



Report del Comitato d'Indirizzo del corso di studi in Data Science and Management del 9 gennaio 2024

Il giorno 9 gennaio 2024, a seguito di regolare invito trasmesso via e-mail, si è tenuto in modalità telematica l'incontro del Comitato d'Indirizzo del corso di studi di Data Science and Management con il seguente ordine del giorno:

1. Presentazione offerta formativa a.a. 2024/2025
2. Varie ed eventuali

Presenti:

Nominativo	Qualifica
Giuseppe Francesco Italiano	Direttore del Corso di Studi
Paola Liberace	Dirigente - Agid
Antonio Grillo	Digital Area Managing director - Mashfrog
Luisa Marotta	Innovation Specialist - Terna
Giovanni Cauzzillo	Head of Data Intelligence Platform - BNL
Francesco Saverio Nucci	Director of Application Research - Engineering
Domenico Di Prisco	Rappresentante dottorandi PhD Management
Roberto Urbani	Program Manager del Corso di Studi

Prende la parola il Direttore del Corso di Studi, Prof. Giuseppe Francesco Italiano, che ringrazia i presenti per il prezioso contributo fornito a supporto dell'Ateneo sottolineandone l'importanza ai fini della progettazione, del monitoraggio e dell'aggiornamento del Corso di Studi.

Il Direttore ricorda il ruolo del Comitato di Indirizzo. Il suo obiettivo è quello di facilitare e promuovere i rapporti tra università e contesto produttivo, avvicinando i percorsi formativi universitari alle esigenze del mondo del lavoro e collaborando alla definizione delle esigenze delle parti sociali interessate. Inoltre, si pone anche l'obiettivo di monitorare l'adeguamento dei curriculum offerti dai corsi di studio sulla base delle indicazioni del mondo del lavoro. Infine, svolge il compito di valutare l'efficacia degli esiti occupazionali degli studenti del corso di studi.

Luiss
Libera Università Internazionale
degli Studi Sociali Guido Carli

Viale Romania 32, 00197 Roma
T +39 06 85 22 53 10
graduateschool@luiss.it

www.luiss.it

Il Direttore illustra la vision del corso di studi, chiarendo che si tratta di un programma di 2 anni, insegnato interamente in inglese, che mira a formare data scientist esperti di intelligenza artificiale con una forte attenzione al business e al management.

In sintesi, il corso di studi si propone di preparare i nuovi leader digitali di domani, alla frontiera della rivoluzione digitale di oggi. Queste figure professionali hanno fin da oggi molte opportunità nel mercato del lavoro. Conclude sottolineando che avere queste due competenze unite nella stessa persona è una risorsa importante in un mondo che sarà sempre più digitale e influenzato dalle tecnologie di intelligenza artificiale.

Prima di avviare la riunione, il prof. Italiano comunica informalmente alcuni risultati preliminari relativi al monitoraggio periodico dei corsi di studio. In particolare, si sono tenuti due incontri a metà semestre con le studentesse/studenti del primo e del secondo anno e inoltre un Consiglio di corso di studi a cui hanno partecipato i docenti. Riporta quindi i punti sollevati durante l'incontro con studentesse/studenti del primo anno:

- Studenti/esse manifestano generale apprezzamento sul CdS che sta rispettando le aspettative.
- Il modello di valutazione continua viene visto come un'ottima modalità di gestione della classe per coinvolgere e suscitare interesse sugli argomenti.
- Viene apprezzata la scelta dell'offerta formativa del giusto bilanciamento tra corsi applicati e orientati all'analisi dei dati corsi di teoria sul management.
- Richiesto maggior coordinamento tra Advanced Statistics, Python and R for Data Science e Data Science in Action. Python and R for Data Science: maggiore utilizzo di script per R.
- Data Driven Innovation: struttura dei gruppi come eccessiva con una media di nove studenti/esse; necessario individuare più casi studio; caricamento delle slide prima dell'inizio della lezione.
- Advanced Statistics: materiale didattico come gli appunti risultano molto sintetici e difficili da comprendere; dubbi sui test delle valutazioni continue, una simulazione potrebbe essere utile; sarebbe utile incrementare la parte che spiega come affrontare casi pratici, problematiche legate alla vita aziendale

Prosegue con il feedback ricevuto relativamente al secondo anno del CdS:

- Generale soddisfazione del CdS e delle competenze che stanno acquisendo perché molto apprezzate nel mondo lavoro.
- Big Data and Smart Data Analytics: un paio di occasioni di non puntualità da parte di uno dei TA; proposto di avere più tempo tra una valutazione e l'altra.
- Privacy in the Digital World: alcune incomprensioni sulle modalità di valutazione; assenza delle slide su Luiss Learn.
- Data-Driven Models for Investment: difficoltà nello svolgimento del caso di studio assegnato; necessaria più integrazione di informazioni rispetto ai contenuti delle slide da parte di uno dei due docenti del corso.

Il Direttore prosegue riportando gli interventi dei docenti durante il Consiglio del Corso di Studi avvenuto successivamente alla riunione con gli studenti. Di seguito quanto riportato in Consiglio di CdS:



- Soddisfazione condivisa tra tutti i docenti per i risultati raggiunti in merito ad i report dei tirocini aziendali, gli incontri dei comitati di indirizzo ed i risultati riportati nella SUA.
- Evidenziata una maggiore difficoltà nell'organizzazione del tempo da dedicare alla preparazione dei lavori di gruppo e delle valutazioni intermedie per gli studenti del I semestre I anno. Individuata la causa nella necessità di comprendere il modello educativo e collaborare con colleghi con background molto eterogenei.
- Segnalate alcune lacune su argomenti di economia di base che risultano essere essenziali per la comprensione dei corsi. I docenti si coordineranno per affrontare su più corsi queste criticità.
- Proposta di integrazione degli argomenti dei precorsi tra i requisiti dei syllabus dei corsi del CdS.

Il Direttore avvia quindi la riunione in conformità con l'ordine del giorno, così come comunicato per e-mail.

- **Presentazione offerta formativa a.a. 2024/2025**

Il Direttore illustra ai presenti l'offerta formativa del CdS per l'a.a. 2024/2025, evidenziando come, dati i positivi riscontri ricevuti da tutte le parti consultate, non si sia ritenuto necessario prevedere modifiche sostanziali. Probabilmente dopo la conclusione del terzo anno verranno apportate alcune modifiche dopo aver analizzato i risultati di questo primo ciclo.

Le aree di apprendimento del CdS in Data Science and Management sono: tecnologia dell'informatica e statistica, aziendale e organizzativa, discipline umane, sociali, giuridiche ed economiche. Le competenze trasversali che vengono trasmesse a studentesse e studenti sono: pensiero critico e creativo, capacità di innovazione, di lavoro in gruppo e comunicazione tra colleghi, l'apprendimento autonomo.

Il Direttore chiarisce che la struttura del secondo anno prevede due insegnamenti a scelta ed il semestre bianco, per facilitare l'esperienza all'estero a tutti gli iscritti. Ad oggi non si è riusciti a definire una double-degree strutturata, principalmente per la mancanza di altre realtà in atenei esteri come la nostra. In ogni caso la percentuale degli/delle studenti/esse in uscita con progetti Erasmus è molto alta.

Prende, quindi, la parola la dott.ssa Marotta, chiedendo chiarimenti sull'attività all'interno del piano di studi denominata *learning innovation activities*.

Il Direttore spiega che si tratta delle attività di Freshers' week che vengono organizzate nelle prime due settimane antecedenti l'avvio dei corsi del primo anno accademico. Si tratta di un insieme di attività che consentono agli studenti/esse di entrare nel mondo Luiss conoscendo la faculty, collaborando in attività di gruppo creati in modo trasversale tra i vari CdS e formarsi con dei precorsi coerenti con diversi CdS. Il tema delle attività di questo anno è stata la sostenibilità ed il Direttore si dice orgoglioso di come uno dei progetti realizzato durante quelle settimane sia stato poi sviluppato ulteriormente dagli/dalle studenti/esse ed oggi sia in gara in una challenge di Huawei posizionato tra i primi dieci a livello mondiale.

Interviene il dott. Cauzzillo in riferimento ai vari corsi del CdS, dicendo che il tema della gestione dei dati sia estremamente rilevante per la sua azienda. Inoltre, stanno esplorando il tema dell'intelligenza

artificiale generativa e sarebbero interessati ad offrire delle opportunità di lavoro a persone che hanno questo tipo di preparazione.

Il Direttore ringrazia e chiarisce come proprio l'insegnamento da lui impartito sia quello di Machine Learning, coglie quindi l'occasione per invitare il dott. Cauzzillo come ospite per una testimonianza durante una delle lezioni del semestre. Prosegue spiegando che il syllabus di quest'anno introduce il tema del neural network, i sistemi di tipo foundation model, che potrebbe essere impegnativo con solo tre mesi di lezione, ma lo scopo è dare conoscenze di base che gli studenti potranno poi approfondire in autonomia.

Prende la parola la dott.ssa Liberace chiedendo se nei vari corsi del CdS viene proposto il tema degli Open Data come possibile risorsa e stimolo per la generazione di nuove idee ed innovazioni. Ricorda come l'Italia sia tra i primi sette paesi in Europa per la disponibilità di Open Data, ma ci sono ancora pochissime iniziative imprenditoriali che utilizzano queste risorse.

Conclude con un'osservazione sull'aspetto dello status giuridico delle applicazioni basate su sistemi di intelligenza artificiale. È un tema caldo sul quale le scuole giuridiche europee si stanno interrogando e in particolare quella di common law inizi ad accettare l'IA come un soggetto giuridico con responsabilità propria.

Il Direttore ringrazia per l'intervento e chiarisce come il corso di Big Data and Smart Data Analytics, prevede tra gli argomenti quello degli Open Data. In ogni caso ritiene che un focus sulle opportunità imprenditoriali con l'utilizzo di queste risorse rappresenti una grande opportunità, anche per progetti di tesi.

Il dott. Grillo interviene dicendo che anche la sua azienda è interessata ad aprire delle posizioni di internship per le figure professionali che questo CdS sta formando. Chiede se all'interno del corso di Ethics for AI viene trattato anche il tema dell'explainable AI.

Il Direttore ringrazia per la proposta e chiarisce come il tema dell'explainable AI venga affrontato sia all'interno dell'insegnamento di Machine Learning, da lui tenuto, che all'interno dell'insegnamento di Ethics for Artificial Intelligence, tenuto dal prof. Chiriatti.

Prende la parola il dott. Nucci condividendo quanto detto in precedenza dai colleghi sui vari temi legati all'IA e che ci sia una chiara motivazione sul perché questo corso di studi sia nato in Luiss, ateneo con una tradizione importante di scienze umane che è riuscito a creare questa importante combinazione tra l'analisi dei dati ed il business. Le altre università ad oggi hanno probabilmente definito dei master che si concentrano troppo sulle verticali dell'analisi dei dati e danno poca importanza all'altro lato.

Il Direttore ringrazia ancora una volta tutti i presenti per i preziosi interventi. Conclude annunciando che tra le novità del prossimo anno accademico, ci sarà anche corso tenuto in contemporanea tra tre università, University of Toronto, un'università irlandese e la nostra università. Un corso che affronta le tematiche di IA in modo trasversale, coinvolgendo accademici con diversi background quali filosofi, pedagogisti, data scientist ecc. Lo scopo è quello di mostrare l'importanza di osservare un fenomeno da più punti di vista e non rinchiuderlo all'interno di un singolo campo di studio.



- **Varie ed eventuali**

Non essendoci altro da aggiungere il Direttore ringrazia i partecipanti per il loro intervento e i loro preziosi suggerimenti.

L'incontro termina alle ore 18.07.



MODELLO DI REPORT RISPOSTE DURANTE RIUNIONE DI CONSULTAZIONE DELLE PARTI INTERESSATE PRESENTAZIONE OFFERTA FORMATIVA

Alla luce dell'offerta formativa del Corso di Studio in Data Science and Management, con particolare riferimento a: profili professionali, obiettivi formativi, aree disciplinari di apprendimento, competenze trasversali, metodi didattici utilizzati, insegnamenti previsti, opportunità di tirocinio/stage, profilo del laureato, sbocchi professionali o prosecuzione a livelli successivi.

Domanda	Risposte
I profili professionali e gli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (così come descritti nelle sezioni A2.a e A2.b della SUA-CdS) rispondono alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati?	Il Comitato di Indirizzo conferma che i profili professionali e gli sbocchi occupazionali e professionali rispondono alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati.
Emergono con chiarezza gli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti del Corso di Studio?	Il Comitato di Indirizzo conferma che gli aspetti scientifici e professionalizzanti sono chiaramente descritti
Gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi nelle varie aree disciplinari e trasversali sono chiari e coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?	Il Comitato di Indirizzo attesta la coerenza tra le figure professionali ed i risultati di apprendimento attesi.
Le conoscenze, le abilità e le competenze attese per i laureati sono descritte in modo chiaro e completo?	I membri del Comitato di Indirizzo confermano che il profilo del laureato è ben delineato sotto gli aspetti delle conoscenze, delle abilità e delle competenze attese.
L'offerta ed i percorsi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi?	I membri del Comitato di Indirizzo confermano la coerenza dell'offerta e dei percorsi con gli obiettivi formativi.
Vi sono ulteriori profili professionali che possano rispondere alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati oltre a quelli previsti dal CdS?	I membri del Comitato dichiarano che i profili professionali rispondono alle potenzialità occupazionali dei laureati.

LUISS



Il Comitato di Indirizzo sottolinea la centralità del tema degli open data per alcune aziende partner della Luiss e suggerisce la possibilità di un focus sulle iniziative imprenditoriali che utilizzano queste risorse.

Vi sono degli ulteriori suggerimenti (es.: attività formative disciplinari o trasversali, ecc.) che si ritenga opportuno fornire?

Viene indicato il tema dell'Intelligenza Artificiale Generativa come di alto interesse per le aziende del settore, il Comitato suggerisce di valutare la possibilità di irrobustire l'offerta formativa con contenuti relativi all'Intelligenza Artificiale Generativa, vista la crescente domanda di professionalità dotate di competenze sul tema.
