

# Corso Universitario Infrastrutture per la Resilienza delle Città





**tech** università  
tecnologica

## Corso Universitario Infrastrutture per la Resilienza delle Città

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

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/infrastrutture-resilienza-citta](http://www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/infrastrutture-resilienza-citta)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 20*

06

Titolo

---

*pag. 28*



# 01

# Presentazione

Ogni giorno, le città sono esposte al rischio di disastri naturali o umani che danneggiano gravemente le loro infrastrutture. In questo senso, l'instabilità politica, il cambiamento climatico o lo sviluppo urbanistico incontrollato sono le principali minacce che le rendono vulnerabili. Per questo, gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite segnano la costruzione di Infrastrutture Resilienti per avere città dove i cittadini vivono realmente protetti. Questo programma di TECH risponde a questo proposito dell'ONU, preparando ingegneri che implementino infrastrutture verdi che avranno come grande caratteristica la Resilienza. Grazie a un personale docente di riferimento, gli studenti potranno seguire questo corso online al 100% e al proprio ritmo.







“

*Si distingue nella creazione  
delle infrastrutture urbane  
del futuro con questo titolo”*

La società moderna vive in un momento in cui l'adattamento al Cambiamento Climatico comincia a essere prioritario rispetto ad una mitigazione sempre più complessa. Questo è ancora più significativo se si considera che oltre il 55% dei cittadini del mondo vive in città, una cifra che l'ONU prevede salirà a due terzi entro il 2050.

Questa situazione futura sarà davvero problematica se non prepariamo le infrastrutture urbane alle diverse tipologie di catastrofi che la comunità scientifica prevede che avverranno. E che, in effetti, stanno già avvenendo. Per questo è il momento di recuperare spazi naturali in città e definire le città del domani come luoghi resilienti e sostenibili. In questa missione, i grandi protagonisti saranno le infrastrutture verdi, che si posizionano come il motore del cambiamento e il tappo di eventi estremi.

Per la creazione e la progettazione di queste Infrastrutture Resilienti, saranno indispensabili ingegneri e architetti con conoscenze aggiornate in materia. Questo Corso Universitario preparerà questi professionisti per avere successo in questa area di grande proiezione. In questa linea, il Corso Universitario analizzerà la relazione tra la Salute Pubblica e l'esposizione all'Ambiente Naturale per trasferire modelli di salute nelle città. Saranno inoltre esaminati in profondità gli elementi dell'infrastruttura verde che verranno sviluppati in futuro per promuovere il reinserimento delle città nella natura.

Inoltre, gli studenti potranno godere di questa alta preparazione da casa e avranno a disposizione servizi come l'accesso 24 ore al giorno ad una completa biblioteca di risorse digitali. Tutto ciò che serve per specializzarsi in questo campo con tutte le garanzie è una connessione a Internet.

Questo **Corso Universitario in Infrastrutture per la Resilienza delle Città** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti di Infrastrutture Resilienti
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare enfasi è posta sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile dotato di connessione a Internet



*Diventa l'ingegnere che ridefinisce il rapporto tra città e natura"*



“

*Accesso illimitato alla più completa libreria di risorse digitali sulle Infrastrutture Resilienti”*

*Approfondisci le tue conoscenze e diventa l'ingegnere di Infrastrutture Resilienti richiesto dai governi e dalle grandi entità private.*

*Guida uno dei più grandi Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite per proteggere i cittadini attraverso Infrastrutture Resilienti.*

Il personale docente comprende professionisti del settore, che forniscono agli studenti le proprie esperienze lavorative, e rinomati esperti appartenenti a società di rilievo 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 su Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.



# 02

# Obiettivi

Il design del programma di questo Corso Universitario preparerà gli ingegneri al cambiamento di paradigma che vive lo sviluppo urbano, proponendo nuove strutture che mettono l'accento sulla Resilienza e la Sostenibilità. Gli studenti approfondiranno le esigenze di adattamento delle città al Cambiamento Climatico ed esamineranno le differenze rispetto al concetto di mitigazione. In questo modo, acquisiranno la conoscenza più aggiornata esistente in materia.







“

*Gli obiettivi del programma ti renderanno l'ingegnere del futuro, preparandoti a stabilire nuovi modelli di città”*



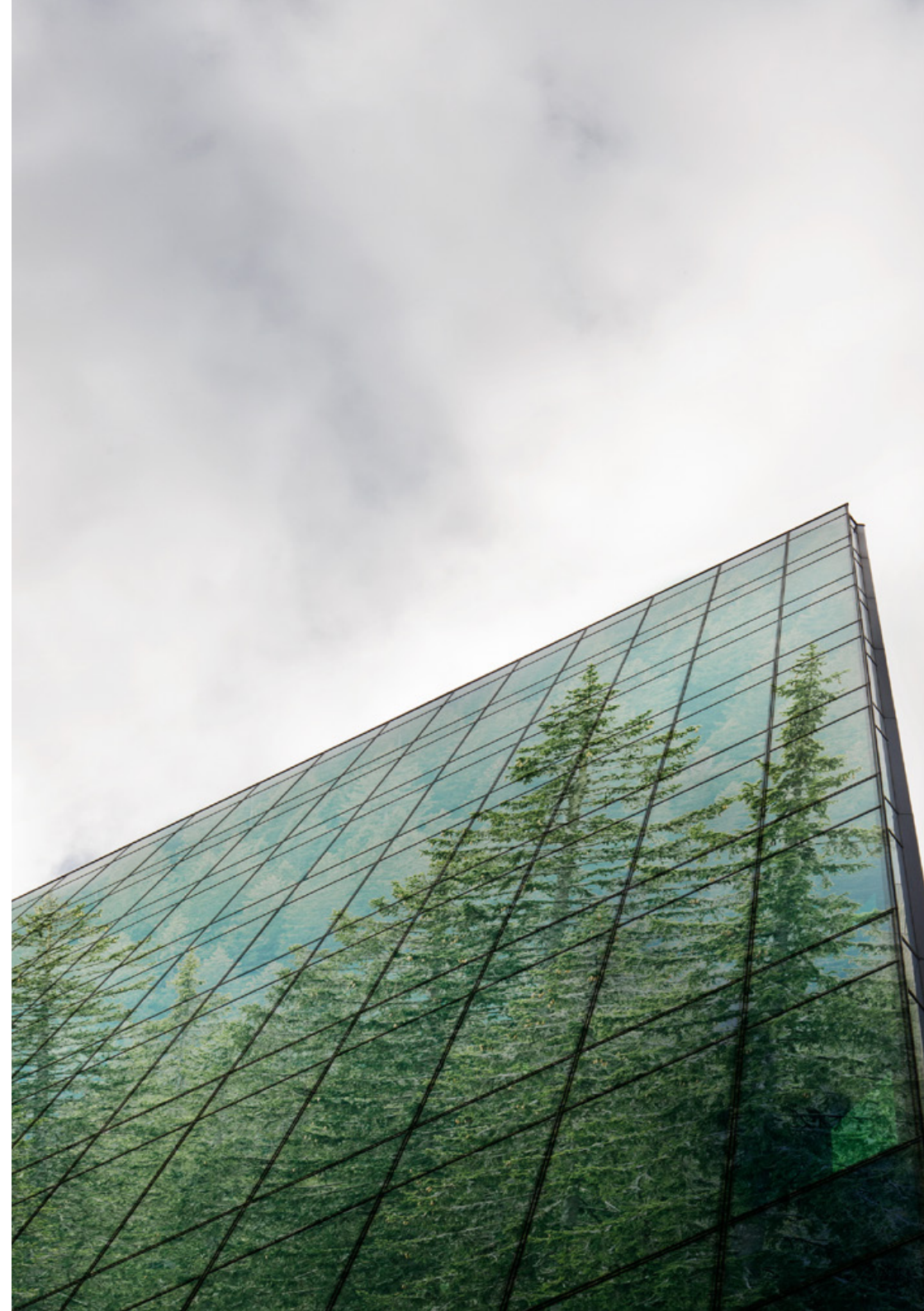
## Obiettivi generali

---

- ♦ Fornire informazioni sul 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 di città

“

*Gli strumenti educativi avanzati di TECH e il personale docente riconosciuto ti faranno raggiungere con successo gli obiettivi del titolo”*







## Obiettivi specifici

---

- ♦ 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

# 03

## Direzione del corso

Il Corso Universitario in Infrastrutture per la Resilienza delle Città ha un notevole personale docente che vanta una vasta esperienza negli Ecosistemi Urbani. In questo senso, all'interno di questo campo il personale docente si è concentrato sull'Infrastruttura Verde, sul Capitale Naturale e sulla Biodiversità. Dimostra così un ampio bagaglio per fare eccellere gli studenti in un settore fiorente e di applicare professionalmente tutte le conoscenze acquisite nelle varie materie.







“

*Professionisti specializzati in diversi rami degli Ecosistemi Urbani ti forniranno un approccio multidisciplinare alla Resilienza nelle Città per farti risaltare nella tua carriera”*

## 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 Ferrovial
- ♦ Responsabile del Cambiamento Climatico e della Biodiversità del Gruppo Ferrovial
- ♦ Ingegnere forestale dell'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Specializzazione in Selvicoltura
- ♦ Post-laurea in Conservazione e manutenzione delle aree verdi urbane presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Programma di Gestione Manageriale presso l'Istituto de Empresa

## Personale docente

### Dott. Martínez Gaitán, Óscar

- ♦ Ingegnere Agricolo presso Los Árboles Mágicos
- ♦ Esperto in Agroecosistemi ed Ecosistemi Urbani presso IUCN
- ♦ Consulente Agronomico presso CHM Opere e Infrastrutture
- ♦ Consulente per la Gestione Integrata dei Parassiti presso il Parco Sportivo La Garza
- ♦ Ingegnere Agricolo presso l'Università di Almeria
- ♦ Specializzazione in Ingegneria, Progettazione e Manutenzione di Campi da Golf e Ingegneria del Golf presso l'Università Miguel Hernández
- ♦ Qualifica in Gestione di Pymes ed Economia Aziendale presso la Scuola di Organizzazione Industriale (EOI)







# 04

## Struttura e contenuti

Il piano di studi è stato progettato considerando tutti gli elementi chiave che devono essere forniti a un ingegnere per lo sviluppo di Infrastrutture Resilienti. Sotto la direzione del personale docente, il programma riguarda l'efficienza energetica dell'Infrastruttura Verde Urbana, i rifugi climatici, la gestione dell'Ambiente Periurbano o i Servizi Ecosistemici nella Salute Pubblica, tra le altre materie rilevanti. Inoltre, con l'innovativo metodo educativo *Relearning*, i concetti dei contenuti saranno assimilati in modo solvibile da parte degli studenti grazie alla ripetizione nel ciclo di apprendimento.



“

*Un piano di studi aggiornato e all'avanguardia delle ultime innovazioni educative grazie al Relearning”*



## Modulo 1. Infrastrutture per la Resilienza delle Città

- 1.1. Il fenomeno delle isole di calore: Effetti e Conseguenze
  - 1.1.1. Il fenomeno delle isole di calore
  - 1.1.2. La città e la il fenomeno delle isole di calore
  - 1.1.3. L'adattamento al cambiamento
- 1.2. Efficienza energetica delle Infrastrutture Verdi Urbane
  - 1.2.1. Riduzione del calore
  - 1.2.2. Facciate paesaggistiche
  - 1.2.3. Tetti verdi
  - 1.2.4. Raffreddamento biologico
  - 1.2.5. Edifici biofilici
- 1.3. Connettività funzionale ed ecologica e spazi di prossimità
  - 1.3.1. Spazi di opportunità
  - 1.3.2. Alberi di allineamento
  - 1.3.3. Piccole piazze
  - 1.3.4. Parchi urbani
  - 1.3.5. Grandi parchi periurbani
  - 1.3.6. Corridoi ecologici e connettività
  - 1.3.7. Vie verdi
  - 1.3.8. Boschi ripariali
  - 1.3.9. Interfaccia urbano-rurale e urbano-forestale
- 1.4. Gli effetti di assorbimento e di adattamento ambientale
  - 1.4.1. Sequestro di carbonio
  - 1.4.2. Sequestro di gas serra
  - 1.4.3. Riduzione del ruscellamento
  - 1.4.4. Ritenzione delle particelle
  - 1.4.5. Riduzione del rumore
- 1.5. Rifugi climatici
  - 1.5.1. Aree di rifugio per temperature estreme
  - 1.5.2. Sicurezza dagli eventi climatici
  - 1.5.3. Ondate di calore
  - 1.5.4. Piogge torrenziali
  - 1.5.5. Temporal
  - 1.5.6. Vento estremo







- 1.6. Gestione delle Infrastrutture Verdi Basate sugli Ecosistemi
  - 1.6.1. Economia degli Ecosistemi
  - 1.6.2. Connessione con l'ecosistema
  - 1.6.3. Scale spaziali e temporali
  - 1.6.4. Gestione adattiva
- 1.7. Servizi Ecosistemici nella Sanità Pubblica
  - 1.7.1. Valutazione dei servizi ecosistemici in ambito ospedaliero
  - 1.7.2. Isoprene e monoterpeni e loro effetti sulla salute fisica e mentale
  - 1.7.3. Smog fotochimico, ossidi di azoto e composti organici volatili da combustibili fossili
    - 1.7.3.1. Processi di assorbimento
- 1.8. Regola 3/30/300
  - 1.8.1. Infrastrutture verdi di prossimità
  - 1.8.2. Pianificazione urbana per un futuro sostenibile
  - 1.8.3. Scelta delle Specie tenendo conto della migrazione a latitudini più elevate delle specie a causa del Cambiamento Climatico (CC)
  - 1.8.4. Gestione di prossimità, governance, applicazioni partecipative
  - 1.8.5. Partecipazione dei cittadini alla scelta delle specie
    - 1.8.5.1. Vincoli di gestione ed efficienza
- 1.9. Gestione dell'Ambiente Periurbano come elemento di massimizzazione dei servizi alla città
  - 1.9.1. Interfaccia urbano-rurale
  - 1.9.2. Interfaccia urbana-forestale
  - 1.9.3. Agroecosistemi legati alla sostenibilità urbana
  - 1.9.4. Biodiversità agro-urbana
  - 1.9.5. Permeabilità della città agli ecosistemi esterni
  - 1.9.6. Spazi di opportunità
- 1.10. Sviluppo di Infrastrutture Verdi Resilienti
  - 1.10.1. Progettazione di Infrastrutture Verdi Resilienti
  - 1.10.2. Priorità agli Spazi verdi nella nuova urbanistica
  - 1.10.3. Pianificazione Urbana
  - 1.10.4. Quartieri sostenibili e autosufficienti

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

Il Corso Universitario in Infrastrutture per la Resilienza delle Città garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

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

Questo **Corso Universitario in Infrastrutture per la Resilienza delle Città** 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 **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Corso Universitario in Infrastrutture per la Resilienza delle Città**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**



\*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

**Corso Universitario**  
Infrastrutture per  
la Resilienza delle Città

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

# Corso Universitario

## Infrastrutture per la Resilienza delle Città