

presso
Ministero della Giustizia

Prot n. 5040 del 9 maggio 2024

Il Presidente

Ai Signori Presidenti dei Collegi dei
Geometri e Geometri Laureati

Ai Signori Presidenti dei Comitati
Regionali dei Geometri e Geometri
Laureati

Ai Signori Consiglieri Nazionali

Alla Cassa Geometri

Ai Signori Componenti il CdA della
Fondazione Geometri Italiani
LORO SEDI

Oggetto: Offerta formativa Geoweb: corso per Consulenti di tecnologie per l'efficiamento energetico

Cono Presidenti,

sono lieto di segnalare che nel novero dei percorsi formativi resi disponibili da Geoweb è presente il corso "Consulenti di tecnologie per l'efficiamento energetico", ideato dal Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati in collaborazione con la Fondazione Geometri Italiani.

Prescindendo, in questa sede, dalla descrizione dettagliata dei contenuti e delle relative modalità di erogazione (accuratamente illustrate sul sito istituzionale di Geoweb, al link diretto <https://ex.geoweb.it/GeowebHtml/schedegeoformazione/consulentiditecnologieperefficienzaenergetica.html>, mi preme sottolineare come la finalità del corso, proiettata alla formazione di consulenti specializzati negli ambiti del risparmio energetico e della salvaguardia ambientale, sia perfettamente in linea con le richieste attuali del mercato, legate alla necessità di colmare l'assenza di tali profili tecnici in funzione sia delle opere finanziate dal PNRR (da "mettere a terra" entro il 2026), sia dagli interventi di riqualificazione energetica del patrimonio immobiliare previsti della Direttiva UE Edilizia green: una serie di step intermedi (al 2028, 2030, 2035 e 2040, approfondimenti sul sito [cngegl.it](https://www.cngegl.it), al link diretto <https://www.cngegl.it/direttiva-green/>), propedeutici alla completa decarbonizzazione entro il 2050.

A ciò si aggiunga il valore della collaborazione scientifica con l'Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Ingegneria Industriale, ambito di provenienza dei docenti relatori Andrea Rocchetti, Lorenzo Leoncini e Gianpaolo Scatizzi, che hanno ampliato il perimetro della discussione ai temi del cambiamento climatico e del riscaldamento globale.

Nella certezza che ognuno di voi abbia pienamente colto la portata professionale e culturale di una iniziativa alla quale il Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati e la Fondazione Geometri Italiani hanno fin da subito creduto e investito, sono a chiedervi di darne la più ampia visibilità presso gli iscritti, attraverso i canali di comunicazione propri di ciascun Collegio.

Cordiali saluti.

(Maurizio Savoncelli)


Area 1



BROCHURE

CORSO

CONSULENTI DI TECNOLOGIE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

A cura di Prof. Andrea Rocchetti
Ing. PhD Lorenzo Leoncini
Ing. Gianpaolo Scatizzi

FORMAZIONE E-LEARNING



Consiglio Nazionale
Geometri e Geometri Laureati



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIEF
DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA INDUSTRIALE

CORSO DI FORMAZIONE PER GEOMETRI CONSULENTI SULLE TECNOLOGIE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

INTRODUZIONE AL CORSO

Il corso “**Consulenti di Tecnologie per Efficienza Energetica**” fornisce una panoramica dettagliata sul contesto normativo e sulle sfide legate al rendimento energetico nell'edilizia. È cruciale l'importanza del settore energetico nel contrastare i cambiamenti climatici e nell'affrontare la sfida di limitare l'incremento delle temperature globali entro 1.5°C entro il 2100.

Nel corso vengono trattate le direttive e i regolamenti europei e nazionali che regolano il rendimento energetico negli edifici, tra cui la EPBD del 2002 e le sue successive modifiche, come il DLgs 192/2005 e il DLgs 311/06. Inoltre, vengono menzionate le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici e le direttive europee come la EPBD Recast del 2010 e la direttiva sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

Il corso si concentra su vari aspetti tecnici, tra cui la termofisica dell'edificio, la tecnologia dell'involucro edilizio, la metodologia di calcolo normativo, i sistemi impiantistici e l'integrazione di energie rinnovabili.

Il corso ha l'obiettivo di formare consulenti in grado di affrontare le sfide dell'efficienza energetica nell'edilizia e di contribuire alla transizione verso un futuro a basse emissioni di carbonio.

GEOM. MAURIZIO SAVONCELLI - PRESIDENTE CNGEGL

CONSULENTI DI TECNOLOGIE PER EFFICIENZA ENERGETICA







quadro clima-energia

APE

sistema edificio - parte 1

sistema edificio - parte 2

architettura sostenibile

edilizia sostenibile

nZEB - cost optimality

Impianti di riscaldamento

generatori termici

solare termico e ACS

building automation

normativa impianti tecnici

solare fotovoltaico

illuminotecnica

www.geoweb.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIEF
DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA INDUSTRIALE






CORSO DI FORMAZIONE PER GEOMETRI CONSULENTI SULLE TECNOLOGIE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

FINALITÀ DEL CORSO

Il corso base, della durata di 40 ore, ha l'obiettivo di formare il partecipante sui principali concetti che riguardano lo scambio di energia che avviene in un edificio per civile abitazione. Preceduto da una trattazione teorica inerente il bilancio energetico di un edificio e le modalità di trasmissione del calore, affronterà le tematiche inerenti le principali tipologie impiantistiche per il riscaldamento e il raffrescamento degli stessi. Alla luce dei concetti sopraesposti vengono approfonditi i concetti e le modalità di approccio a quelle che sono le tecnologie per il risparmio energetico. Ciò avverrà partendo dai criteri di isolamento dell'involucro e di gestione dello sfasamento dell'onda termica, fino ad affrontare le tecnologie impiantistiche per l'efficienza energetico ambientale. L'obbiettivo principale è quello di formare il partecipante al ruolo di consulente sulle tecnologie per l'efficienza energetico ambientale mettendolo in grado di poter supportare i propri clienti in merito alle scelte più opportune ed efficaci dal punto di vista del risparmio energetico e della salvaguardia ambientale. L'intenzione è quella di rendere il Geometra professionista consapevole del suo ruolo chiave in merito alla tutela ambientale, al fine di proporre tale figura professionale come parte attiva nella consulenza per indirizzare i propri clienti verso scelte che effettivamente riducano i consumi, con notevole beneficio ambientale; questo aspetto è ad oggi ritenuto imprescindibile.

ABILITÀ CONSEGUITE

Il geometra ha acquisito piena cognizione, attraverso riflessioni, suggerimenti e indicazioni operative per diventare a tutti gli effetti operatore e guida per un'edilizia sostenibile



MODULO EDIFICIO

INTRODUZIONE

- Introduzione al corso

MODULO 1 - ENERGY POLICY UE

- Azione globale avverso il cambiamento climatico
- Strategia Unione Europea in ambito clima-energia
- Energy-policy EU nel settore delle fonti energetiche rinnovabili
- Energy-policy EU nel settore degli edifici
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO 2 - APE – ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

- APE – Attestato Prestazione Energetica
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO 3 - TERMOFISICA DEL SISTEMA EDIFICIO (I)

- Basi di Fisica Tecnica
- Dati climatici
- Edificio in regime invernale
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO 4 - TERMOFISICA DEL SISTEMA EDIFICIO (II)

- Termoigrometria
- Edificio in regime estivo
- Parametri termici dinamici
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO 5 - ARCHITETTURA TECNICA

- Involucro edilizio
- Ponti termici
- Vetrature e gestione solare
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO 6 - EDILIZIA SOSTENIBILE

- Materiali termoisolanti
- Quadro cappotto termico
- Criteri Ambientali Minimi
- *Test di valutazione apprendimento*



Consiglio Nazionale
Geometri e Geometri Laureati

FONDAZIONE GEOMETRI
ITALIANI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIEF
DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA INDUSTRIALE

CORSO DI FORMAZIONE PER GEOMETRI CONSULENTI SULLE TECNOLOGIE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

MODULO EDIFICIO

MODULO 7 - QUADRO NAZIONALE

- **D.M. 26 giugno 2015 'Requisiti Minimi'**
- **D.Lgs 28/2011 – D.Lgs 199/2021 'Rinnovabili'**
- **Relazione Tecnica ex-L.10/91**
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO 8 - ZERO ENERGY BUILDING

- **Concetti e definizioni**
- **Zero Energy Building**
- **Cost-Optimality**
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO 9 - COMFORT TERMICO

- **UNI EN ISO 7730**
- *Test di valutazione apprendimento*



MODULO IMPIANTO

MODULO A - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

- Impianti di riscaldamento – Framework
- Procedure di strutturazione
- Impianti di riscaldamento – Analisi dei sottosistemi
- Progetto dimensionale
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO B - CENTRALE TERMICA

- Generatori termici a combustibili fossili
- Generatori termici a combustibili rinnovabili
- Pompe di calore
- Sviluppi e Trend (sottomodulo disponibile su e-book)
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO D - BACS E VENTILAZIONE

- BACS – UNI EN 15232
- Termoregolazione evoluta (sottomodulo disponibile su e-book)
- Ventilazione meccanica
- UNI 10339
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO E - RIFERIMENTI NORMATIVI IMPIANTI TECNICI

- D.M. 37 _ 22 gennaio 2008
- Relazione Tecnica ex-L.10/91
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO F - SOLARE FOTOVOLTAICO

- Tecnologia fotovoltaica
- Sistemi a scala edificio
- Integrazione architettonica
- Integrazione paesaggistica
- *Test di valutazione apprendimento*

MODULO G - ILLUMINOTECNICA

- Fotometria
- Tecnologie di lampada
- UNI EN 15193
- *Test di valutazione apprendimento*



Consiglio Nazionale
Geometri e Geometri Laureati

FONDAZIONE **GEOMETRI**
ITALIANI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIET
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
INDUSTRIALE

CORSO DI FORMAZIONE PER GEOMETRI CONSULENTI SULLE TECNOLOGIE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

MODULO IMPIANTO

MODULO H - DIAGNOSI ENERGETICA

- Diagnosi energetica
- UNI/TR 11775
- Auditor energetico (sottomodulo disponibile su e-book)
- Test di valutazione apprendimento

MODULO APPLICAZIONI

MODULO S - COME EFFETTUARE UNA CLASSIFICAZIONE ENERGETICA

- Diagnosi e classificazione energetica preliminare: applicazioni pratiche di efficientamento energetico di edifici esistenti mediante software applicativo.
- Test di valutazione apprendimento