

Master

Ricerca sull'Innovazione nelle
Tecnologie dell'Informazione
e della Comunicazione



Master

Ricerca sull'Innovazione nelle
Tecnologie dell'Informazione
e della Comunicazione

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

Accesso al sito web: www.techtitude.com/it/informatica/master/master-ricerca-innovazione-tecnologie-informazione-comunicazione

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Competenze

pag. 14

04

Direzione del corso

pag. 18

05

Struttura e contenuti

pag. 22

06

Metodologia

pag. 34

07

Titolo

pag. 42

01 Presentazione

La R&S+I è la base dell'evoluzione in qualsiasi settore. Nel campo delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, essa riguarda le tecnologie e le aree di studio più recenti e le applicazioni pratiche più dirompenti e sorprendenti che si possono trovare. Questa specializzazione, in modalità 100% online, è rivolta a professionisti del settore informatico che, con esperienza accreditata, desiderano essere formati nell'insieme delle tecnologie dirompenti. Dopo aver appreso gli strumenti innovativi che verranno utilizzati nel processo di digitalizzazione, gli studenti saranno in grado di guidare il processo di digitalizzazione globale e di diventarne protagonisti.





I contenuti di questa specializzazione non sono materie classiche. Questo programma specializza gli informatici nell'applicazione delle tecnologie del futuro"

Il Master in Ricerca e Innovazione nelle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione sviluppa una visione altamente specializzata che permetterà agli studenti di concentrarsi su progetti tecnologici avanzati utilizzando in modo appropriato le tecnologie più innovative, generando un valore aggiunto differenziale attraverso il loro corretto utilizzo e applicazione.

L'applicazione diretta delle conoscenze acquisite su *Smart Cities*, *Blockchain*, *IoT*, *Digital twins* in AI (intelligenza artificiale) in progetti reali è un valore professionale aggiunto che pochi professionisti specializzati in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione possono offrire.

I professionisti che completano con successo questo programma avranno una visione globale dell'applicazione delle diverse tecnologie coinvolte nella digitalizzazione globale e avranno la capacità di applicarle, essendo stati specializzati da professionisti accreditati che le utilizzano nel loro lavoro quotidiano.

Il programma dispone della migliore metodologia di studio 100% online, che elimina la necessità di frequentare le lezioni in presenza e di rispettare orari fissi e prestabiliti. In questo modo, in soli 12 mesi, acquisirai una conoscenza approfondita dell'ambito di applicazione di ciascuna tecnologia, comprendendo i vantaggi competitivi che esse offrono, posizionandoti all'avanguardia tecnologica e potendo guidare progetti ambiziosi nel presente e nel futuro.

Questo **Master in Ricerca sull'Innovazione nelle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in ricerca e Innovazione in Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Speciale 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 mobile dotato di connessione a internet



Affronta le 6 tecnologie più recenti da una prospettiva aziendale pratica e innovativa"



Esamina le tecnologie e le aree di studio più recenti e le applicazioni pratiche più dirompenti e sorprendenti che si possono trovare nel settore dell'informazione e della comunicazione"

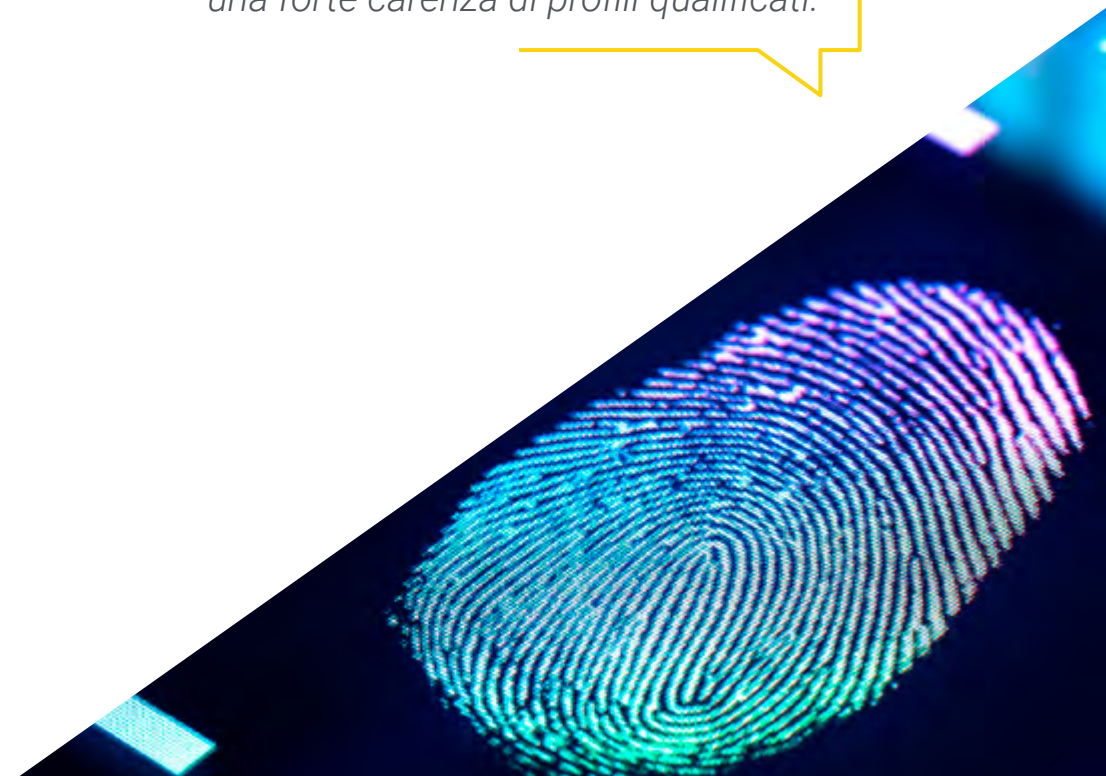
Affronta due dei campi con maggiori previsioni di sviluppo nel mondo dell'Intelligenza Artificiale, l'NLP e la Computer Vision.

Approfondisce il tema dei Digital Twins, un settore altamente competitivo, con una forte domanda e per il quale si registra una forte carenza di profili qualificati.

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso accademico. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.



02

Obiettivi

L'obiettivo principale di questo Master è quello di fornire un'immersione tecnica nelle tecnologie più rilevanti che giocheranno un ruolo importante nei progressi tecnologici dei prossimi anni. I contenuti di questa specializzazione non sono materie classiche, questo programma è specializzato nell'applicazione delle tecnologie del futuro, ma con applicazioni reali nel presente, generando conoscenze specializzate in un catalizzatore professionale delle tecnologie del futuro dal momento attuale. Per questo motivo, TECH stabilisce una serie di obiettivi generali e specifici per la maggiore soddisfazione dello studente.



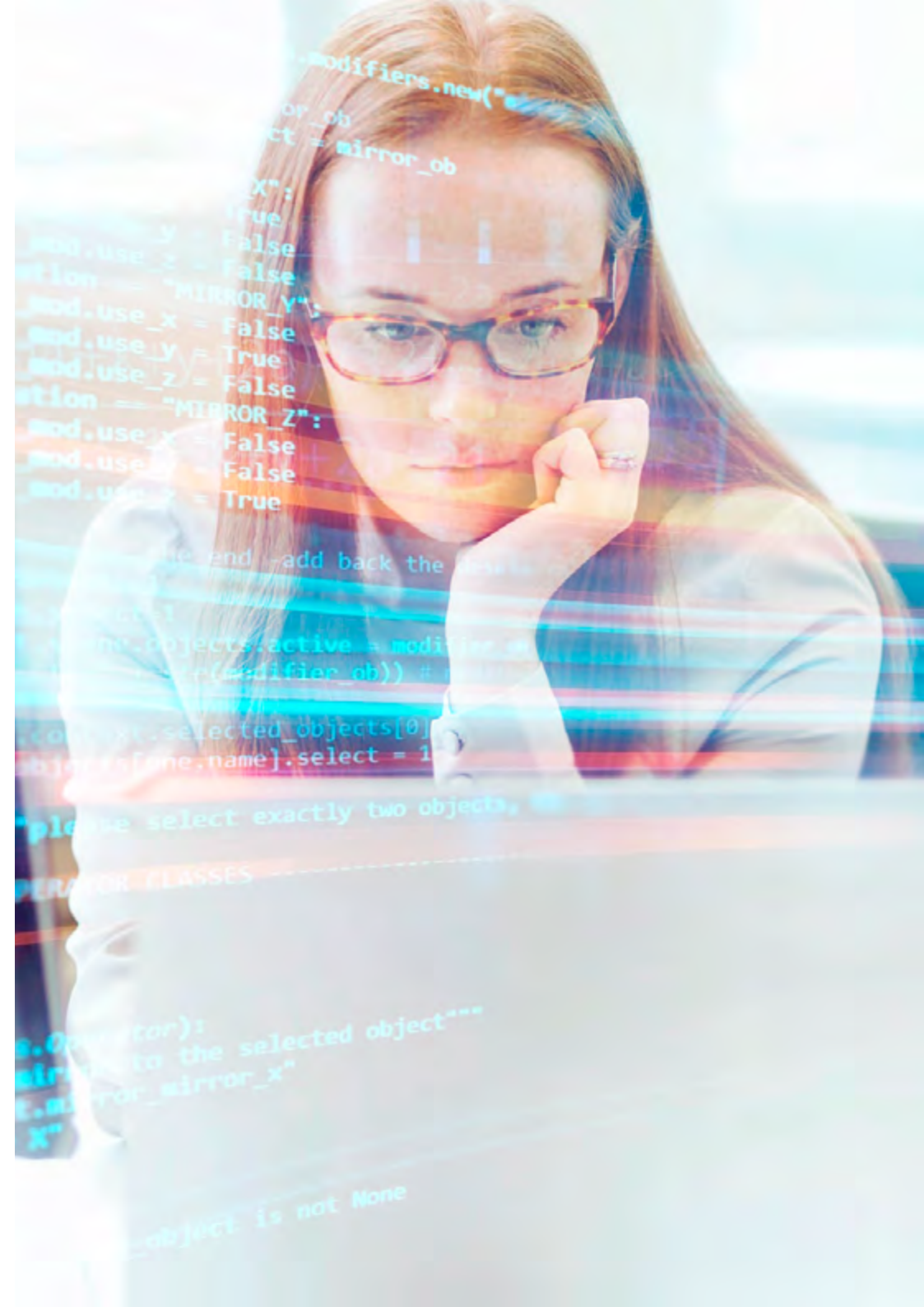
“

Ciò che rende questo programma unico sul mercato è che gli informatici che lo seguiranno saranno professionisti unici nel loro campo"



Obiettivi generali

- ◆ Stabilire le basi per una corretta fondazione nell'ambiente IoT, EloT e IIoT
- ◆ Acquisire una visione globale del progetto IoT, in quanto il progetto nel suo complesso fornisce un maggiore valore aggiunto
- ◆ Analizzare il panorama attuale dei digital twins e delle tecnologie associate
- ◆ Generare conoscenze specialistiche sulla tecnologia *Blockchain*
- ◆ Sviluppare conoscenze specialistiche su NLP e NLU
- ◆ Esaminare il funzionamento dei *Word Embeddings*
- ◆ Analizzare il meccanismo dei *Transformers*
- ◆ Sviluppare casi d'uso in cui la PNL può essere applicata
- ◆ Dimostrare le differenze tra l'informatica quantistica e l'informatica classica analizzando le loro basi matematiche
- ◆ Sviluppare e dimostrare i vantaggi dell'informatica quantistica in esempi di applicazioni risolutive (giochi, esempi, programmi)





Obiettivi specifici

Modulo 1. Innovazione nelle Comunicazioni con il *Cloud Computing*

- ♦ Esaminare i diversi fornitori di cloud e l'offerta specifica di Microsoft con Azure
- ♦ Analizzare i sei modi in cui MS Azure consente l'accesso alla gestione e alla configurazione dei suoi servizi
- ♦ Esaminare i diversi servizi informatici offerti da Azure
- ♦ Generare conoscenze specialistiche sulle piattaforme di servizi Web Azure
- ♦ Sviluppare le caratteristiche e i vantaggi dell'"On cloud Storage" offerto da Azure
- ♦ Determinare quali opzioni di archiviazione sono più vantaggiose in ogni caso
- ♦ Approfondire la comprensione dei servizi cloud Azure IoT e dei servizi MS Azure AI
- ♦ Approfondire le funzioni di sicurezza di Azure e acquisire conoscenze avanzate per garantire la sicurezza dei dati nel cloud

Modulo 2. IoT. Applicazioni nei servizi e I 4.0 (Industrie 4.0)

- ♦ Stabilire i criteri appropriati con cui avviare e gestire un progetto in un ambiente IoT
- ♦ Analizzare le tecniche di architettura IoT più rilevanti
- ♦ Sviluppare la capacità di pensare dall'inizio alla fine Metodologia (CRISP_DM)
- ♦ Esaminare in modo approfondito le opzioni open source esistenti
- ♦ Approfondire tutte le aree in cui la tecnologia può essere aggiunta agli oggetti connessi
- ♦ Monitorare i progetti attraverso una *Dashboard*
- ♦ Acquisire la capacità di quantificare non solo il contributo di valore dell'IoT alla società, ma anche di quantificare economicamente questo tipo di tecnologie

Modulo 3. Digital Twins. Soluzioni Innovative

- ♦ Ottenere una visione dettagliata dell'influenza dei Digital Twins sul futuro degli sviluppi di prodotti e servizi
- ♦ Concretizzare le applicazioni dei Digital Twins
- ♦ Dimostrare l'utilità dei Digital Twins nella catena del valore
- ♦ Determinare gli usi concreti dei Digital Twins
- ♦ Valutare la fattibilità dell'implementazione del Digital Twin
- ♦ Identificare casi concreti di applicazione dei Digital Twins
- ♦ Giustificare gli usi e i modelli dei Digital Twins
- ♦ Generare interesse per l'implementazione dei modelli

Modulo 4. *Smart Cities* come strumenti di innovazione

- ♦ Analizzare la piattaforma tecnologica
- ♦ Determinare il gemello digitale della città (modello virtuale)
- ♦ Stabilire quali sono i livelli di monitoraggio: densità, movimento, consumi, acqua, vento, radiazione solare, ecc.
- ♦ Effettuare un'analisi comparativa delle variabili
- ♦ Integrare le diverse reti di sensori (IoT/M2M) e i parametri comportamentali degli abitanti della città (trattati come sensori umani)
- ♦ Sviluppare una visione dettagliata di come le *Smart Cities* influenzeranno il futuro delle persone
- ♦ Generare interesse per l'implementazione di modelli di città intelligenti

Modulo 5. R&S in Sistemi Software Complessi. *Blockchain*. Nodi Pubblici e Privati

- ♦ Analizzare i requisiti per la definizione delle soluzioni
- ♦ Sviluppare soluzioni basate su tecnologie *Blockchain* (C# / Go)
- ♦ Ottimizzare le prestazioni delle soluzioni già implementate
- ♦ Stabilire le basi per consentire la scalabilità di queste soluzioni
- ♦ Basare l'applicazione di diversi strumenti, algoritmi, *framework* o piattaforme nell'implementazione di soluzioni *Blockchain*

Modulo 6. Operazioni con i Dati sulla *Blockchain*. Innovazione nella Gestione delle Informazioni

- ♦ Identificare i punti di miglioramento all'interno delle architetture esistenti
- ♦ Valutare i costi di applicazione dei miglioramenti da implementare
- ♦ Basare l'applicazione di diversi strumenti nell'implementazione di soluzioni *Blockchain*

Modulo 7. R&S+AI. NLP/NLU. *Embeddings* e *Transformers*

- ♦ Sviluppare conoscenze specialistiche su NLP. *Natural Language Processing*
- ♦ Determinare che cos'è l'NLU (*Natural Language Understanding*)
- ♦ Distinguere tra NLP e NLU
- ♦ Comprendere l'uso dei Word Embeddings ed esempi con Word2vec
- ♦ Analizzare i *Transformers*
- ♦ Esaminare esempi di vari *Transformers* applicati
- ♦ Approfondire il campo della NLP/NLU attraverso i casi d'uso comuni

Modulo 8. R&S+AI. *Computer Vision*. Identificazione e Tracciamento degli Oggetti

- ♦ Analizzare cos'è la computer vision
- ♦ Determinare i compiti tipici della computer vision
- ♦ Analizzare, passo dopo passo, come funziona la convoluzione e come funziona il *Transfer Learning*
- ♦ Identificare i meccanismi a nostra disposizione per creare immagini modificate a partire dall'originale, per avere più dati di addestramento
- ♦ Conoscere i compiti tipici che possono essere svolti con la computer vision
- ♦ Esaminare i casi d'uso commerciali della computer vision

Modulo 9. *Quantum Computing*. Un nuovo modello di computazione

- ♦ Analizzare la necessità dell'informatica quantistica e identificare i diversi tipi di computer quantistici attualmente disponibili
- ♦ Specificare i fondamenti dell'informatica quantistica e le sue caratteristiche
- ♦ Esaminare le applicazioni dell'informatica quantistica, i suoi vantaggi e svantaggi
- ♦ Determinare i fondamenti di base degli algoritmi quantistici e la loro matematica interna
- ♦ Esaminare lo spazio di Hilbert a 2^n dimensioni, gli stati di n-Qubit, le porte quantistiche e la loro reversibilità
- ♦ Dimostrare il teletrasporto quantistico
- ♦ Analizzare l'algoritmo di Deutsch, l'algoritmo di Shor e l'algoritmo di Grover
- ♦ Sviluppare esempi di applicazioni con algoritmi quantistici



Modulo 10. *Quantum Machine Learning*. L'Intelligenza Artificiale AI del futuro

- ♦ Analizzare i paradigmi di calcolo quantistico rilevanti per l'apprendimento automatico
- ♦ Esaminare i vari algoritmi di ML disponibili nell'informatica quantistica, sia supervisionati che non supervisionati
- ♦ Determinare i vari algoritmi di DL disponibili nell'informatica quantistica
- ♦ Sviluppare algoritmi quantistici puri per la risoluzione di problemi di ottimizzazione
- ♦ Generare conoscenze specialistiche sugli algoritmi ibridi (calcolo quantistico e calcolo classico) per la risoluzione di problemi di apprendimento
- ♦ Implementare algoritmi di apprendimento su computer quantistici
- ♦ Stabilire lo stato attuale del QML e il suo futuro immediato

“ Questa specializzazione aprirà un orizzonte di crescita professionale impensabile appena iniziato il percorso formativo ”

03 Competenze

Il Master in Ricerca sull'Innovazione nelle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione sviluppa una visione altamente specializzata che permetterà agli studenti di concentrarsi su progetti tecnologici avanzati utilizzando in modo appropriato le tecnologie più innovative, generando un valore aggiunto differenziale attraverso il loro corretto utilizzo e applicazione. In soli 12 mesi, acquisirai una conoscenza approfondita dell'ambito di applicazione di ciascuna tecnologia, comprendendo i vantaggi competitivi che esse offrono, posizionandoti all'avanguardia tecnologica e potendo guidare progetti ambiziosi nel presente e nel futuro.





“

*Sviluppa la capacità di innovare nel mercato,
di cambiare la vita delle persone come parte
attiva della vera trasformazione digitale"*



Competenze generali

- ♦ Proporre diverse possibilità di sviluppo di progetti IoT per valutare ogni situazione con le conoscenze acquisite in modo che lo studente possa scegliere, in ogni caso, l'opzione più appropriata
- ♦ Sviluppare conoscenze specialistiche su MS Azure, interagire con esso e proteggere i suoi servizi
- ♦ Presentare il panorama attuale del modello *Smart City* in diversi Paesi e analizzare i vantaggi di questo modello molto discusso
- ♦ Esaminare gli strumenti, gli algoritmi, i *framework* e le piattaforme per la sua implementazione, analizzando e specificando i diversi casi d'uso e le applicazioni, al fine di determinare soluzioni specifiche per questi casi
- ♦ Identificare i principali vantaggi dell'applicazione della tecnologia *Blockchain* nell'industria, esaminando gli strumenti necessari per la sua implementazione, analizzando i diversi casi d'uso e le applicazioni, al fine di sviluppare soluzioni specifiche per questi casi
- ♦ Determinare il funzionamento del livello di convoluzione e del *Transfer Learning*, identificando i diversi tipi di algoritmi utilizzati principalmente nella computer vision





Competenze specifiche

- ◆ Determinare i principali operatori quantistici e sviluppare circuiti quantistici operativi, attraverso l'analisi dei vantaggi del calcolo quantistico in esempi di risoluzione di problemi di "tipo" quantistico
- ◆ Dimostrare i diversi tipi di progetti realizzabili con le tecniche classiche di *Machine Learning* e lo stato dell'arte del calcolo quantistico
- ◆ Sviluppare i concetti chiave degli stati quantistici come generalizzazione delle distribuzioni di probabilità classiche, e quindi essere in grado di descrivere sistemi quantistici di molti stati
- ◆ Determinare il concetto di "metodi kernel", comuni negli algoritmi classici di *Machine Learning*
- ◆ Sviluppare e implementare algoritmi di apprendimento per modelli ML classici in modelli quantistici, come PCA, SVM, reti neurali, ecc.
- ◆ Implementare algoritmi di apprendimento per modelli DL in modelli quantistici, come le GAN

“

Le possibilità di crescita professionale di coloro che intraprende questa specializzazione sono immense”

04

Direzione del corso

TECH ha effettuato una ricerca esaustiva dei migliori professionisti in tecnologie e discipline di punta. Esperti nel campo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione si riuniscono in questo Master per insegnare agli studenti le tecnologie e le aree di studio più nuove e le applicazioni pratiche più dirompenti e sorprendenti che si possono trovare. I docenti daranno le chiavi e gli strumenti che sono nelle loro mani per condurre gli studenti verso un orizzonte di crescita professionale impensabile.



“

*Si tratta di un Master di altissimo livello,
condotto da professionisti che ti porteranno a
guidare la trasformazione e l'evoluzione digitale
nel mondo"*

Direzione



Dott. Molina Molina, Jerónimo

- Responsabile di Intelligenza Artificiale presso Helphone
- IA Engineer & Software Architect presso NASSAT - Internet Satellite in Movimento
- Consulente presso "Sr. En Hexa Ingenieros" Introduttore di Intelligenza Artificiale (ML e CV)
- Esperto di Soluzioni Basate sull'Intelligenza Artificiale nei settori della *Computer Vision*, ML/DL e NLP
- Esperto Universitario in Creazione e Sviluppo di Imprese presso Bancaixa – FUNDEUN, Alicante
- Ingegnere Informatico presso l'Università di Alicante
- Master in Intelligenza Artificiale conseguito presso l'Università Cattolica di Ávila
- MBA-Executive presso il Foro Europeo Campus Empresarial

Personale docente

Dott. Domenech Espí, Plácido

- ♦ Architetto Software specializzato in Intelligenza Artificiale
- ♦ Fondatore e CEO di VISOPHY, MXND, MINDS HUB e ALICANTE.AI
- ♦ Consulente in progetti di Smart City e gestione di team di sviluppo
- ♦ Ingegnere Informatico presso l'Università di Alicante

Dott. Pradilla Pórtolles, Adrián

- ♦ Head of IT presso Open Sistemas
- ♦ Sviluppatore Ruby on Rails presso Populate Tools
- ♦ Product Development presso Global ideas4all
- ♦ Tecnico di sistema senior presso la Società di Prevenzione di FREMAP
- ♦ Bootcamp di tokenizzazione di Tutellus
- ♦ Executive Master in Intelligenza Artificiale presso l'Istituto di Intelligenza Artificiale
- ♦ Corso post-laurea in Marketing e Pubblicità presso l'Università Antonio de Nebrija
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università Antonio de Nebrija
- ♦ Diploma di laurea in Ingegneria Tecnica dei Sistemi Informatici presso l'Università Antonio de Nebrija

Dott. Viguera Gallego, Ander

- ♦ Ingegnere di processo degli Integral Rings
- ♦ Ingegnere VSM sulla linea Small Spans per Safran ITP Aero Castings
- ♦ Ingegnere VSM sulla linea di anelli strutturali per PWA & RR ITPAero Castings
- ♦ Focal Point Industria 4.0 e IIoT presso ITPAeroCastings (Sestao)
- ♦ Laurea in Ingegneria dell'Organizzazione Industriale presso ETSI Bilbao
- ♦ Master in Ingegneria di Organizzazione Industriale presso ETSI Bilbao
- ♦ Master in Strato, Strategia e Organizzazione Industriale presso l'Istituto di tecnologia ESTIA, Bidart
- ♦ Master in Intelligenza Artificiale conseguito presso l'Università Cattolica di Ávila

Dott. Guerrero Serrano, Manuel María

- ♦ Sviluppatore Full Stack e Ingegnere di Dati presso GMV
- ♦ Sviluppatore Full Stack Junior presso Testra GmbH
- ♦ Ambasciatore di Data Visualization presso l'Università di Leeds
- ♦ Master in Intelligenza Artificiale presso il Politecnico di Madrid
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Analista software scientifico presso Eli Lilly and Company

Dott. Pi Morell, Oriol

- ♦ Analista Funzionale presso Fihoca
- ♦ Product Owner di Hosting e posta CDMON
- ♦ Analista Funzionale e Software Engineer presso Atmira e CapGemini
- ♦ Docente presso CapGemini, CapGemini Forms e Atmira
- ♦ Laurea in Ingegneria Tecnica in Gestione Informatica presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ♦ Master in Intelligenza Artificiale conseguito presso l'Università Cattolica di Ávila
- ♦ Master MBA in Gestione e Amministrazione d'Impresa presso FISM Smart Education
- ♦ Master in Gestione dei Sistemi Informativi presso FISM Smart Education
- ♦ Corso Post-laurea in Design Patterns presso l'Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

Dott. Moreno Fernández de Leceta, Aitor

- ♦ Responsabile del Dipartimento di Intelligenza Artificiale di Ibermática
- ♦ Analista PeopleSoft presso Cegasa International
- ♦ Dottorato in Intelligenza Artificiale presso l'Università dei Paesi Baschi
- ♦ Master Universitario in Intelligenza Artificiale Avanzata presso l'Università Nazionale dell'Istruzione a Distanza
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università di Deusto
- ♦ Certificato in Neuroscienze Computazionali presso l'Università di Washington
- ♦ Certificato in Informatica Quantistica, Teoria della Simulazione e Programmazione presso l'Università di Washington

05

Struttura e contenuti

Se c'è una cosa che distingue questo programma da qualsiasi altro sul mercato, è che affronta le sei tecnologie più recenti presenti oggi sul mercato: cloud computing, internet delle cose, gemelli digitali, *Smart Cities*, *Blockchain* e intelligenza artificiale. Inoltre, le affronta da una prospettiva pratica e di innovazione aziendale, dando così un approccio eminentemente pratico ai contenuti. Tutto questo è rivolto a professionisti esperti con un grande interesse per le materie studiate, per cui il livello professionale è elevato, un importante elemento differenziale di questa specializzazione.



“

Non esiste sul mercato un altro programma di studio sulle TIC che esamini così tante tecnologie dirompenti da una prospettiva pratica e che permetta di applicarle direttamente alla fine degli studi”

Modulo 1. Innovazione nelle Comunicazioni con il *Cloud Computing*

- 1.1. *Cloud Computing*. Stato dell'arte della rivoluzione online
 - 1.1.1. *Cloud Computing*
 - 1.1.2. Fornitori
 - 1.1.3. Microsoft Azure
- 1.2. Metodi di interazione. Configurazione e gestione degli strumenti. Servizi *Cloud*
 - 1.2.1. Portal.
 - 1.2.2. App
 - 1.2.3. Powershell
 - 1.2.4. Azure CLI.
 - 1.2.5. Azure REST API.
 - 1.2.6. Modelli ARM
- 1.3. Informatica. Servizi OnCloud disponibili
 - 1.3.1. Macchina virtuale
 - 1.3.2. Contenitori
 - 1.3.3. AKS / Kubernetes
 - 1.3.4. Funzionalità (Serverless)
- 1.4. Informatica. Servizi OnCloud disponibili. Web Apps
 - 1.4.1. Il sito
 - 1.4.2. Web Apps
 - 1.4.3. Rest API
 - 1.4.4. API Management
- 1.5. Sistemi di archiviazione cloud. Sicurezza e comunicazioni
 - 1.5.1. *Storage*
 - 1.5.2. *Data Lake*
 - 1.5.3. *Data Factory*
 - 1.5.4. *Data Services*
 - 1.5.5. Copie di backup
- 1.6. Database *OnCloud*: Informazioni strutturate su *OnCloud*. Scalabilità senza limiti
 - 1.6.1. Azure SQL
 - 1.6.2. PostgreSQL / MySQL
 - 1.6.3. Azure Cosmos DB
 - 1.6.4. Redis

- 1.7. IoT. Gestione e archiviazione dei dati dei dispositivi *OnCloud*
 - 1.7.1. *Stram Nalytics*
 - 1.7.2. *Digital Twins*
- 1.8. Artificial Intelligence OnCloud
 - 1.8.1. *Machine Learning*
 - 1.8.2. *Cognitive Services*
 - 1.8.3. Informatica quantistica
- 1.9. OnCloud Computing. Aspetti avanzati
 - 1.9.1. Sicurezza
 - 1.9.2. Monitoraggio. DataDog
 - 1.9.3. Application Insights
- 1.10. Applicazioni di OnCloud Computing
 - 1.10.1. Scenario LOB: CRM
 - 1.10.2. Scenario IoT: Smart City
 - 1.10.3. Scenario AI: Chat bot

Modulo 2. IoT. Applicazioni nei servizi e I 4.0 (Industrie 4.0)

- 2.1. IoT. Internet of Things
 - 2.1.1. IoT
 - 2.1.2. Internet 0 & IoT
 - 2.1.3. Privacy e controllo degli oggetti
- 2.2. Applicazioni IoT
 - 2.2.1. Applicazioni IoT. Consumo
 - 2.2.2. EIoT & IIoT
 - 2.2.3. Gestione dell'IoT
- 2.3. IoT & IIoT. Differenze
 - 2.3.1. IIoT. Differenze con l'IoT
 - 2.3.2. IIoT. Applicazioni
 - 2.3.3. Industrie
- 2.4. Industria 4.0 *Big Data & Business Analytics*
 - 2.4.1. Industria 4.0. *Big Data & Business Analytics*
 - 2.4.2. Industria 4.0. *Big Data & Business Analytics*. Contestualizzazione
 - 2.4.3. Metodologia e decisioni CRISP_DM

- 2.5. Manutenzione predittiva
 - 2.5.1. Manutenzione predittiva Applicazioni
 - 2.5.2. Manutenzione Predittiva. Approccio allo sviluppo del modello
- 2.6. Strumento di implementazione delle soluzioni IoT I
 - 2.6.1. Micro NPU Ethos
 - 2.6.2. Prodotti end-to-end
 - 2.6.3. Esempi di applicazioni eclipse IoT
- 2.7. Strumenti di implementazione di soluzioni IoT avanzate IoT II
 - 2.7.1. Architettura
 - 2.7.2. End-to-end
 - 2.7.3. Analisi dell'ambiente
- 2.8. Composizione IIoT *Arquitecture*
 - 2.8.1. Sensori e azionatori
 - 2.8.2. Porte Internet e sistemi di acquisizione dati
 - 2.8.3. Preprocessore di dati
 - 2.8.4. Analisi dei dati e modellazione nel cloud
- 2.9. *End-to-End Open and Modular Arquitecture*
 - 2.9.1. *End-to-End Open and Modular Arquitecture*
 - 2.9.2. Architettura *Modulare*. Componenti chiave
 - 2.9.3. Architettura *Modulare*. Benefici
- 2.10. *Machine learning at the Core and Edge*
 - 2.10.1. PoC
 - 2.10.2. Data Pipeline
 - 2.10.3. Edge to Core & Demo

Modulo 3. Digital Twins. Soluzioni Innovative

- 3.1. Digital Twins
 - 3.1.1. Digital Twins. Concetti di base
 - 3.1.2. Digital Twins. Evoluzione tecnologica
 - 3.1.3. Digital Twins. Tipologia
- 3.2. Digital Twins. Tecnologie Applicabili
 - 3.2.1. Digital Twins. Piattaforme
 - 3.2.2. Digital Twins. Interfacce
 - 3.2.3. Digital Twins. Tipologie
- 3.3. Digital Twins: applicazioni. Settori ed esempi di utilizzo
 - 3.3.1. Digital Twins: tecniche e usi
 - 3.3.2. Industrie
 - 3.3.3. Architettura e città
- 3.4. Industria 4.0. Applicazioni dei Digital Twins
 - 3.4.1. Industria 4.0
 - 3.4.2. Ambienti
 - 3.4.3. Applicazioni dei Digital Twins nella I 4.0
- 3.5. *Smart Cities* a partire dai Digital Twins
 - 3.5.1. Modelli
 - 3.5.2. Categorie
 - 3.5.3. Futuro delle *Smart Cities* a partire dai Digital Twins
- 3.6. IoT applicato ai *Digital Twins*
 - 3.6.1. IoT. Vincolo con i *Digital Twins*
 - 3.6.2. IoT. Relazione con i *Digital Twins*
 - 3.6.3. IoT. Problemi e possibili soluzioni
- 3.7. Ambiente dei *Digital Twins*
 - 3.7.1. Imprese
 - 3.7.2. Organizzazione
 - 3.7.3. Implicazioni
- 3.8. Mercato dei *Digital Twins*
 - 3.8.1. Piattaforme
 - 3.8.2. Fornitori
 - 3.8.3. Servizi associati
- 3.9. Futuro dei Digital Twins
 - 3.9.1. Immersività
 - 3.9.2. Realtà aumentata
 - 3.9.3. Biointerfacce
- 3.10. *Digital Twins*. Risultati attuali e futuri
 - 3.10.1. Piattaforme
 - 3.10.2. Tecnologie
 - 3.10.3. Settori

Modulo 4. *Smart Cities* come strumenti di innovazione

- 4.1. Dalle città alle città intelligenti
 - 4.1.1. Dalle città alle città intelligenti
 - 4.1.2. Città nel tempo e culture nelle città
 - 4.1.3. Evoluzione dei modelli di città
- 4.2. Tecnologie
 - 4.2.1. Piattaforme tecnologiche di implementazione
 - 4.2.2. Interfacce servizio/cittadino
 - 4.2.3. Tipologie tecnologiche
- 4.3. La città come sistema complesso
 - 4.3.1. Componenti di una città
 - 4.3.2. Interazione tra i componenti
 - 4.3.3. Applicazioni: servizi e prodotti nella città
- 4.4. Gestione intelligente della sicurezza
 - 4.4.1. Stato attuale
 - 4.4.2. Ambienti di gestione tecnologica in città
 - 4.4.3. Futuro: Le *Smart Cities* nel futuro
- 4.5. Gestione intelligente della pulizia
 - 4.5.1. Modelli di applicazione nei servizi di pulizia intelligenti
 - 4.5.2. Sistemi: applicazione dei servizi di pulizia intelligenti
 - 4.5.3. Futuro dei servizi di pulizia intelligenti
- 4.6. Gestione intelligente del traffico
 - 4.6.1. Evoluzione del traffico: complessità e fattori che ostacolano la gestione del traffico
 - 4.6.2. I problemi
 - 4.6.3. e-Mobilità
 - 4.6.4. Soluzioni
- 4.7. Città sostenibile
 - 4.7.1. Energia
 - 4.7.2. Il ciclo dell'acqua
 - 4.7.3. Piattaforma di gestione



- 4.8. Gestione intelligente del tempo libero
 - 4.8.1. Modelli di business
 - 4.8.2. Evoluzione del tempo libero urbano
 - 4.8.3. Servizi associati
- 4.9. Gestione di grandi eventi sociali
 - 4.9.1. Movimenti
 - 4.9.2. Spazi
 - 4.9.3. Salute
- 4.10. Conclusioni sul presente e sul futuro delle *Smart Cities*
 - 4.10.1. Piattaforme tecnologiche e problemi
 - 4.10.2. Tecnologie, integrazione in ambienti eterogenei
 - 4.10.3. Applicazioni pratiche in diversi modelli di città

Modulo 5. R&S in Sistemi Software Complessi. *Blockchain*. Nodi Pubblici e Privati

- 5.1. *Blockchain* e dati distribuiti
 - 5.1.1. Comunicazione delle informazioni. Nuovi paradigmi
 - 5.1.2. Privacy e trasparenza
 - 5.1.3. Scambio di informazioni. Nuovi modelli
- 5.2. *Blockchain*
 - 5.2.1. *Blockchain*
 - 5.2.2. *Blockchain*. Basi tecnologiche
 - 5.2.3. *Blockchain*. Componenti ed elementi
- 5.3. *Blockchain*. Nodi pubblici
 - 5.3.1. *Blockchain*. Nodi pubblici
 - 5.3.2. Algoritmi per lavorare sui nodi pubblici
 - 5.3.2.1. *Proof of Work*
 - 5.3.2.2. *Proof of Stake*
 - 5.3.2.3. *Proof of Authority*
 - 5.3.3. Casi d'uso e applicazioni
 - 5.3.3.1. *Smart Contracts*
 - 5.3.3.2. *Dapps*

- 5.4. *Blockchain*. Nodi privati
 - 5.4.1. *Blockchain*. Nodi privati
 - 5.4.2. Algoritmi per lavorare sui nodi privati
 - 5.4.2.1. *Proof of Work*
 - 5.4.2.2. *Proof of Stake*
 - 5.4.2.3. *Proof of Authority*
 - 5.4.3. Casi d'uso e applicazioni
 - 5.4.3.1. Criptoconomia
 - 5.4.3.2. Teoria dei giochi
 - 5.4.3.3. Modellazione del mercato
- 5.5. *Blockchain*. Frameworks di lavoro
 - 5.5.1. *Blockchain*. Frameworks di lavoro
 - 5.5.2. Tipologie
 - 5.5.2.1. Ethereum
 - 5.5.2.2. *Hyperledger Fabric*
 - 5.5.3. Esempi di applicazione (Ethereum)
 - 5.5.3.1. C#
 - 5.5.3.2. Go
- 5.6. *Blockchain* nell'ambito Finanziario
 - 5.6.1. L'impatto della *Blockchain* nel mondo finanziario
 - 5.6.2. Tecnologie avanzate
 - 5.6.3. Casi d'uso e applicazioni
 - 5.6.3.1. Garanzia delle informazioni
 - 5.6.3.2. Monitoraggio
 - 5.6.3.3. Trasmissioni certificate
 - 5.6.3.4. Esempi dal settore finanziario
- 5.7. *Blockchain* nell'ambito Industriale
 - 5.7.1. *Blockchain* e Logistica
 - 5.7.2. Tecnologie avanzate
 - 5.7.3. Casi d'uso e applicazioni
 - 5.7.3.1. *Smart Contracts* tra fornitori e clienti
 - 5.7.3.2. Supporto nei processi di automazione
 - 5.7.3.3. Tracciabilità dei prodotti in tempo reale
 - 5.7.3.4. Esempi nel settore industriale

- 5.8. *Blockchain*. Tokenizzazione delle transazioni
 - 5.8.1. *Tokenizzazione* del mondo
 - 5.8.2. Piattaforme di contratti intelligenti (*Smart Contracts*)
 - 5.8.2.1. Bitcoin
 - 5.8.2.2. Ethereum
 - 5.8.2.3. Altre piattaforme emergenti
 - 5.8.3. Comunicazione: Il problema dell'Oracolo
 - 5.8.4. Unicità: NFT's
 - 5.8.5. *Tokenizzazione*: STO's
- 5.9. *Blockchain*. Esempi di uso
 - 5.9.1. Casistica di uso. Descrizione
 - 5.9.2. Implementazione pratica (C# / Go)
- 5.10. Dati distribuiti. Applicazioni di *Blockchain*, presente e futuro
 - 5.10.1. Dati distribuiti. Applicazioni attuali e future di *Blockchain*
 - 5.10.2. Il futuro delle comunicazioni
 - 5.10.3. I prossimi passi

Modulo 6. Operazioni con i Dati sulla *Blockchain*. Innovazione nella Gestione delle Informazioni

- 6.1. Gestione delle informazioni
 - 6.1.1. Gestione dell'informazione
 - 6.1.2. Gestione della conoscenza applicata
- 6.2. *Blockchain* nella gestione delle informazioni
 - 6.2.1. *Blockchain* nella gestione delle informazioni
 - 6.2.1.1. Sicurezza dei dati
 - 6.2.1.2. Qualità dei dati
 - 6.2.1.3. Tracciabilità delle informazioni
 - 6.2.1.4. Altri vantaggi aggiuntivi
 - 6.2.2. Ulteriori considerazioni
- 6.3. Sicurezza dei dati
 - 6.3.1. Sicurezza dei dati
 - 6.3.2. Sicurezza e privacy
 - 6.3.3. Casi d'uso e implementazione

- 6.4. Qualità dei dati
 - 6.4.1. Qualità dei dati
 - 6.4.2. Affidabilità e consenso
 - 6.4.3. Casi d'uso e implementazione
- 6.5. Tracciabilità delle informazioni
 - 6.5.1. Tracciabilità dei dati
 - 6.5.2. *Blockchain* nella gestione delle informazioni
 - 6.5.3. Casi d'uso e implementazione
- 6.6. Analitica delle informazioni
 - 6.6.1. *Big Data*
 - 6.6.2. *Blockchain* e *Big Data*
 - 6.6.3. Accessibilità ai dati in tempo reale
 - 6.6.4. Casi d'uso e implementazione
- 6.7. Applicazione di BC (I). Sicurezza delle informazioni
 - 6.7.1. Sicurezza dell'informazione
 - 6.7.2. Casi d'uso
 - 6.7.3. Attuazione pratica
- 6.8. Applicazione di BC (II). Qualità delle informazioni
 - 6.8.1. Qualità dell'informazione
 - 6.8.2. Casi d'uso
 - 6.8.3. Attuazione pratica
- 6.9. Applicazione di BC (III). Tracciabilità delle informazioni
 - 6.9.1. Tracciabilità dell'informazione
 - 6.9.2. Casi d'uso
 - 6.9.3. Attuazione pratica
- 6.10. *Blockchain*. Applicazione pratica
 - 6.10.1. *Blockchain* nella pratica
 - 6.10.1.1. Centrali di dati
 - 6.10.1.2. Settoriali
 - 6.10.1.3. Multisetoriali
 - 6.10.1.4. Geografica

Modulo 7. R&S+AI. NLP/NLU. *Embeddings* e *Transformers*

- 7.1. *Natural Language Processing* (NLP)
 - 7.1.1. *Natural Language Processing*. Usi di NLP
 - 7.1.2. *Natural Language Processing* (NLP). Librerie
 - 7.1.3. *Stoppers* all'applicazione del PNL
- 7.2. *Natural Language Understanding* / *Natural Language Generation*. (NLU/NLG)
 - 7.2.1. NLG. AI. NLP/NLU. *Embeddings* e *Transformers*
 - 7.2.2. NLU/NLG. Usi
 - 7.2.3. NLP/NLG. Differenze
- 7.3. Word Embeddings
 - 7.3.1. Word Embeddings
 - 7.3.2. Word Embeddings Usi
 - 7.3.3. Word2vec Libreria
- 7.4. Embeddings. Applicazione pratica
 - 7.4.1. Codice di word2vec
 - 7.4.2. Word2vec Casi reali
 - 7.4.3. Corpus per l'utilizzo di Word2vec. Esempi
- 7.5. *Transformers*
 - 7.5.1. *Transformers*
 - 7.5.2. Modelli creati con i *Transformers*
 - 7.5.3. Pro e contro dei *Transformers*
- 7.6. Analisi del sentimento
 - 7.6.1. Analisi del sentimento
 - 7.6.2. Applicazione pratica della sentiment analysis
 - 7.6.3. Usi della sentiment analysis
- 7.7. GPT Open AI
 - 7.7.1. GPT Open AI
 - 7.7.2. GPT 2. Modello liberamente disponibile
 - 7.7.3. GPT 3. Modello a pagamento
- 7.8. Comunità *Hugging Face*
 - 7.8.1. Comunità *Hugging Face*
 - 7.8.2. Comunità *Hugging Face*. Possibilità
 - 7.8.3. Comunità *Hugging Face*. Esempi

- 7.9. Caso Barcellona *Super Computing*
 - 7.9.1. Caso BSC
 - 7.9.2. Modello MARIA
 - 7.9.3. Corpus esistente
 - 7.9.4. Importanza di avere un corpus di lingua spagnola di grandi dimensioni
- 7.10. Applicazioni pratiche
 - 7.10.1. Riassunto automatico
 - 7.10.2. Traduzione del testo
 - 7.10.3. Analisi del sentimento
 - 7.10.4. Riconoscimento vocale

Modulo 8. R&S+AI. *Computer Vision*. Identificazione e tracciamento degli oggetti

- 8.1. *Computer Vision*
 - 8.1.1. *Computer Vision*
 - 8.1.2. Visione computazionale
 - 8.1.3. Interpretazione automatica di un'immagine
- 8.2. Funzioni di attivazione
 - 8.2.1. Funzioni di attivazione
 - 8.2.2. Sigmoide
 - 8.2.3. RELU
 - 8.2.4. Tangente iperbolica
 - 8.2.5. *Softmax*
- 8.3. Costruzione della rete neurale convoluzionale
 - 8.3.1. Operazione di convoluzione
 - 8.3.2. Livello RELU
 - 8.3.3. *Pooling*
 - 8.3.4. *Flattering*
 - 8.3.5. *Full Connection*
- 8.4. Processo di convoluzione
 - 8.4.1. Funzionamento di una convoluzione
 - 8.4.2. Codice di convoluzione
 - 8.4.3. Convoluzione. Applicazioni





- 8.5. Trasformazioni con le immagini
 - 8.5.1. Trasformazioni con le immagini
 - 8.5.2. Trasformazioni avanzate
 - 8.5.3. Trasformazioni con le immagini. Applicazioni
 - 8.5.4. Trasformazioni con le immagini. *Caso d'uso*
- 8.6. *Transfer Learning*
 - 8.6.1. *Transfer Learning*
 - 8.6.2. *Transfer Learning*. Tipologia
 - 8.6.3. Reti profonde per applicare il *Transfer Learning*
- 8.7. *Computer Vision*. *Caso d'uso*
 - 8.7.1. Classificazione di immagini
 - 8.7.2. Rilevamento di oggetti
 - 8.7.3. Identificazione dell'oggetto
 - 8.7.4. Segmentazione degli oggetti
- 8.8. Rilevamento di oggetti
 - 8.8.1. Screening a partire dalla velocità finale
 - 8.8.2. R-CNN, ricerca selettiva
 - 8.8.3. Rilevamento veloce con YOLO
 - 8.8.4. Altre soluzioni possibili
- 8.9. GAN. Reti avversarie generative, o *Generative Adversarial Networks*
 - 8.9.1. Reti avversarie generative
 - 8.9.2. Codice per un GAN
 - 8.9.3. GAN. Applicazioni
- 8.10. Applicazione dei modelli di *Computer Vision*
 - 8.10.1. Organizzazione del contenuto
 - 8.10.2. Motori di ricerca visuali
 - 8.10.3. Riconoscimento facciale
 - 8.10.4. Realtà aumentata
 - 8.10.5. Guida autonoma
 - 8.10.6. Identificazione dei guasti ad ogni assemblaggio
 - 8.10.7. Identificazione di piaghe
 - 8.10.8. Salute

Modulo 9. Quantum Computing. Un nuovo modello di computazione

- 9.1. Informatica quantistica
 - 9.1.1. Differenze con l'informatica classica
 - 9.1.2. Necessità della Computazione Quantistica
 - 9.1.3. Computer quantistici disponibili: natura e tecnologia
- 9.2. Applicazioni della Computazione Quantistica
 - 9.2.1. Applicazioni del calcolo quantistico rispetto al calcolo classico
 - 9.2.2. Contesti di utilizzo
 - 9.2.3. Applicazione in casi reali
- 9.3. Fondamenti matematici del calcolo quantistico
 - 9.3.1. Complessità computazionale
 - 9.3.2. Esperimento della doppia fenditura. Particelle e onde
 - 9.3.3. Entanglement
- 9.4. Fondamenti geometrici del calcolo quantistico
 - 9.4.1. Qubit e spazio di Hilbert bidimensionale complesso
 - 9.4.2. Formalismo Generale di Dirac
 - 9.4.3. Stati di N-Qubit e spazio di Hilbert bidimensionale
- 9.5. Fondamenti matematici Algebra Lineare
 - 9.5.1. Il prodotto interno
 - 9.5.2. Operatori hermitiani
 - 9.5.3. Eigenvalues e Eigenvectors
- 9.6. Circuiti quantistici
 - 9.6.1. Stati di Bell e matrici di Pauli
 - 9.6.2. Porte logiche quantistiche
 - 9.6.3. Porte di controllo quantistiche
- 9.7. Algoritmi quantistici
 - 9.7.1. Porte quantistiche reversibili
 - 9.7.2. Trasformata di Fourier quantistica
 - 9.7.3. Teleporto quantistico
- 9.8. Algoritmi che dimostrano la supremazia quantistica
 - 9.8.1. Algoritmo di Deutsch
 - 9.8.2. Algoritmo di Shor
 - 9.8.3. Algoritmo di Grover

- 9.9. Programmazione di computer quantistici
 - 9.9.1. Il mio primo programma in Qiskit (IBM)
 - 9.9.2. Il mio primo programma in Ocean (Dwave)
 - 9.9.3. Il mio primo programma in Cirq (Google)
- 9.10. Applicazione sui computer quantistici
 - 9.10.1. Creazione di porte logiche
 - 9.10.1.1. Creazione di un sommatore digitale quantistico
 - 9.10.2. Creazione di insiemi quantistici
 - 9.10.3. Comunicazione della chiave segreta tra Bob e Alice

Modulo 10. Quantum Machine Learning. L'Intelligenza Artificiale AI del futuro

- 10.1. Algoritmi di *Machine Learning* classici
 - 10.1.1. Modelli descrittivi, predittivi, proattivi e prescrittivi
 - 10.1.2. Modelli supervisionati e non supervisionati
 - 10.1.3. Riduzione delle caratteristiche, PCA, matrice di covarianza, SVM, reti neurali
 - 10.1.4. Ottimizzazione in ML: Discesa del gradiente
- 10.2. Algoritmi di *Deep Learning* Classici
 - 10.2.1. Reti di Boltzmann. La rivoluzione nella *Machine Learning*
 - 10.2.2. Modelli di *Deep Learning*. CNN, LSTM, GANs
 - 10.2.3. Modelli *Encoder-Decoder*
 - 10.2.4. Modelli di analisi del segnale. Analisi di Fourier
- 10.3. Classificatori quantistici
 - 10.3.1. Generazione di un classificatore quantistico
 - 10.3.2. Codifica in ampiezza dei dati in stati quantistici
 - 10.3.3. Codifica di fase/angolo dei dati in stati quantistici
 - 10.3.4. Codificazione di alto livello
- 10.4. Codifica ad alto livello
 - 10.4.1. *Quantum Approximate Optimization Algorithm* (QAOA)
 - 10.4.2. *Variational Quantum Eigensolvers* (VQE)
 - 10.4.3. *Quadratic Unconstrained Binary Optimization* (QUBO)



- 10.5. Algoritmi di ottimizzazione. Esempi
 - 10.5.1. PCA con circuiti quantistici
 - 10.5.2. Ottimizzazione di pacchetti di stock
 - 10.5.3. Ottimizzazione dei percorsi logistici
- 10.6. *Quantum Kernels Machine Learning*
 - 10.6.1. *Variational quantum classifiers*. QKA
 - 10.6.2. *Quantum Kernel Machine Learning*
 - 10.6.3. Raggruppamento basato su *Quantum Kernel*
 - 10.6.4. *Clustering* basato su *Quantum Kernel*
- 10.7. *Quantum Neural Networks*
 - 10.7.1. Reti neurali classiche e perceptrone
 - 10.7.2. Reti neurali quantistiche e perceptrone
 - 10.7.3. Reti Neurali Convoluzionali Quantistiche
- 10.8. Algoritmi Avanzata di *Deep Learning*(DL)
 - 10.8.1. *Quantum Boltzmann Machines*
 - 10.8.2. *General Adversarial Networks*
 - 10.8.3. *Quantum Fourier transformation, quantum phase estimation and quantum matrix*
- 10.9. *Machine Learning*. Caso d'uso
 - 10.9.1. Sperimentazione con VQC (*Variational Quantum Classifier*)
 - 10.9.2. Sperimentazione con *Quantum Neural Networks*
 - 10.9.3. Sperimentazione con GANs
- 10.10. Informatica Quantistica e Intelligenza Artificiale
 - 10.10.1. Capacità quantistiche nei Modelli di ML
 - 10.10.2. *Quantum Knowledge Graphs*
 - 10.10.3. Il futuro dell'Intelligenza Artificiale Quantistica

06 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 Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. 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 corso, 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

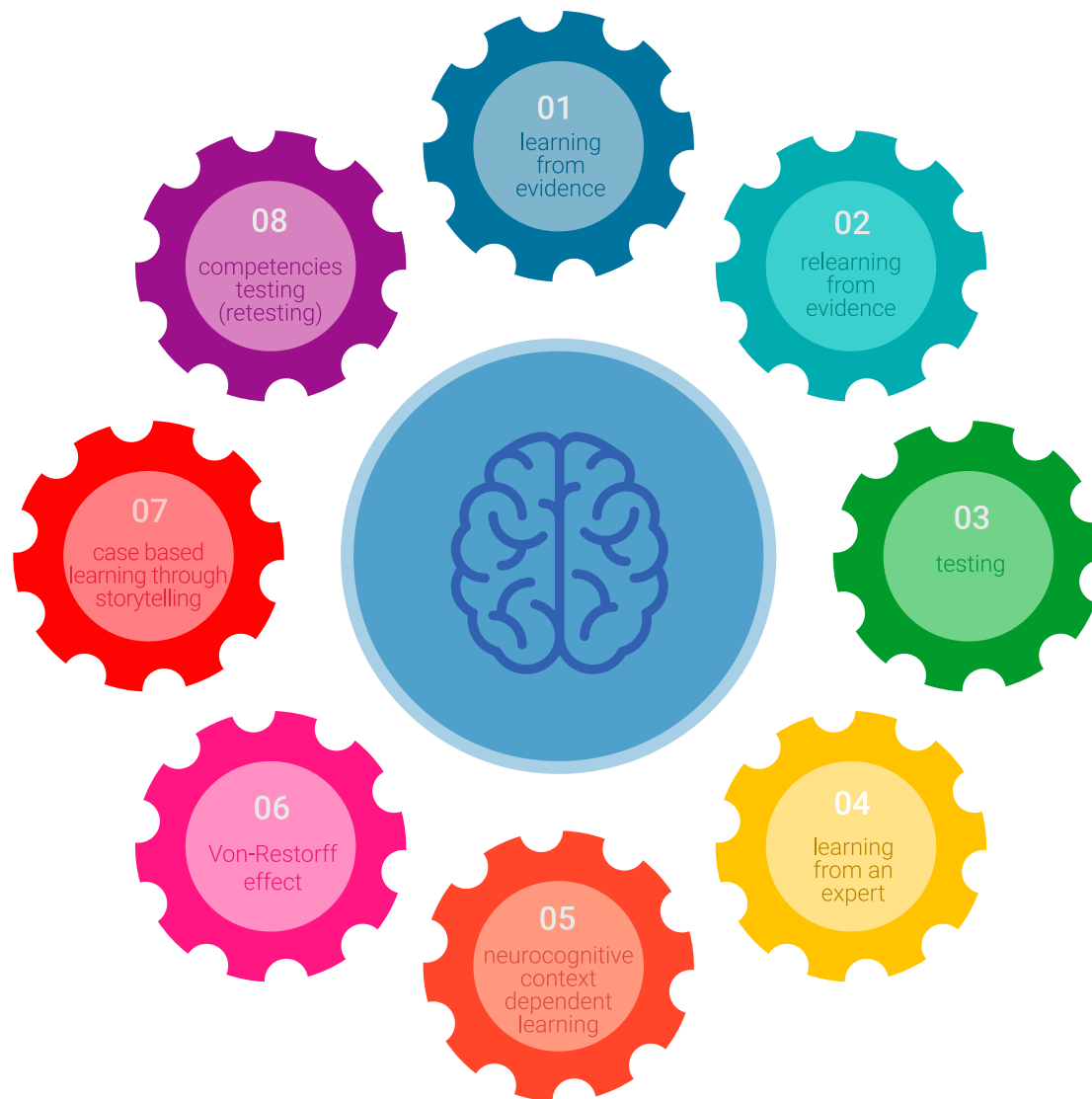
TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina diversi elementi didattici in ogni lezione.

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 imparerai con 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.



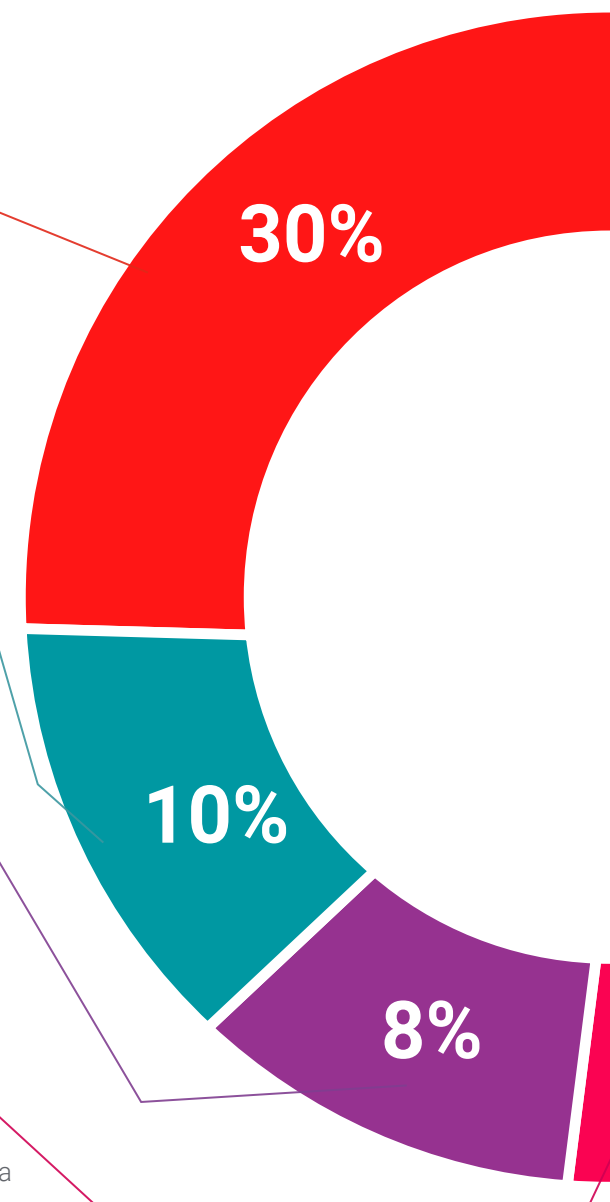
Pratiche di competenze e competenze

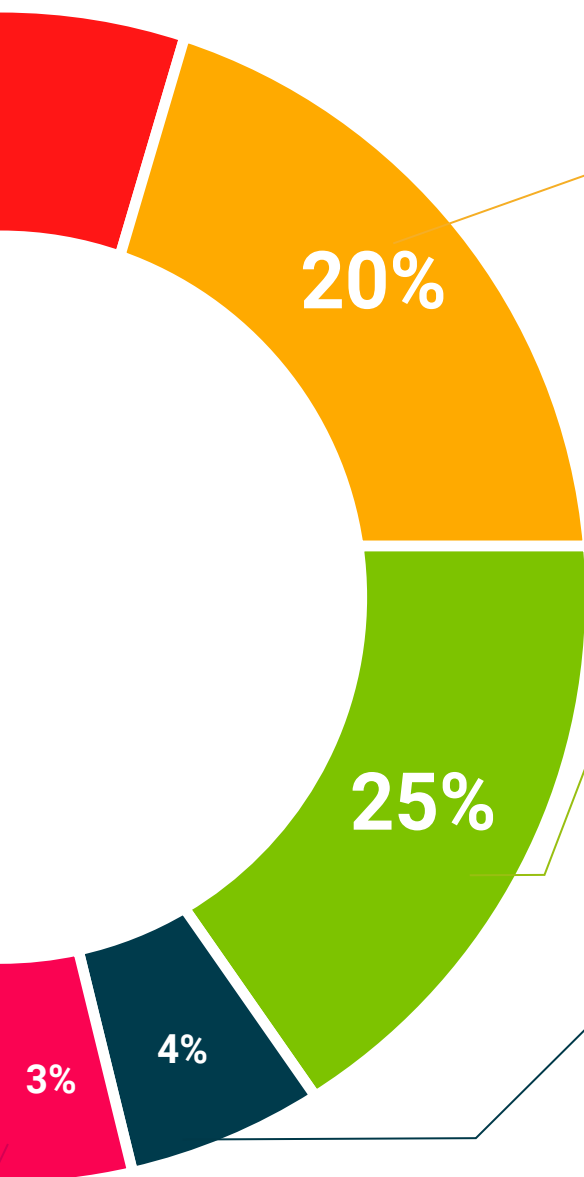
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Lettere 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.



07 Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di Master in Ricerca sull'Innovazione nelle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione rilasciato da TECH Global University, la più grande università digitale del mondo.



“

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Master in Ricerca sull'Innovazione nelle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione** 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 Ricerca sull'Innovazione nelle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione

Modalità: online

Durata: 12 mesi

Accreditamento: 60 ECTS





Master

Ricerca sull'Innovazione nelle
Tecnologie dell'Informazione
e della Comunicazione

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

Master

Ricerca sull'Innovazione nelle
Tecnologie dell'Informazione
e della Comunicazione