

**MOC DP-203 - DATA ENGINEERING ON MICROSOFT AZURE**

CORSO CON DOCENTE

Durata	Prezzo	Orari	Calendario
4 giorni	1.800,00€ + IVA	9:00 – 13:00 14:00 – 17:00	

Nel corso ufficiale Microsoft **DP-203 Data Engineering on Microsoft Azure** lo studente apprenderà i concetti dell'ingegneria dei dati nell'ambito dell'uso di soluzioni di analisi in batch e in tempo reale usando le tecnologie della piattaforma dati di Azure.

Gli studenti inizieranno conoscendo le tecnologie di calcolo e archiviazione di base usate per creare una soluzione analitica e impareranno a esplorare in modo interattivo i dati archiviati nei file in un data lake. Apprenderanno le varie tecniche di inserimento che possono essere usate per caricare i dati usando la funzionalità Apache Spark disponibile in Azure Synapse Analytics o Azure Databricks o come eseguire l'inserimento con Azure Data Factory o pipeline di Azure Synapse. Inoltre, apprenderanno i vari modi in cui possono trasformare i dati usando le stesse tecnologie usate per l'inserimento. Comprenderanno l'importanza di implementare la sicurezza per garantire che i dati siano protetti sia nello stato inattivo che in transito. Saranno dunque in grado di creare un sistema analitico in tempo reale per creare soluzioni analitiche in tempo reale.



Questo corso aiuta a prepararsi per l'[esame di certificazione DP-203: Data Engineering on Microsoft Azure](#).

Contenuti del corso

Module 1: Explore compute and storage options for data engineering workloads

- Introduction to Azure Synapse Analytics
- Describe Azure Databricks
- Introduction to Azure Data Lake storage
- Describe Delta Lake architecture
- Work with data streams by using Azure Stream Analytics

Module 2: Design and implement the serving layer

- Design a multidimensional schema to optimize analytical workloads

MAIN PARTNERS



formazione@pipeline.it
www.pipeline.it/formazione



- Code-free transformation at scale with Azure Data Factory
- Populate slowly changing dimensions in Azure Synapse Analytics pipelines

Module 3: Data engineering considerations for source files

- Design a Modern Data Warehouse using Azure Synapse Analytics
- Secure a data warehouse in Azure Synapse Analytics

Module 4: Run interactive queries using Azure Synapse Analytics serverless SQL pool

- Explore Azure Synapse serverless SQL pools capabilities
- Query data in the lake using Azure Synapse serverless SQL pools
- Create metadata objects in Azure Synapse serverless SQL pools
- Secure data and manage users in Azure Synapse serverless SQL pools

Module 5: Explore, transform, and load data into the Data Warehouse using Apache Spark

- Understand big data engineering with Apache Spark in Azure Synapse Analytics
- Ingest data with Apache Spark notebooks in Azure Synapse Analytics
- Transform data with DataFrames in Apache Spark Pools in Azure Synapse Analytics
- Integrate SQL and Apache Spark pools in Azure Synapse Analytics

Module 6: Data exploration and transformation in Azure Databricks

- Describe Azure Databricks
- Read and write data in Azure Databricks
- Work with DataFrames in Azure Databricks
- Work with DataFrames advanced methods in Azure Databricks

Module 7: Ingest and load data into the data warehouse

- Use data loading best practices in Azure Synapse Analytics
- Petabyte-scale ingestion with Azure Data Factory

Module 8: Transform data with Azure Data Factory or Azure Synapse Pipelines

- Data integration with Azure Data Factory or Azure Synapse Pipelines

Module 9: Orchestrate data movement and transformation in Azure Synapse Pipelines

- Orchestrate data movement and transformation in Azure Data Factory

MAIN PARTNERS



**Module 10: Optimize query performance with dedicated SQL pools in Azure Synapse**

- Optimize data warehouse query performance in Azure Synapse Analytics
- Understand data warehouse developer features of Azure Synapse Analytics

Module 11: Analyze and Optimize Data Warehouse Storage

- Analyze and optimize data warehouse storage in Azure Synapse Analytics

Module 12: Support Hybrid Transactional Analytical Processing (HTAP) with Azure Synapse Link

- Design hybrid transactional and analytical processing using Azure Synapse Analytics
- Configure Azure Synapse Link with Azure Cosmos DB
- Query Azure Cosmos DB with Apache Spark pools
- Query Azure Cosmos DB with serverless SQL pools

Module 13: End-to-end security with Azure Synapse Analytics

- Secure a data warehouse in Azure Synapse Analytics
- Configure and manage secrets in Azure Key Vault
- Implement compliance controls for sensitive data

Module 14: Real-time Stream Processing with Stream Analytics

- Enable reliable messaging for Big Data applications using Azure Event Hubs
- Work with data streams by using Azure Stream Analytics
- Ingest data streams with Azure Stream Analytics

Module 15: Create a Stream Processing Solution with Event Hubs and Azure Databricks

- Process streaming data with Azure Databricks structured streaming

Module 16: Build reports using Power BI integration with Azure Synapse Analytics

- Create reports with Power BI using its integration with Azure Synapse Analytics

Module 17: Perform Integrated Machine Learning Processes in Azure Synapse Analytics

- Use the integrated machine learning process in Azure Synapse Analytics

Partecipanti

Il pubblico principale del corso **DP-203 Data Engineering on Microsoft Azure** è costituito da professionisti, data architect e professionisti della business intelligence che vogliono imparare non solo l'ingegneria dei dati, ma anche la costruzione di soluzioni

MAIN PARTNERS



formazione@pipeline.it
www.pipeline.it/formazione



analitiche, utilizzando le tecnologie della piattaforma dati che esistono su Microsoft Azure.

Questo corso può essere di interesse anche per una platea costituita da analisti di dati e data scientist che lavorano con soluzioni analitiche costruite su Microsoft Azure.

Prerequisiti

Per partecipare con profitto a questo corso gli allievi dovrebbero aver partecipato ai seguenti corsi oppure possedere competenze equivalenti:

- [AZ-900 – Azure Fundamentals](#)
- [DP-900 – Azure Data Fundamentals](#)

Obiettivi

Al termine del corso **DP-203 Data Engineering on Microsoft Azure** gli allievi saranno in grado di:

- Esplorare le opzioni di calcolo e archiviazione per i carichi di lavoro di ingegneria dei dati in Azure
- Eseguire query interattive usando pool SQL serverless
- Eseguire l'esplorazione e la trasformazione dei dati in Azure Databricks
- Esplorare, trasformare e caricare dati nel data warehouse usando Apache Spark
- Inserire e caricare dati nel data warehouse
- Trasformare i dati con Azure Data Factory o pipeline di Azure Synapse
- Integrare dati dai notebook con Azure Data Factory o pipeline di Azure Synapse
- Supporto dell'elaborazione analitica transazionale ibrida con Collegamento a Synapse di Azure
- Eseguire la sicurezza end-to-end con Azure Synapse Analytics
- Eseguire l'elaborazione dei flussi in tempo reale con Analisi di flusso
- Creare una soluzione di elaborazione dei flussi con Hub eventi e Azure Databricks

Lingua

Lingua utilizzata nel corso/dal docente: italiano

Il materiale didattico e l'ambiente di laboratorio sono in lingua Inglese

Materiali e Bonus

Il corso DP-203 Data Engineering on Microsoft Azure include:

- un **manuale ufficiale Microsoft Learning** (in lingua inglese) accessibile online, di durata **illimitata**;
- un **ambiente di Laboratorio** con macchine virtuali accessibili online **per 180 giorni** dalla data del corso;
- un **voucher** per iscriversi all'esame di certificazione (**valore 165 euro**);
- un **attestato di frequenza** inviato via e-mail una settimana dopo il termine del corso.

Ed inoltre, se disponibile, un Kit di **Simulazione d'Esame** (Practice Test), accessibile **per 180 giorni** sul sito [measureup.com](https://www.measureup.com), **del valore**

MAIN PARTNERS



formazione@pipeline.it
www.pipeline.it/formazione



Pipeline is a Leading Learning Partners Association Member



di 89 Euro (da attivare entro tre mesi dal corso).



Hai bisogno di chiarimenti o ulteriori informazioni?

Vuoi organizzare un corso personalizzato?

Chiamaci: 02/6074791 Scrivici: formazione@pipeline.it

MAIN PARTNERS



formazione@pipeline.it
www.pipeline.it/formazione