

# La strada di un Master per la Scienza dei Dati

**Maria Teresa Giraudo**

*Università degli Studi di Torino  
Dipartimento di Matematica*

**Tra Informatica, Statistica, Scienze Sociali ed  
Economiche che strada ha preso la Scienza dei Dati?  
10 febbraio 2020**

 **ADABI**  
MASTER IN ANALISI DATI PER LA  
BUSINESS INTELLIGENCE E DATA SCIENCE





La tecnologia moderna ha consentito la creazione e l'archiviazione di quantità crescenti di informazioni, aumentando vertiginosamente il volume dei dati disponibili:

- 90% dei dati a livello mondiale creato negli ultimi due anni
- solo gli utenti di Facebook caricano 10 milioni di foto ogni ora
- si stima che il numero di dispositivi connessi nel mondo (IoT) continuerà a crescere, superando i 75 miliardi nel 2025.

I moltissimi dati raccolti e archiviati possono offrire vantaggi in termini di analisi e conseguente predittività ad aziende e enti in tutto il mondo...

se si è in grado di interpretarli correttamente



**data science**

**Data Science:** termine utilizzato per la prima volta nel 1974 dall'informatico danese Peter Naur come evoluzione di *datalogy*, da contrapporre a *Computer Science*

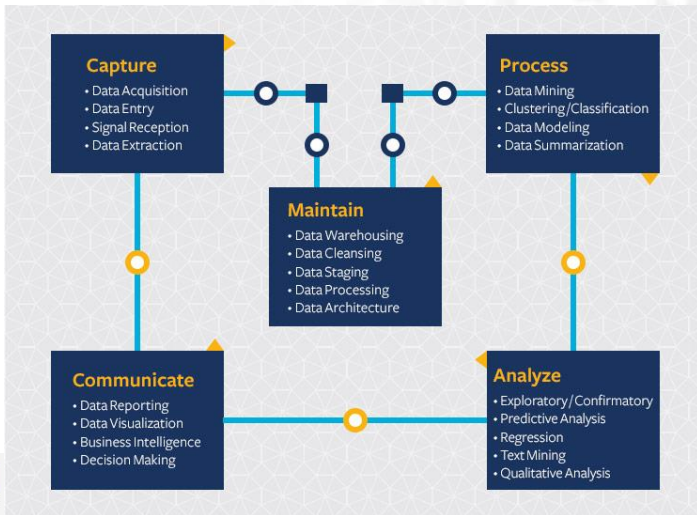
Articolo di William Cleveland su International Statistical Review nel 2001: *Data Science: an action plan for expanding the technical areas of the field of Statistics*  
*ricerca multidisciplinare, modelli, elaborazione dati, pedagogia, valutazione degli strumenti, teoria*

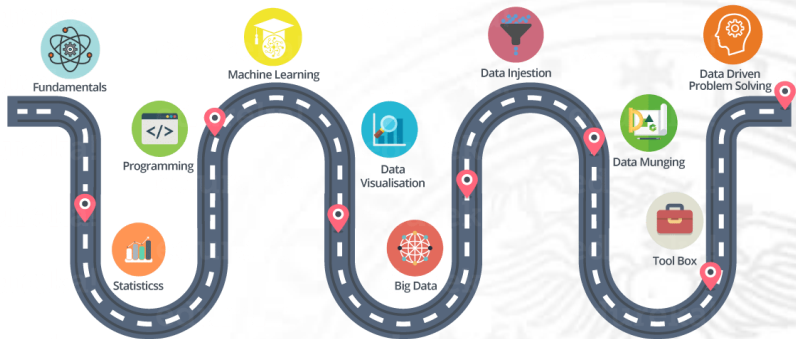
*Data Science Journal* pubblicato per la prima volta nel 2002 dall'International Council for Science Committee on Data for Science and Technology

### Cosa fa chi si occupa di Data Science?

- sviluppa strategie per l'analisi dei dati
- prepara i dati per l'analisi, esplora, analizza e visualizza i dati,
- crea modelli con i dati utilizzando linguaggi di programmazione
- implementa i modelli nelle applicazioni
- **non lavora da solo, ma in team**

“The ability to take data — to be able to understand it, to process it, to extract value from it, to visualize it, to communicate it — that’s going to be a hugely important skill in the next decades.”- Hal Varian, chief economist at Google and UC Berkeley professor of information sciences, business, and economics





**(Alcune delle) skill richieste per diventare Data Scientist:**

Fondamenti

Statistica

Programmazione

Machine Learning

Data Visualization

Big Data

Data Munging

Data Driven Problem Solving



## Quale background per occuparsi di data science?

anche...

"A Fresher with no Relevant/Technical Background"

- *The key is to never stop learning.*
- *You don't need to unlearn your existing skills to pick up a new one.*
- *There is no background required for you to become a data scientist in the long-run, it's all about your interest and you asking whether you are interested to work with data and envisage yourself in a role where data and decision making are aligned.*



# Percorsi UNIVERSITARI

anni



# La strada dei Master per la Data Science in Italia

Master in Customer Experience & Social Media Analytics (II Livello) Università di Roma Tor Vergata

Master in Big Data Metodi Statistici per la Società della Conoscenza (II Livello) Università di Roma La Sapienza

Master in Big Data Analytics & Social Mining (II Livello) Pisa

Master in Data Science: Metodologia, Analisi, Progettazione, Soluzione (II Livello) Università di BARI

Master in Data Science (II Livello) Politecnico di BARI

Master in Data Science e Big Data Analytics *online* (II Livello) Università di Palermo

Master in Business Intelligence e Big Data Analytics (I Livello) Università di Milano Bicocca

Master in Data Science for Management (I Livello) Università Cattolica Milano

Master in Data Science (I Livello) Università Bologna

 **Master in Analisi Dati per la BI e Data Science (I Livello) Torino**







UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI TORINO



## ADABI - MASTER UNIVERSITARIO IN ANALISI DATI PER LA BUSINESS INTELLIGENCE E DATA SCIENCE

Progettato con

- ***METIS Ricerche***

Gestito da

- ***COREP***

Coinvolgimento UNITO

- ***Dipartimento di Culture, Politica e Società (capofila)***
- ***Dipartimento di Economia e Statistica***
- ***Dipartimento di Informatica***
- ***Dipartimento di Matematica***



- ADABI è un Master di I livello dell'Università degli Studi di Torino. Forma professionisti specializzati nell'utilizzo delle tecniche di **Data Science** per tutte le **aziende ed enti** che posseggono, per la natura della loro Mission, grandi masse di dati.
- Il Master ha l'obiettivo di fornire gli strumenti per affrontare e risolvere i problemi generati dallo sviluppo dell'ICT, aggiornando le competenze degli iscritti sugli sviluppi recenti delle tecnologie di elaborazione dei dati e delle metodologie di analisi dati.
- E' pensato in modo da consentire l'apprendimento ai **laureati in ogni disciplina, anche non scientifica o tecnica**, secondo la logica interdisciplinare che caratterizza la moderna professione del Data Scientist.
- Ha carattere fortemente **pragmatico e interdisciplinare**.

# Il Master in breve

MASTER I LIVELLO

DURATA: ANNUALE

LINGUA: ITALIANO

DESTINATARI: NEOLAUREATI E OCCUPATI CON LAUREA ALMENO TRIENNALE IN TUTTE LE DISCIPLINE

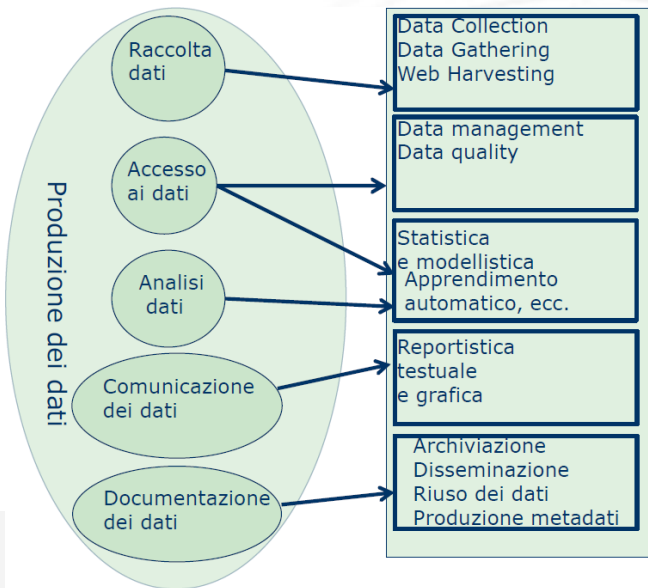
CREDITI: 60 CFU

LEZIONI: 304 ORE LEZIONI DA FEBBRAIO A OTTOBRE (LUNEDÌ E MARTEDÌ) + 2 SETTIMANE FULL TIME)

TIROCINIO: 400 ORE DA OTTOBRE A FEBBRAIO

- Particolare attenzione è dedicata alla **comunicazione**, alla **Data Visualization**, alla progettazione della reportistica e dello storytelling, alla trasmissione dei risultati con aperture ai nuovi media (Facebook, Twitter, ecc.) e ai Big Data in diversi contesti (IOT, Web Scraping).
- **Machine Learning** e algoritmi di classificazione automatica costituiscono una parte importante del Master.
- L'impronta dei corsi è **operativa** per intenzione e per necessità di concentrare i contenuti molteplici e non iperspecialistici nel percorso annuale.

# Mapa concettuale dei moduli del Master



## Carattere on the job del Master

Si introducono metodologie di **Data Quality** e **Data Management**, di Analisi Statistica dei Dati e di Modellazione (**Analytics**), Segmentazione e Scoring da un punto di vista operativo, con l'utilizzo di software statistico proprietario (SAS®, QlikView) e open source (Knime, R e Python).



# Partnership e possibile Certificazione SAS

## Master in Analisi Dati per la BI (I Livello)

VII edizione del Master in Analisi Dati per la BI, a.a. 2018-2019

Università di Torino

Durata: Gennaio 2019 - Febbraio 2020

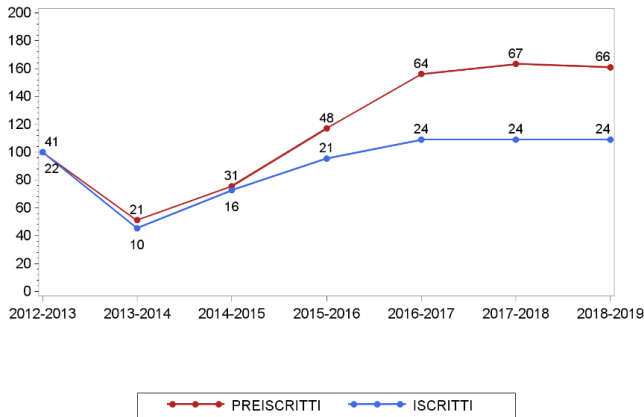
Sito del Master  
[www.masteradabi.it](http://www.masteradabi.it)



Possibilità di acquisire la certificazione SAS®  
Certified Base Programmer for SAS®9

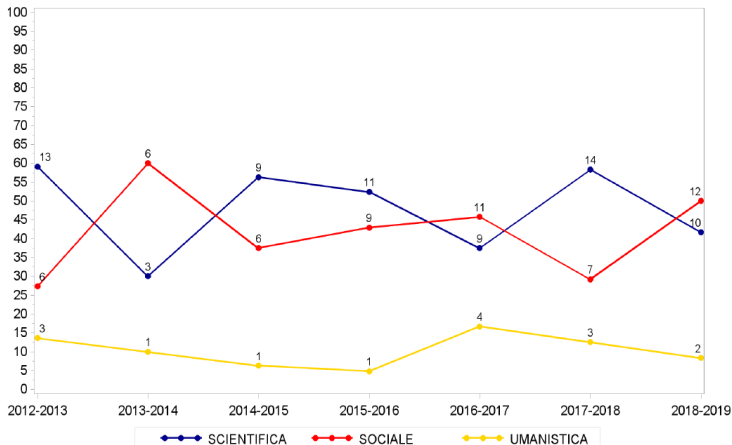
# Qualche dato lungo la strada: trend iscrizioni

## TREND RELATIVO ISCRITTI



# Qualche dato lungo la strada: profili in ingresso

## Percentuale di iscritti per area di studio

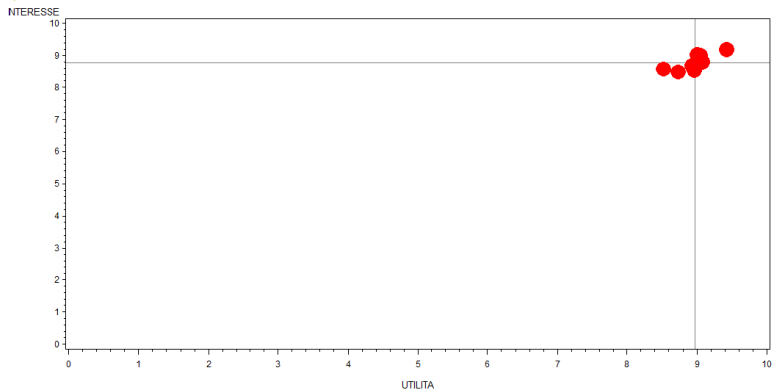




# Qualche dato lungo la strada: opinione studenti

Customer satisfaction studenti VI Edizione

## Valutazione dei moduli del Master



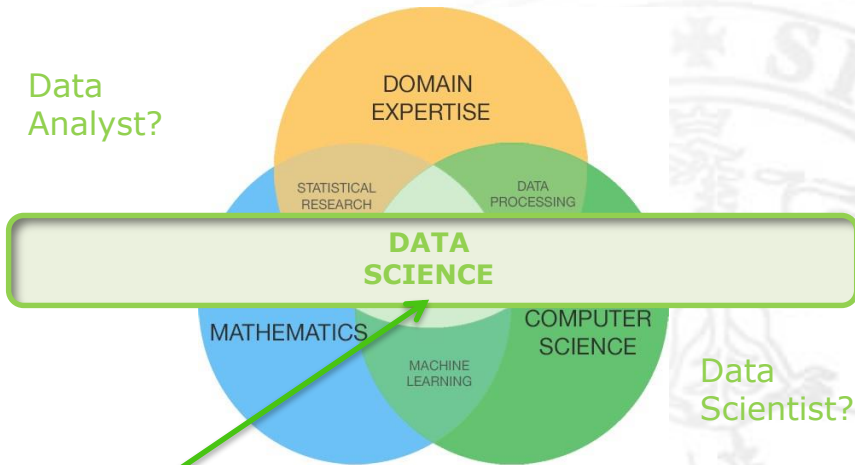
## Alcuni stage presso...



Il 98% di chi era disoccupato prima del Master oggi lavora. Tutte le persone che erano occupate lo sono ancora.



Data Analyst?



Source: Palmer, Shelly. *Data Science for the C-Suite*.  
New York: Digital Living Press, 2015. Print.

**GRAZIE DELL'ATTENZIONE E  
BUONA PARTECIPAZIONE AL SEMINARIO**