

ORDINE DEGLI INGEGNERI DI SIRACUSA

CORSO SU: ANALISI ENERGETICA PER LA PROGETTAZIONE DEGLI EDIFICI

STRUTTURA DEL DECRETO SUPERBONUS 110% - DECRETO RILANCIO 34/20

Coordinamento scientifico: Prof. Ing. Giuliano Cammarata

Durata totale: 44 ore

20/01/2021 – ore 15:00

MODULO I

EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI - LEGISLAZIONE COMUNITARIA E NAZIONALE

LA PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI - L'INVOLUCRO EDILIZIO

ORE DI LEZIONE	ARGOMENTO	CONTENUTI	DOCENTE
2	La legislazione per l'efficienza energetica degli edifici	Quadro normativo di riferimento: Direttive europee 2002/91/CE e 2010/31/UE, DL 63/2013, DM 26/06/2015, D.Lgs. 28/2011. Inquadramento del problema dell'efficienza energetica degli edifici: concetto di efficienza energetica e indicatori di prestazione energetica	Prof. Ing. G. Cammarata
2	Le problematiche energetiche	Comportamento termico degli edifici: cenni di Termofisica La verifica delle prestazioni energetiche degli edifici: Legge 90/2013 ed il DM 26 giugno 2016. Caso degli edifici nuovi e ristrutturazione importante. Riqualificazione energetica.	Prof. Ing. G. Cammarata
Totale ore modulo I: 4			

22/01/2021 – ore 15:00

MODULO II
EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI - LEGISLAZIONE COMUNITARIA E NAZIONALE
LA PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI - L'INVOLUCRO EDILIZIO

ORE DI LEZIONE	ARGOMENTO	CONTENUTI	DOCENTE
1	Parametri climatici	Definizione di gradi – giorno, temperatura di progetto, comportamento termico degli edifici, regime transitorio degli edifici, Regime periodico stabilizzato	Prof. Ing. G. Cammarata
2	L'involucro degli edifici	Componenti opachi: pareti, pavimenti, soffitti. Componenti vetrati: caratteristiche dei vetri e degli infissi. Calcolo della trasmittanza termica secondo le norme UNI.	Prof. Ing. G. Cammarata
1	Calcolo delle Trasmittanze termiche	Calcolo delle trasmittanze termiche per elementi opachi: pareti, pavimenti, soffitti. Calcolo delle trasmittanze termiche per elementi vetrati: vetri, infissi, calcolo della trasmittanza termica	Prof. Ing. G. Cammarata
Totale ore modulo II: 4			

27/01/2021 – ore 15:00

MODULO III
PROCEDURE DI CALCOLO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI,
SCELTE PROGETTUALI E TECNOLOGIE AD ELEVATA EFFICIENZA

ORE DI LEZIONE	ARGOMENTO	CONTENUTI	DOCENTE
2	Il calcolo della prestazione energetica degli edifici	Descrizione della procedura generale di calcolo con indicazione delle norme CEN ed UNI a supporto del DM 26/06/2015; quadro di insieme della norma UNI EN ISO 13790:2008 e delle norme nazionali correlate, le norme UNI TS 11300:2014 e 2019.	Prof. Ing. G. Cammarata
1	Parametri climatici e carico termico estivo	Metodologie di calcolo per il carico termico estivo. Il metodo Carrier. Il Metodo TFM, Nuove metodologie di calcolo dei carichi estivi	Prof. Ing. G. Cammarata
1	Carico termico invernale degli edifici	Metodologie di calcolo per il carico termico invernale. Carico di picco in funzione delle condizioni climatiche. Carico invernale in condizioni transitorie. Cenni al metodo dinamico.	Prof. Ing. G. Cammarata
Totale ore modulo III: 4			

29/01/2021 – ore 15:00

MODULO IV
UTILIZZO DELLE FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI

ORE DI LEZIONE	ARGOMENTO	CONTENUTI	DOCENTE
2	Le Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)	Utilizzo delle Fonti Energetiche Rinnovabili (FER): energia solare per usi termici: criteri di progetto. Energia solare per pannelli fotovoltaici. Problematiche di installazione	Prof. Ing. Giuliano Cammarata
2	Utilizzo dell'energia eolica e geotermica	Energia eolica: Impianti di alta potenza. Mini eolici. Utilizzo per gli edifici	Prof. Ing. Giuliano Cammarata

Totale ore modulo IV 4

01/02/2021 – ore 15:00

MODULO - V
EDIFICI NZEB E CRITERI DI PROGETTO DEGLI EDIFICI NZEB

ORE DI LEZIONE	ARGOMENTO	CONTENUTI	DOCENTE
2	Criteri di progettazione degli edifici nZEB	Definizione di Edifici a Quasi Zero Energia ai sensi del DM 26/06/2015. I benefici energetici. Influenza sul comfort termico e acustico. Influenza della verifica energetica sulla classificazione degli edifici. Il ruolo delle FER. Progettazione di edifici nZEB.	Prof. Ing. G. Cammarata
2	Utilizzo degli impianti negli EQZE	Uso di generatori di calore ad alta efficienza. Le pompe di calore. Calcolo dell'energia rinnovabile ai sensi del D.Lgs 28/2011 - - Linee guida per l'utilizzo degli impianti meccanici : servizio di riscaldamento e condizionamento, ACS, illuminazione, trasporti - Sistemi a bassa temperatura - Impianti centralizzati di produzione del calore - Contabilizzazione energetica negli impianti centralizzati : principi, requisiti di legge - Ventilazione meccanica controllata: riferimenti normativi, dimensionamento, ottimizzazione e verifiche di Legge -	Prof. Ing. G. Cammarata

Totale ore modulo V: 4

03/02/2021 – ore 15:00

MODULO VI
METODOLOGIA DI CALCOLO PER IL SUPERBONUS 110%

1	Nuova direttiva 2018/844/ce	Le motivazioni del Superbonus, La direttiva 2018/844/CE, indicazioni di sviluppo, nuovi provvedimenti per gli edifici, gli incentivi e le basi per il Decreto Rilancio sul Superbonus 110	Prof. Ing. G. Cammarata
2	Il Decreto Rilancio 20 maggio 2020 «Superbonus 110». Gli interventi tecnici	Art 119 del Decreto Rilancio. Struttura del decreto. Proponenti e soggetti beneficiari. Tipologie di intervento: Trainanti e Trainati. Target energetico per ottenere il superbonus. Descrizione degli interventi possibili, Spesa massima ammissibile. Utilizzo delle FER per gli interventi trainati. Tetti massimi ammissibili. Criticità delle norme.	Prof. Ing. G. Cammarata
1	Verifiche tecniche e fiscali	Le asseverazioni in corso d'opera e finali. Trasmissione delle asseverazione ad ENEA. Responsabilità civile e penali delle asseverazioni. Obbligo di copertura assicurativa per le asseverazioni. Spese detraibili per le asseverazioni	Prof. Ing. G. Cammarata
1	Verifica delle pratiche per Superbonus 100%	Verifica della congruità di spesa per le opere di ristrutturazioni. Riferimento ai prezziari Enea e regionali. Verifica di conformità economica. Tecnici abilitati per il visto di conformità. Trasformazione del Bonus in sconto fiscale, art. 121 D.R.. Cessione del credito di imposta e Sconto in fattura. Termini di utilizzo dei crediti di imposta.	Prof. Ing. G. Cammarata

Totale ore modulo VI: 4

10/02/2021 – ore 15:00

**MODULO VII
VERIFICHE TECNICHE E FISCALI PER IL SUPERBONUS 110%**

Decreto 6 agosto 2020	Norme Tecniche per il Superbonus: Moduli per asseveratori, Documentazione da presentare allo sportello ENEA	Prof. Ing. G. Cammarata
Decreto Agenzia delle Entrate	Procedure per la presentazione della richiesta di rimborso fiscale.	Prof. Ing. G. Cammarata
Quadro riassuntivo delle procedure per il Superbonus	Quadro riassuntivo delle procedure di calcolo e amministrative per il Superbonus 110	Prof. Ing. G. Cammarata

Verifica finale finalizzata a verificare i risultati di apprendimento raggiunti in relazione agli obiettivi del Corso

Totale ore modulo VII: 4

12/02/2021 – ore 15:00

**MODULO VIII
VERIFICHE TECNICHE E FISCALI PER IL SUPERBONUS 110%**

Verifiche fiscali dell’Agenzia delle Entrate	Agenzia delle Entrate e verifica documentale, ex post, la sussistenza dei presupposti per il godimento del Superbonus 110%. Termini di scadenza della verifica entro l’ottavo anno successivo all’utilizzo. Recupero somme e sanzioni. Responsabilità del Richiedente. Coperture assicurative	Prof. Ing. G. Cammarata
Punti critici dell’applicazione del superbonus.	Rischi economici, civili e penali del Richiedente e del Progettista. Contenzioso economico. Posizioni delle banche in caso di revoca del bonus,	Prof. Ing. G. Cammarata
Esame delle criticità per il Superbonus 110	Quadro riassuntivo delle procedure di calcolo e amministrative per il Superbonus 110	Prof. Ing. G. Cammarata

Verifica finale finalizzata a verificare i risultati di apprendimento raggiunti in relazione agli obiettivi del Corso

Totale ore modulo VIII: 4

15/02/2021 – ore 15:00

MODULO IX

PRESENTAZIONE DEL SOFTWARE PER IL SUPERBONUS 110

Presentazione del software per il superbonus 110%	Blumatica	Prof. Ing. G. Cammarata Software House
Presentazione del software per il superbonus 110%	Edilclima	Prof. Ing. G. Cammarata Software House

Totale ore modulo IX: 4

17/02/2021 – ore 15:00

MODULO X

PRESENTAZIONE DEL SOFTWARE PER IL SUPERBONUS 110

Presentazione del software per il superbonus 110%	Acca Software	Prof. Ing. G. Cammarata Software House
Presentazione del software per il superbonus 110%	Logical Soft	Prof. Ing. G. Cammarata Software House

Totale ore modulo X: 4

19/02/2021 – ore 15:00

MODULO XI

PRESENTAZIONE DEL SOFTWARE PER IL SUPERBONUS 110

2	Presentazione del software per il superbonus 110%	MC4 Software	Prof. Ing. G. Cammarata Software House
2	Presentazione del software per il superbonus 110%	Namirial	Prof. Ing. G. Cammarata Software House

Totale ore modulo XI: 4