



Master

Progettazione di Infrastrutture Verdi Sostenibili

» Modalità: online

» Durata: 12 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 60 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/ingegneria/master/master-progettazione-infrastrutture-verdi-sostenibili

Indice

02 Presentazione Obiettivi pag. 4 pag. 8 05 03 Competenze Direzione del corso Struttura e contenuti pag. 16 pag. 20 pag. 26 06 Metodologia Titolo

pag. 38

pag. 46





tech 06 | Presentazione

Al giorno d'oggi le aree verdi urbane sono ancora percepite come elementi statici, destinati all'abbellimento o all'ornamento pubblico, e non come generatori di servizi ecosistemici di primo livello per la società. Piani come gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite o gli impegni per la Decarbonizzazione totale entro il 2050 stanno gradualmente cambiando questo paradigma, conferendo la necessaria importanza alle Infrastrutture Verdi Sostenibili in tutta la pianificazione urbana.

Tutto ciò dà vita a numerose sfide, poiché questioni come la protezione della biodiversità, degli ecosistemi e dei loro servizi o la resilienza ai cambiamenti climatici devono essere affrontate da specialisti del settore, con una visione olistica dell'ingegneria e della progettazione delle infrastrutture del futuro. Pertanto, la domanda di professionisti altamente qualificati e aggiornati è in crescita, sia nel settore privato che in quello pubblico.

Questo Master in Progettazione di Infrastrutture Verdi Sostenibili pone i professionisti dell'ingegneria all'avanguardia nella pianificazione urbana, perfezionando l'uso degli strumenti più avanzati per la pianificazione, la progettazione, la quantificazione, la mappatura e la valutazione dei servizi ecosistemici che forniranno all'infrastruttura verde scopo e funzionalità. In questo modo, saranno in grado di ottenere finanziamenti in modo molto più efficiente, dimostrando che l'investimento effettuato rappresenta un ritorno economico, oltre che sociale e ambientale.

Il personale docente di questo programma è composto da professionisti di alto livello provenienti dalle Amministrazioni Pubbliche e da consulenti internazionali. Ingegneri forestali, architetti, urbanisti ed esperti di gestione delle infrastrutture sostenibili hanno progettato l'intero piano di studio, offrendo una prospettiva unica su temi quali la Rivitalizzazione delle Zone Verdi, la Pianificazione Tecnica della Piantumazione di Alberi Urbani o la Pianificazione strategica delle infrastrutture Verdi Urbane.

L'intero programma verrà erogato in una comoda modalità 100% online, senza il solito fardello delle lezioni frontali e degli orari prestabiliti. Al contrario, sarà lo studente stesso a decidere come gestire tutto il proprio tempo di lezione, potendolo organizzare come meglio crede in ogni momento. I contenuti del Campus Virtuale saranno accessibili da qualsiasi dispositivo dotato di connessione internet in ogni momento, consentendo anche di scaricarli e studiarli in un secondo momento dal proprio tablet, smartphone o computer di preferenza.

Questo **Master in Progettazione di Infrastrutture Verdi Sostenibili** 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 mediche 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 e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



Guida il cambiamento urbanistico del futuro con gli elementi chiave che ti apporta questo Master, elaborato dai migliori esperti in materia di Infrastrutture Verdi Sostenibili"



Approfondisci la progettazione di funzionalità ecologiche, strumenti di monitoraggio dello stato ambientale e modelli di gestione per migliorare la vivibilità rendendola all'avanguardia"

Il personale docente comprende professionisti del settore, che forniscono agli studenti

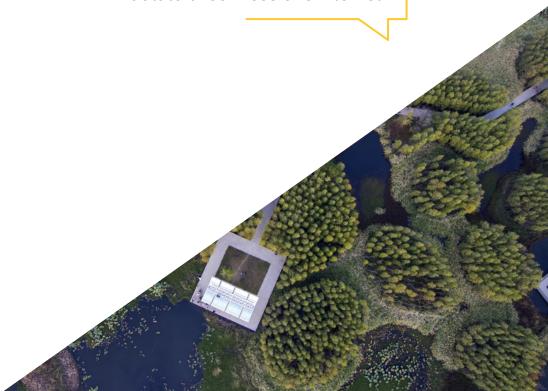
I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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.

Iscriviti subito a questo programma e non lasciarti sfuggire l'opportunità di analizzare, attraverso casi pratici e reali, i modelli di infrastruttura urbanistica sostenibile di maggior successo oggi.

> Accedi a tutto il materiale in ogni momento e da qualunque dispositivo dotato di connessione internet.







tech 10 | Obiettivi



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



Potrai beneficiare di una specializzazione che fingerà da guida per gestione delle Infrastrutture Verdi Urbane sostenibili sulla base di modelli internazionali di riferimento a livello mondiale"





Modulo 1. Rivitalizzazione delle Zone Verdi

- Giustificare la rivitalizzazione come parte vitale di una zona verde urbana
- Analizzare le diverse opzioni offerte da ogni zona verde
- Sviluppare proposte stimolanti e coerenti che non siano sostenute dagli enti pubblici
- Identificare i punti deboli di un'infrastruttura verde e mitigarli con proposte dinamiche
- Analizzare, nei primi progetti, per cosa possono essere sfruttati gli investimenti privati in un'infrastruttura verde
- Individuare le attività o gli impianti che possono essere attuati
- Valutare l'impatto economico e sociale del tempo libero
- Analizzare le piccole e grandi infrastrutture da installare in aree verdi, aree per bambini, uso e manutenzione
- Raccogliere le diverse opzioni offerte dal tempo libero nelle aree verdi attuali
- Dimostrare che il tempo libero correttamente eseguito è un risparmio per le casse pubbliche e un punto di attrazione molto vantaggioso
- Esaminare il tipo di svago dinamico che può sopportare una zona verde

Modulo 2. Pianificazione strategica delle Infrastrutture Verdi Urbane

- Analizzare i concetti principali della pianificazione strategica per le infrastrutture verdi, all'interno del quadro politico o normativo esistente e dei possibili scenari
- Sviluppare le possibili fasi necessarie per la pianificazione strategica, che vanno dalla definizione degli obiettivi, alla raccolta e analisi delle informazioni, la partecipazione, la diagnosi della situazione, i piani d'azione, il monitoraggio e la valutazione o la comunicazione
- Dimostrare l'efficacia della pianificazione strategica attraverso storie di successo nella vita reale

- * Collegare il capitale naturale e consolidare le infrastrutture verdi urbane
- Revisionare gli investimenti e la gestione verso modelli basati sulla sostenibilità e sulla lotta al cambiamento climatico
- Incoraggiare la partecipazione Implementare nella gestione stessa i processi che promuovono la partecipazione e il coinvolgimento dei cittadini nello sviluppo delle infrastrutture verdi della città
- Approfondire il riequilibrio dell'infrastruttura verde della città, istituendo un sistema di diagnosi dinamica dell'infrastruttura verde della città per ricavare proposte strategiche che correggano gli squilibri, individuino le opportunità e rafforzino i valori differenzianti dei quartieri e promuovano nuove centralità
- Valutare periodicamente le azioni proposte nel piano con l'impegno di affrontare i risultati con azioni
- Migliorare la comunicazione e la sensibilizzazione e garantire ai cittadini il diritto di accesso alle informazioni relative alle infrastrutture verdi

Modulo 3. Monitoraggio e follow-up di indicatori e tecnologia applicata alla gestione e pianificazione delle infrastrutture urbane sostenibili

- Sviluppare conoscenze specialistiche sulle Tecnologie per l'elaborazione e il monitoraggio degli indicatori
- Stabilire strategie per dare priorità alle azioni basate sugli indicatori
- * Analizzare gli impatti dell'ambiente sulle città e la necessità di dati oggettivi per migliorarli
- Determinare il sistema di indicatori più adatto all'obiettivo di miglioramento perseguito
- Sviluppare una buona diagnosi preventiva basata sugli indicatori per avere successo nello sviluppo di piani strategici

tech 12 | Obiettivi

- Esaminare le diverse categorie di gruppi di indicatori
- Promuovere la *Smart City* come esempio di incorporazione della tecnologia per migliorare la qualità della vita
- Valutare i sistemi di visualizzazione e analisi dei dati esistenti
- Analizzare il potenziale dei dati di osservazione della Terra per la generazione di indicatori di sostenibilità urbana

Modulo 4. Infrastrutture per migliorare l'abitabilità delle città

- Esaminare i servizi ecosistemici offerti dalle infrastrutture verdi
- Sviluppare metodologie di analisi dell'impatto delle infrastrutture verdi sulla qualità della vita delle persone
- Analizzare nuove tecniche per favorire lo sviluppo delle infrastrutture verdi
- Creare opportunità di coinvolgimento dei soggetti coinvolti nella gestione dell'infrastruttura verde e nella fruizione dei suoi servizi ecosistemici
- Analizzare i Servizi Ecosistemici offerti dall'Infrastruttura Verde Urbana nelle città
- Valutare l'impatto economico e sociale dei benefici delle Infrastrutture Verdi sulla salute e la qualità della vita dei cittadini
- * Sviluppare i benefici terapeutici delle Infrastrutture Verdi come rigeneratori di salute
- Identificare gli attori coinvolti nella gestione e nella promozione delle Infrastrutture Verdi per una gestione olistica dei propri Servizi Ecosistemici
- Analizzare come coinvolgere i cittadini gestendo le aspettative degli attori coinvolti
- Scoprire storie di successo ed esperienze innovative nel campo della gestione delle Infrastrutture Verdi Urbane

Modulo 5. Infrastrutture per la resilienza delle città

- Sviluppare i concetti di resilienza urbana al cambiamento climatico e analizzare le esigenze di adattamento e mitigazione e la differenza tra i due
- Analizzare gli elementi dell'infrastruttura verde che si riferiscono direttamente o indirettamente 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 più prossimo nelle città
- Identificare gli elementi che contribuiscono all'efficienza energetica degli elementi dell'infrastruttura verde
- 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 6. Infrastrutture sociali ed esperienze di Infrastruttura Verde Urbana

- Generare conoscenze specialistiche sulla pianificazione e la gestione di un parco urbano
- Applicare la metodologia della partecipazione dei cittadini nelle diverse fasi di formulazione della Pianificazione
- Analizzare la pianificazione strategica e operativa dei parchi urbani
- Comprendere e incoraggiare la partecipazione attiva dei cittadini nei parchi
- Esaminare i diversi modelli di gestione dei parchi urbani
- Comprendere i partner strategici dei parchi
- Determinare l'importanza della progettazione dei parchi guidata dagli utenti
- Identificare, progettare e implementare strumenti di analisi e progettazione partecipativa

Modulo 7. Progettazione tecnica degli alberi urbani

- Preparare allo studio della diagnosi della copertura arborea di una città
- Esaminare i servizi e i disservizi forniti dagli alberi pubblici ornamentali
- * Acquisire competenze per la gestione degli alberi pubblici
- Imparare a valutare con strumenti di calcolo specifici
- Affrontare i problemi posti dalla creazione di nuovi spazi in cui è necessario introdurre o modificare gli alberi esistenti in modo sostenibile
- Identificare le principali barriere alla gestione basata sui servizi ecosistemici per gli alberi urbani
- Inventariare e identificare i problemi più comuni degli alberi nella relativa gestione
- Applicare standard di valutazione
- Sviluppare piani regolatori per gli alberi
- Gestire gli alberi nelle opere e nelle infrastrutture urbane
- Identificare i parametri di pericolosità di un albero e gli interventi da effettuare in ciascun caso per ridurre al minimo il rischio
- Sviluppare strumenti per la selezione di specie adatte ai cambiamenti climatici
- Stabilire programmi di monitoraggio per la gestione degli alberi basati su KPI

Modulo 8. Pianificazione di Infrastrutture Urbane Sostenibili

- Determinare gli aspetti e gli obiettivi su cui le infrastrutture verdi hanno il maggiore impatto per lo sviluppo sostenibile delle città
- Sviluppare le diverse strategie e iniziative per lo sviluppo sostenibile a livello globale
- Analizzare il concetto di sostenibilità urbana

- Esplorare i principali obiettivi e le sfide delle strategie di sviluppo urbano sostenibile
- Esaminare gli obiettivi di sviluppo sostenibile più strettamente legati allo sviluppo urbano, alle città e alle infrastrutture verdi
- Valutare le diverse esperienze realizzate dalle reti di città e dalle città di riferimento a livello globale
- Sensibilizzare e responsabilizzare gli studenti nel campo dello sviluppo urbano sostenibile

Modulo 9. 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

tech 14 | Obiettivi

Modulo 10. Capitale naturale nelle infrastrutture urbane

- * Sviluppare il concetto di Natura, nuovo paradigma dell'economia
- Analizzare il quadro globale della biodiversità e del capitale naturale
- Identificare le componenti dell'infrastruttura verde urbana
- Imparare a valorizzare l'importanza della natura
- Valutare i rischi e le opportunità associati al nuovo quadro globale
- Motivare il nuovo quadro legislativo globale in relazione alla biodiversità e al capitale naturale
- Determinare il nuovo guadro legislativo europeo e le implicazioni per le imprese
- Identificare le componenti dell'infrastruttura verde urbana: beni e servizi dell'ecosistema
- Stabilire un quadro di riferimento per misurare, valutare e contabilizzare i benefici della natura per la società e i quadri di riferimento per misurare, valutare e contabilizzare gli impatti
- Esaminare gli standard di sostenibilità per le infrastrutture urbane
- Categorizzare e comprendere i diversi rischi per la natura
- Valutare le opportunità associate all'approccio del capitale naturale
- Compilare modelli di gestione e finanziamento basati sul capitale naturale e sui servizi ecosistemici
- Analizzare nei primi progetti dove gli investimenti privati nelle infrastrutture verdi possono svolgere un ruolo
- Concretizzare le Soluzioni Basate sulla Natura e il Capitale Naturale
- Valutare l'impatto economico e sociale delle Soluzioni Basate sulla Natura







Potrai beneficiare di una specializzazione che sarà una guida per la gestione delle Infrastrutture Verdi Urbane sostenibili sulla base di modelli internazionali di riferimento a livello mondiale"





tech 18 | Competenze



Competenze generali

- Partecipare a progetti e strategie multidisciplinari per affrontare la pianificazione e la gestione della città e del territorio nel XXI secolo
- Determinare gli strumenti utili da utilizzare in ogni fase del processo di pianificazione
- Analizzare i diversi quadri strategici di indicatori esistenti
- Sviluppare misure di gestione, pianificazione e partecipazione per contribuire alla vivibilità delle città
- Determinare come integrare la biodiversità e il capitale naturale nelle infrastrutture urbane



Promuovi un cambiamento urbanistico inarrestabile con l'avvio di progetti di innovazione e ricerca sponsorizzati nel campo delle infrastrutture verdi"







Competenze specifiche

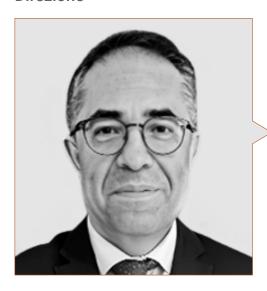
- * Valutare i diversi indicatori di monitoraggio della sostenibilità urbana
- Creare servizi di monitoraggio specifici in base al target
- Valutare come massimizzare i benefici del substrato della foresta urbana attraverso le guerce vive
- Analizzare gli effetti del cambiamento climatico sulle città
- Determinare gli strumenti di adattamento
- Proporre azioni concrete in ambito urbanistico per valorizzare le strategie di realizzazione dell'infrastruttura verde e definire la portata della partecipazione dei cittadini allo sviluppo
- Sviluppare progetti innovativi nei Parchi Urbani
- Padroneggiare gli strumenti di pianificazione urbana che hanno a che fare con il bosco pubblico
- Progettare un programma di linee guida di gestione basato su funzionalità e benefici
- Realizzare una Mappatura e una quantificazione dei risultati





tech 22 | Direzione del corso

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 García San Gabino, Beatriz

- Consulente Tecnico del Parco Juan Carlos I di Madrid
- Direttrice Generale della Gestione delle Acque e delle Aree Verdi del Comune di Madrid
- Responsabile del Dipartimento di Riabilitazione delle Aree Verdi e dei Parchi del Comune di Madrid
- * Responsabile del Dipartimento di Progetti e Direzione Generale del Patrimonio Verde
- Ingegnere Forestale presso l'Università Politecnica di Madrid
- Specializzazione in Silvopastorizia
- * Master in Studi Avanzati in Scienze della Città presso l'Università Politecnica di Madrid
- Master in Gestione e Analisi delle Politiche Pubbliche
- Qualificata in Pianificazione, Gestione e Valutazione della Gestione Pubblica Locale, Sistemi Informativi Geografici del Patrimonio Verde

Dott. Ferrer Gisbert, José Miguel

- Direttore dell'Innovazione e Co-fondatore di Green Urban Data
- CEO di studio ZeroCO2
- * Architetto e Collaboratore in Paesaggistica e Giardinaggio con vari studi
- Laurea in Architettura presso l'Università Politecnica di Valencia
- Specializzazione in Urbanistica
- Master in Giardinaggio e Paesaggistica presso l'Università Politecnica di Valencia
- Membro: Gruppo di Architettura e Ambiente (COACV), Forum per l'Edilizia Sostenibile della Comunità Valenciana, Gruppo di Architettura del Paesaggio

Dott.ssa Agúndez Reigosa, Marina

- Direttrice delle Consulenze presso Green Urban Data
- Consulente Esterna presso Infrastrutture Verdi, Servizi Ecosistemici e Miglioramento Generale dei Processi
- Coordinatrice di Progetti di Efficienza Operativa presso il Grupo Ferrovial
- Responsabile della Produzione dei Servizi di Giardinaggio e Silvicoltura presso il Grupo Ferrovial
- Ingegnere Forestale presso l'Università Politecnica di Madrid
- Specializzazione in Silvopastorizia
- Corso di Specializzazione in Riabilitazione di Giardini e Parchi Storici, Risorse Naturali e Conservazione

Dott. Álvarez García, David

- Direttore Esecutivo presso Ecoacsa Reserva de Biodiversidad
- Coordinatore dell'Area di Lavoro presso Organizzazioni, Strategie e Usi Sostenibili del Comitato ISO 331 Biodiversità a Livello Globale
- Specializzazione Internazionale in Biodiversità e Capitale Naturale presso UN-WCMC, FAO e UN-STATS
- Leader europeo presso l'Istituto Life
- Membro: Comitato Consultivo e Ambasciatore d'Impresa dell'iniziativa CE Business@Biodiversity
- Ingegnere Forestale presso l'Università Politecnica di Madrid
- * Master MBA Executive della European Business School di Aragona

tech 24 | Direzione del corso

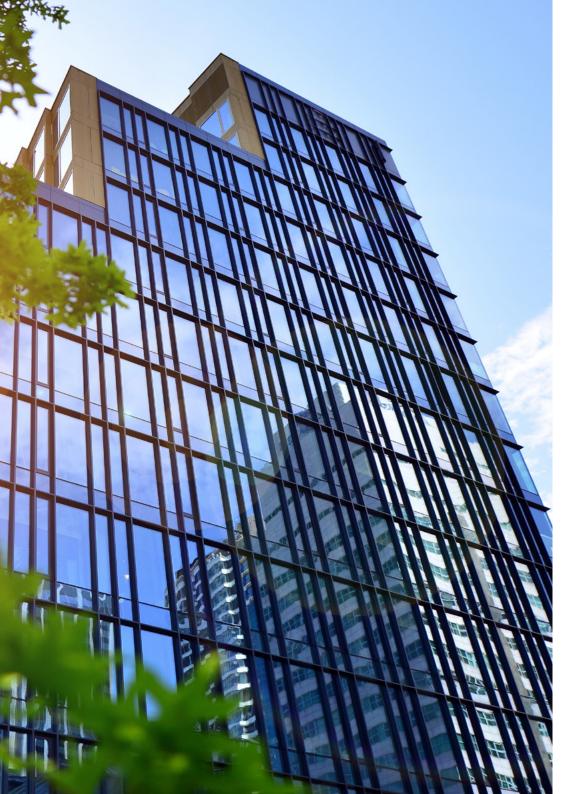
Dott. Martínez Gaitán, Óscar

- 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)

Dott. Ipas, Alberto

- Socio Amministratore presso Ocio en Verde
- Direttore degli spazi pubblici dell'Esposizione Internazionale di Saragozza
- Responsabile delle Operazioni del Parco Acquatico dell'Expo di Saragozza
- Direttore Commerciale e Marketing del Parco Divertimenti di Saragozza
- CEO del Paintball Jungle Park Punta Cana
- Direttore dell'Animazione e delle Operazioni presso Manatí Park
- * Master MBA Executive della Columbus International Business School
- Master MBA in Amministrazione e Gestione delle Energie Rinnovabili dell'Università di Nebrija
- Master in Intelligenza Emotiva e PNL presso Euroinnova
- Certificato Park Professional International presso l'Università dell'Indiana. Stati Uniti





Direzione del corso | 25 tech

Dott. Carbonell Martínez, Alejandro

- CEO e Co-fondatore di Green Urban Data
- CEO di CeroCeO2
- Co-creatore di Effiencity
- Creativo presso ACM Architettura
- Membro del programma PiP. Climate-KIC
- Architetto presso vari studi di Architettura
- Laurea in Architettura presso l'Università Politecnica di Valencia
- Specializzazione in Costruzione di Edifici
- Master in Gestione Aziendale presso il CEEI
- Talent MBA in IEBS
- Laurea in Gestione e Organizzazione di Studi di Architettura presso CTAV

Dott.ssa Velázquez Celorio, María Isabel

- Direttrice Generale dei Progetti di Spazio Pubblico presso Parques de México
- Coordinatrice del Progetto di Mobilità Urbana Sostenibile presso Arkom Arquitectura
- Direttrice Generale di Progetti Urbani presso Consultores en Diseño Urbano del Sureste SCP
- Project Manager presso Quesnel Arqs
- Coordinatrice di Progetti Urbani Metropolitani presso UADY
- Architetto presso l'Università Autonoma dello Yucatan





tech 28 | Struttura e contenuti

Modulo 1. Rivitalizzazione delle Zone Verdi

- 1.1. Pianificazione della collaborazione pubblico-privato nelle aree verdi
 - 1.1.1. Investimento 100% pubblico nelle aree verdi
 - 1.1.2. Investimento misto pubblico-privato nelle aree verdi
 - 1.1.3. Sostenibilità finanziaria
- 1.2. Tre tipi di svago nelle aree verdi
 - 1.2.1. Tre tipi di svago: Statico, in Concessione e Dinamico
 - 1.2.2. Impatto economico sulle aree verdi
 - 1.2.3. Impatto sociale sulle aree verdi
- 1.3. Tempo libero statico I: Aree per bambini
 - 1.3.1. Posizione e ambiente
 - 1.3.2. Accessibilità e inclusione
 - 1.3.3. Successo per il comfort
 - 1.3.4. Selezione di elementi di gioco
 - 1.3.5. Pavimenti di sicurezza
 - 1.3.6. Valore del parco giochi
 - 1.3.7. Materiali e ambiente
 - 1.3.8. Normative di applicazione per paese
 - 1.3.9. Installazione degli elementi
 - 1.3.10. Manutenzione dei giochi per bambini
 - 1.3.11. Procedura di appalto
 - 1.3.12. Fatturazione e pagamento
- 1.4. Tempo libero statico II: Usi sportivi
 - 1.4.1. Palestra a cielo aperto
 - 1.4.1.1. Sicurezza
 - 1.4.1.2. Tipi di Dispositivi, Modalità
 - 1.4.2. Parchi per Anziani o Bio-salute
 - 1421 Flementi
 - 1.4.3. Tracce di Running
 - 1.4.3.1. Regole di Progettazione
 - 1.4.4. Parchi per Skate, pump truck, parkour e simili
 - 1.4.4.1. Utenti dei Parchi Skate
 - 1.4.4.2. Differenze tra Pump Truck e BMX
 - 1.4.4.3. Parkour. Objettivi

- 1.5. Tempo libero statico III: Segnaletica e Strutture
 - 1.5.1. Segnaletica classica
 - 1.5.2. Segnaletica virtuale
 - 1.5.3. Aree per cani
 - 1.5.3.1. Progettazione delle Aree per Cani
 - 1.5.3.2. Attuazione delle Misure di Miglioramento
 - 1.5.3.3. Agility Park, Parchi Misti e con anche Aree per Cani
- 1.6. Tempo libero in Concessione I: Piccole infrastrutture
 - 1.6.1. Gastronomia minore e food trucks
 - 1.6.2. Noleggio di biciclette, barche e simili
 - 1.6.2.1. Delimitazione. Mobilità e Assicurazione
 - 1.6.3. Piccoli bar, chioschi e caffè
 - 1.6.3.1. Logistica. Servizi Necessari
 - 1.6.4. Treno turistico
 - 1.6.4.1. Percorsi, Interessi e Sinergie
 - 1.6.5. Artigianato, souvenir e simili
 - 1.6.6. Itinerari guidati. Tipologie
 - 1.6.7. Altre attività occasionali per il Tempo Libero
- .7. Tempo libero in Concessione II: Grandi infrastrutture
 - 1.7.1. Casi di Successo e Fallimento delle Concessioni
 - 1.7.1.1. Investimenti, Periodi
 - 1.7.1.2. Concessioni fallite
 - 1.7.2. Grandi impianti sportivi. Sinergie
 - 1.7.3. Hotel e Residence. Sinergie
 - 1.7.4. Centri Congressi, Auditorium, Musei. Sinergie
 - 1.7.5. Grandi ristoranti, Eventi. Sinergie
 - 1.7.6. Altri grandi Spazi in Concessione: Ippica, Teatro
- 1.8. Tempo libero dinamico I: Piccoli eventi
 - 1.8.1. Volontariato e rivitalizzazione. Reguisiti
 - 1.8.2. Partecipazione cittadina Affitto di spazi
 - 1.8.2.1. Schema del Processo di Partecipazione dei cittadini
 - 1.8.2.2. Affitto e Assegnazione di spazi ridotti
 - 1.8.3. Laboratori, visite scolastiche
 - 1.8.4. Piccole azioni: Eventi a basso impatto
 - 1.8.4.1. Notti bianche

Struttura e contenuti | 29 tech

1.9.	Tempo	o libero	dinamico	11:	Grandi	eve	nt
1.9.	rembo	o ilbero	umamico	11.	Grandi	ev	е

- 1.9.1. Concerti o festival importanti
 - 1.9.1.1. Analisi Preliminare. Processo Decisionale finale
 - 1.9.1.2. Elenco degli Interessi
- 1.9.2. Corsa campestre
 - 1.9.2.1. Organizzazione Pre e Post gara
- 1.9.3. Fiere, mercatini e simili. Interessi nel Montaggio e nello Smontaggio
- 1.9.4. Altri eventi importanti
 - 1.9.4.1. Effetti su persone e impianti
- 1.10. Gestione delle Zone Verdi: Sicurezza
 - 1.10.1. Collaborazione Internazionale legati alle zone Verdi
 - 1.10.2. Vandalismo: Misure da adottare
 - 1.10.3. Sicurezza nei Parchi
 - 1.10.3.1. Danni paralleli
 - 1.10.3.2. Furti deliberati
 - 1.10.4. Gestione Ecologica. Misure e Azioni

Modulo 2. Pianificazione strategica delle Infrastrutture Verdi Urbane

- 2.1. Pianificazione strategica delle Infrastrutture Verdi Urbane
 - 2.1.1. Pianificazione strategica delle Infrastrutture Verdi Urbane
 - 2.1.2. Analisi degli scenari. Approccio
 - 2.1.3. Elementi Chiave nella Pianificazione
 - 2.1.3.1. Componenti dell'Infrastruttura Verde
 - 2.1.3.2. Biodiversità
 - 2.1.3.3. Acqua
 - 2.1.3.4. Permeabilità
 - 2.1.3.5. Connettività
 - 2.1.3.6. Ripristino Ecologico
 - 2.1.3.7. Adattamento e Resilienza
 - 2.1.3.8. Riequilibrio Territoriale
 - 2.1.3.9. Lavoro di Squadra

- 2.2. Metodologia per la Pianificazione Strategica dell'Infrastruttura Verde Urbana
 - 2.2.1. Impostazione degli Obiettivi
 - 2.2.2. Pietre miliari Principali
 - 2.2.3. Struttura. Fasi
 - 2.2.3.1. Raccolta di Informazioni
 - 2.2.3.2. Analisi e Diagnosi
 - 2.2.3.3. Piano d'azione
 - 2.2.3.4. Implementazione
 - 2.2.3.5. Valutazione e Monitoraggio
 - 2.2.3.6. Comunicazione
 - 2.2.3.7. Partecipazione e Governance
 - 2.2.4. Ambito, Durata e Revisione
 - 2.2.5. Documentazione Generata
- 2.3. Fasi della Pianificazione Strategica delle Infrastrutture Verdi Urbane: Raccolta di Informazioni
 - 2.3.1. Studio dell'Informazione
 - 2.3.2. Raccolta delle informazioni esistente
 - 2.3.3. Studi Preliminari
 - 2.3.3.1. Studi Contestuali
 - 2.3.3.1.1. Quadro Giuridico e Normativo di ciascun Paese
 - 2.3.3.1.2. Evoluzione storica
 - 2.3.3.1.3. Ambiente Urbano, Periurbano e Sociale
 - 2.3.3.1.4. Altri studi contestuali di interesse
 - 2.3.3.2. Stato Attuale del Territorio
 - 2.3.3.2.1. Ambito Regionale e Comunale
 - 2.3.3.2.2. Ambito Urbano e Periurbano
 - 2.3.3.3. Altri studi preliminari di interesse
 - 2.3.4. Strumenti
- 2.4. Fasi della Pianificazione Strategica dell'Infrastruttura Verde Urbana: Analisi e Diagnosi
 - 2.4.1. Gestione dell'Informazione
 - 2.4.2. Definizione delle Priorità
 - 2.4.3. Analisi Strategica
 - 2.4.4. Diagnosi
 - 2.4.5. Conclusioni

tech 30 | Struttura e contenuti

- 2.5. Fasi della Pianificazione Strategica delle Infrastrutture Verdi Urbane: Piano d'azione
 - 2.5.1. Obiettivi Strategici e Linee d'Azione
 - 2.5.2. Azioni Dirette Specifiche
 - 2.5.3. Azioni Trasversali
 - 2.5.4. Linee Guida Generali
 - 2.5.5. Azioni in Corso
 - 2.5.6. Cronogramma
 - 2.5.7. Documenti Finali
- 2.6. Fasi della Pianificazione Strategica delle Infrastrutture Verdi Urbane: Implementazione
 - 2.6.1. Fasi del Processo di Implementazione del Piano d'Azione
 - 2.6.2. Analisi di Fattibilità all'interno dell'Organizzazione
 - 2.6.2.1. Opportunità della Proposta
 - 2.6.2.2. Analisi Giuridica
 - 2.6.2.3. Gestione e Cronogramma
 - 2.6.2.4. Analisi Organizzativa e delle Competenze
 - 2.6.2.5. Analisi di Bilancio. Costi di Impianto. Cofinanziamento
 - $2.6.2.6.\ Stima\ delle\ Risorse\ Umane,\ Materiali\ e\ Tecnologiche\ per\ l'Implementazione$
 - 2.6.2.7. Giustificazione
 - 2.6.3. Ancoraggio e Coordinamento Istituzionale necessari per l'attuazione del piano
 - 2.6.4. Impulso
- 2.7. Monitoraggio e Valutazione del Piano di Azione
 - 2.7.1. Processo di Monitoraggio
 - 2.7.2. Valutazione
 - 2.7.2.1. Stabilire gli Obiettivi e Priorità
 - 2.7.2.2. Definizione degli Indicatori
 - 2.7.2.3. Organizzazione e Dashboard
 - 2.7.2.4. Azioni Correttive
 - 2.7.3. Risorse
- 2.8. Azioni trasversali alla pianificazione: Partecipazione e Governance
 - 2.8.1. Analisi degli Attori Coinvolti
 - 2.8.2. Piano d'Azione
 - 2.8.3. Strumenti
 - 2.8.4. Attuazione e Gestione
 - 2.8.5. Piano di Governance e Partecipazione



Struttura e contenuti | 31 tech

- 2.9. Azioni trasversali alla pianificazione: Comunicazione e Sensibilizzazione
 - 291 Comunicazione
 - 2.9.2. Sensibilizzazione
 - 2.9.3. Generazione di Partnership
 - 2.9.4. Risorse Grafiche e Audiovisive Generate
- 2.10. Casi di studio e Buone Pratiche
 - 2.10.1. Casi di successo in Europa
 - 2.10.2. Casi di successo in Asia e in America
 - 2.10.3. Altri approcci allo Sviluppo di Piani per le Infrastrutture Verdi

Modulo 3. Monitoraggio e follow-up di indicatori e tecnologia applicata alla gestione e pianificazione delle infrastrutture urbane sostenibili

- 3.1. Utilizzo di indicatori (KPI) per il monitoraggio dei parametri ambientali
 - 3.1.1. I KPI come strumento di gestione urbana
 - 3.1.2. I gestori pubblici
 - 3.1.3. Indicatori. Requisiti
- 3.2. Sistemi di indicatori di gestione della qualità ambientale urbana
 - 3.2.1. Indicatori per le città
 - 3.2.2. Indicatori OSS (Obiettivi di Sviluppo Sostenibile)
 - 3.2.3. Agende Urbane 2030
 - 3.2.4. Altri sistemi di indicatori
- 3.3. L'ambiente urbano in generale. Adattamento delle Città
 - 3.3.1. Adattamento delle città
 - 3.3.2. Settori interessati: Turismo, Assicurazioni, Immobiliare, Infrastrutture
 - 3.3.3. Soluzioni Basate sulla Natura (NBS)
- 3.4. Indicatori e monitoraggio: categorizzazione, freguenza di ottenimento e qualità degli stessi
 - 3.4.1. Categorie di indicatori
 - 3.4.2. Ricorrenza nella raccolta dei dati
 - 3.4.3. Risoluzione come criterio per migliorare la qualità dell'indicatori

- 3.5. Tecnologia di pianificazione delle città: Raccolta di dati
 - 3.5.1. Dati: la farina per la torta
 - 3.5.2. Fonti di dati per la costruzione di indicatori ambientali
 - 3.5.3. Pannelli di controllo per la gestione mediante l'uso di KPI
 - 3.5.4. Tecnologia per la cittadinanza come strumento di conoscenza e trasparenza
- 3.6. Tecnologia per pianificare le città: città sostenibili
 - 3.6.1. Cartografia (GIS)
 - 3.6.2. Big Data
 - 3.6.3. Machine Learning
 - 3.6.4. Intelligenza Artificiale
 - 3.6.5. Gemelli digitali
- 3.7. Smart City 2.0: la sostenibilità al centro delle città
 - 3.7.1. Smart City 2.0 dal punto di vista della sostenibilità
 - 3.7.2. Creazione di una Smart City
 - 3.7.4. Piattaforma di gestione
 - 3.7.5. Portal Open Data
- 3.8. Dati di Osservazione della Terra (EO) per la pianificazione urbana
 - 3.8.1. Monitoraggio dallo spazio
 - 3.8.2. Programma Copernicus
 - 8.8.3. Programmi internazionali di osservazione della terra (EO)
- 3.9. Osservatori di dati per la costruzione di tabelle di marcia per la sostenibilità
 - 3.9.1. Standard di certificazione ambientale
 - 3.9.2. Normativa per la costruzione di osservatori di dati
 - 3.9.3. Portali di monitoraggio delle città
 - 3.9.4. Città. Gli OSS
- 3.10. Indicatori futuri relativi alla resilienza e alla vivibilità
 - 3.10.1. Quantificazione dei benefici per il miglioramento della salute emotiva e fisica della cittadinanza
 - 3.10.2. Misurazione del grado di resilienza delle città
 - 3.10.3. Investimenti e ambiente

tech 32 | Struttura e contenuti

Modulo 4. Infrastrutture per migliorare l'abitabilità delle città

- 4.1. Servizi Ecosistemici delle Infrastrutture Verdi
 - 4.1.1. Servizi di Regolamentazione
 - 4.1.2. Servizi culturali
 - 4.1.3. Gestione delle Infrastrutture Verdi in base ai Servizi Ecosistemici
- 4.2. Infrastrutture verdi e qualità della vita nelle città
 - 4.2.1. Decarbonizzazione delle città e promozione della salute attraverso una mobilità sana
 - 4.2.2. Attenuazione delle disparità socio-economiche
 - 4.2.3. Programmi trasversali di gestione municipale e promozione di abitudini di vita salutari tra i cittadini
- 4.3. Biodiversità. Effetti sulla salute
 - 4.3.1. Città resilienti grazie alla biodiversità
 - 4.3.2. La biodiversità come minimizzatore di disservizi
 - 4.3.3. Infrastrutture Verdi Urbane come indispensabile eco-connettore
- 4.4. Sistemi di drenaggio sostenibili. Sigillatura
 - 4.4.1. Gestione del suolo e dell'acqua e adattamento ai fenomeni meteorologici
 - 4.4.2. Tecniche e processi di miglioramento del drenaggio del suolo
 - 4.4.3. Storie di successo nella gestione del suolo
- 4.5. Facciate e Tetti verdi per naturalizzare la città
 - 4.5.1. Eco-connettività delle facciate e dei tetti
 - 4.5.2. Gestione e conservazione delle facciate e dei tetti verdi
 - 4.5.3. Valorizzazione dei Servizi Ecososistemici delle facciate e dei tetti verdi
- 4.6. Zone alberate vive e aree industriali
 - 4.6.1. Aiuole vive. Progettazione e conservazione
 - 4.6.2. Osservatorio per le Soluzioni Basate sulla Natura (NBS) nelle aree industriali
 - 4.6.3. Risultati e Storie di successo
- 4.7. Paesaggio e Senso di appartenenza
 - 4.7.1. Ecologia del paesaggio
 - 4.7.2. Paesaggio nella foresta urbana e negli Spazi paesaggistici
 - 4.7.3. Soluzioni bioingegneristiche nella creazione del paesaggio e nell'integrazione delle infrastrutture per la mobilità

- 4.8. Ripristino del paesaggio e biodiversità. Caso pratico
 - 4.8.1. Stato attuale e ottimale
 - 4.8.2. Definizione degli obiettivi e delle soluzioni proposte
 - 4.8.3. Pianificazione e coinvolgimento degli stakeholder come pilastri del successo
- 4.9. Coinvolgimento delle parti interessate per una gestione olistica
 - 4.9.1. Coordinamento tra le amministrazioni pubbliche
 - 4.9.2. Educazione e Partecipazione dei cittadini alle infrastrutture Verdi
 - 4.9.3. Storie di successo nella gestione trasversale
- 4.10. Infrastrutture verdi e salute
 - 4.10.1. L'infrastruttura Verde come elemento terapeutico
 - 4.10.2. La ricetta verde. Promozione e recupero della salute attraverso le Infrastrutture Verdi
 - 4.10.3. Le Infrastrutture Verdi e il loro impatto sul sistema sanitario

Modulo 5. Infrastrutture per la resilienza delle città

- 5.1. Il fenomeno dell'Isola di calore. Effetti e Conseguenze
 - 5.1.1. Il fenomeno dell'Isola di calore
 - 5.1.2. La città e il fenomeno dell'isola di calore
 - 5.1.3. Adattamento al cambiamento
- 5.2. Efficienza energetica delle Infrastrutture Verdi Urbane
 - 5.2.1. Riduzione del calore
 - 5.2.2. Facciate paesaggistiche
 - 5.2.3. Tetti verdi
 - 5.2.4. Raffreddamento biologico
 - 5.2.5. Edifici biofilici
- 5.3. Connettività funzionale ed ecologica e spazi di prossimità
 - 5.3.1. Spazi di opportunità
 - 5.3.2. Alberi da allineamento
 - 5.3.3. Piccole piazze
 - 534 Parchi urbani
 - 5.3.5. Grandi parchi periurbani
 - 5.3.6. Corridoi ecologici e connettività
 - 5.3.7. Vie verdi
 - 538 Foreste fluviali
 - 5.3.9. Interfaccia rurale-urbana e interfaccia foresta-urbana

- 5.4. Effetto dissipatore e adattamento ambientale
 - 5.4.1. Assorbimento del carbonio
 - 5.4.2. Assorbimento di gas serra
 - 5 4 3 Riduzione dei deflussi
 - 5.4.4. Ritenzione del particolato
 - 5.4.5. Riduzione del rumore
- 5.5. Rifugi climatici
 - 5.5.1. Aree di rifugio per temperature estreme
 - 5.5.2. Sicurezza negli eventi climatici
 - 5.5.3. Ondate di calore
 - 5.5.4. Piogge torrenziali
 - 5.5.5. Temporali
 - 5.5.6. Vento estremo
- 5.6. Gestione delle Infrastrutture Verdi Basata sugli Ecosistemi
 - 5.6.1. Economia degli Ecosistemi
 - 5.6.2. Connessione con l'ecosistema
 - 5.6.3. Scale spaziali e temporali
 - 5.6.4. Gestione adattiva
- 5.7. Servizi Ecosistemici nella Sanità Pubblica
 - 5.7.1. Valutazione dei servizi ecosistemici in ambito ospedaliero
 - 5.7.2. Isoprene e monoterpeni e loro effetti sulla salute fisica e mentale
 - 5.7.3. Smog fotochimico, ossidi di azoto e composti organici volatili da combustibili fossili 5.7.3.1. Processi di assorbimento
- 5.8. Regolamento 3/30/300
 - 5.8.1. Infrastruttura verde di prossimità
 - 5.8.2. Pianificazione urbana per un futuro sostenibile
 - 5.8.3. Scelta delle specie tenendo conto della migrazione delle specie verso latitudini più elevate a causa dei Cambiamenti Climatici
 - 5.8.4. Gestione della prossimità, governance, applicazioni partecipative
 - 5.8.5. Partecipazione dei cittadini alla scelta delle specie 5.8.5.1. Vincoli di gestione ed efficienza

- 5.9. Gestione dell'Ambiente Periurbano come elemento di massimizzazione dei servizi per l'area urbana
 - 5.9.1. Interfaccia urbano-rurale
 - 5.9.2. Interfaccia urbana-foresta
 - 5.9.3. Agroecosistemi legati alla sostenibilità urbana
 - 5.9.4. Biodiversità nell'agricoltura urbana
 - 5.9.5. Permeabilità della città agli ecosistemi esterni
 - 5.9.6. Spazi di opportunità
- 5.10. Sviluppo di Infrastrutture Verdi Resilienti
 - 5.10.1. Progettazione di Infrastrutture Verdi Resilienti
 - 5.10.2. Priorità agli Spazi verdi nella nuova pianificazione urbana
 - 5.10.3. Pianificazione urbana
 - 5.10.4. Ouartieri sostenibili e autosufficienti

Modulo 6. Infrastrutture sociali ed esperienze di Infrastruttura Verde Urbana

- 6.1. Pianificare i Parchi Urbani come Spazi Co-educativi
 - 6.1.1. I Cortili Scolastici come Elementi di Recupero
 - 6.1.2. Educazione e Spazi Verdi
 - 6.1.3 Cortile Ricreazione e Natura
- 6.2. Progettazione di Spazi Verdi Educativi. Aspetti tecnici
 - 6.2.1. Strutture e arredi ludici
 - 6.2.2. Sistemi di recinzione, ombreggiamento e produzione orticola.
 - 6.2.3. Sistemi di irrigazione e vegetazione
- 6.3. Metodologia per la progettazione di parchi sani
 - 6.3.1. Caratterizzazione di parchi e giardini in base alla loro tipologia per contribuire al miglioramento della salute delle persone
 - 6.3.2. Funzionalità e fruibilità
 - 6.3.2.1. Salubrità e pulizia
 - 6.3.2.2. Elementi di opere civili nella progettazione di infrastrutture verdi salubri
 - 6.3.3. Attivazione di collaborazioni pubblico-private per la gestione della progettazione, dei lavori e della manutenzione di parchi sani

tech 34 | Struttura e contenuti

Valori Socio-Culturali delle Infrastrutture Verdi Urbane						
6.4.1.	Pianificazione, progettazione, gestione e monitoraggio					
	6.4.1.1. Casi d'uso internazionali					
6.4.2.	Comunicazione e sensibilizzazione					
6.4.3.	Coinvolgimento della comunità					
	6.4.3.1. Miglioramento dei processi					
	6.4.3.2. Casi d'uso internazionali					
Gestion	Gestione di Parchi					
6.5.1.	Certificazioni di qualità nei Parchi					
6.5.2.	Gestione delle risorse umane					
6.5.3.	Gestione delle risorse economiche e finanziarie					
Toolkit I	polkit I – Strumenti per la ricerca qualitativa nei parchi					
6.6.1.	Strumenti per l'osservazione dello spazio pubblico					
6.6.2.	Strumenti di qualificazione dello spazio pubblico					
6.6.3.	Sistematizzazione e presentazione delle informazioni					
Toolkit II – Strumenti per la progettazione partecipativa nei parchi						
6.7.1.	Progettazione di strumenti di progettazione partecipativa					
6.7.2.	Applicazione e sistematizzazione degli strumenti di progettazione partecipativa					
6.7.3.	Programma dei contenuti e relazione con il piano regolatore					
Piani di sostenibilità per i parchi						
6.8.1.	Relazione tra piano regolatore e piano di sostenibilità					
6.8.2.	Contenuti ed elaborazione di un piano di sostenibilità finanziaria					
6.8.3.	. Colonne finanziarie per i parchi					
Modelli di gestione. Casi di successo						
6.9.1.	Gestione, governance e innovazione					
6.9.2.	Modelli di gestione e collaborazioni pubblico-private					
6.9.3.	Casi di successo di modelli di gestione e collaborazione					
Rivitalizzazione dei parchi e appropriazione del settore pubblico						
6.10.1.	I. Utenti					
6.10.2.	Strategie per la proprietà Pubblica					
6.10.3.	Rivitalizzazione					
	6.4.1. 6.4.2. 6.4.3. Gestion 6.5.1. 6.5.2. 6.5.3. Toolkit I 6.6.1. 6.7.1. 6.7.2. 6.7.3. Piani di 6.8.1. 6.8.2. 6.8.3. Modelli 6.9.1. 6.9.2. 6.9.3. Rivitaliz 6.10.1. 6.10.2.					

Modulo 7. Progettazione tecnica degli alberi urbani

- 7.1. Diagnosi del patrimonio arboreo della città
 - 7.1.1. Stato attuale
 - 7.1.2. Inventari
 - 7.1.3. Allineamento o alberi stradali
 - 7.1.4. Alberi del parco
 - 7.1.5. Sistemi di gestione
- 7.2. Elaborazione di un Piano Regolatore per gli Alberi
 - 7.2.1. Immagine target
 - 7.2.2. Linee guida di gestione
 - 7.2.3. Piani di attuazione e monitoraggio
- 7.3. Valutazione degli alberi ornamentali
 - 7.3.1. Valutazione degli alberi
 - 7.3.2. Valutazione delle palme
 - 7.3.3. Regole per la valutazione degli alberi ornamentali
 - 7.3.4. Inclusione dei servizi ecosistemici
- 7.4. Gestione degli alberi nelle opere e nelle infrastrutture urbane
 - 7.4.1. Dal vivaio al cantiere
 - 7.4.2. Potatura e abbattimento in cantiere
 - 7.4.3. Trapianti
 - 7.4.4. Piantagione
- 7.5. Disservizi causati dagli alberi urbani
 - 7.5.1. Frutti fastidiosi
 - 7.5.2. Rottura delle radici nei marciapiedi
 - 7.5.3. Caduta di rami
 - 7.5.4. Allergenicità
 - 7.5.5. Attrazione di fauna indesiderata
- 7.6. Benefici degli alberi e servizi ecosistemici
 - 7.6.1. Sostegno o approvvigionamento
 - 7.6.2. Regolazione dell'inquinamento, del rumore, dell'effetto isola di calore e protezione dalle inondazioni
 - 7.6.3. Cultura, salute e tempo libero

Struttura e contenuti | 35 tech

- 7.7. Potatura Topica o Ornamentale. Rischio di caduta
 - 7.7.1. Potatura Ornamentale
 - 7.7.2. Il processo di Potatura
 - 7.7.3. Rischio di rottura e relativa gestione
- 7.8. Linee guida di gestione
 - 7.8.1. Linee guida per la gestione
 - 7.8.2. Allineamento con gli OSS
 - 7.8.3. Piani di attuazione
- 7.9. Strumenti per la selezione di specie
 - 7.9.1. Monitoraggio delle specie adattate ai cambiamenti climatici
 - 7.9.2. Progettazione di una matrice di selezione
 - 7.9.3. Progettazione dello strumento di calcolo
- 7.10. Monitoraggio e follow-up
 - 7.10.1. Creazione di una dashboard informativa e gestionale
 - 7.10.2. Gruppo di indicatori o KPI da monitorare
 - 7.10.3. Comunicazione e monitoraggio da parte dell'azienda

Modulo 8. Pianificazione di Infrastrutture Urbane Sostenibili

- 8.1. Sviluppo sostenibile. Il ruolo delle città e delle infrastrutture verdi
 - 8.1.1. Sviluppo sostenibile a livello globale
 - 8.1.2. Il ruolo delle città nello sviluppo sostenibile
 - 8.1.3. Il ruolo delle infrastrutture verdi urbane nello sviluppo sostenibile
- 8.2. Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS)
 - 8.2.1. Contesto
 - 8.2.2. I 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile
 - 8.2.3. Rapporti di Monitoraggio e Progressi degli OSS
- 8.3. OSS 3: Salute e Benessere
 - 8.3.1. Contesto
 - 8.3.2. Objettivi e finalità
 - 8.3.3. Relazione con il programma Healthy Cities dell'OMS
- 8.4. OSS 11: Città e Comunità Sostenibili
 - 8.4.1. Contesto
 - 8.4.2. Obiettivi e finalità
 - 8.4.3. Rapporto con i programmi di ONU Habitat e ICLEI

- 3.5. OSS 13: Azione per il Clima
 - 8.5.1. Contesto
 - 8.5.2. Objettivi e finalità
 - 8.5.3. Rapporto con il programma del Patto dei Sindaci
- 8.6. OSS 15: Vita dell'Ecosistema Terrestre
 - 8.6.1. Contesto
 - 8.6.2. Obiettivi e finalità
 - 8.6.3. Rapporto con i programmi di PNUMA e UICN
- 8.7. ONU-Habitat, la Nuova Agenda Urbana (NUA)
 - 8.7.1. Sostenibilità e impatto sociale, economico e ambientale
 - 8.7.2. Meccanismi di intervento e misure di azione
 - 8.7.3. Indicatori di governance e monitoraggio
- 8.8. Reti di città e comuni per la sostenibilità
 - 8.8.1. Rete Globale di Governi Locali per la sostenibilità (ICLEI)
 - 8.8.2. Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia Sostenibile.
 - 8.8.3. Cities Alliance, C40 Cities, Città Unite e Governi Locali (UCLG)
- 8.9. Tendenze dello Sviluppo Urbano legate alla Sostenibilità
 - 8.9.1. Città intelligenti
 - 8.9.2. Città da 15 minuti
 - 8.9.3. Città autosufficienti
 - 8.9.4. Città neutrali dal punto di vista climatico
 - 8.9.5. Città biofiliche
 - 8.9.6. Città spugna
- 8.10. Distintivi internazionali di Qualità per la sostenibilità urbana
 - 8.10.1. BREEAM
 - 8.10.2. LEED
 - 8.10.3. WELL Communities

tech 36 | Struttura e contenuti

Modulo 9. Misurazione, quantificazione, valutazione e mappaturadei servizi ecosistemici

- 9.1. Strumenti di modellazione, identificazione e valutazione dei Servizi Ecosistemici dell'Infrastruttura verde urbana e periurbana
 - 9.1.1. Intelligenza artificiale legata allo studio dei Servizi Ecosistemici
 - 9.1.2. Acquisizione dei dati di campo
 - 9.1.3. Elaboratore di dati
 - 9.1.4. Modellizzazione dei risultati
- 9.2. Investimenti per la Valutazione e l'Analisi Spaziale dei Servizi Ecosistemici
 - 9.2.1. Qualità dell'Habitat
 - 9.2.2. Frammentazione Ambientale di Stoccaggio del Carbonio nella Foresta urbana
 - 9.2.3. Apporto Annuale di Acqua al sistema
 - 9.2.4. Apporto Stagionale dell'Acqua al sistema
 - 9.2.5. Tasso di Scarico dei Nutrienti
 - 9.2.6. Tasso di Consegna dei Sedimenti
 - 9.2.7. Visite: Ricreazione e Turismo
- 9.3. TESSA per valutare i servizi ecosistemici a livello di zona
 - 9.3.1. Protezione costiera
 - 9.3.2 Beni coltivati
 - 9.3.3. Servizi culturali
 - 9.3.4. Regolazione del clima mondiale
 - 9.3.5. Patrimonio selvatico raccolto
 - 9.3.6 Ricreazione basata sulla natura
 - 9.3.7. Impollinazione
 - 9.3.8. Acqua. Fornitura, qualità e controllo delle inondazioni
- 9.4. SolVES (Social Values for Ecosystem Services) come strumento per mappare i servizi ecosistemici
 - 9.4.1. Valutazione, mappatura e quantificazione dei valori sociali percepiti dei servizi ecosistemici
 - 9.4.2. Integrazione nei GIS
 - 9.4.3. Open source sviluppata per QGIS

- 9.5. ARIES (*Artificial Intelligence for Ecosystem Sevices*). Intelligenza artificiale applicata ai Sistemi di Informazione Geografica (GIS) dei Servizi Ecosistemici
 - 9.5.1. Dati territoriali e GIS per visualizzare le mappe di input e output
 - 9.5.2. Equazioni e tabelle di ricerca
 - 9.5.3. Modelli probabilistici
 - 9.5.4. Modelli basati sui processi
 - 9.5.5. Modelli basati sugli attori, che rappresentano gli attori ecologici e sociali in modo dinamico e interdipendente
- 9.6. i-Tree Suite informatica di strumenti per la valutazione, la diagnosi e l'inventario della foresta urbana e dei suoi Servizi Ecosistemici
 - 9.6.1. i-Tree Canopy
 - 9.6.2. i-Tree ECO
 - 9.6.3. i-Tree My tree
 - 9.6.4. i-Tree Landscape
 - 9.6.5. i-Tree Design
- Modellazione mediante i-Tree Canopy applicata alla diagnosi dell'Infrastruttura Verde
 - 9.7.1. Metodo di Monte Carlo
 - 9.7.2. Dimensionamento dello studio
 - 9.7.3. Identificazione degli spazi studiati
 - 9.7.4. Inquinanti assorbiti
 - 9.7.5 Pozzo di assorbimento del carbonio
 - 9.7.6. Deflussi evitati
- 9.8. Modellazione mediante i-Tree Eco applicata all'inventario e alla gestione della foresta urbana
 - 9.8.1. Dimensionamento dello studio
 - 9.8.2. Inventari completi
 - 9.8.3. Inventari per particella di terreno
 - 9.8.4. Acquisizione dei dati di campo
 - 9.8.5. Studio dell'ecosistema
 - 9.8.6. Valutazione dei Servizi Ecosistemici
 - 9.8.7. Projezione futura
- Gestione dell'Infrastruttura verde basata sui risultati ottenuti attraverso la quantificazione dei Servizi Ecosistemici
 - 9.9.1. Governance basata sugli ecosistemi
 - 9.9.2. Sviluppo della strategia per le infrastrutture verdi
 - 9.9.3. Modellazione delle politiche di pagamento per i Servizi Ecosistemici

Struttura e contenuti | 37 tech

9.10. Sistemi GIS e Cartografia applicata ai Servizi Ecosistemici	10.3. Capitale Naturale. Portata
9.10.1. Funzionamento di un GIS	10.3.1. Capitale naturale nelle infrastrutture urbane. Quadro preesistente specifico
9.10.2. Tecniche utilizzate nei sistemi di informazione geografi	ca per il Paese
9.10.3. La creazione dei dati	10.3.2. Componenti del capitale naturale nelle infrastrutture urbane
9.10.4. La rappresentazione dei dati	10.3.3. Definizione degli obiettivi
9.10.4.1. Raster	10.3.4. Identificazione dell'Ambito di Applicazione
9.10.4.2. Vettoriale	10.4. Impatti e dipendenze dal Capitale Naturale
9.10.5. I modelli raster e vettoriale	10.4.1. Materiali. Concetti e variabili
9.10.6. Dati non territoriali	10.4.2. Impatti nel capitale naturale
9.10.7. La raccolta dei dati	10.4.3. Dipendenze del capitale naturale
9.10.8. Conversione dei dati raster-vettoriali	10.5. Basi per la misurazione del Capitale Naturale
9.10.9. Proiezioni, sistemi di coordinate e riproiezione	10.5.1. Misurazione del patrimonio naturale
9.10.10. Analisi spaziale mediante GIS	10.5.2. Indicatori per la misurazione del patrimonio naturale. Estensione
9.10.11. Modello topologico	10.5.3. Indicatori per la misurazione del patrimonio naturale. Condizione
9.10.12. Reti	10.6. Integrazione della valutazione del Capitale Naturale
9.10.13. Sovrapposizione delle mappe	10.6.1. Misurazione dei servizi ecosistemici urbani
9.10.14. Cartografia automatizzata	10.6.2. Indicatori dei servizi ecosistemici urbani
9.10.14.1. Geostatistica	10.6.3. Valutazione economica dei servizi ecosistemici urbani
9.10.14.2. Geocodifica	10.7. Contabilità del Capitale Naturale
9.10.15. Software GIS	10.7.1. Il quadro di riferimento per la contabilizzazione del capitale naturale
9.10.16. Confronto del software GIS	10.7.2. La contabilizzazione del capitale naturale nelle infrastrutture urbane
	10.7.3. Casi di successo
Modulo 10. Capitale naturale nelle infrastrutture urbane	10.8. Soluzioni Basate sulla Natura dal punto di vista del Capitale Naturale
10.1. Biodiversità. Nuovo quadro globale	10.8.1. Soluzioni Basate sulla Natura. Caratteristiche
10.1.1. Quadro globale di teoria del cambiamento	10.8.2. Standardizzazione delle soluzioni basate sulla natura
10.1.2. Il nuovo quadro globale della biodiversità. Implicazioni	10.8.3. Soluzioni Basate sulla Natura dal punto di vista del capitale naturale
10.1.3. Nuovo quadro normativo europeo	10.9. Capitale Naturale nella gestione delle Infrastrutture Urbane. Modelli di Integrazione
10.2. Capitale Naturale. Nuovo paradigma economico e Gestionale	10.9.1. Modelli di gestione basati sui servizi ecosistemici
10.2.1. Capitale Naturale. Nuovo Paradigma Economico e Gest	tionale 10.9.2. Modelli di finanziamento basati sul Capitale Naturale
10.2.2. Capitale Naturale. Componenti	10.9.3. Capitale Naturale. Implicazioni gestionali
10.2.3. Servizi ecosistemici	10.10. Opportunità basate sul Capitale Naturale
	10.10.1. Misurazione dell'impatto economico
	10.10.2. Modelli di business basati sul capitale naturale

10.10.3. Impatto economico dei modelli di business





tech 40 | Metodologia

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.

tech 42 | Metodologia

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.



Metodologia | 43 tech

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 socioeconomico 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.

tech 44 | Metodologia

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



Materiale 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.



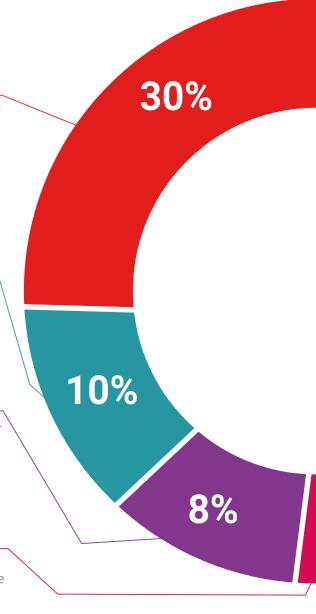
Pratiche di competenze e competenze

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.



Metodologia | 45 tech



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



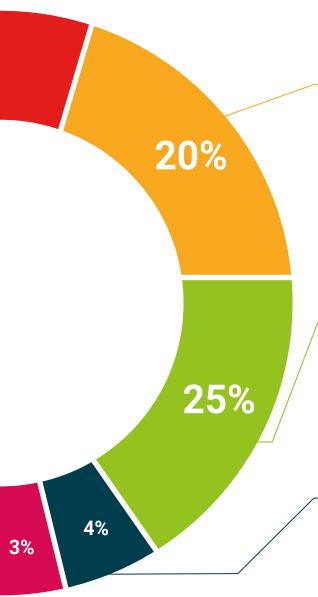
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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.







tech 48 | Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Master in Progettazione di Infrastrutture Verdi Sostenibili** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra (*bollettino ufficiale*). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: Master in Progettazione di Infrastrutture Verdi Sostenibili

Modalità: online

Durata: 12 mesi

Accreditamento: 60 ECTS





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

tech global university Master Progettazione di Infrastrutture Verdi Sostenibili

» Modalità: online

- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 60 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

