

**Verbale di consultazione con le parti sociali in modalità mista – Progettazione
nuovo corso di studio – cambio classe di laurea**

CORSO DI LAUREA IN DATA SCIENCE

LM DATA

**VERBALE DI CONSULTAZIONE CON LE ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE DELLA PRODUZIONE,
SERVIZI, PROFESSIONI e/o REFERENTI DI CICLI DI STUDI SUPERIORI**

Il giorno 19 novembre 2021 alle ore 10:00, presso la Sala Consiglio del Dipartimento di Informatica, si è tenuto l'incontro di consultazione tra i responsabili del Corso di Studio in Data Science, i referenti dei cicli di studio superiori e delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento.

L'incontro si è svolto in modalità mista, in presenza presso la Sala Consiglio del Dipartimento di Informatica e in collegamento su Teams

All'incontro erano presenti:

Per il Corso di Studio:

- Donato Malerba Direttore
- Giovanni Dimauro Coordinatore dei Corsi di studio in Informatica
- Filippo Lanubile docente Informatica
- Paolo Buono docente Informatica
- Nicole Novielli docente Informatica
- Giuseppe Pirlo docente Informatica
- Gianvito Pio docente Informatica
- Antonio Piccinno docente Informatica
- Nicoletta Del Buono docente Matematica
- Corrado Loglisci docente Informatica
- Giovanna Castellano docente Informatica
- Corrado Mencar docente Informatica
- Gennaro Vessio docente Informatica
- Francesca Alessandra Lisi docente Informatica
- Anna Germinario docente di Matematica
- Francesca Mazzia docente Informatica
- Paolo Mignone docente di Informatica
- Addolorata Salvatore Direttrice Matematica

Per le organizzazioni rappresentative/referenti cicli di studio superiori:

- Ettore Chiurazzi Vice Presidente Confindustria Bari Sez. TIC
- Giuseppe Laterza HR Manager Gruppo SCAI – SCAI LAB

- Roberto Anglani Data Science Manager Exprivia SpA
- Jessica Montatore HR Manager SIDEA Group
- Ylenia Mortara HR manager EY Business & Technology
- Valentina Sarnauro Data Science Manager EY Advisory
- Giuseppina Settanni Scientific Research Dyrecta Lab
- Pietro Leo Executive Architect IBM SpA
- Giuseppe Ieva Senior Sales Manager Lutech
- Vincenzo Russo Data Science Manager Lutech
- Valeria Gastaldi Talent Acquisition & Employer Branding Manager Lutech
- Fabio Fumarola Principal Machine Learning Engineer Prometeia
- Marco Lucarelli Head of Data Science & Analytics office Angel Company
- Tiziana Giove Responsabile Recruiting & Talent Acquisition Exprivia SpA
- Giovanni Attolico Ricercatore CNR STIIMA
- Davide Dalle Carbonare Senior researcher, Big Data & Future Internet at Engineering Ingegneria Informatica SpA
- Fabiana Lanotte Senior Research Data Scientist Prometeia
- Fabio Colitta Senior Manager, responsabile gare Inmatica

Studenti intervenuti

- Annunziata Daversa
- Stefano Polimena

La discussione ha preso in esame le motivazioni per il cambio della classe del corso di studio, i profili professionali individuati per il CdS, gli obiettivi formativi, i risultati di apprendimento attesi e il quadro delle attività formative.

È stata analizzata l'indagine sull'Osservatorio Big Data Analytics & Business Intelligence (anno 2017), studi di settore sui *data analyst*, l'osservazione del contesto Regionale. Sono stati altresì analizzati i dati sull'occupabilità dei laureati che hanno terminato il percorso a partire da giugno 2021 (I coorte di immatricolati), dai quali emerge un indice pari al 100%

Durante l'incontro è emerso che i corsi di studio dedicati alla Data Science sono avviati in regioni del centro-nord e Sardegna e i *data scientist* sono richiesti in numero notevolmente superiore all'offerta al momento presente a livello nazionale e, ancor di più, a livello regionale.

Da qui la necessità e l'opportunità di rimodulare il corso in base alla nuova classe Data, il cui obiettivo sia formare data scientist ed esperti di big data, figure che richiedono conoscenze interdisciplinari di matematica, statistica, informatica ed anche economia, giurisprudenza, scienze sociali.

Obiettivo formativo principale del CdS è fornire conoscenze e competenze avanzate, adeguate alla raccolta, gestione e analisi automatica di grandi collezioni di dati (*big data*) a supporto dello sviluppo di business innovativi. La comprensione dei fenomeni sociali, di nuove metodologie *data driven* di indagine scientifica e della progettazione e realizzazione di "*data product*". Risultati tangibili basati su analitiche descrittive, predittive o prescrittive per sistemi complessi.

I punti di forza dell'offerta formativa proposta si trovano nel recupero di laureati che hanno difficoltà a posizionarsi nel mondo del lavoro e la possibilità di formazione locale per molti studenti che sino ad oggi dovevano spostarsi nel centro-nord per cogliere queste opportunità. Mentre non sono emerse criticità di alcun genere.

La discussione è stata ampia ed articolata. Alla presentazione del progetto è seguita la distribuzione di questionari mirati a raccogliere pareri e dissensi (di cui si allega in calce un'analisi delle risposte).

E' stata ampiamente evidenziata in modo positivo la caratterizzazione multidisciplinare del corso di studi che incontra la richiesta del mercato del lavoro di figure professionali in grado di risolvere problemi complessi, non strettamente di carattere informatico. E' emersa anche la necessità di sdoppiare le competenze distinguendo l'analista del dato "puro" dal data scientist economista ed esperto di marketing. In ogni caso, la nuova progettazione, allinea il corso di studi alle esigenze del territorio.

Fra i diversi obiettivi formativi, sono stati considerati essenziali quelli relativi alle conoscenze e competenze tecniche (informatiche e statistiche), ma è emersa anche l'esigenza di formare figure capaci di saper operare in gruppi interdisciplinari.

Le parti sociali hanno ritenuto che fra i punti di forza della proposta ci siano proprio le competenze tecniche dei Dipartimenti di Informatica e Matematica. La principale opportunità colta dal progetto è, a parere delle parti interessate, la possibilità di impiego delle figure professionali prodotte

Da più parti è emerso che risulta fondamentale il corso di Data Visualization e la conoscenza delle principali applicazioni di Data Science nel mercato (financial services, banking risk Management ecc...) e la richiesta di maggiore sinergia con le imprese durante i corsi di studio.

In conclusione, la proposta presentata ha avuto un riscontro fortemente positivo da parte degli stakeholder coinvolti.

L'incontro si è concluso alle ore 13:00

Analisi dei questionari

- Ritiene che la denominazione del corso comunichi in modo chiaro le finalità del Corso di studio?

Decisamente sì	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no
83%	17%		

- Ritiene che il passaggio della laurea alla nuova classe delle lauree LM Data sia ben motivato?

sì	no	Non so
75%		19%

- Ritiene che le figure professionali che il corso si propone di formare siano rispondenti alle esigenze del settore/ambito professionale/produttivo che la sua azienda rappresenta?

Statistici

Decisamente sì	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no
55%	30%	15%	

Analisti e progettisti di basi dati

Decisamente sì	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no
67%	24%	9%	

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione

Decisamente sì	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no
60%	35%	5%	

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche

Decisamente sì	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no
48%	33%	19%	

- Ritiene che le figure professionali che il Corso si propone di formare possa essere richieste dal mercato del lavoro nei prossimi dieci anni?

Decisamente sì	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no
83%	11%	6%	

Statistici

Decisamente sì	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no
62%	28%	10%	

Analisti e progettisti di basi dati

Decisamente sì	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no
81%	19%		

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione

Decisamente sì	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no
76%	19%	5%	

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche

Decisamente sì	Più sì che no	Più no che sì	Decisamente no
57%	38%	5%	

- Ritiene che le conoscenze e capacità che il Corso di studio si propone di raggiungere nelle diverse aree di apprendimento sono rispondenti alle competenze che il mondo produttivo richiede?

Area delle Tecnologie dell'Informatica

Conoscenza e comprensione	Capacità di applicare conoscenza e comprensione
100% sì	95% sì 5% no

Area di apprendimento Aziendale-Organizzativo

Conoscenza e comprensione	Capacità di applicare conoscenza e comprensione
95% sì 5% no	76% sì 24% no

Area delle discipline umane, sociali, giuridiche ed economiche

Conoscenza e comprensione	Capacità di applicare conoscenza e comprensione
86% sì 14% no	72% sì 28% no

- Le figure professionali prefigurate nella proposta richiedono propensione al cambiamento. Cosa provoca cambiamento/crescita nella organizzazione da voi rappresentata?

Contesto	Mercato	Società	Crisi/depressione	Riflessione interna	Altro
56%	81%	19%		50%	

- Le figure professionali prefigurate nella proposta sono adatte a una innovazione guidata dai dati. Che rapporto ha con i dati l'organizzazione che voi rappresentate?

Produce dati e li analizza per ottimizzare processi e per produrre innovazione	Produce dati ma li usa poco per innovare processi e prodotti	Produce dati e li rende disponibili a terzi al fine di poterli analizzare e generare valore	Analizza dati prodotti da altre organizzazioni
56%	6%	12%	37%

- Le opportunità che il progetto della nuova laurea coglie dipendono da fattori esterni. Dal punto dell'organizzazione che rappresenti, quali sono le opportunità che si colgono?

Offerte di lavoro per le figure professionali proposte	Disponibilità a supportare start-up innovative nel settore	Disponibilità ad accogliere stage e tirocini formativi	Disponibilità a svolgere attività formativa per i discenti	Disponibilità a finanziare attività di formazione	Co-organizzazione di iniziative collegate (datathon, bootcamp, MOOC, ...)
62%	12%	81%	25%	6%	31%