



Documento di progettazione del corso di laurea magistrale in Data Science and Management (LM-91 Tecniche e metodi per la società dell'informazione)

Allegato 1 - Benchmarking nazionale ed internazionale

Per meglio comprendere le motivazioni che hanno indotto a progettare il corso di Laurea Magistrale in Data Science and Management può risultare utile tracciare una mappa dell'offerta formativa a livello regionale, nazionale ed internazionale. La trasformazione digitale in atto nelle imprese, nella pubblica amministrazione e nelle istituzioni pubbliche e private comporta una crescente produzione di dati che possono essere utilizzati con varie finalità, influenzando decisioni strategiche, migliorando processi produttivi e contribuendo alla definizione di nuovi modelli di generazione del valore. Come naturale conseguenza, la data science si sta affermando negli ultimi anni nel panorama accademico come una disciplina in fortissima crescita. Varie iniziative sono state avviate in tal senso da numerose università, sia a livello nazionale che internazionale, introducendo programmi di studio con un focus su questa disciplina.

Nell'a.a 2019/20 risultano attivi in Italia 12 corsi di laurea magistrale nella classe di laurea LM-91 (Tecniche e metodi per la società dell'informazione) orientati alla Data Science¹. Crescono a 17 nel 20-21: Università di Bari, Cagliari, Catania, L'Aquila, Milano, Milano-Bicocca, Bocconi, Cattolica, Napoli "Federico II", Padova, Politecnica delle Marche, Roma "La Sapienza", Salerno, Trento, "Ca' Foscari" di Venezia e Verona.

Tra questi diciassette corsi di laurea LM-91 in area data science, soltanto sette corsi di laurea, precisamente nelle Università degli Studi di Cagliari, Catania, Salerno, Milano, nell'Università Cattolica del Sacro Cuore, e nella Politecnica delle Marche, nell'area specifica della data science per il management, e quindi hanno un obiettivo formativo simile al nuovo corso di laurea, ovvero quello di formare figure professionali in grado di affrontare le sfide dell'innovazione combinando competenze multidisciplinari di tipo economico-aziendale e tecnico-scientifico. Infine, di questi sette corsi di laurea solamente tre (Catania, Milano, Cattolica) sono svolti interamente in lingua inglese.

Più in dettaglio:

- le Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", L'Aquila, Milano-Bicocca, Napoli "Federico II", Padova, Roma "La Sapienza" e Trento offrono corsi di laurea magistrale in Data Science o Data Science Applicata. Tali corsi si caratterizzano per un'offerta didattica orientata allo sviluppo delle tecnologie di raccolta, gestione, elaborazione e analisi dei big data, e alla conseguente traduzione in informazioni fondamentali per il processo conoscitivo e decisionale all'interno di domini applicativi di varia natura;
- le Università degli Studi di Cagliari, Catania, Milano e la Bocconi offrono corsi di laurea più focalizzati, volti a formare figure professionali in grado di affrontare le sfide dell'innovazione combinando competenze interdisciplinari di tipo economico-aziendale e tecnico-scientifico (in particolare, informatico e statistico). L'enfasi in tali corsi di laurea è maggiormente posta su domini caratterizzanti tra cui Business Analytics (Bocconi, Cagliari), Management (Catania), Economics (Milano), Cyber Risk Strategy and Governance (Bocconi). Ciò si concretizza in un maggiore approfondimento, durante il percorso di studi, del contesto economico,

¹ Dati presi da: <https://www.universitaly.it/index.php/cercacorsi/universita>



imprenditoriale, sociale e organizzativo in cui le metodologie della data science trovano applicazione.

- L'Università di Salerno ha inoltre lanciato nel 2016 un corso di laurea in Business Innovation and Informatics, con una specializzazione in Computational Intelligence and Data Analytics, che risulta collocato nella classe LM-18. L'accesso a questa laurea magistrale è tuttavia riservato a laureati in Ingegneria Gestionale e ad altri laureati che abbiano maturato un congruo numero di CFU nei Settori Scientifico Disciplinari di base e caratterizzanti previsti dalla classe L-31, ritenuti indispensabili per una proficua prosecuzione degli studi magistrali.

Alla luce di tale analisi, vale la pena sottolineare la scarsa presenza di corsi di laurea che coniughino l'acquisizione di competenze tipiche della data science (modelli matematici e statistici, tecniche di machine learning e strumenti per la gestione di big data) con gli obiettivi formativi propri degli ambiti economico-manageriali (economia e diritto), con collaborazioni internazionali e forti partnership aziendali. Il corso di laurea in Data Science and Management della Luiss contribuirebbe in tal senso a colmare tale carenza e rappresenterebbe un importante polo di attrazione per gli studenti.

A livello internazionale, si riscontra un forte interesse verso l'approfondimento delle interconnessioni tra il mondo delle tecnologie digitali e quello del management aziendale, testimoniato dalla presenza di numerosi corsi che enfatizzano l'analisi e lo sfruttamento delle potenzialità insite in grandi quantità di dati per la realizzazione di strategie aziendali attuabili. Citiamo in particolare il Master in Data Sciences & Business Analytics² alla ESSEC Business School (Parigi, #1 in Europa in base al ranking QS), che si fonda sul presupposto – condiviso nella pianificazione del corso di laurea in Data Science and Management – che nell'attuale panorama economico i leader veramente innovativi debbano essere non solo esperti di business ma anche esperti nell'analisi dei dati, proponendo un programma ambizioso in cui gli studenti acquisiscano forti competenze nella modellistica matematica e nell'informatica affiancate ad una profonda comprensione dei metodi di business analytics.

Simili presupposti sono alla base di Master of Science con varie denominazioni (Business Analytics, Business Intelligence and Process Management, Data Science and Entrepreneurship, Advanced Analytics, Management and Analytics for Business, Big Data and Digital Economy) presso altre istituzioni straniere tra cui: ESADE³ (Barcellona), University of Southern California Marshall⁴, University of Manchester⁵, UCD Dublin⁶, Joint Tilburg & Eindhoven⁷, BI Oslo⁸, HWR Berlin⁹, NUI

² <https://www.essec.edu/en/program/mscs/master-data-sciences-business-analytics/>

³ <https://www.esade.edu/en/programmes/masters/msc-programmes/our-programmes/business-analytics>

⁴ <https://www.marshall.usc.edu/programs/specialized-masters-programs/master-science-business-analytics>

⁵ <https://www.alliancembs.manchester.ac.uk/study/masters/msc-business-analytics-operational-research-and-risk-analysis/>

⁶ <https://www.smurfitschool.ie/programmes/masters/mscinbusinessanalytics/>

⁷ <https://www.tilburguniversity.edu/education/masters-programmes/data-science-and-entrepreneurship>

⁸ <https://www.bi.edu/programmes-and-individual-courses/master-programmes/business-analytics/>

⁹ <https://www.hwr-berlin.de/en/study/degree-programmes/detail/13-business-intelligence-and-process-management/>



Galway¹⁰, HSE St. Petersburg¹¹, Paris Dauphine¹², NOVA University of Lisbon (Information Management School)¹³. Il fatto che sempre più università a livello internazionale mostrino interesse nella formazione di laureati in questo settore, offrendo programmi di specializzazione in data science con un focus sull'imprenditorialità e sul management, non solo rafforza l'idea che il profilo di tali laureati sia particolarmente in linea con le nuove figure professionali richieste dal mercato, nelle aree in cui si concentrano sia la domanda che l'offerta di innovazione digitale, ma apre una vasta gamma di possibilità di partnership e scambi con atenei stranieri, supportando la vocazione fortemente multidisciplinare ed internazionale del corso di laurea in Data Science and Management.

Un'analisi di benchmarking a livello internazionale, rivolta a un gruppo di università che offrono master con obiettivi in qualche modo collegati a quelli del Corso di Laurea Magistrale in Data Science and Management, si evidenzia la possibile competitività della nuova offerta formativa anche rispetto alle tuition fee (annuali, se non diversamente specificato):

- BI Norwegian Business School, Master in Business Analytics ¹⁴: € 9.510 per candidati interni, € 10.940 per candidati esterni. Il programma è strutturato in modo flessibile, così da permettere agli studenti di completare il secondo anno in università partner.
- Paris Dauphine, percorso Big Data and Digital Economy del Master in Systèmes d'information, Réseaux et Numérique ¹⁵: € 6.500 per studenti UE. Il primo anno è in comune a diversi percorsi non specialistici. Le specializzazioni partono dal secondo anno.
- NOVA Lisbon, Master in Data Science and Advanced Analytics ¹⁶: € 6.200 (per 2 anni). Il secondo anno è dedicato esclusivamente al lavoro di tesi, progetti ed internship.

Tilburg & Eindhoven, Master in Data Science and Entrepreneurship ¹⁷: € 16.000. Agli studenti è offerto un programma di coaching personalizzato per enfatizzare i punti di forza personali e superare possibili carenze nelle capacità personali e imprenditoriali.

¹⁰ <http://www.nuigalway.ie/courses/taught-postgraduate-courses/business-analytics.html>

¹¹ <https://spb.hse.ru/en/ma/analytics/>

¹² <https://www.dauphine.psl.eu/en/programmes-degrees/masters-programs.html>

¹³ <https://guia.unl.pt/en/2019/novaims/program/7512>,

<https://guia.unl.pt/en/2019/novaims/program/4281>

¹⁴ <https://www.bi.edu/programmes-and-individual-courses/master-programmes/business-analytics/>

¹⁵ <https://www.dauphine.fr/en/programmes-degrees/masters-programs/msi.html>

¹⁶ <https://www.novaims.unl.pt/maa>

¹⁷ <https://www.tilburguniversity.edu/education/masters-programmes/data-science-and-entrepreneurship/program>