

## Corso BASE di Formazione per Esperti della UNI/PdR 13:2019

Sostenibilità ambientale nelle costruzioni  
Strumenti operativi per la valutazione della sostenibilità  
CORSO ON-LINE IN MODALITÀ SINCRONA

### 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. Da febbraio 2020, per effetto del decreto dirigenziale n. 2068 del 28/02/2020 i Corsi regionali e l'aggiornamento obbligatorio per il mantenimento della qualifica di Esperto Protocollo ITACA Regione Calabria, si svolgono come da Regolamento approvato dal Comitato Promotore del Protocollo ITACA. Il Corso permette l'iscrizione nell'Elenco nazionale di Esperti della UNI/PdR 13:2019 **valido anche per operare nel territorio regionale**. Per tale motivo, durante le lezioni, saranno trattati anche i criteri dei Protocolli della Regione Calabria ancora vigenti.

### ORGANISMO REFERENTE

L'organismo referente è il Comitato Promotore Protocollo ITACA che autorizza e riconosce i corsi organizzati dagli Enti territoriali.

### ATTESTAZIONE FINALE

È rilasciata attestazione finale di superamento dei corsi di formazione/aggiornamento da parte del Comitato Promotore Protocollo ITACA con la contestuale iscrizione nell'elenco "Esperti della 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, organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Cosenza e della Fondazione Mediterranea per l'Ingegneria e approvato dal Comitato Promotore del Protocollo ITACA, 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 illustrati i criteri nuovi o modificati rispetto ai 3 Protocolli Regionali vigenti e approfondite le aree oggetto di valutazione della UNI/PdR Sezione 1 (edifici residenziali) e Sezione 2 (edifici non residenziali). Il Corso è articolato in

- 36 ore di lezione
- 4 ore di test scritto
- 1 o 2 giornate dedicate al colloquio orale.

Il Corso inizierà il **10 settembre 2021** e si svolgerà online, in modalità sincrona, come calendario allegato.

### MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

Le lezioni saranno svolte online in modalità sincrona. I corsisti riceveranno via email (mail ordinaria fornita in fase di iscrizione al corso), almeno 3 ore prima della lezione, il link a cui collegarsi ed eventualmente il materiale della lezione. Le lezioni saranno svolte sulla piattaforma Zoom. La video camera del corsista dovrà restare accesa, inquadrando il partecipante, durante tutta la durata della video lezione. Il corsista dovrà partecipare alla video lezione indicando, al momento dell'accesso il **proprio nome e cognome**.

All'inizio della lezione sarà chiamato l'appello per segnare la presenza del partecipante. L'appello sarà chiamato dopo ogni pausa, anche eventualmente via chat, e in un momento qualsiasi, a discrezione del docente, durante le ore di lezione. La mancata risposta sarà segnata come assenza all'ora della chiamata. Il Corsista che, per un qualunque motivo, dovrà scollegarsi e interrompere la lezione dovrà comunicarlo nella chat della piattaforma. La chat della piattaforma deve essere utilizzata unicamente su indicazione del docente e a fine lezione sarà salvata come report.

### PROVA FINALE DEL CORSO

La prova finale si compone di un test scritto sugli argomenti trattati durante il corso e un colloquio orale.

Test scritto: **18 ottobre 2021** dalle ore 14.30 alle ore 18.30: quesiti a risposta aperta, a risposta multipla ed esercizi sui criteri.

Colloquio orale: dal **21 ottobre**

Tali date saranno confermate dopo l'inizio del Corso sentito il Presidente di Commissione.

Saranno ammessi a sostenere la prova finale i corsisti che non abbiano superato le **8 ore di assenza**.

### CREDITI FORMATIVI

Per gli Ingegneri iscritti all'Albo della provincia di Cosenza che raggiungeranno con le presenze il 90% delle ore complessive del Corso verranno attribuiti n° 40 CFP.

### MATERIALI DIDATTICI

- UNI/PdR 13:2019: Sostenibilità ambientale nelle costruzioni - Strumenti operativi per la valutazione della sostenibilità
- Copia delle slide utilizzate dai docenti

SI RIPORTA NELLA PAGINA SUCCESSIVA IL PROGRAMMA DETTAGLIATO DEL CORSO 

## Programma CORSO BASE UNI/PdR 13:2019

### PROGRAMMA TIPO CORSO UNI/PdR 13:2019

\*La durata dei vari moduli, ad eccezione dei moduli n. 6, 7 e PROVA FINALE, è indicativa. La durata complessiva del corso, in coerenza con le disposizioni del Regolamento Corsi di Formazione UNI/PdR 13:2019, deve essere di almeno 40 ore complessive.

La durata del corso è **36 ore di lezione + 4 ore per prova scritta + n ore per prova orale**

Modulo 1 <span style="float: right;">*Durata: 2 ore</span>		
Argomento	Contenuti	Giorno/Relatore
<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> <li>Il Programma di edilizia sostenibile in Regione Calabria.</li> </ul>	<b>Venerdì 10 Settembre 16 - 18</b> <b>Ing. Barbara Corasaniti</b>
Modulo 2 <span style="float: right;">Durata: 3 ore</span>		
Argomento	Contenuti	Giorno/Relatore
<b>Qualità del sito</b>	A.1.5 Riutilizzo del territorio A.1.6 Accessibilità al trasporto pubblico A.1.8 Mix funzionale dell'area A.1.10 Adiacenza a infrastrutture A.3.3 Aree esterne di uso comune attrezzate A.3.4 Supporto all'uso di biciclette A.3.7 Uso di specie arboree locali /Trattamento vegetazionale degli spazi esterni di pertinenza con specie autoctone A.3.10 Supporto alla mobilità green	<b>Sabato 11 Settembre 9 - 12</b> <b>Ing. Barbara Corasaniti</b>
<b>Qualità del servizio</b>	E.2.1 Dotazione di spazi funzionali E.2.4 Qualità del sistema di trasmissione dati E.3.6 Impianti domotici E.3.7 Integrazione dei sistemi di building automation nell'organismo edilizio E.6.1 Mantenimento delle prestazioni dell'involucro edilizio E.6.5 Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici E.6.6 Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici- B.I.M. E.7.1 Design for all	
Modulo 3 <span style="float: right;">Durata: 5 ore</span>		
Argomento	Contenuti	Giorno/Relatore
<b>Materiali da costruzione</b>	B.4.1 Riutilizzo delle strutture esistenti B.4.6 Materiali riciclati/recuperati B.4.7 Materiali da fonti rinnovabili B.4.8 Materiali locali/Materiali locali assemblati in loco B.4.10 Materiali disassemblabili B.4.11 Materiali certificati B.4.12 Materiali eco-compatibili	<b>Venerdì 17 Settembre 15 - 18</b> <b>Ing. Rosamaria Codispoti</b>
<b>Acqua potabile e acque reflue/Ambiente esterno</b>	B.5.1 Acqua potabile per irrigazione B.5.2 Acqua potabile per usi indoor C.3.2 Rifiuti solidi prodotti in fase operativa C.3.3 Riutilizzo delle terre C.4.1 Acque grigie inviate in fognatura C.4.3 Permeabilità del suolo	<b>Sabato 18 Settembre 10 - 12</b> <b>Ing. Rosamaria Codispoti</b>

	C.6.8 Effetto isola di calore	
<b>Modulo 4</b>		<b>Durata: 7 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
<b>Energia ed emissioni</b>	B.1.2 Energia primaria non rinnovabile B.1.3 Energia primaria totale B.3.2 Energia rinnovabile per usi termici B.3.3 Energia prodotta nel sito per usi elettrici B.6.1 Energia termica utile per il riscaldamento B.6.2 Energia termica utile per il raffrescamento B.6.3 Coefficiente medio globale di scambio termico B.6.4 Controllo della radiazione solare C.1.2 Emissioni previste in fase operativa E.3.5 B.A.C.S.	<b>Venerdì 24 Settembre 15 - 18</b> <b>Sabato 25 Settembre 9 - 13</b> <b>Prof. Natale Arcuri</b>
<b>Modulo 5</b>		<b>Durata: 7 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
<b>Qualità ambientale indoor</b>	D.2.1 Efficacia della ventilazione naturale D.2.2 Qualità dell'aria e ventilazione meccanica D.2.6 Radon D.3.1 Comfort termico estivo in ambienti climatizzati D.3.2 Temperatura operativa nel periodo estivo D.3.3 Comfort termico invernale in ambienti climatizzati D.4.1 Illuminazione naturale E.3.6 Monitoraggio dei consumi D.5.5 Tempo di riverberazione D.5.6 Qualità acustica dell'edificio D.6.1 Campi magnetici a frequenza industriale (50 Hertz)	<b>Venerdì 1 Ottobre 15 - 18</b> <b>Sabato 2 Ottobre 9 - 13</b> <b>Prof. Vittorio Ferraro</b>
<b>Modulo 6</b>		<b>Durata: 4 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
<b>Sostenibilità degli interventi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Life Cycle Costing</li> <li>• Life Cycle Assessment</li> <li>• Bilancio di sostenibilità ambientale</li> <li>• Bilancio etico</li> </ul>	<b>Giovedì 7 Ottobre 15 - 19</b> <b>Ing. Ada Costanzo</b>
<b>Modulo 7</b>		<b>Durata: 8 ore</b>
<b>Argomento</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Giorno/Relatore</b>
<b>Esercitazione pratico-applicativa</b>	Esercitazione: calcolo degli indicatori della UNI/PdR 13:1:2019 e 13:2:2019 ai fini della redazione di una Relazione di Valutazione.	<b>Venerdì 8 Ottobre 15 - 19</b> <b>Sabato 9 Ottobre 9 - 13</b> <b>Ing. Ada Costanzo</b>
<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>Durata: 4 ore</b> <b>Lunedì 18 Ottobre 14.30</b>
<b>Colloquio Orale</b>	Argomenti del corso	<b>Dal 21 Ottobre</b>