

# Esperto Universitario

## Analisi Energetica e Interventi di Miglioramento Energetico nell'Edilizia





## Esperto Universitario Analisi Energetica e Interventi di Miglioramento Energetico nell'Edilizia

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: **TECH** Università  
Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-analisi-energetica-interventi-miglioramento-energetico-edilizia](http://www.techtute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-analisi-energetica-interventi-miglioramento-energetico-edilizia)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 24*

06

Titolo

---

*pag. 32*



# 01

# Presentazione

Questo Esperto Universitario molto completo sviluppa i contenuti relativi alle azioni legate al Risparmio Energetico nei Nuovi Edifici, analizzando la metodologia da seguire, l'analisi delle Patologie Edilizie, il quadro normativo, le possibili proposte di intervento, nonché le possibili problematiche nello sviluppo.

Pertanto verranno analizzati i vari incontri singolari di elementi che compongono l'Involucro Termico e che sono oggetto dell'ottimizzazione dell'involucro termico, come le Fondazioni, i Tetti, le Facciate, i Solai esterni, la Carpenteria e il Vetro e gli Impianti esistenti. Un approccio che è direttamente collegato al risparmio energetico nelle installazioni e che chiuderà questo grande Esperto Universitario, con lo sviluppo di tutti gli aspetti dell'audit energetico nell'edilizia.





“

*Acquisisci le conoscenze più avanzate e aggiornate nel campo dell'Analisi Energetica e degli Interventi di Miglioramento Energetico nell'Edilizia grazie ad un Esperto Universitario di alta qualificazione e impatto educativo"*

Nel corso della specializzazione verranno sviluppati i contenuti relativi alle azioni legate al Risparmio Energetico nei Nuovi Edifici, analizzando la metodologia da seguire, l'analisi delle Patologie Edilizie, il quadro normativo, le possibili proposte di intervento, nonché le possibili problematiche nello sviluppo.

Pertanto verranno analizzati i vari incontri singolari di elementi che compongono l'Involucro Termico e che sono oggetto dell'ottimizzazione dell'involucro termico, come le Fondazioni, i Tetti, le Facciate, i Solai esterni, la Carpenteria e il Vetro e gli Impianti esistenti.

Questo modulo spiegherà i concetti e la metodologia per lo sviluppo di Audit Energetici di Edifici Esistenti come strumento di analisi, controllo e verifica delle Misure di Prestazione Energetica (EPM) da sviluppare nell'edificio, al fine di ottenere un edificio ottimale in termini di domanda energetica.

Verrà descritta la metodologia da seguire, sottolineando l'importanza della Diagnosi Energetica, la forza trainante dell'Audit Energetico, e i benefici che si ottengono alla fine dell'analisi dello studio, poiché si ottiene una realtà della domanda energetica dell'edificio e da questa analisi si è consapevoli della realtà energetica.

Inoltre, verranno analizzate le Misure d'Intervento, sviluppando un'analisi concisa degli obiettivi e la selezione delle proposte da sviluppare in base ai criteri richiesti.

Inoltre, si esaminerà la giustificazione economica della selezione delle misure da sviluppare con un'analisi completa dei costi di manutenzione, al fine di ottimizzare la spesa in base alla riduzione dei costi durante la vita utile dell'edificio.

Verranno stabilite le linee guida normative che regolano lo sviluppo degli Audit energetici, nonché l'ultimo Piano Nazionale di Efficienza Energetica, gli standard UNE e le varie Direttive che regolano il settore.

Questo modulo sviluppa i contenuti relativi allo studio delle installazioni più importanti da implementare negli edifici ad alta Efficienza Energetica, secondo i criteri tecnici del lavoro.

Questo **Esperto Universitario in Analisi Energetica e Interventi di Miglioramento Energetico nell'Edilizia** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Ultima tecnologia nel software di e-learning
- ◆ Sistema di insegnamento intensamente visivo, supportato da contenuti grafici e schematici di facile assimilazione e comprensione
- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti attivi
- ◆ Sistemi di video interattivi di ultima generazione
- ◆ Insegnamento supportato dalla pratica online
- ◆ Sistemi di aggiornamento e riciclaggio permanente
- ◆ Apprendimento autoregolato: piena compatibilità con altre occupazioni
- ◆ Esercizi pratici per l'autovalutazione e la verifica dell'apprendimento
- ◆ Gruppi di sostegno e sinergie educative: domande all'esperto, forum di discussione e conoscenza
- ◆ Comunicazione con l'insegnante e lavoro di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet
- ◆ Banche di documentazione complementari sempre disponibili, anche dopo al termine della preparazione



*Unisciti all'élite grazie a questa specializzazione altamente efficace e scoprirai nuove prospettive per il tuo futuro professionale"*

“

*Con l'esperienza di professionisti attivi e l'analisi di casi reali di successo nell'applicazione e utilizzo di sistemi di risparmio energetico in edilizia"*

Il nostro personale docente è composto da professionisti in diversi settori relazionati con questa specialità. In questo modo ci assicuriamo di mantenere le tue conoscenze sempre aggiornate. Un'equipe multidisciplinare di professionisti formati ed esperti in diversi ambienti, che svilupperanno efficacemente le conoscenze teoriche, ma, soprattutto, metteranno al tuo servizio le conoscenze pratiche derivate dalla propria esperienza: una delle qualità differenziali di questa formazione.

La conoscenza approfondita della disciplina è rafforzata dall'efficacia dell'impostazione metodologica. Sviluppato da un team multidisciplinare di esperti di e-learning integra gli ultimi progressi nella tecnologia educativa. In questo modo, potrai studiare con una serie di strumenti multimediali comodi e versatili che ti daranno l'operatività di cui hai bisogno nella tua specializzazione.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Al fine di raggiungere questo obiettivo in modalità remota, useremo la pratica online: Con l'aiuto di un innovativo sistema video interattivo e l'apprendimento da parte di un esperto, si potranno acquisire le conoscenze come se si stesse affrontando lo scenario che si sta imparando in quel momento. Un concetto che permetterà di integrare le conoscenze in modo più realistico e duraturo nel tempo.

*Con un progetto metodologico basato su tecniche di insegnamento collaudate, questo programma ti porterà attraverso diversi approcci di insegnamento per permetterti di imparare in modo dinamico ed efficace.*

*Il nostro innovativo concetto di telepratica ti darà l'opportunità di imparare mediante un'esperienza coinvolgente, permettendoti di acquisire i contenuti molto più velocemente e facendoti maturare una visione molto più realistica della realtà: "learning from an expert."*





# 02

# Obiettivi

Il nostro obiettivo è preparare professionisti altamente qualificati per l'esperienza lavorativa. Questo obiettivo è completato, inoltre, in modo globale, dalla promozione dello sviluppo umano che pone le basi per una società migliore. Ciò si materializza fornendo l'aiuto necessario ai professionisti, affinché possano accedere a un livello superiore di competenza e controllo. Una meta che potrai considerare acquisita in pochi mesi, con una formazione ad alta intensità ed efficacia.





“

*Se il tuo obiettivo è quello di riorientare le tue capacità verso nuovi percorsi di successo, sei nel posto giusto: questa specializzazione aspira all'eccellenza"*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Affrontare le particolarità per gestire correttamente la progettazione, la progettazione, la costruzione e l'esecuzione dei Lavori di Riabilitazione Energetica (Edifici Esistenti) e Risparmio Energetico (Edifici Nuovi)
- ◆ Interpretare l'attuale quadro normativo sulla base della regolamentazione attuale e dei possibili criteri da implementare di Efficienza Energetica nell'Edilizia
- ◆ Scoprire le potenziali opportunità di business offerte dalla conoscenza delle varie misure di Efficienza Energetica, dallo studio di gare d'appalto e concorsi tecnici di contratti di costruzione, progettare edifici, analizzare la gestione dei lavori, gestire, coordinare e pianificare lo sviluppo di Progetti di Riabilitazione e Risparmio Energetico
- ◆ Fornire capacità di analisi dei programmi di Manutenzione degli Edifici sviluppando lo studio di misure di Risparmio Energetico adeguate da implementare secondo i requisiti tecnici
- ◆ Approfondire le ultime tendenze, tecnologie e tecniche, in materiali di Efficienza Energetica nell'Edilizia



## Obiettivi specifici

---

- ◆ Conoscere le categorie edilizie mediante un'analisi delle soluzioni costruttive e degli obiettivi da raggiungere, nonché l'elaborazione di uno studio dei costi delle varie proposte di intervento
- ◆ Interpretare le possibili patologie di Nuova Costruzione sulla base dello studio di fondazioni, di coperture, di facciate e solai esterni, di falegnamerie e vetri, nonché di impianti sviluppando lo studio di Riabilitazione Energetica completa dalla presa dei dati, l'analisi e la valutazione, l'esame delle varie proposte di miglioramento e conclusioni, l'esame delle norme tecniche di attuazione
- ◆ Stabilire le linee guida che devono essere prese in considerazione nello sviluppo di interventi in Nuovi Edifici con Risparmio Energetico in Edifici Singoli, a partire dalla raccolta dei dati, l'analisi e la valutazione, lo studio delle diverse proposte di miglioramento e le conclusioni, lo studio delle normative tecniche applicabili
- ◆ Acquisire le conoscenze necessarie per sviluppare uno studio economico di Nuova Costruzione con Risparmio Energetico basato sull'analisi dei costi, dei tempi di esecuzione, delle condizioni di specializzazione delle opere, delle garanzie e dei test specifici da richiedere
- ◆ Elaborare una valutazione dell'adeguato intervento di intervento di Nuova Costruzione con Risparmio Energetico e delle relative alternative sulla base dell'analisi delle diverse opzioni di intervento, sulla base dell'analisi dei costi basata sull'ammortamento, della corretta selezione degli obiettivi, nonché un estratto finale delle possibili vie d'azione
- ◆ Trattare in dettaglio l'ambito di un Audit Energetico, i concetti generali fondamentali, gli obiettivi e la metodologia di analisi



- ◆ Analizzare la diagnosi energetica sulla base dell'analisi dell'involucro e dei sistemi, l'analisi dei consumi e la contabilità energetica, la proposta di energie rinnovabili ad attuare, nonché la proposta di vari sistemi di controllo dei consumi
- ◆ Analizzare i benefici di un Audit Energetico basato su consumi energetici, costi energetici, miglioramenti ambientali, miglioramenti della competitività e miglioramenti nella manutenzione degli edifici
- ◆ Stabilire le linee guida da prendere in considerazione nello sviluppo dell'Audit energetico come la richiesta di documentazione preventiva di planimetrie e fatture, visite all'edificio in funzione, nonché le attrezzature necessarie
- ◆ Affrontare la raccolta di informazioni preliminari sull'edificio da sottoporre ad audit sulla base di dati generali, planimetrie, progetti precedenti, elenchi di strutture e schede tecniche, nonché fatture energetiche
- ◆ Sviluppare procedure di pre-acquisizione dei dati con l'inventario energetico, gli aspetti costruttivi, i sistemi e gli impianti, le misurazioni elettriche e le condizioni operative
- ◆ Interpretare l'analisi e la valutazione dell'involucro, dei sistemi e degli impianti, delle diverse opzioni politiche, dei bilanci energetici e della contabilità energetica dell'immobile
- ◆ Sviluppare un programma di proposte di miglioramento basato sulla domanda e sull'offerta di energia dell'edificio, sul tipo di azione da intraprendere, sull'ottimizzazione dell'involucro e dei sistemi e impianti, nonché elaborare una relazione finale che concluda lo studio sviluppato
- ◆ Pianificare i costi di sviluppo dell'Audit Energetico in base alla scala dell'edificio da analizzare
- ◆ Approfondire la normativa attuale e le previsioni future in materia energetica che condizionano l'attuazione delle misure proposte nell'Audit Energetico
- ◆ Approfondire lo studio della portata dello studio degli impianti di climatizzazione, quali parametri relativi alla definizione, normativa applicativa, giustificazioni tecniche e soluzioni innovative diverse a seconda della natura dell'edificio
- ◆ Approfondire lo studio degli impianti di aeroterapia, come parametri relativi alla definizione, alle norme di attuazione, alle giustificazioni tecniche e alle soluzioni innovative diverse a seconda della natura dell'edificio
- ◆ Acquisire conoscenze dettagliate nello studio degli impianti di ventilazione a recupero di calore, quali parametri relativi alla definizione, alle norme di applicazione, alle giustificazioni tecniche e alle soluzioni di innovazione diverse a seconda della natura dell'edificio
- ◆ Selezionare il tipo di caldaia e di pompe ad alta Efficienza Energetica e di climatizzazione mediante pavimenti e soffitti radianti adeguati in base alle normative applicative, giustificazioni tecniche e soluzioni innovative diverse a seconda della natura dell'edificio
- ◆ Scoprire le opportunità di installazione dell'impianto di raffreddamento esterno gratuito o Free-cooling analizzando la definizione, le norme di attuazione, le giustificazioni tecniche e le soluzioni innovative diverse a seconda della natura dell'edificio
- ◆ Analizzare gli impianti di illuminazione e di trasporto dell'edificio ad alta Efficienza Energetica
- ◆ Pianificare e controllare la costruzione di impianti solari termici e fotovoltaici appropriati
- ◆ Conoscere il funzionamento dei sistemi di controllo del consumo energetico dell'edificio mediante domotica e Best Management System (BMS)

03

# Direzione del corso

Come parte del concetto di qualità totale del nostro corso, siamo orgogliosi di mettere a tua disposizione un personale docente di altissimo livello, selezionato per la sua comprovata esperienza. Professionisti provenienti da aree e competenze diverse che costituiscono un personale docente multidisciplinare. Un'opportunità unica per imparare dai migliori.





“

*Nella nostra Università lavorano  
i migliori professionisti di tutte  
le aree, che apportano la loro  
conoscenza per aiutarti”*



## Direzione



### Dott.ssa Peña Serrano, Ana Belén

- Redattrice di contenuti sulle energie rinnovabili e l'efficienza energetica per riviste e siti web leader nel settore tecnico
- Ingegneria Tecnico in Topografia presso l'Università Politecnica di Madrid
- Master in Energie Rinnovabili presso l'Università San Pablo CEU
- Abilitazione in Installazioni di Energia Eolica rilasciata da LevelCOM Formación
- Certificazione Energetica degli Edifici rilasciata dalla Fundación Laboral de la Construcción
- Cartografia Geologica presso l'Università Nazionale di Educazione a Distanza
- Collabora a diversi progetti di comunicazione scientifica, dirigendo la divulgazione in diversi media nel campo dell'ingegneria e dell'energia
- Direttrice di progetti di energia rinnovabile per il Master in Gestione dell'Ambiente e dell'Energia nelle Organizzazioni presso l'UNIR
- Docente del Master in Risparmio Energetico e Sostenibilità nell'Edilizia e di vari programmi presso TECH-Università Tecnológica

## Personale docente

### Dott. Almenara Rodríguez, José Luís

- ◆ Ingegnere Tecnico Industriale
- ◆ Ingegneria Tecnico Industriale Chimica presso l'Università Politecnica di Catalogna
- ◆ Corso Avanzato in Direzione e Gestione della Sicurezza Prosluting Università Rey Juan Carlos
- ◆ Corso di specializzazione in Energia Solare Fotovoltaica presso l'Università Politecnica della Catalogna
- ◆ Corso di Esperto in Gestione Energetica di Edifici e Impianti (Structuralia)
- ◆ Corso di Certificazione Energetica e Controllo Esterno (Structuralia)
- ◆ Corso sulla Gestione e il Controllo dell'Acqua nell'Industria (Stenco)
- ◆ Oltre 10 anni di esperienza nella gestione tecnica di strutture sanitarie (relazioni tecniche, supervisione dei servizi di manutenzione, controllo dei costi dei pezzi di ricambio, proposte di miglioramento, preparazione di relazioni comparative, monitoraggio e attuazione del Piano di Efficienza Energetica nelle strutture ospedaliere)
- ◆ Ha sviluppato la sua attività nel settore delle opere civili, con particolare attenzione al suo ruolo di responsabile della qualità e dell'ambiente nelle opere lineari

### Dott. Peñarrubia Ramírez, Álvaro

- ◆ Specialista in energie rinnovabili ed efficienza energetica nell'edilizia
- ◆ Ingegnere Industriale Elettronico presso l'Università di Castiglia - La Mancia
- ◆ Master in Impianti Termici ed Elettrici Efficienza Energetica presso l'Università Miguel Hernández
- ◆ Corso sugli Impianti Fotovoltaici per l'autoconsumo di potenza <100kW presso il Collegio Ufficiale degli Ingegneri Tecnici di Albacete
- ◆ Corso sull'Audit Energetico nell'Industria R.D. 56/2016 della FEDA Business School
- ◆ Ha lavorato in diversi settori dell'Ingegneria, come la sicurezza elettronica, la domotica, le telecomunicazioni, l'elettrificazione ferroviaria, la programmazione e l'industria dell'imbottigliamento delle bevande Inoltre, ha coordinato progetti di R&S+I



*Un eccellente personale docente, composto da professionisti di diverse aree di competenza, ti affiancheranno durante l'intero percorso di specializzazione: un'occasione unica da non perdere"*

# 04

## Struttura e contenuti

I contenuti di questa specializzazione sono stati sviluppati da vari esperti con un chiaro obiettivo: permettere agli studenti di raggiungere tutte le abilità necessarie per diventare veri esperti in materia.

Un programma completo e ben strutturato che porterà ai più alti standard di qualità e successo.





“

*Un programma didattico esauriente,  
strutturato in unità ben organizzate e  
orientato a un apprendimento conciliabile  
con la vita privata e professionale”*



## Modulo 1. Risparmio Energetico negli edifici di nuova costruzione

- 1.1. Metodologia
  - 1.1.1. Definizione delle categorie di costruzione
  - 1.1.2. Analisi delle soluzioni costruttive
  - 1.1.3. Analisi degli obiettivi della normativa
  - 1.1.4. Elaborazione del costo delle proposte di intervento
- 1.2. Studi di fondazione di nuova costruzione
  - 1.2.1. Tipo di azione
  - 1.2.2. Analisi e valutazione
  - 1.2.3. Proposte di interventi e conclusioni
  - 1.2.4. Normativa tecnica
- 1.3. Studi di tetti di nuova costruzione
  - 1.3.1. Tipo di azione
  - 1.3.2. Analisi e valutazione
  - 1.3.3. Proposte di interventi e conclusioni
  - 1.3.4. Normativa tecnica
- 1.4. Studi di facciata di nuova costruzione
  - 1.4.1. Tipo di azione
  - 1.4.2. Analisi e valutazione
  - 1.4.3. Proposte di interventi e conclusioni
  - 1.4.4. Normativa tecnica
- 1.5. Studi di forgiato di nuova costruzione
  - 1.5.1. Tipo di azione
  - 1.5.2. Analisi e valutazione
  - 1.5.3. Proposte di interventi e conclusioni
  - 1.5.4. Normativa tecnica
- 1.6. Studi di falegnamerie e vetri di nuova costruzione
  - 1.6.1. Tipo di azione
  - 1.6.2. Analisi e valutazione
  - 1.6.3. Proposte di interventi e conclusioni
  - 1.6.4. Normativa tecnica

- 1.7. Analisi di Installazione di nuova costruzione
  - 1.7.1. Tipo di azione
  - 1.7.2. Analisi e valutazione
  - 1.7.3. Proposte di interventi e conclusioni
  - 1.7.4. Normativa tecnica
- 1.8. Studi di opzioni per misure di risparmio energetico in singoli edifici
  - 1.8.1. Tipo di azione
  - 1.8.2. Analisi e valutazione
  - 1.8.3. Proposte di interventi e conclusioni
  - 1.8.4. Normativa tecnica
- 1.9. Studio economico delle diverse alternative di risparmio energetico di nuova costruzione
  - 1.9.1. Analisi dei costi
  - 1.9.2. Analisi dei tempi
  - 1.9.3. La specializzazione delle opere
  - 1.9.4. Garanzie e prove specifiche
- 1.10. Valutazione della soluzione adeguata e delle alternative
  - 1.10.1. Analisi delle diverse opzioni di intervento
  - 1.10.2. Analisi dei costi basata a ammortamento
  - 1.10.3. Selezione di obiettivi
  - 1.10.4. Valutazione finale dell'intervento selezionato

## Modulo 2. Revisioni energetiche

- 2.1. La portata di una revisione energetica
  - 2.1.1. Principali concetti
  - 2.1.2. Obiettivi
  - 2.1.3. La portata di una revisione energetica
  - 2.1.4. La metodologia di una revisione energetica
- 2.2. Diagnosi energetiche
  - 2.2.1. Analisi dell'involucro vs. Sistemi di installazione
  - 2.2.2. Analisi dei consumi e contabilità energetica
  - 2.2.3. Proposte di energie rinnovabili
  - 2.2.4. Proposte di sistemi di domotica, tele-gestione e Automazione



- 2.3. Benefici di una revisione energetica
  - 2.3.1. Consumi energetici e costi energetici
  - 2.3.2. Miglioramento ambientale
  - 2.3.3. Migliora la competitività
  - 2.3.4. Migliora la manutenzione
- 2.4. Metodologia di sviluppo
  - 2.4.1. Richiesta di documentazione preliminare. Planimetria
  - 2.4.2. Richiesta di documentazione preliminare. Fatturazione
  - 2.4.3. Visite all'edificio in funzione
  - 2.4.4. Attrezzatura necessaria
- 2.5. Raccolta di informazioni
  - 2.5.1. Dati generali
  - 2.5.2. Planimetria
  - 2.5.3. Progetti Elenco degli impianti
  - 2.5.4. Scheda tecnica. Fatturazione energetica
- 2.6. Raccolta dati
  - 2.6.1. Inventario energetico
  - 2.6.2. Aspetti costruttivi
  - 2.6.3. Sistemi di installazione
  - 2.6.4. Misurazioni elettriche e condizioni operative
- 2.7. Analisi e valutazione
  - 2.7.1. Analisi involucro
  - 2.7.2. Analisi di sistemi e impianti
  - 2.7.3. Valutazione delle opzioni di attuazione
  - 2.7.4. Bilanci energetici e contabilità energetica
- 2.8. Proposte di miglioramento e conclusioni
  - 2.8.1. Offerta/domanda di energia
  - 2.8.2. Tipi di azione da seguire
  - 2.8.3. Involucro e sistemi e impianti
  - 2.8.4. Relazione finale



- 2.9. Valore economico vs ambito di applicazione
  - 2.9.1. Costo dell'audit degli alloggi
  - 2.9.2. Costo dell'audit di edificio degli alloggi
  - 2.9.3. Costo dell'audit di edifici terzi
  - 2.9.4. Costo dell'audit di centri commerciali
- 2.10. Normativa attuale
  - 2.10.1. Piano nazionale per l'efficienza energetica
  - 2.10.2. Norma UNE 16247: 2012. Audit energetici. Requisiti
  - 2.10.3. Cop21. Direttiva 2012/27/ UE
  - 2.10.4. Cop25. Cile-Madrid

### Modulo 3. Risparmio energetico negli impianti

- 3.1. Impianti di climatizzazione
  - 3.1.1. Definizione
  - 3.1.2. Normativa
  - 3.1.3. Giustificazioni tecniche
  - 3.1.4. Soluzioni di innovazione
- 3.2. Energia aerotermica
  - 3.2.1. Definizione
  - 3.2.2. Normativa
  - 3.2.3. Giustificazioni tecniche
  - 3.2.4. Soluzioni di innovazione
- 3.3. Ventilazione con recupero di calore
  - 3.3.1. Definizione
  - 3.3.2. Normativa
  - 3.3.3. Giustificazioni tecniche
  - 3.3.4. Soluzioni di innovazione
- 3.4. Selezione di caldaie e pompe ad alta efficienza energetica
  - 3.4.1. Definizione
  - 3.4.2. Normativa
  - 3.4.3. Giustificazioni tecniche
  - 3.4.4. Soluzioni di innovazione



- 3.5. Climatizzazione alternativa: pavimento/soffitti
  - 3.5.1. Definizione
  - 3.5.2. Normativa
  - 3.5.3. Giustificazioni tecniche
  - 3.5.4. Soluzioni di innovazione
- 3.6. Free-cooling (raffreddamento gratuito da aria esterna)
  - 3.6.1. Definizione
  - 3.6.2. Normativa
  - 3.6.3. Giustificazioni tecniche
  - 3.6.4. Soluzioni di innovazione
- 3.7. Apparecchiature di illuminazione e trasporto
  - 3.7.1. Definizione
  - 3.7.2. Normativa
  - 3.7.3. Giustificazioni tecniche
  - 3.7.4. Soluzioni di innovazione
- 3.8. Produzione solare termica
  - 3.8.1. Definizione
  - 3.8.2. Normativa
  - 3.8.3. Giustificazioni tecniche
  - 3.8.4. Soluzioni di innovazione
- 3.9. Produzione solare fotovoltaica
  - 3.9.1. Definizione
  - 3.9.2. Normativa
  - 3.9.3. Giustificazioni tecniche
  - 3.9.4. Soluzioni di innovazione
- 3.10. Sistemi di controllo: domotica e best management system (bms)
  - 3.10.1. Definizione
  - 3.10.2. Normativa
  - 3.10.3. Giustificazioni tecniche
  - 3.10.4. Soluzioni di innovazione



*Questa qualifica ti permetterà  
di progredire nella tua carriera  
in modo confortevole"*



05

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.



“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

*Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo”*



*Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.*





*Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.*

## Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“ *Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera* ”

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.



## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

*Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.*

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.*

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



#### Pratiche di competenze e competenze

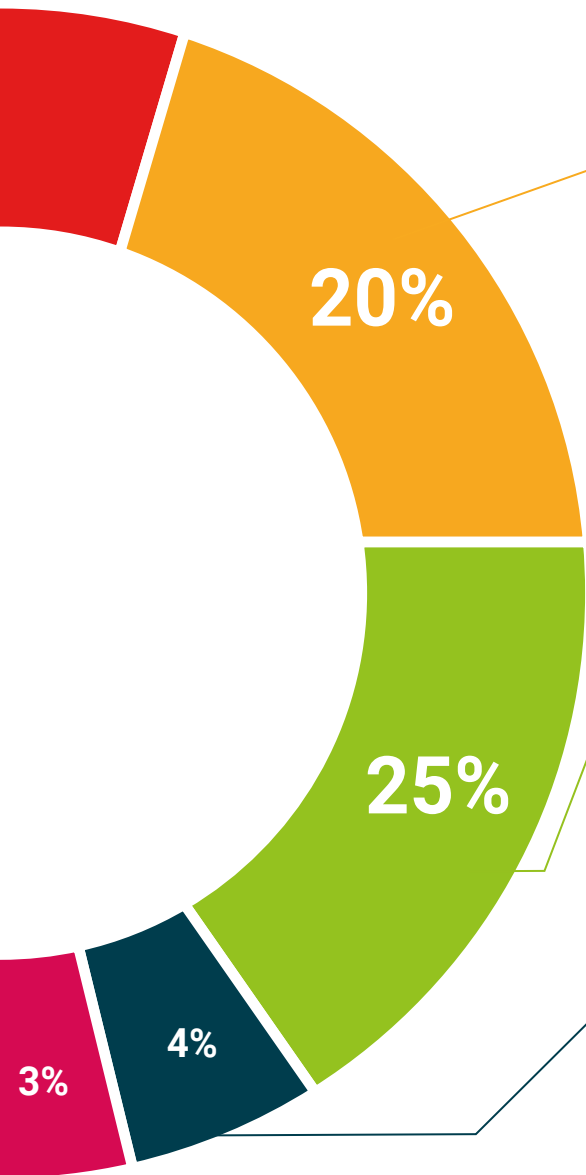
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





**Casi di Studio**

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



**Riepiloghi interattivi**

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



**Testing & Retesting**

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.





06

# Titolo

L'Esperto Universitario in Analisi Energetica e Interventi di Miglioramento Energetico nell'Edilizia garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Includi nella tua preparazione una qualifica di Esperto Universitario in Analisi Energetica e Interventi di Miglioramento Energetico nell'Edilizia: un valore aggiunto altamente qualificato per qualsiasi professionista del settore"*

Questo **Esperto Universitario in Analisi Energetica e Interventi di Miglioramento Energetico nell'Edilizia** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nell'Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in Analisi Energetica e Interventi di Miglioramento Energetico nell'Edilizia**

N° Ore Ufficiali: **450 o.**



\*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.



futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingu

**tech** università  
tecnologica

**Esperto Universitario**  
Analisi Energetica e  
Interventi di Miglioramento  
Energetico nell'Edilizia

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università  
Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

# Esperto Universitario

Analisi Energetica e Interventi  
di Miglioramento Energetico  
nell'Edilizia