

# Tirocinio

## Visual Analytics e Big Data



**Tirocinio**  
Visual Analytics e Big Data

# Indice

01

Introduzione

---

*pag. 4*

02

Perché svolgere questo  
Tirocinio?

---

*pag. 6*

03

Obiettivi

---

*pag. 8*

04

Pianificazione  
dell'insegnamento

---

*pag. 10*

05

Dove posso svolgere il  
Tirocinio?

---

*pag. 12*

06

Condizioni generali

---

*pag. 14*

07

Titolo

---

*pag. 16*

# 01 Introduzione

Nell'economia globale, la capacità di analizzare grandi volumi di dati è diventata un elemento chiave per le aziende. Secondo un rapporto del World Economic Forum, il 70% del valore generato dalla digitalizzazione nei prossimi anni dipenderà dalla capacità delle organizzazioni di analizzare i dati. Ecco perché è fondamentale che i professionisti utilizzino gli strumenti più innovativi di *Visual Analytics* e *Big Data* per estrarre *insights* dai dati complessi, oltre a visualizzarli in modo da informare e migliorare il processo decisionale. Di fronte a questo, TECH propone la presente qualifica, in cui, per 3 settimane, gli esperti faranno parte di un'entità distinta per approfondire le ultime novità in questo settore.



*Grazie a questo Tirocinio potrai utilizzare le più sofisticate tecniche di Machine Learning per analizzare dati, fare previsioni e rilevare modelli"*







La capacità di elaborare e analizzare grandi volumi di dati è diventata fondamentale per le organizzazioni in tutti i settori. In questo senso, il campo di *Visual Analytics* e *Big Data* emerge come una soluzione potente per affrontare queste sfide, combinando tecniche avanzate di analisi dei dati con metodi di visualizzazione interattiva. Queste tecnologie offrono agli esperti la possibilità di trasformare dati complessi in informazioni chiare e fruibili, migliorando così in modo significativo il processo decisionale strategico. In questo scenario, i professionisti devono incorporare nella loro pratica le tecniche più all'avanguardia di settori come *Machine Learning* o *Deep Learning* per automatizzare compiti complessi e fare previsioni più accurate.

In questo contesto, TECH presenta un innovativo Tirocinio, che consiste in un soggiorno di 120 ore presso un'entità di riferimento in *Visual Analytics* e *Big Data*. Per 3 settimane, gli studenti faranno parte di un team di specialisti di alto livello con cui lavoreranno attivamente ai progetti che stanno portando avanti. Grazie a questo, acquisiranno competenze che permetteranno loro di ottimizzare la pratica quotidiana e eleveranno i loro orizzonti professionali ad un livello superiore.

Durante questo periodo di tirocinio, gli studenti saranno supportati da un tutor aggiunto che si assicurerà che tutti i requisiti per cui è stato progettato questo corso di formazione pratica siano soddisfatti. Inoltre, questo esperto li aiuterà a consolidare la padronanza dei concetti e delle attività più complesse. Grazie a questo, al termine del percorso, gli studenti avranno tutte le risorse necessarie per affrontare le sfide presenti e future nel campo di *Visual Analytics* e *Big Data*.

# 02

## Perché svolgere questo Tirocinio?

Con i progressi tecnologici, le organizzazioni cercano di ottenere vantaggi competitivi analizzando grandi volumi di dati. Ecco perché cercano costantemente professionisti di *Visual Analytics* e *Big Data* per identificare le tendenze, ottimizzare le loro operazioni e personalizzare le esperienze dei clienti. In questo contesto, è fondamentale che i professionisti siano aggiornati sulle ultime innovazioni in questo campo. Ecco perché TECH presenta un prodotto accademico unico e dirompente nel panorama pedagogico attuale, che permetterà agli esperti di entrare in una vera istituzione, dove aggiorneranno le loro conoscenze in questo settore. In questo modo, per 3 settimane intensive, gli studenti entreranno in un team di lavoro dove approfondiranno i più recenti progressi in materie come *Data Science*, *Deep Learning* o Strumenti di Visualizzazione.



*Acquisirai competenze avanzate per pianificare, eseguire e monitorare progetti di Analisi dei Dati su larga scala"*

### 1. Aggiornarsi sulla base delle più recenti tecnologie disponibili

L'Industria 4.0 ha avuto un impatto significativo nel campo di *Visual Analytics* e *Big Data*, trasformando il modo in cui vengono raccolti, elaborati, analizzati e visualizzati i dati. Ad esempio, gli strumenti di *Machine Learning* consentono di automatizzare attività complesse come il rilevamento di modelli, il rilevamento di tendenze e la classificazione dei dati. Di fronte a questo, TECH presenta questo Tirocinio, dove gli studenti si immergeranno in una società riconosciuta dotata di tecnologia all'avanguardia in questo settore.

### 2. Approfondire nuove competenze dall'esperienza dei migliori specialisti

Durante il loro soggiorno di pratica in aula, gli studenti saranno inseriti in un team di lavoro integrato da esperti professionisti in *Visual Analytics* e *Big Data*. Questi esperti trasmetteranno agli studenti tutte le conoscenze necessarie per fare un salto di qualità nel loro percorso professionale. Inoltre, un tutor appositamente designato li guiderà in ogni momento e garantirà il raggiungimento degli obiettivi per i quali è stato progettato questo Tirocinio.

### 3. Accedere ad ambienti professionali di prim'ordine

Per lo sviluppo di questo itinerario, TECH ha selezionato in modo minuzioso le istituzioni in cui gli studenti svolgeranno questo Tirocinio in *Visual Analytics* e *Big Data*. Grazie a questo, gli studenti potranno godere di un soggiorno intensivo in centri prestigiosi dove potranno immergersi completamente nella realtà di una professione in piena espansione che offre molteplici opportunità.



#### **4. Mettere in pratica ciò che si è appreso fin dall'inizio**

Nel mercato accademico abbondano programmi pedagogici che si limitano alla semplice trasmissione di contenuti teorici. Inoltre, questi richiedono lunghe ore di carico di studio, difficili da conciliare con il lavoro professionale degli studenti. In contrasto, TECH offre un Tirocinio dove, per 3 settimane, gli studenti saranno inseriti in un'istituzione di riferimento in *Visual Analytics e Big Data* per approfondire le ultime innovazioni in questo settore.

#### **5. Ampliare le frontiere della conoscenza**

Con l'obiettivo di espandere le carriere professionali degli studenti, TECH ha raggiunto accordi con aziende di fama internazionale in modo che gli studenti possano svolgere il loro Tirocinio in strutture di primo livello. Gli studenti avranno così la possibilità di realizzare il loro Tirocinio in modo personalizzato e senza limiti geografici.

“

*Avrai l'opportunità di svolgere il tirocinio all'interno di un centro di tua scelta”*



# 03

## Obiettivi

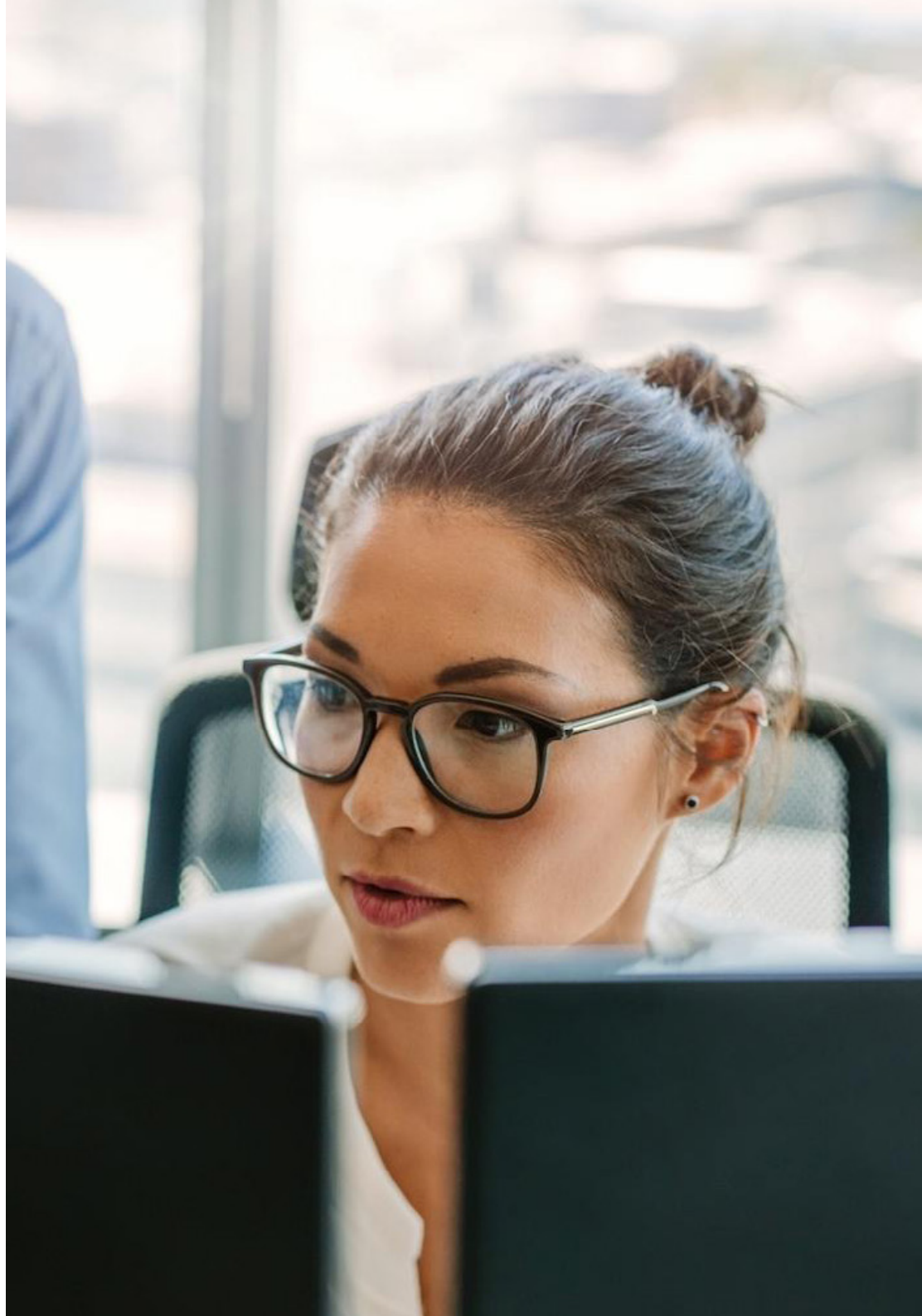
Attraverso questo rivoluzionario Tirocinio, i professionisti avranno una conoscenza approfondita delle tecnologie e degli strumenti chiave utilizzati in ambito di *Big Data* e *Visual Analytics*. In questa linea, padroneggeranno linguaggi di programmazione come Python, che permetterà di analizzare i dati in modo efficiente. Allo stesso tempo, gli studenti incorporeranno nella loro pratica quotidiana tecniche avanzate di Statistica e *Machine Learning* per fare previsioni e rilevare modelli utilizzando algoritmi avanzati. Inoltre, saranno altamente qualificati per creare visualizzazioni di dati efficaci che facilitano l'interpretazione e la comunicazione di grandi volumi di dati attraverso grafici interattivi e *dashboards*.



### Obiettivi generali

---

- ♦ Comprendere il valore dell'ambiente in evoluzione e facilitare il collegamento del discente con l'imprenditorialità e il nuovo *Knowmadas* di lavoro
- ♦ Analizzare i dati prodotti e trarre conclusioni utilizzando strumenti statistici per prendere le decisioni più appropriate in qualsiasi momento
- ♦ Apprendere i concetti introduttivi della statistica, il ragionamento statistico, la rappresentazione delle relazioni tra diverse variabili, ecc.
- ♦ Sviluppare competenze nella gestione dei progetti di *Big Data*







## Obiettivo specifico

---

- ♦ Progettare la strategia congiunta di tecniche statistiche e di Intelligenza Artificiale per lo sviluppo di sistemi descrittivi e predittivi applicati alla realtà di un insieme di dati
- ♦ Identificare le tecniche orientate all'analisi statistica, all'Intelligenza Artificiale e all'elaborazione massiva dei dati
- ♦ Conoscere gli ambienti più utilizzati dai *Data Scientist*
- ♦ Identificare le nuove tecnologie come strumenti pedagogici nella comunicazione di diverse realtà aziendali
- ♦ Conoscere le ultime tendenze nella creazione di entità intelligenti basate su *Deep Learning* e reti neurali
- ♦ Identificare gli strumenti commerciali e di software libero orientate all'analisi statistica, all'intelligenza artificiale e all'elaborazione massiva dei dati
- ♦ Comprendere e sviluppare il profilo di *Drive* applicato agli ambienti di big data
- ♦ Capire cosa sono e perché le competenze gestionali avanzate creano un valore differenziale per il data scientist
- ♦ Sviluppare capacità strategiche di comunicazione e presentazione
- ♦ Essere in grado di progettare un sistema di intelligence centrale (CRM) per il supporto alle decisioni basato sull'analisi e la visualizzazione dei dati e incentrato sul contesto aziendale
- ♦ Capire come i modelli trovati in un insieme di dati possano essere resi visibili per generare un'interpretazione comune della realtà sottostante
- ♦ Saper generare diagrammi da un insieme di dati che rappresentino visivamente la situazione scelta
- ♦ Essere in grado di combinare le diverse tecniche studiate per la progettazione di visualizzazioni originali
- ♦ Progettare un sistema che combini tecniche di acquisizione e archiviazione dei dati, nonché di analisi e visualizzazione degli stessi, per rappresentare i modelli esistenti in quell'insieme di dati



*Svilupperai competenze per applicare i metodi di Machine Learning a grandi set di dati per ottenere informazioni preziose"*

# 04

## Pianificazione dell'insegnamento

Il Tirocinio di questo programma in *Visual Analytics* e *Big Data* è costituito da un soggiorno pratico in una struttura riconosciuta, 3 settimane, dal lunedì al venerdì con giornate di 8 ore consecutive di insegnamento pratico accanto a uno specialista aggiunto. Durante questo Tirocinio, gli studenti svolgeranno le loro attività in un ambiente di lavoro reale, con l'aiuto di un team esperto di professionisti del settore.

In questa proposta didattica, di natura completamente pratica, le attività sono finalizzate allo sviluppo e al perfezionamento delle competenze necessarie per l'erogazione di servizi di raccolta dati e acquisizione clienti, e sono orientate alla preparazione specifica per l'esercizio dell'attività.

Senza dubbio, si tratta di un'eccellente opportunità affinché gli studenti comprendano l'Elaborazione di Big Data nell'ambiente aziendale, in uno scenario in cui sono presenti specialisti che li guideranno e ne orienteranno lo sviluppo verso le nuove tendenze digitali.

L'insegnamento pratico sarà svolto con la partecipazione attiva dello studente che svolge le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida dei docenti e degli altri partner del percorso educativo per facilitare il lavoro di gruppo e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la prassi della Programmazione (imparare a essere e imparare a relazionarsi).

Le procedure descritte di seguito costituiranno la base della parte pratica della formazione e la loro attuazione sarà soggetta alla disponibilità e al carico di lavoro del centro stesso; le attività proposte sono le seguenti:



*Padroneggi i linguaggi di programmazione più sofisticati per l'analisi e la visualizzazione dei dati"*

Modulo	Attività Pratica
Contesto sociale e tecnologico del <i>Visual Analytics</i>	Comprendere le nuove tecnologie 5G, IoT, <i>Cloud</i> e <i>Edge Computing</i>
	Applicare le tecniche di <i>Thinking</i> nel <i>Visual Analytics</i>
	Gestire i diversi tipi di trattamento di Informazioni
	Comprendere le variabili casuali e distribuzioni di probabilità
	Mettere in pratica le diverse applicazioni dell'inferenza bayesiana
	Gestire le informazioni applicando la teoria del campionamento
	Esercitarsi a lavorare con l'intervallo di valori attraverso l'applicazione degli intervalli di confidenza
Analisi dei dati e IA	Gestire le informazioni attraverso l'uso di tecniche di valutazione e selezione del metodo
	Integrare le informazioni attraverso la web analytics
	Valutare l'uso dei social network
	Implementare tecniche di ottimizzazione lineare: metodo grafico e metodo semplice
	Identificare i modelli complessi di dati attraverso il <i>Machine Learning</i>
	Eseguire statistiche con il metodo Montecarlo
	Lavorare alla comprensione, alla classificazione e all'analisi di testi attraverso il <i>Text Mining</i>
	Gestire i metodi di elaborazione del linguaggio naturale (NLP)

Modulo	Attività Pratica
Strumenti di analisi dei dati, gestione dei database gestione dei database e parallelizzazione	Lavorare sull'analisi statistica attraverso l'ambiente R di <i>Data Science</i>
	Esercitarsi nell'analisi dei dati con Python
	Approfondire l'elaborazione, la pulizia e la preparazione dei dati in diversi formati
	Elaborare un albero decisionale
	Applicare regole di classificazione e associazione
	Conoscere gli strumenti per l'ingestione di grandi volumi di dati
	Approfondire la gestione del sistema di elaborazione dati Hadoop e Spark
	Lavorare sulla gestione della piattaforma Apache Kafka
	Gestire il motore di ricerca Cloudera Impala
Direzione strategica di progetti di <i>Visual Analytics</i> e <i>Big Data</i> , y utilizzo di <i>Data-Driven Softskills</i>	Gestire i dati per l'ottimizzazione delle prestazioni della comunicazione strategica
	Praticare competenze avanzate di gestione in Data-Driven
	Gestire la metodologia Kimball
	Monitorare e valutare la qualità attraverso il metodo SQUID
	Esercitare le problematiche della privacy nei <i>Big Data</i>
	Applicare le migliori tecniche di cybersecurity nei <i>Big Data</i>

# 05

## Dove posso svolgere il Tirocinio?

In linea con il suo fermo impegno a fornire esperienze accademiche di prim'ordine, TECH ha fatto uno sforzo per consentire di realizzare questo Tirocinio presso istituzioni di prestigio internazionale. Grazie a questo, gli studenti saranno incorporati in un team di lavoro composto da esperti altamente specializzati in *Visual Analytics* e *Big Data*. Senza dubbio, un'opportunità ideale per gli studenti di crescere professionalmente insieme ai migliori specialisti in questo campo.

“

*Realizzerai il tuo Tirocinio in un'azienda di riferimento in Visual Analytics e Big Data, dove sarai circondato da esperti in questo campo”*







Lo studente potrà svolgere questo tirocinio presso i seguenti centri:



**Business School**

**Captia Ingeniería**

Paese	Città
Spagna	Madrid

Indirizzo: Av. de las Nieves, 37, Bloque A Planta 1  
Oficina E, 28935, Móstoles, Madrid

Società di informatica dedicata a fornire soluzioni tecnologiche avanzate per le industrie

---

**Tirocini correlati:**

- Visual Analytics e Big Data
- Sviluppo di Software



*Iscriviti subito e progredisci concretamente nel tuo campo di lavoro"*

# 06

## Condizioni generali

### Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti e degli altri agenti che collaborano ai processi di tirocinio in azienda. All'interno delle misure rivolte a questo fine ultimo, esiste la risposta a qualsiasi incidente che possa verificarsi durante il processo di insegnamento-apprendimento.

A tal fine, questa entità educativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile per coprire qualsiasi eventualità possa verificarsi durante lo svolgimento del tirocinio all'interno del centro di collocamento.

La polizza di responsabilità civile per i tirocinanti deve garantire una copertura assicurativa completa e deve essere stipulata prima dell'inizio del periodo di tirocinio. Grazie a questa garanzia, il professionista si sentirà privo di ogni tipo di preoccupazione nel caso di eventuali situazioni impreviste che possano sorgere durante il tirocinio e potrà godere di una copertura assicurativa fino al termine dello stesso.



## Condizioni Generali di Tirocinio

Le condizioni generali dell'accordo di tirocinio per il programma sono le seguenti:

**1. TUTORAGGIO:** durante il Tirocinio agli studenti verranno assegnati due tutor che li seguiranno durante tutto il percorso, risolvendo eventuali dubbi e domande che potrebbero sorgere. Da un lato, lo studente disporrà di un tutor professionale appartenente al centro di inserimento lavorativo che lo guiderà e lo supporterà in ogni momento. Dall'altro lato, lo studente disporrà anche un tutor accademico che avrà il compito di coordinare e aiutare lo studente durante l'intero processo, risolvendo i dubbi e aiutando a risolvere qualsiasi problema durante l'intero percorso. In questo modo, il professionista sarà accompagnato in ogni momento e potrà risolvere tutti gli eventuali dubbi, sia di natura pratica che accademica.

**2. DURATA:** il programma del tirocinio avrà una durata di tre settimane consecutive di preparazione pratica, distribuite in giornate di 8 ore lavorative, per cinque giorni alla settimana. I giorni di frequenza e l'orario saranno di competenza del centro, che informerà debitamente e preventivamente il professionista, con un sufficiente anticipo per facilitarne l'organizzazione.

**3. MANCATA PRESENTAZIONE:** in caso di mancata presentazione il giorno di inizio del Tirocinio, lo studente perderà il diritto allo stesso senza possibilità di rimborso o di modifica di date. L'assenza per più di due giorni senza un giustificato motivo/certificato medico comporterà la rinuncia dello studente al tirocinio e, pertanto, la relativa automatica cessazione. In caso di ulteriori problemi durante lo svolgimento del tirocinio, essi dovranno essere debitamente e urgentemente segnalati al tutor accademico.

**4. CERTIFICAZIONE:** lo studente che supererà il Tirocinio riceverà un certificato che attesterà il tirocinio svolto presso il centro in questione.

**5. RAPPORTO DI LAVORO:** il Tirocinio non costituisce alcun tipo di rapporto lavorativo.

**6. STUDI PRECEDENTI:** alcuni centri potranno richiedere un certificato di studi precedenti per la partecipazione al Tirocinio. In tal caso, sarà necessario esibirlo al dipartimento tirocini di TECH affinché venga confermata l'assegnazione del centro prescelto.

**7. NON INCLUDE:** il Tirocinio non includerà nessun elemento non menzionato all'interno delle presenti condizioni. Pertanto, non sono inclusi alloggio, trasporto verso la città in cui si svolge il tirocinio, visti o qualsiasi altro servizio non menzionato.

Tuttavia, gli studenti potranno consultare il proprio tutor accademico per qualsiasi dubbio o raccomandazione in merito. Egli fornirà tutte le informazioni necessarie per semplificare le procedure.



# 07 Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio privato di **Tirocinio in Visual Analytics e Big Data** 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.

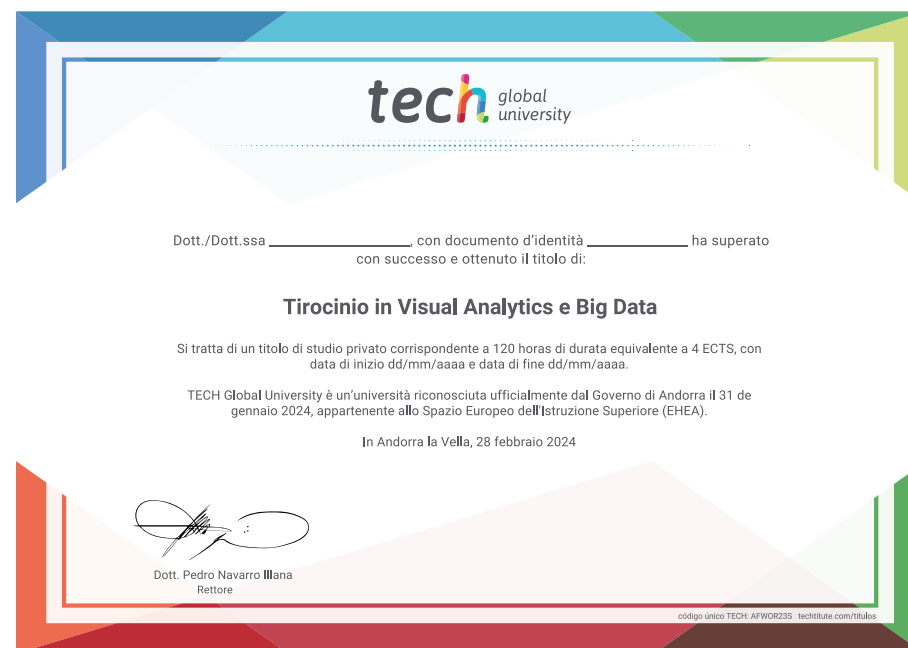
Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Tirocinio in Visual Analytics e Big Data**

Durata: **3 settimane**

Frequenza: **dal lunedì al venerdì, turni da 8 ore consecutive**

Crediti: **4 ECTS**







**Tirocinio**  
Visual Analytics e Big Data

# Tirocinio

## Visual Analytics e Big Data

