor e l'attenzione verso i servizi e l'accessibilità.

#### **DESTINATARI**

Il percorso formativo è rivolto a tutti i professionisti iscritti negli albi dei rispettivi ordini/collegi di appartenenza.

#### **ATTESTAZIONE FINALE**

È rilasciata attestazione finale di superamento del corso di formazione da parte del Consiglio Nazionale Ingegneri, e permetterà l'iscrizione nell'elenco "Esperti UNI/PdR 13:2019" pubblicato sul sito <http://www.registroprotocolloitaca.org/esperti.asp>

#### **VALIDITÀ DELL'ATTESTAZIONE**

L'attestato ha validità triennale. Per il mantenimento dell'iscrizione nell'elenco è obbligatorio partecipare ai corsi di aggiornamento organizzati dal Comitato o dagli Enti autorizzati.

## STRUTTURA

Il Corso di formazione, ai sensi del “Regolamento Corsi di formazione per Esperti UNI/PdR 13:2019 rev.1 del 29/12/2020”, è articolato in moduli teorico applicativi ed esercitazioni pratiche. Durante le lezioni saranno trattate le aree oggetto di valutazione della UNI/PdR Sezione 1 (edifici residenziali) e Sezione 2 (edifici non residenziali), illustrando le modalità di calcolo degli indicatori dei criteri e le modalità di redazione di una relazione di valutazione. Un modulo apposito sarà dedicato alla presentazione del software che il Comitato Promotore sta sviluppando in collaborazione con l’Università Politecnica delle Marche e che, appena ultimato, sarà disponibile gratuitamente per i professionisti. Il Corso è articolato in

- n. 28 ore di lezione;
- n. 8 ore di esercitazione pratico - applicativa;
- n. 4 ore dedicate all’anteprima del software;
- n. 4 ore di test scritto.

## CALENDARIO E PROGRAMMA

Il Corso inizierà il **28 ottobre 2021** e si svolgerà online, in modalità sincrona, come da seguente calendario e programma:

<b>Modulo 1</b>		<b>*Durata: 2 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
<b>Introduzione alla valutazione della sostenibilità delle costruzioni con la Norma UNI/PdR 13:2019</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentazione del corso.</li> <li>• Le origini del Protocollo ITACA. Il metodo di valutazione SBMethod e lo strumento Internazionale SBTool</li> <li>• La prassi di riferimento 13:2019 e la sua evoluzione dal 2015</li> <li>• Procedure di certificazione della sostenibilità degli edifici a livello nazionale e regionale</li> </ul>	<p><b>Giovedì 28 ottobre</b> <b>Ore 16.00 - 18.00</b></p>
<b>Modulo 2</b>		<b>Durata: 3 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
<b>Qualità del sito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A.1.5 Riutilizzo del territorio</li> <li>A.1.6 Accessibilità al trasporto pubblico</li> <li>A.1.8 Mix funzionale dell’area</li> <li>A.1.10 Adiacenza a infrastrutture</li> <li>A.3.3 Aree esterne di uso comune attrezzate</li> <li>A.3.4 Supporto all’uso di biciclette</li> <li>A.3.7 Uso di specie arboree locali</li> <li>A.3.10 Supporto alla mobilità green</li> </ul>	<p><b>Venerdì 29 ottobre</b> <b>Ore 15.00 - 18.00</b></p>
<b>Qualità del servizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.2.1 Dotazione di spazi funzionali</li> <li>E.6.5 Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici</li> <li>E.6.6 Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici- B.I.M.</li> <li>E.7.1 Design for all</li> </ul>	
<b>Modulo 3</b>		<b>Durata: 5 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
<b>Materiali da costruzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B.4.1 Riutilizzo delle strutture esistenti</li> <li>B.4.6 Materiali riciclati/recuperati</li> <li>B.4.7 Materiali da fonti rinnovabili</li> <li>B.4.8 Materiali locali</li> <li>B.4.10 Materiali disassemblabili</li> <li>B.4.11 Materiali certificati</li> </ul>	<p><b>Giovedì 04 novembre</b> <b>Ore 14:30 - 17.30</b></p>

Acqua potabile e acque reflue/esterno	B.5.1Acqua potabile per irrigazione B.5.2Acqua potabile per usi indoor C.3.2Rifiuti solidi prodotti in fase operativa C.3.3Riuso delle terre C.4.1Acque grigie inviate in fognatura C.4.3Permeabilità del suolo C.6.8Effetto isola di calore	Venerdì 05 novembre Ore 14:30-16:30
<b>Modulo 4</b>		<b>Durata: 7 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
Energia ed emissioni	B.1.2Energia primaria non rinnovabile B.1.3Energia primaria totale B.3.2Energia rinnovabile per usi termici B.3.3Energia prodotta nel sito per usi elettrici B.6.1Energia termica utile per il riscaldamento B.6.2Energia termica utile per il raffrescamento B.6.3Coefficiente medio globale di scambio termico B.6.4Controllo della radiazione solare C.1.2Emissioni previste in fase operativa E.3.5B.A.C.S.	Giovedì 11 novembre Ore 15:00 - 18:00 Venerdì 12 ottobre Ore 15:00 - 19:00
<b>Modulo 5</b>		<b>Durata: 7 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
Qualità ambientale indoor	D.2.1Efficacia della ventilazione naturale D.2.2Qualità dell'aria e ventilazione meccanica D.2.6Radon D.3.1Comfort termico estivo in ambienti climatizzati D.3.2Temperatura operativa nel periodo estivo D.3.3Comfort termico invernale in ambienti climatizzati D.4.1Illuminazione naturale E.3.6 Monitoraggio dei consumi D.5.5Tempo di riverberazione D.5.6Qualità acustica dell'edificio D.6.1Campi magnetici a frequenza industriale (50 Hertz)	Giovedì 18 novembre Ore 15:00 -18:00 Venerdì 19 novembre Ore 15:00 -19:00
<b>Modulo 6</b>		<b>Durata: 4 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
Sostenibilità degli interventi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Life CycleCosting</li> <li>Life CycleAssessment</li> <li>Bilancio di sostenibilità ambientale</li> <li>Bilancio etico</li> </ul>	Giovedì 25 novembre Ore 14:00 -18:00
<b>Modulo 7</b>		<b>Durata: 8 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
Esercitazione pratico-applicativa	Esercitazione: calcolo degli indicatori della UNI/PdR 13:1:2019 e 13:2:2019 ai fini della redazione di una Relazione di Valutazione.	Venerdì 26 novembre Ore 14:30-18:30 Sabato 27 novembre Ore 9:00-13:00
<b>Modulo 8</b>		<b>Durata: 4 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
Anteprima software	Overview sul software realizzato per il calcolo degli indicatori	Venerdì 03 dicembre Ore 14:00 -18:00
<b>Prova finale</b>		
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno</b>

<b>Test di verifica scritto</b>	Quesiti a risposta aperta, a risposta multipla ed esercizi sui criteri	<b>Lunedì 13 dicembre Ore 14:30 - Durata: 4 ore Durata 4 ore</b>
<b>Colloquio Orale</b>	Argomenti del corso	<b>Dal 16 dicembre</b>

## PROVA FINALE DEL CORSO

La prova finale si compone di un test scritto e un colloquio orale:

- test scritto: lunedì **13 dicembre 2021** dalle ore 14.30 alle ore 18.30: quesiti a risposta aperta, a risposta multipla ed esercizi sui criteri;
- colloquio orale: a partire dal **16 dicembre 2021** per coloro che supereranno la prova scritta.

## ASSENZE E SUPERAMENTO PROVE

Sono ammesse assenze per un massimo del **10%** del monte ore del corso, ovvero per un **massimo di n. 4 ore**. Il test scritto si intende superato con una percentuale di risposte corrette pari ad **almeno all'80% dei quesiti proposti**.

## MATERIALI DIDATTICI

- PdR UNI 13:2019
- Copie delle slide utilizzate dai docenti.

## DOCENTI

I docenti saranno selezionati e indicati dal Consiglio Nazionale Ingegneri e dal Comitato Protocollo ITACA.

## PARTECIPANTI

Il numero minimo di partecipanti per l'attivazione del corso è pari a 15. il numero massimo è pari a 35. Se le domande pervenute saranno in numero superiore a 50, sarà attivato un ulteriore Corso di formazione.

## MODALITÀ D'ISCRIZIONE

Le iscrizioni saranno gestite, per conto del Consiglio Nazionale Ingegneri da ITACA che opererà da segreteria organizzativa e da tesoreria. L'iscrizione va effettuata **entro il 25/10/2021 alle ore 17.00**, attraverso il modulo d'iscrizione online pubblicato sul sito internet di ITACA [http://www.itaca.org/nuovosito/modulo\\_iscrizione\\_esperti.asp](http://www.itaca.org/nuovosito/modulo_iscrizione_esperti.asp).

La partecipazione al corso è soggetta alla disponibilità di posti fissata a 35 iscritti.

## QUOTA DI PARTECIPAZIONE

La quota di partecipazione al Corso è di euro **400,00 + IVA**. Se la fattura è intestata ad Ente Pubblico, la quota è esente IVA ai sensi dell'art. 10, D.P.R. n. 633/72.

## TRATTAMENTO DATI

Il titolare del trattamento dei dati personali forniti in fase di iscrizione è il Consiglio Nazionale Ingegneri.

**COMITATO PROMOTORE  
PROTOCOLLO ITACA**



#### CFP PER INGEGNERI

La frequenza del corso con relativo superamento dell'esame finale permette l'acquisizione di **40 CFP**.