

# Esperto Universitario

## Resilienza delle Città attraverso i Servizi Ecosistemici Urbani



## **Esperto Universitario** Resilienza delle Città attraverso i Servizi Ecosistemici Urbani

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

Accesso al sito web: [www.techtitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-resilienza-citta-servizi-ecosistemici-urbani](http://www.techtitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-resilienza-citta-servizi-ecosistemici-urbani)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 22*

06

Titolo

---

*pag. 30*



# 01

# Presentazione

Data l'inevitabilità dei cambiamenti climatici e delle popolazioni delle città del XXI secolo, sta emergendo con sempre maggiore forza e rilevanza una visione resiliente delle città, trasformandole in luoghi in cui si stabilisce una connessione con la natura in modo sostenibile. Questo è il primo passo di un motore di cambiamento necessario per il futuro delle società, quindi è necessario che ingegneri e architetti si specializzino in tematiche come i servizi ecosistemici, le infrastrutture verdi o la connettività funzionale ed ecologica. Questo programma riunisce un ampio personale di esperti per dare agli ingegneri l'opportunità di distinguersi e assumere un ruolo guida nella pianificazione urbana del futuro, con una metodologia di apprendimento 100% online.







“

*Non perdere l'opportunità di partecipare al più importante cambiamento urbano degli ultimi decenni, approfondendo adeguatamente i Servizi Ecosistemici Urbani”*

Le città del futuro sono destinate a essere spazi urbani sostenibili, con un'attenzione particolare a temi come l'efficienza energetica, le infrastrutture verdi resilienti o gli agroecosistemi legati alla sostenibilità. Si tratta di aree di specializzazione in costante adattamento ed evoluzione, poiché le sfide e le proposte urbane progrediscono allo stesso ritmo dei progressi tecnologici e ideologici della società.

Ciò significa che gli architetti e gli ingegneri specializzati nella Resilienza delle Città attraverso i Servizi Ecosistemici Urbani saranno i più adatti ad affrontare progetti urbani su larga scala. Ciò giustifica la creazione di questo Esperto Universitario, che raccoglie sia gli strumenti pratici che i postulati architettonici più rilevanti nel campo dell'urbanistica. In questo modo, dopo la formazione, gli studenti saranno in grado di distinguersi come specialisti avanzati nel campo della pianificazione di città e paesi ecocompatibili.

La natura della formazione, inoltre, ne favorisce la flessibilità, rinunciando alle lezioni frontali e agli orari fissi. Al contrario, è lo studente stesso a decidere quando, dove e come seguire l'intero corso. A tal fine, tutti i contenuti sono disponibili in formato 100% online e sono accessibili da qualsiasi dispositivo dotato di connessione internet.

Questo **Esperto Universitario in Resilienza delle Città attraverso i Servizi Ecosistemici Urbani** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Architettura e Progettazione di Infrastrutture Verdi Sostenibili
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Particolare enfasi sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione internet



*Accedi all'intero programma di studio comodamente dal tuo cellulare, tablet o computer"*

“

*Analizza dettagliatamente l'economia degli ecosistemi e la pianificazione urbana sostenibile, tenendo conto degli aspetti sociali, urbanistici e finanziari”*

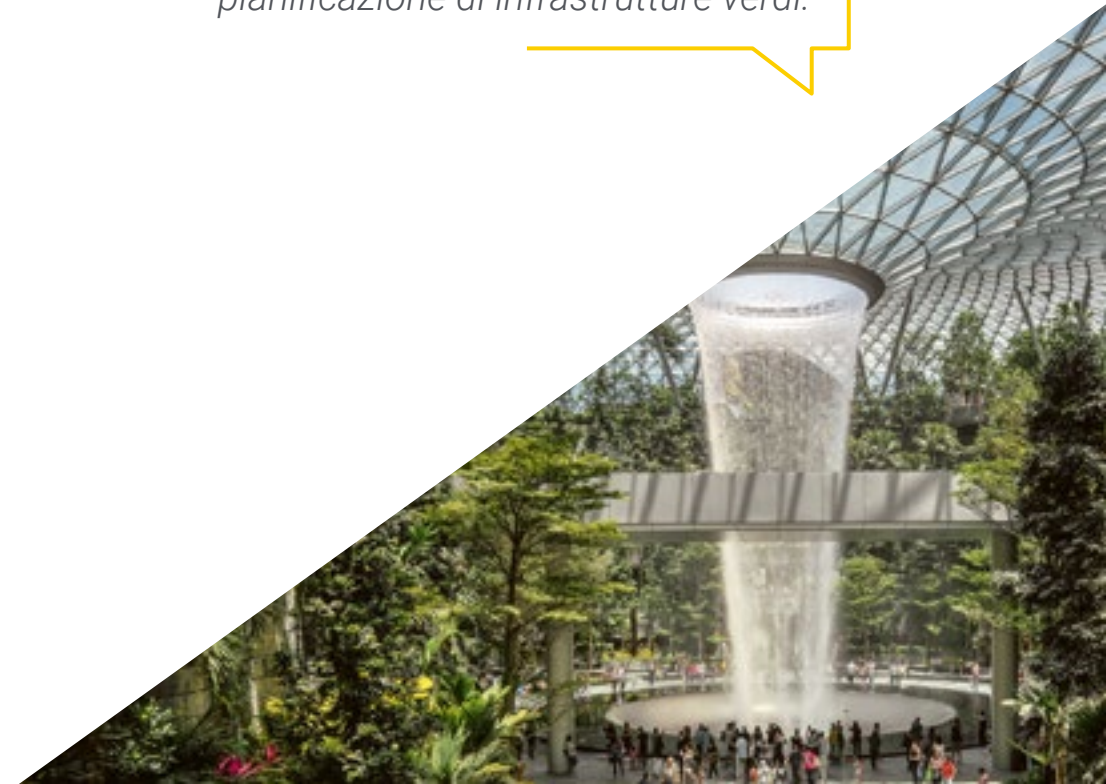
Il programma include nel suo personale docente professionisti del settore che condividono la loro esperienza di lavoro in questa formazione, oltre a rinomati specialisti di società di riferimento e università di prestigio.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Organizza il carico del programma come meglio ti conviene in qualsiasi momento, avendo la flessibilità e l'assoluta libertà di adattarlo ai tuoi ritmi.*

*Avrai un contesto privilegiato per ciascun argomento trattato attraverso analisi pratiche di progettazione e pianificazione di infrastrutture verdi.*





# 02 Obiettivi

Tenendo conto della futura rilevanza dei Servizi Ecosistemici Urbani nella pianificazione e nello sviluppo delle città, TECH offre in questo Esperto Universitario una visione delle sfide attuali e future e degli strumenti più efficaci per affrontarle, preparando l'ingegnere a tutti i tipi di scenari e situazioni che potrebbe trovarsi ad affrontare nella conduzione di progetti complessi di pianificazione e gestione urbana.







“

*Aggiungi al tuo repertorio metodologico gli strumenti più avanzati per la valutazione e l'analisi urbana”*





## Obiettivi generali

---

- ◆ Illustrare il contesto attuale dello sviluppo urbano sostenibile
- ◆ Analizzare le principali strategie di riferimento a livello mondiale per lo sviluppo urbano sostenibile
- ◆ Proteggere e promuovere la biodiversità urbana
- ◆ Comunicare una buona gestione ambientale attraverso la visualizzazione
- ◆ Analizzare le diverse soluzioni basate sulla natura come trasformatori della città

“

*Apporta un valore inestimabile a qualsiasi progetto urbanistico con una visione resiliente, moderna ed ecologica degli spazi urbani”*







## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Infrastrutture per migliorare la vivibilità delle città

- ◆ Esaminare i servizi ecosistemici forniti dalle infrastrutture verdi
- ◆ Sviluppare metodologie per analizzare l'impatto delle infrastrutture verdi sulla qualità della vita delle persone
- ◆ Analizzare nuove tecniche per promuovere lo sviluppo delle infrastrutture verdi
- ◆ Generare opportunità di partecipazione degli agenti coinvolti nella gestione delle infrastrutture verdi e nella fruizione dei loro servizi ecosistemici
- ◆ Analizzare i Servizi Ecosistemici Urbani offerti dall'IV nelle città
- ◆ Valutare l'impatto economico e sociale dei benefici dell'IV sulla salute e sulla qualità della vita dei cittadini
- ◆ Sviluppare i benefici terapeutici delle IV come recuperatori di salute
- ◆ Identificare gli attori coinvolti nella gestione e nella promozione delle IV per ottenere una gestione completa dei loro Servizi Ecosistemici Urbani
- ◆ Analizzare come coinvolgere i cittadini gestendo le aspettative degli attori interessati
- ◆ Scoprire storie di successo ed esperienze innovative nel campo della gestione delle IVU

### Modulo 2. Infrastrutture per la resilienza delle città

- ◆ Sviluppare i concetti di resilienza urbana ai cambiamenti climatici e analizzare le esigenze di adattamento e mitigazione e la differenza tra i due
- ◆ Analizzare gli elementi dell'infrastruttura verde che sono direttamente o indirettamente collegati all'adattamento urbano al cambiamento
- ◆ Apprezzare la relazione diretta tra l'esposizione alla natura e la salute pubblica, fisica e mentale
- ◆ Riconoscere gli elementi dell'infrastruttura verde presenti nel nostro ambiente immediato in città

- ◆ Identificare gli elementi che contribuiscono all'efficienza energetica delle infrastrutture verdi
- ◆ Valutare le implicazioni delle infrastrutture verdi sulla salute e sul benessere degli abitanti dell'ambiente urbano Socializzazione e potenziamento del senso di appartenenza
- ◆ Valutare la proiezione delle attuali azioni di infrastruttura verde per le città future

### Modulo 3. Misurazione, Quantificazione, Valutazione e Mappatura dei Servizi Ecosistemici

- ◆ Analizzare le ragioni per misurare i Servizi Ecosistemici
- ◆ Identificare gli strumenti di valutazione dei servizi ecosistemici
- ◆ Esaminare i modelli di misurazione e valutazione dei Servizi Ecosistemici
- ◆ Impostare i prodotti e le esigenze per ogni strumento
- ◆ Determinare l'insieme dei servizi ecosistemici che possono essere valutati da ciascuno strumento
- ◆ Confrontare gli strumenti di valutazione dei Servizi Ecosistemici con i criteri standard
- ◆ Approfondire la gestione degli *i-Tree*
- ◆ Dimensionare i progetti secondo la particolarità dei Servizi dell'ecosistema e della tipologia di infrastruttura da quantificare
- ◆ Valutare le carenze e le opportunità di miglioramento della qualità dei Servizi Ecosistemici sulla base dei dati ottenuti
- ◆ Proporre una governance per l'adattamento basato sugli ecosistemi

03

# Direzione del corso

Tutto il personale docente che compone questo Esperto Universitario ha un'esperienza eccezionale nella progettazione e nella gestione di spazi urbani di ogni tipo. Gli specialisti dell'area urbana pubblica e privata hanno unito le più importanti teorie architettoniche alla loro particolare visione e formula di successo, determinando gli elementi chiave che permettono all'ingegnere di guidare e far parte di ambiziosi progetti urbanistici.





“

*Otterrai una visione esperta della Resilienza delle Città attraverso i Servizi Ecosistemici Urbani che contano di più”*

## Direzione



### Dott. Rodríguez Gamo, José Luis

- ◆ Direttore dello Sviluppo Commerciale presso Green Urban Data
- ◆ Consulente senior di sostenibilità per grandi aziende e amministrazioni pubbliche
- ◆ Responsabile della Divisione Servizi Urbani e Ambientali del Gruppo Ferroviario
- ◆ Responsabile del Cambiamento Climatico e della Biodiversità del Gruppo Ferroviario
- ◆ Ingegnere Forestale presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Specializzazione in Silvopastorizia
- ◆ Corso post-laurea in Conservazione e Manutenzione delle Zone Verdi Urbane presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Programma di Gestione Manageriale presso l'Istituto de Empresa

## Personale docente

### Dott.ssa Agúndez Reigosa, Marina

- ◆ Direttrice Consulenti presso Green Urban Data
- ◆ Consulente esterna in Infrastrutture Verdi, Servizi Ecosistemici e Miglioramento dei Processi
- ◆ Coordinatrice di Progetti di Efficienza Operativa presso il Gruppo Ferroviario
- ◆ Responsabile della Produzione dei Servizi di Giardinaggio e Forestazione presso Gruppo Ferroviario
- ◆ Ingegnere Forestale presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Specializzazione in Silvopastorizia
- ◆ Corso di Specializzazione in Recupero di Giardini e Parchi Storici, Risorse Naturali e Conservazione

### Dott. Martínez Gaitán, Óscar

- ◆ Ingegnere Agricolo presso Los Árboles Mágicos
- ◆ Esperto in Agroecosistemi ed Ecosistemi Urbani presso IUCN
- ◆ Consulente Agronomico presso CHM Infraestructuras
- ◆ Consulente per la Gestione Integrata dei Parassiti presso il Parco Sportivo La Garza
- ◆ Ingegnere Agricolo presso l'Università di Almería
- ◆ Specializzazione in ingegneria, progettazione e manutenzione di campi da golf e ingegneria del golf presso l'Università Miguel Hernández
- ◆ Laurea in gestione di PMI ed economia aziendale presso la Scuola di Organizzazione Industriale







# 04

## Struttura e contenuti

TECH sviluppa tutti i suoi programmi seguendo la metodologia pedagogica *Relearning*, che favorisce lo spirito critico degli studenti stessi per migliorare le proprie competenze trasversali. In questo modo, l'insegnamento non è lineare, ma i concetti e i materiali chiave in materia di Resilienza delle Città attraverso i Servizi Ecosistemici Urbani vengono forniti in modo graduale e reiterato nel corso del programma. Ciò consente di risparmiare notevoli ore di studio, rendendo l'esperienza accademica molto più piacevole e completa.





“

*Video di approfondimento, riassunti interattivi e una biblioteca multimediale di altissima qualità ti aspettano nel Campus Virtuale di questo Esperto Universitario”*

## Modulo 1. Infrastrutture per migliorare la vivibilità delle città

- 1.1. Servizi Ecosistemici delle Infrastrutture Verdi
  - 1.1.1. Servizi di regolamentazione
  - 1.1.2. Servizi culturali
  - 1.1.3. Gestione delle Infrastrutture Verdi sulla base dei Servizi Ecosistemici
- 1.2. Infrastrutture verdi e qualità della vita nelle città
  - 1.2.1. Decarbonizzazione delle città e promozione della salute attraverso la mobilità sana
  - 1.2.2. Attenuazione delle disparità socio-economiche
  - 1.2.3. Programmi trasversali di gestione municipale e promozione di abitudini di vita sane tra i cittadini
- 1.3. Biodiversità Effetti sulla salute
  - 1.3.1. Città resilienti grazie alla biodiversità
  - 1.3.2. La biodiversità come minimizzatore di disservizi
  - 1.3.3. Infrastrutture Verdi Urbane (IVU), connettore ecologico indispensabile
- 1.4. Sistemi di drenaggio sostenibili Sigillatura
  - 1.4.1. Gestione del suolo e dell'acqua e loro adattamento ai fenomeni atmosferici
  - 1.4.2. Tecniche e processi di miglioramento del drenaggio del suolo
  - 1.4.3. Casi di successo nella gestione del suolo
- 1.5. Facciate e Tetti Verdi per la naturalizzazione della città
  - 1.5.1. Connettività Ecologica di facciate e tetti
  - 1.5.2. Gestione e conservazione delle facciate e dei tetti verdi
  - 1.5.3. Valorizzazione I Servizi Ecosistemici delle facciate e dei tetti verdi
- 1.6. Zone alberate vive e aree industriali
  - 1.6.1. Zone alberate vive Progettazione e conservazione
  - 1.6.2. Osservatorio per le Soluzioni basate sulla Natura (NBS) nelle aree industriali
  - 1.6.3. Risultati e Casi di successo
- 1.7. Paesaggio e Senso di appartenenza
  - 1.7.1. Ecologia del paesaggio
  - 1.7.2. Paesaggio nel Contesto del Bosco Urbano e degli Spazi Paesaggistici
  - 1.7.3. Soluzioni di bioingegneria nella creazione di paesaggi e nell'integrazione di infrastrutture di mobilità

- 1.8. Restauro del paesaggio e biodiversità Caso pratico
  - 1.8.1. Stato attuale e ottimale
  - 1.8.2. Definizione degli obiettivi e delle soluzioni proposte
  - 1.8.3. Pianificazione e coinvolgimento degli attori come pilastri del successo
- 1.9. Coinvolgimento degli attori per una gestione globale
  - 1.9.1. Coordinamento tra le amministrazioni pubbliche
  - 1.9.2. Educazione e Partecipazione dei cittadini alle infrastrutture verdi (IV)
  - 1.9.3. Casi di successo nella gestione trasversali
- 1.10. Infrastruttura Verde e salute
  - 1.10.1. L'Infrastruttura Verde (IV) come elemento terapeutico
  - 1.10.2. La formula verde Promozione della salute e recupero attraverso le infrastrutture verdi (IV)
  - 1.10.3. Le Infrastrutture Verdi (IV) e il loro impatto sul sistema sanitario

## Modulo 2. Infrastrutture per la resilienza delle città

- 2.1. Il fenomeno delle isole di calore Effetti e Conseguenze
  - 2.1.1. Il fenomeno delle isole di calore
  - 2.1.2. La città e la il fenomeno delle isole di calore
  - 2.1.3. L'adattamento al cambiamento
- 2.2. Efficienza energetica delle Infrastrutture Verdi Urbane
  - 2.2.1. Riduzione del calore
  - 2.2.2. Facciate paesaggistiche
  - 2.2.3. Tetti verdi
  - 2.2.4. Raffreddamento biologico
  - 2.2.5. Edifici biofilici
- 2.3. Connettività funzionale ed ecologica e spazi di prossimità
  - 2.3.1. Spazi di opportunità
  - 2.3.2. Alberi di allineamento
  - 2.3.3. Piccole piazze
  - 2.3.4. Parchi urbani
  - 2.3.5. Grandi parchi periurbani
  - 2.3.6. Corridoi ecologici e connettività



- 2.3.7. Vie verdi
- 2.3.8. Boschi ripariali
- 2.3.9. Interfaccia urbano-rurale e urbano-forestale
- 2.4. Gli effetti di assorbimento e di adattamento ambientale
  - 2.4.1. Sequestro di carbonio
  - 2.4.2. Sequestro di gas serra
  - 2.4.3. Riduzione del ruscellamento
  - 2.4.4. Ritenzione delle particelle
  - 2.4.5. Riduzione del rumore
- 2.5. Rifugi climatici
  - 2.5.1. Aree di rifugio per temperature estreme
  - 2.5.2. Sicurezza dagli eventi climatici
  - 2.5.3. Ondate di calore
  - 2.5.4. Piogge torrenziali
  - 2.5.5. Temporalità
  - 2.5.6. Vento estremo
- 2.6. Gestione delle Infrastrutture Verdi Basate sugli Ecosistemi
  - 2.6.1. Economia degli Ecosistemi
  - 2.6.2. Connessione con l'ecosistema
  - 2.6.3. Scale spaziali e temporali
  - 2.6.4. Gestione adattiva
- 2.7. Servizi Ecosistemici nella Sanità Pubblica
  - 2.7.1. Valutazione dei servizi ecosistemici in ambito ospedaliero
  - 2.7.2. Isoprene e monoterpeni e loro effetti sulla salute fisica e mentale
  - 2.7.3. Smog fotochimico, ossidi di azoto e composti organici volatili da combustibili fossili
    - 2.7.3.1. Processi di assorbimento
- 2.8. Regola 3/30/300
  - 2.8.1. Infrastrutture verdi di prossimità
  - 2.8.2. Pianificazione urbana per un futuro sostenibile
  - 2.8.3. Scelta delle Specie tenendo conto della migrazione a latitudini più elevate delle specie a causa del Cambiamento Climatico (CC).
  - 2.8.4. Gestione di prossimità, governance, applicazioni partecipative
  - 2.8.5. Partecipazione dei cittadini alla scelta delle specie
    - 2.8.5.1. Vincoli di gestione ed efficienza

- 2.9. Gestione dell'Ambiente Periurbano come elemento di massimizzazione dei servizi alla città
  - 2.9.1. Interfaccia urbano-rurale
  - 2.9.2. Interfaccia urbana-forestale
  - 2.9.3. Agroecosistemi legati alla sostenibilità urbana
  - 2.9.4. Biodiversità agro-urbana
  - 2.9.5. Permeabilità della città agli ecosistemi esterni
  - 2.9.6. Spazi di opportunità
- 2.10. Sviluppo di Infrastrutture Verdi Resilienti
  - 2.10.1. Progettazione di Infrastrutture Verdi Resilienti
  - 2.10.2. Priorità agli Spazi verdi nella nuova urbanistica
  - 2.10.3. Pianificazione Urbana
  - 2.10.4. Quartieri sostenibili e autosufficienti

### Modulo 3. Misurazione, Quantificazione, Valutazione e Mappatura dei Servizi Ecosistemici

- 3.1. Strumenti di modellazione, identificazione e valutazione dei Servizi Ecosistemici dell'Infrastruttura verde urbana e periurbana
  - 3.1.1. Intelligenza artificiale legata allo studio dei Servizi Ecosistemici
  - 3.1.2. Acquisizione dei dati di campo
  - 3.1.3. Elaborazione di dati
  - 3.1.4. Modellizzazione dei risultati
- 3.2. Investimenti per la Valutazione e l'Analisi Spaziale dei Servizi Ecosistemici
  - 3.2.1. Qualità dell'Habitat
  - 3.2.2. Frammentazione Ambientale di Stoccaggio del Carbonio nella Foresta urbana
  - 3.2.3. Apporto Annuale di Acqua al sistema
  - 3.2.4. Apporto Stagionale dell'Acqua al sistema
  - 3.2.5. Tasso di Scarico dei Nutrienti
  - 3.2.6. Tasso di Consegna dei Sedimenti
  - 3.2.7. Visite: Ricreazione e Turismo

- 3.3. TESSA per valutare i servizi ecosistemici a livello di zona
  - 3.3.1. Protezione costiera
  - 3.3.2. Beni coltivati
  - 3.3.3. Servizi culturali
  - 3.3.4. Regolazione del clima mondiale
  - 3.3.5. Patrimonio selvatico raccolto
  - 3.3.6. Ricreazione basata sulla natura
  - 3.3.7. Impollinazione
  - 3.3.8. Acqua. Fornitura, qualità e controllo delle inondazioni
- 3.4. SolVES (*Social Values for Ecosystem Services*) come strumento per mappare i servizi ecosistemici
  - 3.4.1. Valutazione, mappatura e quantificazione dei valori sociali percepiti di servizi ecosistemici
  - 3.4.2. Integrazione nei GIS
  - 3.4.3. Open source sviluppata per QGIS
- 3.5. ARIES (*Artificial Intelligence for Ecosystem Services*) Intelligenza artificiale applicata ai Sistemi di Informazione Geografica (GIS) dei Servizi Ecosistemici
  - 3.5.1. Dati territoriali e GIS per visualizzare le mappe di input e output
  - 3.5.2. Equazioni e tabelle di ricerca
  - 3.5.3. Modelli probabilistici
  - 3.5.4. Modelli basati sui processi
  - 3.5.5. Modelli basati sugli attori, che rappresentano gli attori ecologici e sociali in modo dinamico e interdipendente
- 3.6. *i-Tree Suite* informatica di strumenti per la valutazione, la diagnosi e l'inventario della foresta urbana e dei suoi Servizi Ecosistemici
  - 3.6.1. *i-Tree Canopy*
  - 3.6.2. *i-Tree ECO*
  - 3.6.3. *i-Tree My tree*
  - 3.6.4. *i-Tree Landscape*
  - 3.6.5. *i-Tree Design*
- 3.7. Modellazione mediante *i-Tree Canopy* applicata alla diagnosi dell'Infrastruttura Verde
  - 3.7.1. Metodo di Monte Carlo
  - 3.7.2. Dimensionamento dello studio
  - 3.7.3. Identificazione degli spazi studiati
  - 3.7.4. Inquinanti assorbiti
  - 3.7.5. Pozzo di assorbimento del carbonio
  - 3.7.6. Deflussi evitati
- 3.8. Modellazione mediante *i-Tree Eco* applicata all'inventario e alla gestione della foresta urbana
  - 3.8.1. Dimensionamento dello studio
  - 3.8.2. Inventari completi
  - 3.8.3. Inventari per particella di terreno
  - 3.8.4. Acquisizione dei dati di campo
  - 3.8.5. Studio dell'ecosistema
  - 3.8.6. Valutazione dei Servizi Ecosistemici
  - 3.8.7. Proiezione futura
- 3.9. Gestione dell'Infrastruttura verde basata sui risultati ottenuti attraverso la quantificazione dei Servizi Ecosistemici
  - 3.9.1. Governance basata sugli ecosistemi
  - 3.9.2. Sviluppo della strategia per le infrastrutture verdi
  - 3.9.3. Modellazione delle politiche di pagamento per i Servizi Ecosistemici
- 3.10. Sistemi GIS e Cartografia applicata ai Servizi Ecosistemici
  - 3.10.1. Funzionamento di un GIS
  - 3.10.2. Tecniche utilizzate nei sistemi di informazione geografica
  - 3.10.3. La creazione dei dati
  - 3.10.4. La rappresentazione dei dati
    - 3.10.4.1. Raster
    - 3.10.4.2. Vettoriale
  - 3.10.5. I modelli raster e vettoriale
  - 3.10.6. Dati non territoriali





- 3.10.7. La raccolta dei dati
- 3.10.8. Conversione dei dati raster-vettoriali
- 3.10.9. Proiezioni, sistemi di coordinate e riproiezione
- 3.10.10. Analisi spaziale mediante GIS
- 3.10.11. Modello topologico
- 3.10.12. Reti
- 3.10.13. Sovrapposizione delle mappe
- 3.10.14. Cartografia automatizzata
  - 3.10.14.1. Geostatistica
  - 3.10.14.2. Geocodifica
- 3.10.15. Software GIS
- 3.10.16. Confronto del software GIS

“

*Ottieni una guida di riferimento decisiva nel campo della pianificazione urbanistica, con le linee guida e le metodologie di lavoro con cui verranno costruite le città del futuro”*

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 ilienza delle Città attraverso i Servizi Ecosistemici Urbani garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Esperto Universitario in Resilienza delle Città attraverso i Servizi Ecosistemici Urbani** 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 Resilienza delle Città attraverso i Servizi Ecosistemici Urbani**

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 lingue

**tech** università  
tecnologica

**Esperto Universitario**  
Resilienza delle Città  
attraverso i Servizi  
Ecosistemici Urbani

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

# Esperto Universitario

## Resilienza delle Città attraverso i Servizi Ecosistemici Urbani