

bip.xTech

Cefriel[®]
POLITECNICO DI MILANO

Master di II livello in

CLOUD DATA ENGINEERING

2022





COSA

Master di II livello, ufficialmente riconosciuto dal Politecnico di Milano



QUANDO

Durata complessiva di due anni: 13 settimane di formazione *full immersion*, dal quarto mese coinvolgimento in attività consulenziali



COME

Lezioni frontali *on line* in lingua inglese e *learning on the job* in modalità *smart working*, con partecipazione diretta ai progetti del Centro di Eccellenza xTech



PERCHÉ

Sarai assunto da subito in BIP con un contratto di Apprendistato in Alta Formazione



COSTO

Costo del Master interamente sostenuto da BIP, quindi completamente gratuito per te!





Cosa imparerai...

Avrai l'opportunità di trasformarti in un autentico **vettore di innovazione** e dare prova del tuo potenziale su progetti sempre nuovi e stimolanti, all'interno delle più grandi aziende italiane e multinazionali.

In particolare:



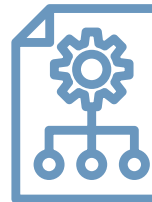
Ti cimenterai con il mondo dell'**implementazione di soluzioni in ambiente *cloud***



Acquisirai una professionalità che ti permetta di conoscere le logiche sottese al **trattamento evoluto dei dati** e all'**intelligenza artificiale**



Padroneggerai gli strumenti necessari per adattare le funzioni di trattamento del dato e di Intelligenza Artificiale dei grandi player del *cloud* (GCP, Azure, AWS) alle esigenze delle aziende clienti



Esempi di progetto...

PROGETTO 1

Esigenza del cliente

Società Cliente del settore Energy chiede di automatizzare il processo di lettura delle bollette ricevute dai clienti per proporre loro delle scontistiche.

Attività

uso di servizi *cloud* per la lettura delle immagini al fine di estrarre automaticamente le informazioni necessarie alla produzione della nuova offerta commerciale.

PROGETTO 2

Esigenza del cliente

Cliente internazionale chiede di accelerare la produzione della reportistica di vendita su più Paesi.

Attività

uso delle tecnologie di data manipulation offerte dal *cloud* per accelerare il processo di generazione della reportistica e permettere di ottenere dei *report* sullo stato del venduto in *real-time*.

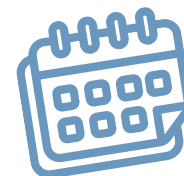
PROGETTO 3

Esigenza del cliente

Cliente del settore *Content and Media* chiedeva di ottimizzare i processi di raccomandazione e promozione dei prodotti.

Attività

uso degli algoritmi di raccomandazione commerciale di un grande *cloud* provider per sostituire gli algoritmi in essere e portare al cliente la qualità di raccomandazione commerciale del *cloud* provider.



Organizzazione del master...

I candidati ammessi al Master verranno **immediatamente assunti in BIP** nella practice xTech con **contratto di Apprendistato di Alta Formazione e di Ricerca**.

La data di inizio del Master è prevista per il **16 maggio**. Maggiori dettagli saranno comunicati in fase di selezione.





Formazione specialistica...

13 settimane di formazione frontale on line *full immersion*.

L'intera didattica, in lingua inglese, è a cura di **docenti del Politecnico di Milano** e di alcuni tra i massimi **esperti di Cloud e Architetture Dati di xTech**.

**Coinvolgimento
diretto in attività
consulenziali**

A partire *dal quarto mese* i partecipanti inizieranno a dare il proprio contributo all'interno dei progetti per clienti internazionali di BIP. In questa fase l'impegno didattico sarà di **2 giornate di lezione al mese** e i partecipanti affronteranno dei **project works**, sotto la guida di professionisti di xTech.

Al termine del primo anno si prevede **1 giorno al mese di formazione** e contemporaneamente un coinvolgimento sempre maggiore in progetti consulenziali.



Docenti esterni...

Direttore del Master:
Prof. Pierluigi Plebani

- Prof. Marco Brambilla
- Prof. Luciano Baresi
- Prof. Cinzia Cappiello
- Prof. Emanuele Della Valle
- Prof. Giovanni Quattrocchi
- Prof. Monica Vitali



FACULTY: **Politecnico di Milano**



Piano didattico...

* Il programma potrà subire delle variazioni sulla base delle esigenze didattiche

Programma



1. Introduzione e Fondamentali

richiamo ai concetti fondamentali su architetture *software* distribuite, virtualizzazione e sicurezza nei sistemi informatici. Richiami ai fondamenti della gestione dei dati e di *networking*.



2. Cloud technologies landscape

servizi *cloud* principali per lo *storage* e la computazione (da *IaaS* a *FaaS*) confronto tra le offerte dei diversi *cloud service providers* con valutazione dei fattori comuni e differenzianti.

2. Strumenti di containerizzazione e orchestrazione.



3. DevOps

agilità nello sviluppo *software*, fondamenti del *test driven development*, approfondimento sulle soluzioni e gli strumenti di containerizzazione, *continuous integration* e *deployment*: Jenkins, Dockers, Git, Ansible, etc.*



5. Architettura di soluzione cloud

come selezionare e disegnare i servizi *cloud*. Quali sono le strategie di migrazione verso il *cloud* e di *governance*: gli obiettivi e i livelli di servizio. Il controllo dei costi e ottimizzazione del disegno nel *cloud*. Come costruire il business case e il progetto di migrazione. *Workshop* sulle architetture *cloud* e i progetti di migrazione. Presentazione di casi aziendali.*



7. Data analytics for data science

strumenti per l'analisi di dati a supporto delle decisioni aziendali. Machine Learning supervisionato e non supervisionato utilizzando scikit-learn e Spark ML. Neural Network e Deep Learning utilizzando Keras e Tensorflow. Elaborazione del linguaggio naturale.*



Data Ingestion

come disegnare un data model. La data ingestion di dati strutturati, semi-strutturati e non strutturati. Approfondimento su strumenti e tecnologie per la *bulk* e *continuous ingestion*.*

4.



Data processing

strumenti per la preparation di *batch* e *stream data*. *In memory processing* e uso di Google Big Query. Strumenti per il *data warehousing*. Presentazione di casi aziendali.*

6.

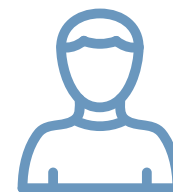


Architetture a microservizi

gli applicativi dalle architetture monolitiche ai microservizi, i *pattern* architeturali e tecnologici (orchestrazione e *service mesh*). Approfondimento delle soluzioni per il *deployment* dei microservizi e le *cloud function*. Monitoraggio dei microservizi la sicurezza.*

8.

* La sezione è completata da un *workshop* e da un esame.



A chi si rivolge...

Vuoi valorizzare le competenze acquisite fino ad ora con la specializzazione di un Master?

Questa opportunità è per te!

Ecco i requisiti necessari per candidarti:

- ✓ **Laureandi e neolaureati magistrali in discipline scientifiche STEM** (Scienze, Tecnologie, Ingegneria e Matematica) con solide basi su sistemi informativi, programmazione e con ottime capacità relazionali e attitudine al *teamworking*
- ✓ **Conoscenze informatiche** (dimestichezza con almeno un linguaggio tra C++, C#, Java o Python), conoscenza base dati relazionali e SQL e familiarità con sistemi UNIX/Linux e Windows
- ✓ *Cloud attitude* e **forte interesse nelle tecnologie cloud** e nelle attività di lavorazione del dato
- ✓ Sarà inoltre ritenuta *skill* preferenziale la familiarità con i concetti base di **ingegneria del software e dei servizi cloud**
- ✓ Conoscenza fluente della **lingua inglese**



Chi siamo...

Nata in Italia nel 2003, siamo una delle società di consulenza che cresce più rapidamente con oltre 4.000 persone in tutto il mondo. Operiamo in *team* di consulenti supportati da *practices* verticali che ci consentono di nutrire un ambiente in cui ogni disciplina può prosperare.

Tra le nostre eccellenze **xTech** che, con oltre 350 professionisti altamente specializzati negli ambiti **Data & AI, Cloud, Digital Platforms** and **Solutions**, crea soluzioni *end-to-end* per supportare le aziende clienti nella trasformazione digitale con un approccio totalmente *cloud* e *data-driven*.

Cefriel è stato fondato nel 1988 da università, imprese e amministrazioni locali per promuovere la collaborazione e la condivisione di conoscenze tra mondo della ricerca, tessuto economico e società. Cefriel è abilitatore e *scientific trusted advisor* per un uso accountable e responsabile delle tecnologie digitali a servizio dello sviluppo e della crescita sostenibile dell'impresa. La *constituency*, la storia e l'indipendenza di Cefriel ne sono garanzia e testimonianza.

Da oltre 30 anni Cefriel accompagna le imprese nel loro percorso di innovazione digitale, dall'ideazione dei prodotti e servizi alla loro realizzazione, messa in esercizio e gestione in un processo ripetibile nel tempo.



Candidati subito!



Invia il tuo cv per partecipare alla selezione,
i posti sono limitati!

Candidati



Per Informazioni

masterbip@mail-bip.com