

Scuola Politecnica e  
delle Scienze di Base



Università degli Studi di Napoli Federico II

# Presentazione della Laurea Magistrale in Data Science

**Prof. Leonardo Merola**  
**Direttore Dipartimento di Fisica Ettore Pancini**

**Per informazioni:**

**Email: [datascience@fisica.unina.it](mailto:datascience@fisica.unina.it)**

**Pagina web: <http://www.datascience.unina.it/>**

**Coordinatore CCdS: Giuseppe Longo: [giuseppe.longo@unina.it](mailto:giuseppe.longo@unina.it)**



## Data Scientist

Usa le sue conoscenze tecniche e analitiche per estrarre significato dai dati

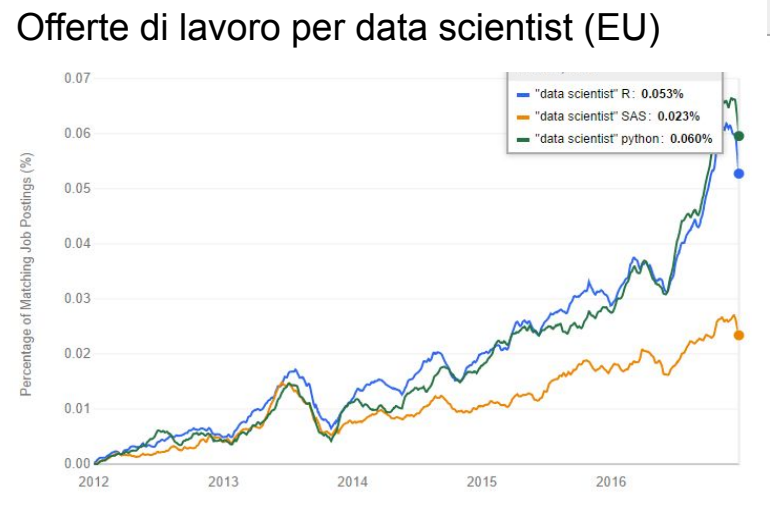


## Statistico

Conosce a fondo la statistica e la sa applicare a problemi reali

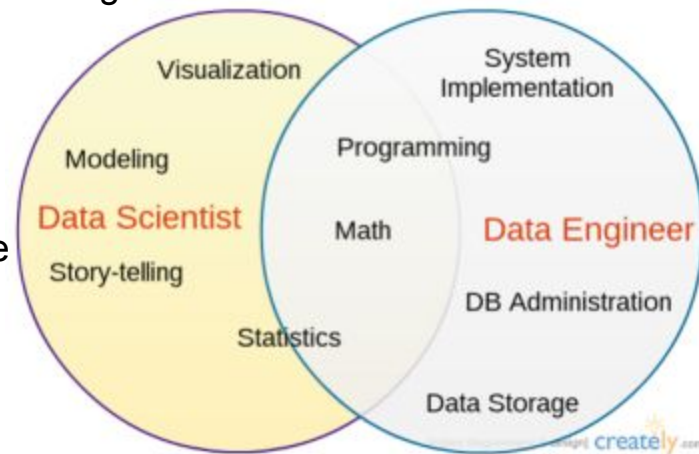
**Il 50% dei decisori delle PMI italiane afferma che la propria azienda ha intenzione di investire in data analytics.**

... si vuole rispondere ad una chiara esigenza (crescita esponenziale nella domanda di **data scientist**) del mercato del lavoro attraverso la formazione di una figura professionale in possesso delle solide basi computazionali e statistiche necessarie ad affrontare problemi complessi ....



## Funzione in un contesto di lavoro

- analizzare, rappresentare ed estrarre informazioni da grandi flussi di dati, estrapolando tendenze e correlazioni, comunicando con efficacia i risultati di tali analisi;
- operare in gruppi interdisciplinari, costituiti da esperti con competenze statistiche, informatiche e di dominio
- effettuare analisi di processo, sviluppare soluzioni per il miglioramento, coordinare i programmatori affinché il software sviluppato sia pienamente funzionale alle esigenze dell'azienda o Ente, redigere report direzionali;
- individuare i canali e le piattaforme ideali per raggiungere il target avvalendosi di strumenti digitali;
- gestire l'innovazione e l'applicazione delle tecnologie Dell'informazione.
- Utilizzare le moderne tecnologie ICT e il DM per derivare nuova conoscenza dai big data e big-data streams prodotti dai moderni strumenti di misura





## Competenze Associate alla Funzione

- capacità di analisi statistica di dati non strutturati e Big Data, attraverso metodi statistici di apprendimento dai dati e di sistemi di tracciamento di siti web e analisi testuali;
- capacità di analisi di dati strutturati e di gestione di database, ai fini della programmazione, del controllo e della pianificazione delle risorse;
- gestire in modo efficiente i processi nelle organizzazioni complesse, affiancando l'approccio data-driven al tradizionale sistema di pianificazione e controllo delle risorse con dati strutturati;
- capacità di analisi dei dati e web-analytics legate allo specifico dominio di applicazione;
- conoscenze delle piattaforme sociali e digitali, economia dell'ICT, management dell'innovazione;
- capacità di analisi e valorizzazione dei processi innovativi attraverso l'utilizzo e l'applicazione di tecnologie ICT agli specifici domini
- capacità imprenditoriali innovative, utilizzando competenze interdisciplinari.

# Presentazione della Laurea Magistrale in Data Science (DS)

## Struttura

- I Anno - Acquisizione conoscenze di base (HW+SW) nell'ambito dei "Big Data" e dello "Statistical Learning"  
II Anno - Acquisizione della "Domain Knowledge" + elaborato finale (stage, etc... in collaborazione con stakeholders)

## Caratteristiche:

Forte internazionalizzazione; enfasi su attività di laboratorio; stretta collaborazione con partner non accademici; enfasi sulla possibilità di "Doppia laurea magistrale"

## Curriculum (*domain*):

1. Data Science per la Real World Evidence in Oncologia e Farmacologia
2. Data Science per le Scienze di Base e Ingegneristiche
3. Data Science per l'Economia, le Aziende e le Scienze Sociali
4. Altri curricula in fase di studio



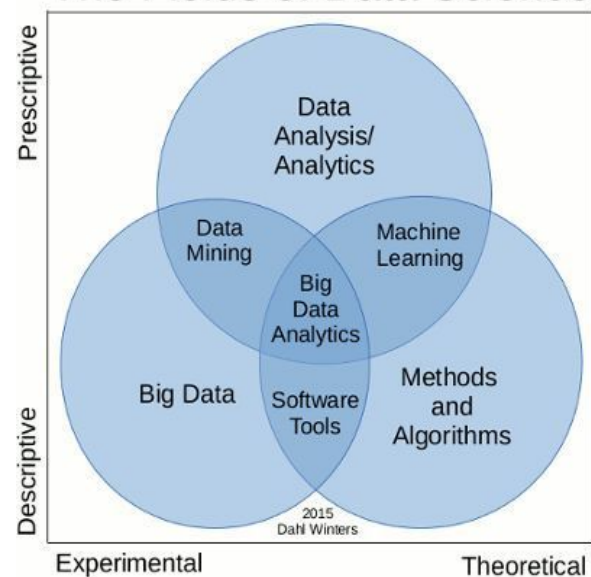
# Competenze acquisite

I ANNO (corsi fondamentali) - 66 CFU



Scuola Politecnica e delle Scienze di Base  
Università degli Studi di Napoli Federico II

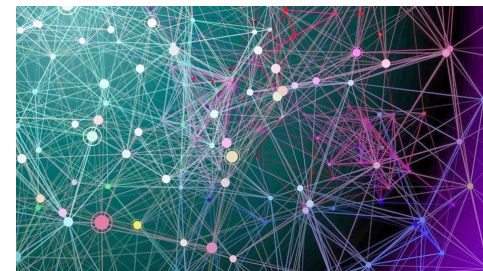
Nome corso	CFU
Hardware and Software Architectures for Big Data	12
Data Management and Computer Networks	12
Data Mining	12
Analisi statistica dei dati	12
<i>Laboratorio di Programmazione</i>	6
<i>Teoria ed etica dei Big Data</i>	6



# Presentazione della Laurea Magistrale in Data Science

## Il anno - "Domain Knowledge" (54 CFU)

Tipologia	CFU
<i>Insegnamento curriculare I</i>	12
<i>Insegnamento curriculare II</i>	6
<i>Insegnamento curriculare III</i>	6
<i>Attività a scelta autonoma</i>	12
<i>Altre conoscenze</i>	2
Tirocinio-stage o progetto	21



**Estrema flessibilità nei curricula e nella definizione dei loro contenuti:**  
per venire incontro alle esigenze del mercato del lavoro: stretta interazione  
con stakeholders



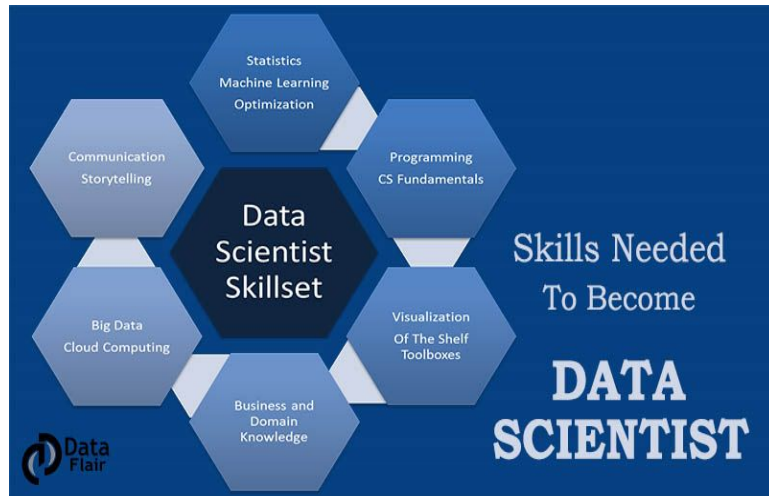
## Prova Finale (21 CFU)



Si articolerà in un elaborato finale da discutere alla fine di uno stage (internship) presso istituto/Ente di ricerca, enti pubblici o privati, imprese.

In collaborazione con:

- SAS
- ROCHE Farmaceuticals
- IBM
- Microsoft
- Etc.





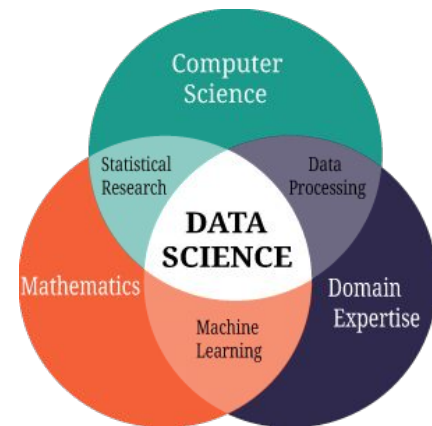
## Definizione curricula e doppia laurea magistrale

**Sono in corso di definizione percorsi di doppia laurea magistrale**

Bi-direzionale: Ingegneria informatica, Ingegneria matematica

Uni-direzionale: Fisica, Chimica, biologia, etc.

A breve interazioni con i dipartimenti per verificare le disponibilità e la congruità dell'offerta didattica





**Per informazioni:**

**Email: [datascience@fisica.unina.it](mailto:datascience@fisica.unina.it)**

**Pagina web: <http://www.datascience.unina.it/>**

**Coordinatore CCdS: Giuseppe Longo: [giuseppe.longo@unina.it](mailto:giuseppe.longo@unina.it)**