

EXTRATECH srls, azienda operante nel campo della progettazione e realizzazione di sistemi di monitoraggio a controllo da remoto,

con il patrocinio scientifico gratuito dell'Associazione culturale **MASTER**,

organizza e propone i corsi di formazione in ambito di

DIAGNOSTICA ENERGETICA STRUMENTALE

con esame finale di certificazione di Livello 2

Marzo – Giugno 2020

Le normative esistenti in materia di efficienza energetica degli immobili consentono ai professionisti di analizzare, nel caso di edifici esistenti, le componenti opache (pareti, solai) e quelle trasparenti (infissi), sia mediante valutazioni di tipo tabellare (banche dati) precedute da un'analisi documentale (tramite acquisizione dei progetti originali) sia mediante misurazioni strumentali. Generalmente, i professionisti tendono ad utilizzare le valutazioni tabellari poiché di più facile realizzazione ma, con elevati margini di incertezza sia sulla determinazione della tipologia stratigrafica che sulle caratteristiche termiche dei vari strati di cui è composta la parete. Volendo invece effettuare valutazioni di tipo strumentale, il professionista deve dotarsi di attrezzature e tecnologie da noleggiare, acquistare o addirittura affidare il servizio a terzi. A fronte di una perizia eseguita mediante valutazione classica e una eseguita mediante valutazione strumentale, il dato che se ne desume, nel secondo caso, assume valore effettivo e di maggior peso poiché le strumentazioni sono dotate di certificati di calibrazione o tarature. Pertanto, il professionista che esegue valutazioni strumentali ha la certezza di ottenere risultati migliori. Questa maggiore qualità del risultato ottenuto potrà comunque essere vanificata da una non corretta esecuzione o progettazione della prova. A tale scopo, Extratech propone corsi sulla diagnosi energetica strumentale mediante termocamera e termoflussimetro. I corsi sono rivolti a professionisti e tecnici che operano nel campo della diagnostica secondo precisi standard normativi. L'obiettivo dei corsi consiste nel condurre i partecipanti ad un alto livello di conoscenza della metodologia di misura caratterizzata dalla progettazione di una prova e dalla corretta interpretazione dei dati rilevati con l'ausilio di strumentazione specifica.

OBIETTIVI DEL CORSO

I corsisti acquisiranno competenze sulla termografia, sulle tecniche operative di utilizzo delle termocamere e sulla compilazione di un report strumentale.

DESTINATARI

Liberi professionisti, energy manager, dipendenti di ESCO, certificatori energetici, tecnici dipendenti pubblici o privati, dipendenti di laboratori ufficiali o autorizzati.

ARTICOLAZIONE

La proposta formativa prevede tre corsi distinti per durata che possono diventare anche un unico percorso didattico a seconda delle esigenze espresse dai partecipanti.

MATERIALE DIDATTICO

I corsisti riceveranno n°1 blocco note, n°1 penna, n°1 pen-drive contenente le dispense in formato elettronico.

CERTIFICAZIONE

Con la partecipazione al Corso n° 3 Avanzato di TERMOGRAFIA, i partecipanti conseguiranno un attestato di addestramento necessario a sostenere l'esame di Livello 2 (rif. ai livelli di certificazione definiti da UNI EN ISO 9712:2012 e da UNI/PdR 56:2019 "Certificazione del personale tecnico addetto alle prove non distruttive nel campo dell'ingegneria civile") nelle metodologie di prova inerenti il percorso svolto, secondo lo schema KIWA (Organismo di Certificazione accreditato da ACCREDIA secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012 "Requisiti generali per gli organismi che operano nella certificazione delle persone") per la "Certificazione del personale tecnico addetto alle prove non distruttive nel campo dell'ingegneria civile e sui beni culturali ed architettonici".

SEDE CORSI

Roma, Bologna, Potenza, Milano, Avellino, Padova/Venezia, Palermo, Salerno, Bari/Lecce. Su richiesta sarà possibile valutare la calendarizzazione dei corsi in altre sedi

ATTIVAZIONE CORSI

I corsi saranno attivati al raggiungimento di almeno 12 persone per aula

DATE DEL CORSO: da stabilire in base alle necessità dei partecipanti e dei docenti (vedere calendario).

ORARI DI SVOLGIMENTO: aula: dalle 09:00 – 13:00 e 14:00 – 18:00

Nota:

L'attività di formazione rientra tra i costi deducibili per i redditi dei liberi professionisti (artt. 53 e 54 del D.P.R. 22.12.1986 n. 917 e successive modifiche).

ALLEGATI:

- SCHEDE CORSI
- SCHEDA DI ADESIONE

Potenza, 25.02.2020

EXTRATECH Srls

Via del Seminario Maggiore, 35
85100 POTENZA
Tel. 0971 21432 - Email: info@extratech.it
www.extratech.it
Partita IVA 0 2 0 4 3 6 7 0 7 6 5



Con il patrocinio scientifico gratuito di:



ALLEGATO:

PROPOSTE FORMATIVE**Corso n. 1 – Base Composizione aula. Min. 12 – max 30 corsisti**

Primi passi con la Termografia e la Trasmittanza in opera	Ore 8
--	-------

	Descrizione del modulo
Modulo 1 Aula H 9-18 1° giorno	<ul style="list-style-type: none">• Gli strumenti diagnostici utilizzati per le indagini diagnostiche di riferimento.• L'utilizzo della termocamera per la diagnosi ed il monitoraggio dello stato di conservazione degli immobili.• La misura della trasmittanza in opera delle componenti opache dell'edificio (pareti e solai) per la valutazione della qualità termica dell'immobile.

Corso n. 2 – Avanzato Composizione aula. Min. 12 – max 20 corsisti

La misura della Trasmittanza in opera	Ore 24
--	--------

	Descrizione del modulo
Modulo 1 Aula H 9-18 1° giorno	<ul style="list-style-type: none">• Gli strumenti diagnostici utilizzati per le indagini diagnostiche di riferimento.• L'utilizzo della termocamera per la diagnosi ed il monitoraggio dello stato di conservazione degli immobili.• La misura della trasmittanza in opera delle componenti opache dell'edificio (pareti e solai) per la valutazione della qualità termica dell'immobile.
Modulo 2 Aula H 9-18 - 2° e 3° giorno	<ul style="list-style-type: none">• ISO 9869:2015• La fisica nella trasmissione del calore.• Trasmittanza e Conduttanza.• La corretta esecuzione della misura.• Prova pratica per una corretta installazione del termoflussimetro.• Lo scarico e l'analisi dei dati.• Compilazione del report strumentale ed indicazioni sulla relazione finale.

Corso n. 3 – Avanzato Composizione aula. Min. 12 – max 20 corsisti

Termografia Civile *	Ore 32
-----------------------------	--------

	Descrizione del modulo
Modulo 1 Aula H 9-18 - 1° giorno H 9-13 - 2° giorno	<ul style="list-style-type: none">• Generalità sulle costruzioni in muratura ed in c.a., Tipologie murarie• Caratterizzazione meccanica dei materiali di base e delle murature costituite da elementi resistenti artificiali e naturali, Controlli di accettazione e controllo strutturale.• Caratteristiche termiche dei materiali da costruzione.• Diagnosi e monitoraggio degli edifici in cemento armato e muratura

<p>Modulo 2 Aula H 14-18 - 2° giorno H 9-18 - 3° e 4° giorno</p>	<ul style="list-style-type: none">• La termografia, principi di fisica• La termografia, tecniche di misurazione• Analisi delle immagini termografiche• Attività pratiche in aula ed in campo relative all'uso della termocamera• Gestione del report strumentale
--	--

***NB: Possibilità di Esame di Certificazione: Il giorno successivo al termine delle lezioni**

I partecipanti conseguiranno un attestato di addestramento necessario a sostenere l'esame di Livello 2 (rif. ai livelli di certificazione definiti da UNI EN ISO 9712:2012 e da UNI/PdR 56:2019 "Certificazione del personale tecnico addetto alle prove non distruttive nel campo dell'ingegneria civile") nelle metodologie di prova inerenti il percorso svolto, secondo lo schema KIWA (Organismo di Certificazione accreditato da ACCREDIA secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012 "Requisiti generali per gli organismi che operano la certificazione delle persone") per la "Certificazione del personale tecnico addetto alle prove non distruttive nel campo dell'ingegneria civile e sui beni culturali ed architettonici".