



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Commerciale "Luigi Bocconi" MILANO
Nome del corso in italiano	Scienza dei Dati e Analisi di Business (<i>IdSua:1605690</i>)
Nome del corso in inglese	Data Science and Business Analytics
Classe	LM-82 - Scienze statistiche
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unibocconi.it/en/programs/master-science/data-science-and-business-analytics
Tasse	http://www.unibocconi.it/tca Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MELEGARO Alessia
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Comitato di Corso di Laurea Magistrale
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Facoltà di ECONOMIA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	DURANTE	Daniele		RD	1	
2.	FORTINI	Sandra		PA	1	
3.	LIJOI	Antonio		PO	1	

4.	MELEGARO	Alessia	PO	1
5.	MOLTENI	Luca	RU	1
6.	PETRONE	Sonia	PO	1
7.	SALA	Luca	PA	1

Rappresentanti Studenti	CIPOLLA CIPOLLA ENRICO 3139480@studbocconi.it D'ONOFRIO ANTONIO 3109586@studbocconi.it
--------------------------------	---

Gruppo di gestione AQ	SANDRA FORTINI ANNA MARZUPIO ALESSIA MELEGARO
------------------------------	---

Tutor	ANDREA ANDOLFATTO BRANDON LIVIO ANNESI FILIPPO ASCOLANI FILIPPO ASCOLANI DUILIO BALSAMO CLAUDIO DEL SOLE GIOVANNI DI CAPRIO PIETRO DUNN MARTIN FANKHAUSER CLAUDIA FROSI YONGKUN LIU EUGENIO LOMURNO LORENZO LUCCHINI FRANCESCO MASCARI FLOR MIRIAM PLAZA DEL ARCO GIOVANNI ROMANO' JIYU ZHANG SANDRA FORTINI
--------------	---



Il Corso di Studio in breve

11/06/2024

Il corso di laurea magistrale in Data Science and Business Analytics è attivato per la prima volta nell'a.a. 2018-19.

Link: <https://www.unibocconi.it/en/programs/master-science/data-science-and-business-analytics>



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

13/06/2018

L'Ateneo ha sottoposto alla valutazione delle Parti Sociali il nuovo programma, presentandone nel dettaglio gli obiettivi e il percorso formativo, il piano studi, i risultati di apprendimento attesi, gli sbocchi professionali.

La consultazione si è rivolta ad una selezione di interlocutori - employer e istituzioni operanti nell'ambito dell'Istruzione Universitaria e della Ricerca - al fine di verificare se il progetto formativo sia valutato come valido e rispondente ai bisogni del mercato del lavoro e della società.

Le istituzioni coinvolte sono state individuate in base alla loro rappresentatività rispetto al mercato del lavoro e agli sbocchi professionali previsti, alle aree di inserimento professionale dei profili interessati, nonché rispetto alla loro specifica competenza nell'ambito disciplinare del programma preso in esame.

Le istituzioni sono rappresentative dal punto di vista territoriale, poiché tutte operanti a livello regionale, nazionale e internazionale.

Hanno risposto alla consultazione le seguenti parti sociali:

A2A, Accenture, Banca D'Italia, Dalani, Deutsche Bank, Edison, EY, Facile.it, Foodora, Gruppo Generali, GSD - Gruppo Ospedaliero San Donato, INPS, Interlem, Intesa San Paolo, LIDL, Luxottica, Marsh, McKinsey, Moneyfarm, Nielsen Sports, OECD, Oracle, Poste Italiane, SAP, Siemens, Sky, Techedge Group, Telecom, The Boston Consulting Group, Unicredit, Docente presso la University of Washington e Data Science Fellow presso la Washington Research Foundation, Vodafone, Whirlpool, Wind Tre S.p.A.

Le consultazioni con le parti sociali si sono svolte nei mesi di febbraio e marzo 2017. Agli interlocutori sono stati sottoposti via email un documento relativo alla nuova offerta formativa e un questionario, i cui contenuti sono stati precedentemente anticipati a voce.

Nel dettaglio, sono stati presentati gli obiettivi e il percorso formativo del nuovo programma, il piano studi, le figure e gli sbocchi professionali, i risultati di apprendimento attesi.

Alle parti sociali, sulla base della loro esperienza e delle informazioni presentate, è stato richiesto di esprimere un parere sintetico, nonché commenti e approfondimenti, su:

- la coerenza tra gli obiettivi formativi previsti, l'insieme delle discipline oggetto di studio e i risultati di apprendimento attesi al termine dello stesso
- la validità della struttura del percorso formativo e la sua capacità di fornire agli studenti una solida preparazione nelle aree disciplinari considerate (domanda riservata ai profili accademici intervistati)
- la rispondenza dei profili professionali individuati per i laureati del Corso DS&BA con le esigenze del settore/ambito economico-produttivo-professionale in cui opera l'organizzazione interpellata, nonché se questi potranno essere richiesti dal mercato del lavoro (o dal mondo della ricerca) nei prossimi 5 anni
- l'esistenza di altre funzioni o ruoli, oltre a quelli indicati nel "progetto" formativo, che potrebbero essere ricoperti dai laureati di questo Corso (domanda riservata ai soggetti intervistati diversi da profili accademici)
- la corrispondenza tra le competenze associate alle funzioni e ai ruoli professionali che il Corso DS&BA si prefigge di formare e quelle richieste dal mercato del lavoro per quelle funzioni e quei ruoli (domanda riservata ai soggetti intervistati diversi da profili accademici).

È in programma l'istituzione di un Tavolo di Lavoro che assicuri la consultazione permanente in itinere delle parti sociali di riferimento dell'istituendo Corso di Studio. E' questo il frutto di un'iniziativa recentemente definita a livello generale di Ateneo e che riguarderà tutta l'offerta formativa erogata. Il Tavolo di Lavoro svolgerà sostanzialmente le funzioni di un Comitato di Indirizzo, coinvolgendo con sistematicità i medesimi interlocutori nel corso del tempo (inclusa una selezione di

esponenti del mondo dell'industria, dei servizi e delle professioni, scelti tra le imprese, le istituzioni e le organizzazioni più rappresentative in relazione al progetto culturale e agli obiettivi professionali del CdS) , al fine di tenere sotto controllo e verificare, attraverso i pareri e gli spunti raccolti, la permanenza della validità del progetto formativo iniziale (in relazione alle evoluzioni disciplinari e dei fabbisogni del mercato del lavoro) e l'effettiva rispondenza dei profili professionali formati rispetto agli obiettivi prefissati e alle competenze richieste dalle professioni nonché ai risultati di apprendimento attesi.

La successiva interazione con le parti interessate, anche ai fini di una verifica su base continuativa della coerenza tra i profili professionali previsti e i risultati di apprendimento effettivamente riscontrati negli studenti al termine del percorso formativo dei CdS, è assicurata, oltre che attraverso la costituzione del Tavolo di Lavoro di cui al precedente pt. 2c, che si riunirà regolarmente e comunque ogni qualvolta si ritenga di dover apportare delle modifiche sostanziali all'impianto del CdS, dalle seguenti ulteriori azioni:

- il costante monitoraggio dei tirocini effettuati dai propri studenti con la finalità di rilevare l'opinione delle aziende sulla loro preparazione, in particolare sul livello di preparazione universitaria del tirocinante (conoscenze e metodi) e sulla coerenza e l'applicabilità della preparazione universitaria alle attività svolte nel corso del tirocinio. È previsto un monitoraggio analogo in itinere (a metà del percorso) e la predisposizione di report periodici.
- la verifica puntuale degli esiti occupazionali dei propri corsi di laurea attraverso indagini svolte il giorno di laurea e ad 1, 3 e 5 anni dalla laurea.
- incontri con le istituzioni rappresentative del mercato del lavoro su base continuativa, al fine di verificarne le esigenze in termini di figure professionali ricercate e la rispondenza dei profili dei propri studenti e laureati rispetto ad esse; tali valutazioni sono condivise con gli organi accademici e le direzioni dei corsi di laurea. Tale confronto si svolge anche in occasione delle attività di recruitment e di incontro con gli studenti organizzate dall'Ateneo off- e on-campus (599 nel 2016). A tale proposito si segnala che il Corso di Studio si avvarrà di una persona di riferimento (account) dedicata al rapporto con le istituzioni rappresentative degli specifici mercati di sbocco, in stretto collegamento con la Direzione del Corso e a supporto degli studenti del Corso stesso.

Alle organizzazioni consultate nell'ambito del mercato del lavoro sono stati presentati obiettivi formativi, profili e sbocchi professionali previsti, competenze e abilità che saranno acquisite dai laureati, risultati di apprendimento attesi. Ad esse è stato richiesto di esprimere un parere sulla rispondenza tra le competenze associate alle funzioni e ai ruoli professionali che il Corso DS&BA si prefigge di formare e le competenze che il mercato del lavoro richiede per quelle funzioni e quei ruoli, nonché sui risultati di apprendimento attesi al termine del programma. Gli interlocutori hanno dato parere ampiamente positivo: il programma viene ritenuto interessante e innovativo, le competenze in linea con quanto richiesto dalle aziende interpellate, trasversali a più settori e a tutti gli ambiti di applicazione caratteristici di un contesto lavorativo: proprio per tale ragione, simili profili sono sempre più richiesti, in particolare perché possiedono conoscenze e competenze già complete (mentre, di norma, si rende necessario un notevole sforzo formativo per completare i profili attualmente disponibili nel mercato del lavoro) e per il valore aggiunto che è possibile generare attraverso la traduzione dei dati in strategie. Per quanto riguarda i risultati di apprendimento attesi, si valuta di particolare interesse la distinzione tra percorso Data Science e percorso Business Analytics, e un punto di forza il primo anno con background in comune e successivi approfondimenti nell'anno successivo, nonché la combinazione di lezioni frontali, project work, internship.

In Allegato Sintesi della Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

05/06/2024

L'Università prevede un processo sistematico di ascolto dei principali portatori d'interesse interni ed esterni ai Corsi di Studio (studenti, docenti, rappresentanti del mondo dell'industria, dei servizi e delle professioni ed esperti di settore) attraverso l'operare di Tavoli di consultazione, organizzati e gestiti con il supporto della Direzione "Academic Affairs" e strutturati in modo da coinvolgere periodicamente, per quanto possibile, i medesimi interlocutori su temi riguardanti le dinamiche dei fabbisogni del mercato del lavoro, le evoluzioni delle competenze richieste nei settori professionali di riferimento nonché le caratteristiche dei laureati al fine di verificare la validità e l'attualità degli obiettivi formativi dei Corsi di Studio ed assicurare l'allineamento tra i contenuti offerti, i profili in uscita e le esigenze professionali emergenti.

Con riferimento al corso di laurea magistrale in "Data Science and Business Analytics" (DSBA) è attivo il Tavolo dell'area "Technology" che raggruppa stakeholder selezionati di riferimento, oltre che per DSBA, anche per gli altri percorsi di studio che hanno per oggetto discipline attinenti agli ambiti delle nuove tecnologie, delle scienze computazionali, dell'analisi e del trattamento dei big data e dell'intelligenza artificiale, quali i corsi di laurea triennali in "Mathematical and Computing Sciences for Artificial Intelligence" (BAI) e in "Economics, Management and Computer Science" (BEMACS) e i corsi di laurea magistrale in "Economics and Management of Innovation and Technology" (EMIT), in "Cyber Risk Strategy and Governance" (CYBER) e in "Artificial Intelligence" (AI). Per quanto riguarda gli esponenti del mondo professionale, sono coinvolti rappresentanti di aziende e organizzazioni che costituiscono potenziali o effettivi employer dei laureati provenienti dai percorsi rappresentati nel Tavolo, mentre sul fronte degli stakeholder interni sono coinvolti i componenti in carica della Commissione Paritetica Docenti-Studenti di pertinenza dei medesimi percorsi formativi. In merito alla cadenza delle consultazioni, il Tavolo è convocato generalmente con cadenza biennale (situazioni contingenti o esigenze specifiche possono indurre lo svolgimento di incontri più diluiti o più ravvicinati nel tempo); nell'ambito di ciascun incontro, oltre ad affrontare tematiche generali riguardanti l'area disciplinare di riferimento nel suo insieme e i trend emergenti nel mercato del lavoro dei settori considerati, sono sottoposti ad attenzione specifica uno o più CdS in base alle esigenze che di volta in volta si presentano.

Il 20 febbraio 2024 il Tavolo dell'area "Technology" ha esaminato in modo specifico il Corso di Studio in Data Science and Business Analytics. Gli esiti del "Tavolo di lavoro" e l'elenco dei partecipanti sono riepilogati nel documento di sintesi riportato in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Specialista nell' analisi dei dati di business

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato opera a supporto delle analisi di mercato, della pianificazione, delle scelte strategiche con compiti legati all'analisi dei dati per produrre informazioni tempestive e rilevanti ai fini decisionali, per esempio per profilare i clienti, identificare trend emergenti per lo sviluppo di nuovi prodotti, monitorare il sentiment dei consumatori nei confronti dell'impresa con l'obiettivo di ricavare all'interno dell'organizzazione indicazioni di tipo operativo o di individuare nuove opportunità di business

Il laureato lavora a stretto contatto coi manager e i clienti per trasformare i dati in informazioni e conoscenze critiche che possono essere utilizzate per informare le decisioni strategiche dell'organizzazione.

competenze associate alla funzione:

Il laureato possiede qualificate conoscenze di utilizzo di software statistici per l'analisi di dati, anche non strutturati,

competenze avanzate di raccolta dei dati, pulizia e architettura dei database, conoscenze di utilizzo di software di programmazione, capacità di raccogliere dati tramite interfacce di programmazione di applicazioni (API). Possiede inoltre solide competenze aziendali legate alla valutazione delle strategie di impresa.

sbocchi occupazionali:

Imprese industriali e di servizi che operano in ambito pubblico / privato, in particolare imprese di produzione di beni di largo consumo, della grande distribuzione, di consulenza, della gestione di public utilities.

Specialista nella Scienza dei dati

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato svolge compiti legati all'applicazione di modelli statistici per estrarre proprietà di dati ed effettuarne il relativo studio in ambito predittivo, nonché compiti legati allo sviluppo di nuovi algoritmi statistici per ottimizzare la gestione dei big data.

competenze associate alla funzione:

Il laureato possiede competenze avanzate di utilizzo e sviluppo di algoritmi di Machine Learning e processi stocastici, modelli e algoritmi di ottimizzazione, modelli predittivi. Possiede inoltre avanzate conoscenze di utilizzo di software statistici e matematici, software di programmazione e gestione dei database e capacità di raccogliere dati tramite API.

sbocchi occupazionali:

Uffici studi di imprese / istituzioni pubbliche / private; centri di ricerca; imprese / istituzioni pubbliche / private ed in particolare istituzioni finanziarie, aziende farmaceutiche, di gestione delle public utilities.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Specialisti dell'economia aziendale - (2.5.3.1.2)
2. Statistici - (2.1.1.3.2)
3. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche - (2.6.2.6.0)
4. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
5. Analisti di mercato - (2.5.1.5.4)
6. Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

13/06/2018

Per essere ammissibili è necessario:

1) un titolo di studio di primo livello:

laurea italiana o altro titolo di ordinamento non italiano e riconosciuto idoneo ai fini dell'ammissione.

Per le lauree italiane: titolo di studio della classe L-18 (scienze economico aziendali), L-33 (scienze economiche), L-41

(statistica) del DM 270/04.

Sono ammissibili inoltre studenti in possesso di laurea di altre classi a condizione che soddisfino i requisiti curriculari indicati nel Regolamento didattico del corso di studi.

La laurea deve essere conseguita entro il termine annualmente definito in sede di programmazione didattica

2) la conoscenza della lingua inglese ad un livello almeno pari a B2.

L'università specifica e rende note le modalità consentite per attestare le competenze linguistiche e ne verifica il possesso.

L'università valuta inoltre il possesso di competenze e potenzialità adeguate per poter frequentare con profitto un corso di studi di livello universitario di secondo livello, verificate secondo quanto specificato nel documento "Criteri e modalità di selezione" annualmente deliberato dagli organi di governo accademici e nel Regolamento didattico del corso di studi. .

Gli studenti sono ammessi ai corsi di studio in funzione dell'esito della valutazione del possesso dei requisiti curriculari (titolo di studio), della verifica della conoscenza della lingua inglese, della verifica del possesso delle competenze e anche in relazione al numero di posti programmato per il corso di studi.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

28/06/2024

Per essere ammissibili è necessario:

1) un titolo di studio di primo livello:

laurea italiana o altro titolo di ordinamento non italiano e riconosciuto idoneo ai fini dell'ammissione.

• Per le lauree italiane: titolo di studio della classe L-18 (scienze economico aziendali), L-33 (scienze economiche), L-41 (statistica) del DM 270/04.

Sono ammissibili inoltre studenti in possesso di laurea di altre classi a condizione che soddisfino i seguenti requisiti curriculari (indicati nel documento «Criteri e modalità di selezione» annualmente deliberato dagli organi accademici e nel Regolamento didattico del corso di studi):

Almeno 30 cfu in uno o più dei settori delle:

- Scienze economiche e statistiche:

SECS-P, da SECS-P/01 a SECS-P/12 e

SECS-S, da SECS-S/01 a SECS-S/06,

- Scienze matematiche e informatiche: MAT, da MAT/01 a MAT09; INF/01

- Scienze fisiche: FIS/02

- Ingegneria industriale e dell'informazione: ING-INF/04-05-06, ING-IND-35

In dettaglio:

Scienze economiche e statistiche

SECS-P/01 ECONOMIA POLITICA

SECS P/02 POLITICA ECONOMICA

SECS-P/03 SCIENZA DELLE FINANZE

SECS-P/04 STORIA DEL PENSIERO ECONOMICO

SECS-P/05 ECONOMETRIA

SECS-P/06 ECONOMIA APPLICATA

SECS-P/07 ECONOMIA AZIENDALE

SECS-P/08 ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE

SECS-P/09 FINANZA AZIENDALE

SECS-P/10 ORGANIZZAZIONE AZIENDALE
SECS-P/11 ECONOMIA DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI
SECS-P/12 STORIA ECONOMICA
SECS-S/01 STATISTICA
SECS-S/02 STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA
SECS-S/03 STATISTICA ECONOMICA
SECS-S/04 DEMOGRAFIA
SECS-S/05 STATISTICA SOCIALE
SECS-S/06 METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE

Scienze matematiche e informatiche

MAT/01 LOGICA MATEMATICA
MAT/02 ALGEBRA
MAT/03 GEOMETRIA
MAT/04 MATEMATICHE COMPLEMENTARI
MAT/05 ANALISI MATEMATICA
MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
MAT/07 FISICA MATEMATICA
MAT/08 ANALISI NUMERICA
MAT/09 RICERCA OPERATIVA
INF/01 INFORMATICA

Scienze fisiche

FIS/02 FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI

Ingegneria industriale e dell'informazione

ING-INF/04 AUTOMATICA
ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
ING-INF/06 BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA
ING-IND/35 INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE

• Per i titoli non italiani: l'idoneità può essere verificata anche attraverso la valutazione in termini di durata, crediti acquisiti, contenuto disciplinare. Il titolo deve, in ogni caso, permettere l'iscrizione a corsi di secondo ciclo nel Paese di riferimento dell'ordinamento in cui è stato rilasciato.

La laurea deve essere conseguita entro il termine annualmente definito in sede di programmazione didattica

2) la conoscenza della lingua inglese ad un livello almeno pari a B2, dimostrata attraverso:

- titolo di studio universitario (o diploma di maturità) relativo a un programma formativo impartito in inglese fra quelli riconosciuti dall'Università e annualmente pubblicati online oppure
- attestato di conoscenza della lingua tra quelli riconosciuti dall'Università e annualmente pubblicati online con la specificazione dei diversi punteggi minimi necessari
- esame di lingua di livello pari almeno al minimo richiesto per l'ammissione superato in un corso di studi universitario.

L'università valuta inoltre il possesso di competenze e potenzialità adeguate per poter frequentare con profitto un corso di studi di livello universitario di secondo livello, verificate secondo quanto specificato nel documento "Criteri e modalità di selezione" annualmente deliberato dagli organi di governo accademici e nel Regolamento didattico del corso di studi.

Le competenze e le potenzialità sono valutate considerando:

- Per tutti i candidati, la performance negli studi universitari in termini di media dei voti, crediti, altre attività curriculari (stage, periodi all'estero), tempi di avanzamento degli studi;
- Per i candidati provenienti da altre università, anche la performance in una prova di ammissione. La prova può essere un test internazionale (GMAT /GRE) oppure, una prova organizzata da Bocconi. Tale prova per i candidati italiani è volta ad accertare le conoscenze di base dell'ambito economico, aziendale, quantitativo e giuridico (microeconomia; macroeconomia; contabilità, amministrazione e controllo; finanza; organizzazione aziendale; economia aziendale;

economia e gestione delle imprese; marketing; matematica; statistica; diritto commerciale; diritto pubblico; diritto privato; scienze politiche) e le competenze in termini di ragionamento critico e logica. Per i candidati internazionali (ovvero iscritti presso università estera) la prova organizzata da Bocconi è volta ad accertare le competenze di ragionamento quantitativo, verbale e analitico.

Ulteriori elementi di valutazione possono essere curriculum vitae, video presentazioni o altri documenti utili ad una migliore valutazione della candidatura.

Gli studenti sono ammessi ai corsi di studio in funzione dell'esito della valutazione del possesso dei requisiti curriculari (titolo di studio), della verifica del possesso delle competenze e potenzialità e anche in relazione al numero di posti programmato per il corso di studi.

Gli studenti sono ammessi in base al punteggio di graduatoria fino ad esaurimento dei posti disponibili per il corso di laurea magistrale selezionato (come prima scelta o scelte in subordine).

Gli studenti ammessi non hanno debiti formativi.

In caso di ammissione, gli studenti ammessi e immatricolati devono provare le proprie competenze linguistiche entro termini fissati annualmente dall'Università, pena la decadenza della propria immatricolazione.

In ogni caso l'Università offre precorsi facoltativi e senza esame relativi alle discipline del biennio di ammissione con frequenza suggerita in relazione al tipo di studi universitari di primo livello effettuati.

In aggiunta, la direzione del corso di studio mette a disposizione un elenco di testi e materiali didattici consigliati per un approfondimento personale delle suddette discipline.

L'Università offre inoltre strumenti di supporto per l'apprendimento della lingua inglese (per tutti) e della lingua italiana (per studenti non madrelingua italiana) per coloro che desiderano potenziare le proprie conoscenze e competenze di ingresso.

Ulteriori dettagli relativi alle modalità di selezione (di candidati di programmi di primo livello dell'Università Bocconi, di altre università italiane e università estere) e relative tempistiche sono pubblicati nell'area dedicata del sito Bocconi denominata "Ammissioni ed immatricolazioni" con circa un anno di anticipo rispetto all'inizio dell'attività didattica.

Link: <http://www.unibocconi.it/ammissionimagistrali>



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

13/06/2018

Il corso di laurea magistrale in Data Science and Business Analytics - impartito in lingua inglese - intende insegnare agli studenti le più moderne tecniche di analisi statistica, matematica e computazionale per analizzare dati di grandi dimensioni (i cosiddetti Big Data), per interpretare e comunicare i risultati in modo da influenzare le decisioni strategiche delle imprese e organizzazioni in cui andranno a lavorare.

Nello specifico, gli obiettivi formativi di Data Science and Business Analytics sono:

1. fornire una preparazione di livello avanzato nelle aree della progettazione e gestione dei database di grandi dimensioni, statistica teorica e applicata per l'individuazione di relazioni di correlazione e causalità nei dati e per la formulazione di previsioni
2. completare la preparazione in ambito di Computer Science con competenze avanzate che permettano di applicare le competenze statistiche acquisite per influenzare il processo decisionale delle imprese e organizzazioni pubbliche
3. formare un profilo capace di abbinare solide competenze quantitative a una profonda conoscenza delle dinamiche aziendali che permettano di rapportarsi col management aziendale per influenzare le decisioni strategiche fondate sull'analisi dei dati
4. sviluppare abilità comportamentali sia attraverso seminari ad hoc sia attraverso attività in aula e fuori aula collegate agli insegnamenti che favoriscono la capacità di comunicare, interagire con gli altri ed affrontare problemi complessi nonché

sviluppare competenze per favorire la comprensione dei limiti etici e legislativi legati all'utilizzo di database di grandi dimensioni.

5. Oltre all'inglese (lingua in cui è impartito il corso di studi), promuovere la conoscenza di un'altra lingua UE (italiano per i non madrelingua italiana).

Descrizione del percorso formativo:

Il corso di laurea magistrale in Data Science and Business Analytics è impartito interamente in lingua inglese.

La prima parte del piano studi prevede insegnamenti obbligatori comuni a tutti gli studenti del corso di studi nonché seminari di etica e per lo sviluppo delle abilità comportamentali.

La seconda parte del piano studi prevede attività formative obbligatorie specifiche del percorso scelto dallo studente (Business Analytics o Data Science).

La terza parte prevede attività formative a scelta dello studente che possono essere focalizzate su specifiche aree tematiche.

È sempre concesso di attingere sia dall'offerta Bocconi che da quella di altre università (principalmente straniere).

Il piano studi prevede inoltre come attività formative obbligatorie:

- un'esperienza di lavoro della durata di circa 3 mesi (stage o attività assimilabile);
- una lingua dell'Unione Europea: per tutti i non madrelingua italiana: italiano obbligatorio; per i madrelingua italiana "altra lingua" fra quelle elencate nella Guida all'università.
- la tesi, che qualifica in modo significativo il percorso formativo.

Sono incoraggiate esperienze di studio all'estero di durata variabile da tre mesi a un anno.

 **QUADRO**
A4.b.1


Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Il laureato avrà acquisito conoscenze avanzate – focalizzate in particolare sulle tematiche connesse a “data science” e “business analytics”– nelle discipline statistiche (relativamente ai temi di statistica probabilistica e processi stocastici, gli algoritmi di machine learning e analisi econometrica), informatiche (relativamente ai temi di programmazione, gestione di database di grandi dimensioni) e aziendali (relativamente ai temi di competizione strategica tra imprese, attività di marketing e sviluppo di innovazioni).</p> <p>Inoltre, avrà approfondito, a diversi livelli a seconda del track prescelto:</p> <ul style="list-style-type: none">- le conoscenze relative alla simulazione, alla elaborazione del linguaggio naturale, alla network analysis (track di Business Analytics)- le conoscenze relative agli strumenti statistici e computazionali per identificare gli algoritmi di programmazione più appropriati, le conoscenze relative all'ottimizzazione e modellizzazione di problemi (sia del sistema economico nel suo complesso che delle organizzazioni pubbliche e private che dei singoli attori) (track di Data Science). <p>Il laureato avrà inoltre conoscenze relative a temi a sua scelta in ambiti specifici identificati in base ai propri interessi e coerenti al percorso formativo.</p> <p>Oltre all'inglese (lingua del programma), il laureato avrà sviluppato la conoscenza di un'altra lingua UE (italiano obbligatorio per i non madrelingua</p>	
--	--	--

italiana).

Modalità di acquisizione delle conoscenze

Le conoscenze sono acquisite attraverso attività svolte in aula e fuori aula.

Per quanto riguarda le attività in aula, l'acquisizione avviene essenzialmente attraverso la frequenza delle lezioni tenute dal docente, in alcuni casi integrate da testimonianze di ospiti esterni che rappresentano il mondo professionale di riferimento del corso di studi.

Per quanto riguarda le attività fuori aula, le conoscenze sono acquisite attraverso lo studio individuale e di gruppo, sia dei materiali didattici di base del programma che, eventualmente, dei materiali didattici integrativi che il docente rende disponibile per gli approfondimenti facoltativi.

La didattica e l'apprendimento sono supportati (con intensità variabile a seconda degli insegnamenti) da tecnologie multimediali innovative; inoltre per alcune tipologie di insegnamenti (tipicamente quelli quantitativi) le conoscenze e la capacità di applicare le conoscenze sono acquisite anche attraverso l'utilizzo di software ad hoc.

Oltre che attraverso gli insegnamenti, lo studente acquisisce conoscenze e capacità di applicare conoscenze attraverso:

- l'esperienza di stage
- l'elaborazione della tesi

Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e della capacità di applicare le conoscenze è effettuata con le seguenti modalità, diversamente combinate secondo le specificità degli argomenti trattati e le scelte dei responsabili di insegnamento: prove scritte, prove orali, partecipazione attiva in aula, valutazione degli output scritti degli assignment individuali o di gruppo, valutazione delle presentazioni orali degli assignment individuali o di gruppo, con valutazione del solo docente o con peer evaluation, ecc.

- per lo stage, con la valutazione del tutor aziendale e dell'università
- per la tesi, con la valutazione dell'output scritto e della presentazione orale della tesi

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato saprà applicare le conoscenze acquisite utilizzando metodologie e strumenti statistici, informatici e aziendali per la modellazione dei problemi nonché per la raccolta, elaborazione, analisi di grandi moli di dati (big data).

Inoltre, con intensità variabile a seconda del track prescelto, saprà:

- applicare i metodi statistici e computazionali in contesti aziendali per identificare nuove opportunità di business e assumere decisioni strategiche efficaci sulla base delle proprie analisi statistiche (track di Business Analytics).
- sarà in grado di applicare i modelli statistici a contesti pluridisciplinari per l'analisi di dati e la gestione delle decisioni in condizioni di incertezza e elaborare autonomamente algoritmi per nuovi risultati di interesse statistico (track di Data Science).

Oltre all'inglese (lingua del programma), tutti i non madrelingua italiana sapranno interagire almeno a livello elementare in italiano mentre i madrelingua italiana potranno interagire con un livello almeno intermedio in un'altra lingua UE fra quelle elencate nella Guida all'Università.

Modalità di acquisizione delle capacità di applicare le conoscenze
Le capacità di applicare le conoscenze sono acquisite attraverso attività svolte in aula e fuori aula.

Per quanto riguarda le attività in aula, l'acquisizione avviene – a seconda della tipologia di insegnamento – attraverso:

- esercitazioni,
- discussioni che prevedono interazione docente – studenti finalizzate ad applicare le nozioni teoriche alla realtà (analisi di casi, analisi di testi su temi di attualità, ecc.),
- presentazioni in aula degli studenti dei lavori individuali e di gruppo assegnati dal docente
- altre attività d'aula interattive (business games, simulazioni, ecc.)

Per quanto riguarda le attività fuori aula, sono acquisite – sempre a seconda della tipologia di insegnamento – attraverso:

- esercitazioni
- realizzazione di elaborati scritti relativi ai lavori individuali e di gruppo assegnati dal docente
- partecipazione a competizioni fuori università

Modalità di verifica della capacità di applicare le conoscenze

Per quanto riguarda le modalità di verifica della capacità di applicare le conoscenze, si veda riquadro delle conoscenze.

Area di specializzazione comune

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito conoscenze di livello avanzato relative a:

1. Progettazione e gestione di data base di grandi dimensioni, in particolare:
 - Valutazione della qualità dei dati e capacità di estrarre, pulire e deduplicare i dati
 - Padronanza dei fondamenti della teoria relazionale, del linguaggio sql e dell'algebra relazionale
 - Gestione dei data base relazionali
 - Familiarità con le infrastrutture e i sistemi distribuiti utilizzati per gestirle, come Hadoop e MapReduce
2. Tecniche di data science relative a:
 - 2.1 Apprendimento statistico, statistica bayesiana
 - 2.2 Tecniche di machine learning quali alberi di classificazione, apprendimento automatico supervisionato e non supervisionato, reti neurali
 - 2.3 Approcci econometrici che riguardano l'identificazione delle relazioni causali all'interno di database di grandi dimensioni
3. Tecniche avanzate di strategia aziendale e di studio dei processi decisionali, in particolare:
 - 3.1 Tecniche per comprendere e monitorare la competizione fra le imprese e per studiare i processi decisionali in ottica strategica

3.2 Algoritmi e modelli matematici fondamentali per lo studio dei testi e l'elaborazione del linguaggio, la profilazione di persone e processi sociali

Le "conoscenze" sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

1. Computer Programming and Database Systems (20591)

2.1 Statistics and Probability (20592)

2.2 Machine Learning (20596)

2.3 Econometrics for Big Data (20594)

3.1 Business Analytics (20595)

3.2 Natural Language Processing (20597)

Modalità di acquisizione delle conoscenze

Le conoscenze sono acquisite attraverso attività svolte in aula e fuori aula.

Per quanto riguarda le attività in aula, l'acquisizione avviene essenzialmente attraverso la frequenza delle lezioni tenute dal docente, in alcuni casi integrate da testimonianze di ospiti esterni che rappresentano il mondo professionale di riferimento del corso di studi.

Per quanto riguarda le attività fuori aula, le conoscenze sono acquisite attraverso lo studio individuale e di gruppo, sia dei materiali didattici di base del programma che, eventualmente, dei materiali didattici integrativi che il docente rende disponibile per gli approfondimenti facoltativi.

La didattica e l'apprendimento sono supportati (con intensità variabile a seconda degli insegnamenti) da tecnologie multimediali innovative; inoltre per alcune tipologie di insegnamenti (tipicamente quelli quantitativi) le conoscenze e la capacità di applicare le conoscenze sono acquisite anche attraverso l'utilizzo di software ad hoc.

Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e della capacità di applicare le conoscenze è effettuata con le seguenti modalità, diversamente combinate secondo le specificità degli argomenti trattati e le scelte dei responsabili di insegnamento: prove scritte, prove orali, partecipazione attiva in aula, valutazione degli output scritti degli assignment individuali o di gruppo, valutazione delle presentazioni orali degli assignment individuali o di gruppo, con valutazione del solo docente o con peer evaluation, ecc.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di:

1. Applicare le conoscenze acquisite relative alla creazione e gestione di data base di grandi dimensioni al fine di:

- Elaborare efficacemente dati provenienti da diverse fonti, inclusi social networks come X (Twitter)
- Creare una query in SQL o in algebra relazionale
- Progettare dati per database relazionali
- Gestire grandi dati tramite Hadoop and MapReduce

2. Padroneggiare concetti avanzati di Statistica, Machine Learning ed Econometria ed essere in grado di applicarli al fine di:

- 2.1 Tradurre problemi vari di interesse pratico in modelli statistici e risolvere problemi probabilistici, sia teorici che applicati
- 2.2 Utilizzare tecniche di machine learning e applicarle a specifici data frame per effettuare previsioni
- 2.3 Identificare schemi, trend, correlazioni e relazioni casuali all'interno di database di grandi dimensioni

3. Applicare le conoscenze acquisite per aiutare le imprese e le organizzazioni nelle decisioni strategiche sulla base dei dati analizzati, con particolare enfasi su:

3.1 Utilizzo di analitiche integrate per monitorare la competizione tra le imprese, prevedere le traiettorie future all'interno del mercato e individuare i trend emergenti

3.2 Analizzare i dati non strutturati come compaiono in pagine web, tweet, recensioni di prodotti, articoli di giornale, social media e bilanci, ed essere in grado di eseguire sentiment analysis

Le "capacità di applicare conoscenze" sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

1. Computer Programming and Database Systems (20591)

2.1 Statistics and Probability (20592)

2.2 Machine Learning (20596)

2.3 Econometrics for Big Data (20594)

3.1 Business Analytics (20595)

3.2 Natural Language Processing (20597)

Modalità di acquisizione delle capacità di applicare le conoscenze

Le capacità di applicare le conoscenze sono acquisite attraverso attività svolte in aula e fuori aula.

Per quanto riguarda le attività in aula, l'acquisizione avviene – a seconda della tipologia di insegnamento – attraverso:

- esercitazioni,
- discussioni che prevedono interazione docente – studenti finalizzate ad applicare le nozioni teoriche alla realtà (analisi di casi, analisi di testi su temi di attualità, ecc.),
- presentazioni in aula degli studenti dei lavori individuali e di gruppo assegnati dal docente
- altre attività d'aula interattive (business games, simulazioni, ecc.)

Per quanto riguarda le attività fuori aula, sono acquisite – sempre a seconda della tipologia di insegnamento – attraverso:

- esercitazioni
- realizzazione di elaborati scritti relativi ai lavori individuali e di gruppo assegnati dal docente
- partecipazione a competizioni fuori università

Modalità di verifica della capacità di applicare le conoscenze

Per quanto riguarda le modalità di verifica della capacità di applicare le conoscenze, si veda riquadro delle conoscenze.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BUSINESS ANALYTICS [url](#)

COMPUTER PROGRAMMING AND DATABASE SYSTEMS [url](#)

ECONOMETRICS FOR BIG DATA [url](#)

MACHINE LEARNING [url](#)

NATURAL LANGUAGE PROCESSING [url](#)

STATISTICS AND PROBABILITY [url](#)

Area di approfondimento Data Science

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito conoscenze di livello avanzato relative a:

1. I principi fondamentali della progettazione algoritmica e l'implementazione dei fondamenti di strutture di dati. Analisi di algoritmi in termini di correttezza, complessità (temporale e spaziale) e trattabilità.
2. Teoria, algoritmi e applicazione di:
 - 2.1 Metodi e algoritmi di ottimizzazione
 - 2.2 Teoria probabilistica e processi stocastici
 - 2.3 Modelli parametrici e non parametrici per la predizione e la classificazione

Le "conoscenze" sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

1. Computer Science (Algorithms) (20602)

2.1 Optimization (20603)

2.2 Stochastic Processes (20604)

2.3 20605 Machine Learning II

Modalità di acquisizione delle conoscenze

Le conoscenze sono acquisite attraverso attività svolte in aula e fuori aula.

Per quanto riguarda le attività in aula, l'acquisizione avviene essenzialmente attraverso la frequenza delle lezioni tenute dal docente, in alcuni casi integrate da testimonianze di ospiti esterni che rappresentano il mondo professionale di riferimento del corso di studi.

Per quanto riguarda le attività fuori aula, le conoscenze sono acquisite attraverso lo studio individuale e di gruppo, sia dei materiali didattici di base del programma che, eventualmente, dei materiali didattici integrativi che il docente rende disponibile per gli approfondimenti facoltativi.

La didattica e l'apprendimento sono supportati (con intensità variabile a seconda degli insegnamenti) da tecnologie multimediali innovative; inoltre per alcune tipologie di insegnamenti (tipicamente quelli quantitativi) le conoscenze e la capacità di applicare le conoscenze sono acquisite anche attraverso l'utilizzo di software ad hoc.

Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e della capacità di applicare le conoscenze è effettuata con le seguenti modalità, diversamente combinate secondo le specificità degli argomenti trattati e le scelte dei responsabili di insegnamento: prove scritte, prove orali, partecipazione attiva in aula, valutazione degli output scritti degli assignment individuali o di gruppo, valutazione delle presentazioni orali degli assignment individuali o di gruppo, con valutazione del solo docente o con peer evaluation, ecc.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di:

1. Applicare le conoscenze acquisite al fine di risolvere un problema attraverso la progettazione, l'analisi e l'implementazione di appropriati algoritmi e la gestione di strutture complesse di dati. Valutare e identificare l'algoritmo più efficiente da utilizzare per analizzare dati specifici.

2. Applicare le conoscenze acquisite al fine di:

2.1 Eseguire l'ottimizzazione utilizzando tecniche di programmazione lineare, ottimizzazione dei network, programmazione intera e alberi decisionali.

2.2 Analizzare e manipolare alcune tipologie di processi stocastici, calcolare le quantità di interesse più rilevanti e realizzare modelli stilizzati dei fenomeni osservati scegliendo, in base alle loro caratteristiche, la corretta tipologia di processo

2.3 Eseguire diversi tipi di previsione/classificazione utilizzando database di grandi dimensioni

1. Computer Science (Algorithms) (20602)

2.1 Optimization (20603)

2.2 Stochastic Processes (20604)

2.3 Machine Learning II (20605)

Modalità di acquisizione delle capacità di applicare le conoscenze

Le capacità di applicare le conoscenze sono acquisite attraverso attività svolte in aula e fuori aula.

Per quanto riguarda le attività in aula, l'acquisizione avviene – a seconda della tipologia di insegnamento – attraverso:

- esercitazioni,

- discussioni che prevedono interazione docente – studenti finalizzate ad applicare le nozioni teoriche alla realtà (analisi di casi, analisi di testi su temi di attualità, ecc.),

- presentazioni in aula degli studenti dei lavori individuali e di gruppo assegnati dal docente

- altre attività d'aula interattive (business games, simulazioni, ecc.)

Per quanto riguarda le attività fuori aula, sono acquisite – sempre a seconda della tipologia di insegnamento – attraverso:

- esercitazioni
- realizzazione di elaborati scritti relativi ai lavori individuali e di gruppo assegnati dal docente
- partecipazione a competizioni fuori università

Modalità di verifica della capacità di applicare le conoscenze

Per quanto riguarda le modalità di verifica della capacità di applicare le conoscenze, si veda riquadro delle conoscenze.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

COMPUTER SCIENCE (ALGORITHMS) [url](#)

MACHINE LEARNING II [url](#)

OPTIMIZATION [url](#)

STOCHASTIC PROCESSES [url](#)

Area di Approfondimento Business Analytics

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito conoscenze di livello avanzato relative a:

1. Le tecniche statistiche e matematiche più avanzate e rilevanti ai fini aziendali, in particolare:

1.1 Analisi di marketing research attraverso i Big Data e processo di sviluppo di nuovi prodotti

1.2 Fondamenti delle reti neurali da applicare all'analisi delle immagini

1.3 Metodi matematici e di simulazione per lo studio di processi di diffusione all'interno di organizzazioni e nel sistema sociale più esteso. Utilizzo di tecniche di network analysis.

2. Tecniche statistiche e matematiche per la finanza, in particolare modellazione stocastica, analisi di inferenza statistica, così come gli aspetti tecnici di misurazione e gestione del rischio nelle istituzioni bancarie e assicurative

Le "conoscenze" sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

1.1 Innovation and Marketing Analytics (20593)

1.2 Deep Learning for computer vision (20600)

1.3 Simulation and Modeling (20599)

2. Finance with Big Data (20598)

Modalità di acquisizione delle conoscenze

Le conoscenze sono acquisite attraverso attività svolte in aula e fuori aula.

Per quanto riguarda le attività in aula, l'acquisizione avviene essenzialmente attraverso la frequenza delle lezioni tenute dal docente, in alcuni casi integrate da testimonianze di ospiti esterni che rappresentano il mondo professionale di riferimento del corso di studi.

Per quanto riguarda le attività fuori aula, le conoscenze sono acquisite attraverso lo studio individuale e di gruppo, sia dei materiali didattici di base del programma che, eventualmente, dei materiali didattici integrativi che il docente rende disponibile per gli approfondimenti facoltativi.

La didattica e l'apprendimento sono supportati (con intensità variabile a seconda degli insegnamenti) da tecnologie multimediali innovative; inoltre per alcune tipologie di insegnamenti (tipicamente quelli quantitativi) le conoscenze e la capacità di applicare le conoscenze sono acquisite anche attraverso l'utilizzo di software ad hoc.

Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e della capacità di applicare le conoscenze è effettuata con le seguenti

modalità, diversamente combinate secondo le specificità degli argomenti trattati e le scelte dei responsabili di insegnamento: prove scritte, prove orali, partecipazione attiva in aula, valutazione degli output scritti degli assignment individuali o di gruppo, valutazione delle presentazioni orali degli assignment individuali o di gruppo, con valutazione del solo docente o con peer evaluation , ecc.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di:

1. Applicare le conoscenze acquisite al fine di:

1.1 Realizzare analisi di ricerche di mercato e di profilazione dei clienti tramite dati di grandi dimensioni non strutturati, come compaiono in pagine web, social media e recensioni di prodotti

1.2 Applicare algoritmi di intelligenza artificiale per estrarre informazioni dalle immagini presenti nel web

1.3 Realizzare modelli, simulazioni e previsioni sulla diffusione di nuovi prodotti e l'emergere di nuove tendenze

2. Applicare le conoscenze acquisite per aiutare le istituzioni finanziarie ad effettuare previsioni del rischio finanziario, valutazioni del prezzo dei beni e previsioni di mercato utilizzando dati di grandi dimensioni

Le "capacità di applicare conoscenze" sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

1.1 Innovation and Marketing Analytics (20593)

1.2 Deep Learning for computer vision (20600)

1.3 Simulation and Modeling (20599)

2. Finance with Big Data (20598)

Modalità di acquisizione delle capacità di applicare le conoscenze

Le capacità di applicare le conoscenze sono acquisite attraverso attività svolte in aula e fuori aula.

Per quanto riguarda le attività in aula, l'acquisizione avviene – a seconda della tipologia di insegnamento – attraverso:

- esercitazioni,
- discussioni che prevedono interazione docente – studenti finalizzate ad applicare le nozioni teoriche alla realtà (analisi di casi, analisi di testi su temi di attualità, ecc.),
- presentazioni in aula degli studenti dei lavori individuali e di gruppo assegnati dal docente
- altre attività d'aula interattive (business games, simulazioni, ecc.)

Per quanto riguarda le attività fuori aula, sono acquisite – sempre a seconda della tipologia di insegnamento – attraverso:

- esercitazioni
- realizzazione di elaborati scritti relativi ai lavori individuali e di gruppo assegnati dal docente
- partecipazione a competizioni fuori università

Modalità di verifica della capacità di applicare le conoscenze

Per quanto riguarda le modalità di verifica della capacità di applicare le conoscenze, si veda riquadro delle conoscenze.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DEEP LEARNING FOR COMPUTER VISION [url](#)

FINANCE WITH BIG DATA [url](#)

INNOVATION AND MARKETING ANALYTICS [url](#)

SIMULATION AND MODELING [url](#)

Area di Approfondimento individuale e linguistico

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito conoscenze relative a temi a sua scelta in ambiti specifici identificati in base ai propri interessi e coerenti al percorso formativo.

Per quanto riguarda le lingue, oltre all'inglese (richiesto come pre-requisito di ammissione), i laureati acquisiranno conoscenze di un'altra lingua UE ad un livello almeno pari ad A2 per l'italiano e almeno B1 business per le altre lingue elencate nella Guida all'Università (italiano obbligatorio per i non madrelingua italiana).

Le conoscenze sono acquisite attraverso attività svolte in aula e fuori aula. Poiché lo studente può superare anche esami presso altre università, qui di seguito ci si limita alle modalità di acquisizione delle conoscenze previste in Bocconi.

Per quanto riguarda le attività in aula, l'acquisizione avviene essenzialmente attraverso la frequenza delle lezioni tenute dal docente, che in alcuni casi sono integrate da testimonianze di ospiti esterni che rappresentano il mondo professionale di riferimento del corso di studi.

Per quanto riguarda le attività fuori aula, le conoscenze sono acquisite attraverso lo studio individuale e di gruppo, sia dei materiali didattici di base del programma che, eventualmente, dei materiali didattici integrativi che il docente rende disponibile per gli approfondimenti facoltativi.

La didattica e l'apprendimento sono supportati (con intensità variabile a seconda degli insegnamenti) da tecnologie multimediali innovative; inoltre per alcune tipologie di insegnamenti (tipicamente quelli quantitativi) le conoscenze e la capacità di applicare le conoscenze sono acquisite anche attraverso l'utilizzo di software ad hoc.

Oltre che attraverso gli insegnamenti, lo studente acquisisce conoscenze e capacità di applicare conoscenze attraverso:

- l'esperienza di stage
- l'elaborazione della tesi

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e della capacità di applicare le conoscenze è effettuata:

- per gli insegnamenti, con le seguenti modalità, diversamente combinate secondo le specificità degli argomenti trattati e le scelte dei responsabili di insegnamento: prove scritte, prove orali, partecipazione attiva in aula, valutazione degli output scritti degli assignment individuali o di gruppo, valutazione delle presentazioni orali degli assignment individuali o di gruppo, con valutazione del solo docente o con peer evaluation, ecc.
- per lo stage, con la valutazione del tutor aziendale e dell'università
- per la tesi, con la valutazione dell'output scritto e della presentazione orale della tesi

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato sarà in grado di applicare le metodologie acquisite durante il corso di studi ed utilizzare i relativi strumenti applicativi; sarà in grado, nel tempo, di analizzare ed interpretare il contesto ambientale di riferimento per le tematiche relative agli ambiti del corso di studi e applicare gli schemi logici acquisiti per affrontare nuove problematiche via via emergenti nel corso della vita professionale.

Per quanto riguarda le lingue, oltre all'inglese (lingua del corso di studi), i laureati dimostreranno la capacità di comprensione / espressione, orale e scritta in un'altra lingua UE almeno a livello elementare (livello di uscita variabile in funzione della lingua – italiano o altra – e delle conoscenze in ingresso al biennio).

Le capacità di applicare le conoscenze sono acquisite attraverso attività in aula e fuori aula. Poiché lo studente può superare anche esami presso altre università, qui di seguito ci si limita alle modalità di acquisizione delle conoscenze previste in Bocconi.

Per quanto riguarda le attività in aula, sono acquisite – a seconda della tipologia di insegnamento – attraverso:

- esercitazioni
- discussioni con interazione docente – studenti finalizzate ad applicare le nozioni teoriche alla realtà (analisi di casi, analisi di testi su temi di attualità, ecc.)
- presentazioni in aula degli studenti dei lavori individuali e di gruppo assegnati dal docente
- altre attività d'aula interattive (business, games, simulazioni, ecc)

Per quanto riguarda le attività fuori aula, sono acquisite – sempre a seconda della tipologia di insegnamento –

attraverso:

- esercitazioni
- realizzazione di elaborati scritti relativi ai lavori individuali e di gruppo assegnati dal docente
- partecipazione a competizioni fuori università

Per quanto riguarda le modalità di verifica della capacità di applicare le conoscenze, si veda riquadro delle conoscenze.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

I laureati avranno acquisito la capacità di integrare conoscenze, di gestire la complessità e di formulare giudizi anche in presenza di informazioni parziali, includendo anche riflessioni e valutazioni riguardanti il processo decisionale supportato dai big data.

Ciò sarà acquisito attraverso:

- lo studio individuale, la discussione in aula e nei lavori di gruppo e nei workshop
- la partecipazione ai seminari
- la stesura della tesi

La verifica dei risultati ottenuti avviene valutando:

- la capacità dello studente di partecipare attivamente alle lezioni e
- il contributo critico apportato sia nelle prove di verifica del profitto degli insegnamenti (prove scritte, orali, assignment individuali e di gruppo, ...) sia nella tesi.

Abilità comunicative

I laureati avranno acquisito abilità e strumenti per la gestione e la trasmissione dell'informazione in forma scritta ed orale, sia agli specialisti che ai non specialisti della materia; in particolare sarà in grado di esprimersi in modo chiaro ed efficace in qualsiasi contesto. Saranno in grado di definire i contenuti di una presentazione e di esporli in pubblico in modo efficace utilizzando i più moderni strumenti informatici.

Questo risultato sarà raggiunto attraverso la partecipazione ai seminari per lo sviluppo di abilità comportamentali, discussione di casi e la presentazione dei risultati in aula e/o nei lavori di gruppo, la presentazione in sede di accertamento delle conoscenze e attraverso periodi di studio e/o di stage all'estero. La stesura della tesi di laurea offre inoltre un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle abilità comunicative sviluppate.

Capacità di apprendimento

I laureati avranno acquisito capacità di apprendimento che permetteranno di essere autonomi nell'aggiornare e sviluppare le loro conoscenze e competenze relative a "data science" e "business analytics"

Tale capacità sarà acquisita attraverso la partecipazione all'attività didattica d'aula, in forma tradizionale e/o interattiva, lo studio individuale ed in particolare modo il lavoro di ricerca svolto per la stesura della tesi di laurea. La verifica dell'acquisizione della capacità di apprendimento è effettuata valutando la qualità dei lavori individuali o di gruppo assegnati e valutando la qualità della tesi di laurea.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

10/06/2024

Le affini e integrative sono costituite da attività formative (prevalentemente insegnamenti, ma eventualmente anche altre attività quali seminari, workshop, per un totale di 26 cfu), che concorrono al raggiungimento degli obiettivi formativi del corso e ne consolidano la sua natura multi e interdisciplinare.

Parte delle attività formative integra la formazione caratterizzante fornendo conoscenze in ambito economico aziendale e informatico. In particolare la formazione offre conoscenze riguardanti l'analisi dei dati aziendali finalizzata all'assunzione di decisioni e tecniche di Natural Language Processing che contribuiscono alla comprensione di fenomeni sociali e profili individuali determinanti nei processi decisionali.

Altra parte delle attività affini integrative, coerentemente con i profili professionali del corso di studi, prevede:

- per il curriculum maggiormente focalizzato sugli aspetti più teorici di data science, attività formative che forniscono i fondamenti della progettazione e dell'analisi degli algoritmi nonché conoscenze relative ai metodi statistici e di machine learning
- per il curriculum maggiormente focalizzato sull'analisi dei dati aziendali, attività formative che forniscono conoscenze relative alla raccolta ed analisi dei dati per gestire attività di marketing e di innovazione, nonché conoscenze relative agli elementi costitutivi dei moderni algoritmi impiegati per trattare ed analizzare immagini.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

11/01/2018

La prova finale per il conseguimento della laurea magistrale consiste nella presentazione e discussione, dinanzi ad un'apposita commissione, di una tesi.

La tesi qualifica in modo significativo il percorso formativo ed è il risultato un lavoro realizzato in modo originale dallo studente sotto la guida di un docente relatore, su un tema riconducibile alle discipline che caratterizzano il curriculum del laureando. La tesi può trarre spunto da un'esperienza di lavoro (stage) o di studio in Italia o all'estero.

Nella tesi lo studente deve dimostrare padronanza delle basi metodologiche degli ambiti disciplinari rilevanti e deve approfondire un argomento specifico sviluppando, in modo originale, aspetti teorici o aspetti applicativi e di natura

empirica.

La tesi è redatta in lingua inglese.



11/06/2024

La prova finale per il conseguimento della laurea magistrale consiste nella presentazione e discussione, dinanzi ad un'apposita commissione, di una tesi.

La tesi qualifica in modo significativo il percorso formativo ed è il risultato di un lavoro realizzato in modo originale dallo studente, sotto la guida di un docente relatore, su un tema riconducibile alle discipline che caratterizzano il curriculum del laureando. La tesi può trarre spunto da un'esperienza di lavoro (stage) o di studio in Italia o all'estero.

Nella tesi lo studente deve dimostrare padronanza delle basi metodologiche degli ambiti disciplinari rilevanti e deve approfondire un argomento specifico sviluppando, in modo originale, aspetti teorici o aspetti applicativi e di natura empirica.

Il lavoro può essere:

- un lavoro (tesi) di contenuto descrittivo/applicativo che comprende l'esposizione e la ri-elaborazione di argomenti per i quali le conoscenze o le metodologie scientifiche sono già consolidate. Il lavoro deve includere una review della letteratura sul tema oggetto di studio.
- un lavoro (tesi di ricerca) atto a produrre nuova conoscenza o nuove metodologie scientifiche, o finalizzato ad analizzare un problema e a fornirne adeguata soluzione. Il lavoro deve includere una approfondita review della letteratura, la definizione di un problema di ricerca basato su un research gap, la metodologia di ricerca utilizzata, l'analisi dei risultati ottenuti.

Gli studenti redigono e discutono la tesi in lingua inglese.

A seconda dell'argomento, la tesi può avere una lunghezza compresa orientativamente fra le 50 e le 150 pagine (18.000-50.000 parole).

L'Università si può avvalere anche di appositi strumenti per la verifica dell'autenticità del testo.

Il lavoro è accompagnato da un abstract che ne sintetizza l'oggetto.

La tesi (elaborato scritto e dissertazione) è valutata da apposita Commissione (nominata dal Rettore o, su sua delega, dai responsabili delle strutture didattiche). La Commissione (presieduta da un docente con qualifica di Professore di ruolo) è formata da almeno 4 componenti:

- il docente relatore;
- il docente secondo relatore, solo se nominato;
- il docente controrelatore;
- almeno 2 ulteriori docenti valutatori (due, nel caso sia previsto il secondo relatore).

La seduta di laurea prevede:

- la presentazione della tesi da parte del candidato
- la discussione della tesi con gli interventi dei membri della Commissione e la risposta del candidato a osservazioni e rilievi (il tempo di discussione di una tesi di ricerca è mediamente superiore rispetto al tempo di discussione di una tesi); al termine della discussione, in assenza del candidato, la Commissione assegna il voto finale che si basa, oltre che sul punteggio assegnato al lavoro scritto e alla dissertazione, anche sulla valutazione del curriculum complessivo.
- Infine, la Commissione, in presenza del candidato, proclama il laureato comunicando il voto di laurea.

Il voto di laurea è così determinato:

- media aritmetica ponderata rispetto ai crediti e convertita in centodecimi di tutte le 'attività formative con voto espresso in

trentesimi' previste dal piano studi,

cui si aggiungono:

- per le tesi di contenuto descrittivo/applicativo da 0 a 5 centodecimi per la valutazione della qualità dell'elaborato scritto e dissertazione
- per le tesi di ricerca da 0 a 8 centodecimi per la valutazione della qualità dell'elaborato scritto e dissertazione
- 1 eventuale centodecimo per tempo di laurea (laurea nelle prime due sessione del secondo anno regolare di corso: luglio e ottobre)

In ogni caso, il punteggio massimo totale per tesi di ricerca + tempo di laurea non può superare gli 8 centodecimi.

Il laureando supera la prova finale quando consegue un voto di laurea pari almeno a 66 centodecimi.

La Commissione, all'unanimità, può concedere la lode ai candidati che soddisfano entrambe le seguenti condizioni:

- hanno voto finale pari almeno a centoundici;
- non hanno ricevuto alcun provvedimento disciplinare con sanzione superiore a 6 mesi.

Con riferimento alla valutazione della qualità dell'elaborato scritto e dissertazione:

Il contenuto del lavoro è valutato sulla base della chiarezza e della correttezza formale dello scritto e della capacità di sintesi dimostrata nella redazione. Il punteggio assegnato dipende dalla complessità delle tematiche trattate, dalla completezza e dall'approfondimento dell'analisi del tema e della relativa letteratura, dal rigore della metodologia di analisi, dalla qualità e correttezza delle eventuali analisi empiriche; è rilevante l'originalità e il grado di innovazione del contributo. È inoltre oggetto di valutazione la congruità delle conclusioni tratte.

La presentazione e la discussione della tesi sono valutate sulla base della capacità del candidato di organizzare la presentazione in modo efficiente e con chiarezza espositiva, della capacità critica di comprendere i quesiti e i commenti effettuati dai membri della Commissione e di rispondere coerentemente.

Nella Guida all'Università pubblicata sul sito sono contenute tutte le informazioni di dettaglio relative a modalità e tempistiche del processo (contenuto della tesi, assegnazione titolo, prenotazione appello di laurea, ottenimento benestare, ammissione alla seduta di laurea, sedute di laurea, modalità di determinazione voto e proclamazione; sessioni di laurea dell'anno).

Link: <https://didattica.unibocconi.it/tsg/testo.php?idr=22645&comando=Base&edizione=2025&volume=R2&idAnt=22645&strperc=>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://didattica.unibocconi.it/lezioni/index.php>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://didattica.unibocconi.it/esami/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.unibocconi.it/laurea>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	SECS-P/08	Anno di corso 1	BUSINESS ANALYTICS link	GAMBARDELLA ALFONSO CV	PO	8	16	
2.	SECS-P/08	Anno di corso 1	BUSINESS ANALYTICS link	PANDEY ABHINAV CV		8	20	

3.	SECS-S/01	Anno di corso 1	COMPUTER PROGRAMMING AND DATABASE SYSTEMS link	IOZZI FABRIZIO CV	ID	8	45	
4.	SECS-S/01	Anno di corso 1	COMPUTER PROGRAMMING AND DATABASE SYSTEMS link	ELIAS MAREK CV	RD	8	19	
5.	SECS-P/05	Anno di corso 1	ECONOMETRICS FOR BIG DATA link	SALA LUCA CV	PA	8	32	
6.	SECS-P/05	Anno di corso 1	ECONOMETRICS FOR BIG DATA link	DEANA GABRIELE NATALE CV	ID	8	32	
7.	SECS-P/08	Anno di corso 1	INNOVATION AND MARKETING ANALYTICS link	SHI QIAONI CV	RD	6	24	
8.	SECS-P/08	Anno di corso 1	INNOVATION AND MARKETING ANALYTICS link	DA DEFINIRE		6	24	
9.	SECS-P/08	Anno di corso 1	INNOVATION AND MARKETING ANALYTICS link			6		
10.	SECS-S/01	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING link	DURANTE DANIELE CV	RD	8	64	
11.	ING-INF/05	Anno di corso 1	NATURAL LANGUAGE PROCESSING link			6		
12.	SECS-P/10	Anno di corso 1	SEMINARI PER LO SVILUPPO DI ABILITA' COMPORTAMENTALI link	BAGNATO MARIA GABRIELLA CV	ID	2	16	
13.	MAT/06 SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICS AND PROBABILITY link	PETRONE SONIA CV	PO	8	40	
14.	MAT/06 SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICS AND PROBABILITY link	ZHU YICHEN CV		8	22	
15.	MAT/06 SECS-S/01	Anno di corso 1	STATISTICS AND PROBABILITY link	FORTINI SANDRA CV	PA	8	10	
16.	ING-INF/05	Anno di corso 2	DEEP LEARNING FOR COMPUTER VISION link			6		
17.	IUS/08	Anno di	DIGITAL PRIVACY SEMINAR link			2		

corso 2

18.	SECS-S/06	Anno di corso 2	FINANCE WITH BIG DATA link	8
19.	SECS-S/01	Anno di corso 2	MACHINE LEARNING II link	6
20.	SECS-S/01	Anno di corso 2	STOCHASTIC PROCESSES link	8

▶ QUADRO B4 | Aule

Link inserito: <https://www.unibocconi.it/aule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://www.unibocconi.it/aule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Link inserito: https://lib.unibocconi.it/*ita

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

La Bocconi offre servizi e strumenti che accompagnano gli studenti nella scelta dell'università e del corso di laurea magistrale per una scelta consapevole e motivata del percorso di studi.

Il servizio Orientamento universitario dell'Ateneo, nel corso di tutto l'anno, propone iniziative specificamente rivolte a studenti universitari e laureati di corsi di studio di 1° livello, bocconiani, italiani e stranieri.

Direttori e docenti dei corsi di laurea magistrale, studenti tutor e personale dei servizi di staff sono impegnati a illustrare agli studenti e alle loro famiglie i percorsi di studio, l'offerta formativa, le modalità di ammissioni, i servizi e le opportunità offerte dall'Ateneo. In funzione della tipologia di iniziativa e degli interessi degli studenti sono previsti focus specifici sui bienni che compongono l'offerta formativa Bocconi.

Attività e servizi per i corsi di laurea magistrale:

- Iniziative di presentazione: Graduate Open Day, presentazioni sul territorio in Italia e all'estero, eventi Bocconi Meets all'estero e in Italia, webinar, partecipazione a saloni specializzati in Italia e all'estero, collaborazioni con media partner, enti e istituzioni nazionali e internazionali. Queste iniziative offrono indicazioni e approfondimenti sui percorsi di studio e sui servizi offerti agli studenti e rappresentano occasioni in cui conoscere la Bocconi e raccogliere informazioni sui servizi dell'Ateneo e sui corsi di studio. Il Graduate Open Day in particolare prevede presentazioni, aree informative e aree consulenziali con i direttori, i docenti e gli studenti dei programmi. Vengono presentati per ciascun corso di Laurea Magistrale elementi distintivi del programma, struttura del corso, opportunità internazionali dedicate, dati di placement il giorno della laurea e ad un anno dalla laurea e top employer.
- Servizi informativi (colloqui informativi individuali in presenza e online, social media, caselle mail e area web dedicate, brochures, articoli, interviste e informazioni su portali di settore): propongono strumenti per acquisire informazioni personalizzate sull'Ateneo, sui corsi di laurea magistrale e sui servizi offerti agli studenti.
- Attività di comunicazione e marketing online: promozione attraverso canali digitali quali social e portali verticali delle attività di orientamento al fine di aumentare l'engagement.
- Iniziative e servizi per studenti ammessi e immatricolati (colloqui individuali, area dedicata sul sito, welcome days): accompagnano gli studenti dall'ammissione all'arrivo in università. Le attività e i servizi sono personalizzati per ciascun corso: in particolare, sono previste lettere di congratulations & Welcome firmate dal direttore di ciascun MSc, oltre a comunicazioni su precorsi e letture estive specifiche in funzione del corso di laurea magistrale di ammissione. A settembre, i Welcome Days, offrono tre settimane di eventi ed iniziative per dare il benvenuto ai nuovi immatricolati. Ciascun direttore dà il benvenuto ai propri studenti con eventi dedicati e li introduce al nuovo ciclo di studi.
- Summer school: settimane estive di avvicinamento alle tematiche ed alla metodologia di insegnamento dei corsi di laurea Bocconi aperte a studenti universitari italiani e stranieri con la possibilità di acquisire crediti per il loro attuale percorso di studi.
- Iniziative per studenti past/current exchange: dedicate all'engagement di studenti stranieri che hanno frequentato o stanno frequentando un periodo breve di studio (exchange) presso la nostra Università.

www.unibocconi.it/orientamentobienni

www.unibocconi.eu/graduateguidance

www.unibocconi.eu/summerschool

www.unibocconi.it/summerschool

Link inserito: <http://www.unibocconi.it/orientamentobienni>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Nel documento in allegato sono descritte le iniziative di orientamento e tutorato in itinere.

12/06/2024

Link inserito: <https://www.unibocconi.it/info-studenti-iscritti>

Pdf inserito: [visualizza](#)



31/05/2024

L'Università Bocconi offre molteplici servizi e attività volte a favorire l'incontro tra le realtà professionali e gli studenti con l'obiettivo di massimizzare le opportunità di stage, in Italia e all'estero.

Le diverse iniziative e gli strumenti resi disponibili per favorire l'incontro con gli employer sono descritti in modo dettagliato nella Scheda Sua relativa all'Accompagnamento al Lavoro. Tra queste, si segnalano in particolare le opportunità di stage dedicate, promosse attraverso la piattaforma on-line 'JobGate' - pubblicate previa verifica della eleggibilità dell'istituzione proponente e della coerenza del contenuto del tirocinio con il percorso universitario - e le numerose iniziative di recruiting con gli employer, realizzate on e off campus, in presenza o in modalità ibrida/digitale, durante il corso dell'anno.

L'Università assiste i suoi studenti e laureati per quanto riguarda l'attivazione degli stage sia sul territorio nazionale sia all'estero.

In particolare, una volta che lo studente/laureato è stato selezionato, l'Università:

- progetta lo stage insieme all'ente ospitante secondo standard di qualità definiti internamente e nel rispetto di quanto richiesto dalla normativa vigente e dal Regolamento di Ateneo in materia di tirocini;
- assegna allo stagista un tutor didattico/organizzativo;
- predispone i documenti di stage (convenzione con progetto formativo o altra documentazione prevista dalla normativa vigente italiana o straniera) e accende le coperture assicurative in qualità di ente promotore. L'intero flusso documentale, incluso il processo di firma, avviene all'interno di una piattaforma dedicata ed è completamente digitalizzato;
- fornisce assistenza mediante B in touch – strumento di messaggistica on-line – telefono, e tramite incontri rivolti a piccoli gruppi o individuali su appuntamento, anche in modalità virtuale;
- eroga formazione/informazione su aspetti comportamentali, normativi e procedurali dello stage durante presentazioni virtuali che si tengono nel corso dell'anno e mediante il modulo E-Learning: "Stage... Si parte!" (in Italiano e in Inglese)
- autorizza preventivamente lo svolgimento dell'esperienza attribuendole potenziale valore curriculare (nel caso di studente che ne faccia richiesta) su delega della direzione del corso di laurea;
- supporta lo stagista nel rilascio di dichiarazioni relative alla richiesta di visti per stage da svolgersi in Paesi extra UE o al rinnovo del permesso di soggiorno per lo svolgimento di stage in Italia per studenti extra-UE o di certificazioni attestanti l'obbligatorietà dello stage per conseguire il titolo di studio, l'effettuazione di uno stage già concluso, l'iscrizione all'Università al fine di partecipare a uno stage;
- assegna borse di studio per mobilità internazionale agli stage che soddisfano i requisiti previsti dai rispettivi programmi Erasmus+, Fondo Sostegno Giovani, contributi propri dell'Università;
- monitora le attività in corso di svolgimento, intervenendo in caso di problemi intercorsi tra l'ente ospitante e lo stagista;
- richiede ed elabora al termine dello stage le valutazioni finali sia da parte del tirocinante sia da parte dell'ente ospitante sulla base delle competenze acquisite con l'esperienza e in riferimento agli obiettivi del percorso formativo;
- attesta l'effettivo svolgimento dello stage secondo gli accordi prestabiliti e predispone la documentazione a supporto dell'attribuzione dei cfu da parte della direzione del corso di laurea.

L'Università Bocconi collabora inoltre con International SOS, leader mondiale nei servizi di assistenza all'estero, per fornire agli studenti informazioni e supporto sul fronte di salute e sicurezza in situazioni di emergenza. I servizi sono riservati agli studenti regolarmente iscritti in Bocconi che partecipano a programmi accademici universitari internazionali, incluso lo stage all'estero formalizzato dall'Università.

Link inserito: <http://www.cs.unibocconi.it>





In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

1) Sono previste le seguenti opportunità:

nell'ambito del Programma Scambi - che include il Programma Erasmus - per gli studenti graduate sono attivi accordi bilaterali con oltre 200 scuole in oltre 40 Paesi nei 5 continenti, per un totale di circa 650 opportunità per l'a.a. 2024-25. Gli studenti selezionati hanno la possibilità di frequentare insegnamenti nelle università partner che possono poi essere riconosciuti in Bocconi. Gli accordi si basano sul criterio di reciprocità e permettono agli studenti di entrambe le istituzioni di effettuare un periodo di studio senza versare alcun tipo di tassa universitaria all'istituzione partner. Lo studente sostiene, invece, le spese di viaggio, vitto e alloggio.

2) Gli studenti interessati a frequentare un semestre all'estero al di fuori del Programma Scambi possono invece iscriversi presso alcune università estere in qualità di Free-Mover Semester (Fee-paying Visiting Students o Independent Students).

Maggiori informazioni sono disponibili al link www.ir.unibocconi.eu (Aggiornamento link febbraio)

Link inserito: <http://www.ir.unibocconi.eu>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Argentina	Universidad Argentina de la Empresa		27/09/1988	solo italiano
2	Argentina	Universidad de Belgrano		01/08/1986	solo italiano
3	Australia	Australian National University		01/12/2004	solo italiano
4	Australia	Monash University		18/04/2008	solo italiano
5	Australia	Queensland University of Technology		08/03/2006	solo italiano
6	Australia	RMIT University		28/11/2014	solo italiano
7	Australia	University of Adelaide		20/07/2007	solo italiano
8	Australia	University of Melbourne		14/01/1999	solo italiano
9	Australia	University of New South Wales		10/02/1995	solo italiano

10	Australia	University of Queensland	08/03/2006	solo italiano
11	Australia	University of Sydney	11/09/2007	solo italiano
12	Australia	University of Western Australia	10/06/2003	solo italiano
13	Austria	CEU-Central European University	10/03/2022	solo italiano
14	Austria	WU - Wirtschaftsuniversität Wien	21/07/1986	solo italiano
15	Belgio	Katholieke Universiteit Leuven	29/06/2015	solo italiano
16	Belgio	Université Catholique de Louvain	15/12/1987	solo italiano
17	Belgio	Université libre de Bruxelles	06/06/1997	solo italiano
18	Brasile	Fundação Getulio Vargas - EBAPE, Rio de Janeiro	12/07/2004	solo italiano
19	Brasile	Fundação Getulio Vargas - EPGE	01/02/2013	solo italiano
20	Brasile	Fundação Getulio Vargas à EAESP, São Paulo	07/08/1978	solo italiano
21	Brasile	Fundação Instituto Administração	07/01/2014	solo italiano
22	Brasile	INSPER São Paulo	16/09/2006	solo italiano
23	Brasile	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	01/08/1989	solo italiano
24	Brasile	Universidade de Sao Paulo	02/07/2006	solo italiano
25	Canada	HEC Montréal	01/08/1992	solo italiano
26	Canada	McGill University	01/08/1985	solo italiano
27	Canada	Queen�s University	16/12/2004	solo italiano
28	Canada	UBC à University of British Columbia del Canada	30/09/2013	solo italiano
29	Canada	University of Toronto	01/08/2005	solo italiano

30	Canada	Western University	01/08/1989	solo italiano
31	Canada	York University	30/07/1984	solo italiano
32	Cile	Pontificia Universidad Catolica de Chile	10/04/1997	solo italiano
33	Cina	China University of Nottingham Ningbo	09/04/2013	solo italiano
34	Cina	Fudan University à School of Management	29/09/2004	solo italiano
35	Cina	Jiao Tong University	08/03/2006	solo italiano
36	Cina	Peking University	02/07/2006	solo italiano
37	Cina	Peking University Shenzhen	26/06/2017	solo italiano
38	Cina	Renmin University of China	02/09/2010	solo italiano
39	Cina	Sun Yat-sen University	10/03/2004	solo italiano
40	Cina	The Chinese University of Hong Kong	29/08/2011	solo italiano
41	Colombia	Universidad de Los Andes	01/08/1989	solo italiano
42	Corea Del Sud	KAIST	18/01/2006	solo italiano
43	Corea Del Sud	Korea University	21/01/2008	solo italiano
44	Corea Del Sud	Sungkyunkwan University - School of Business	17/01/2024	solo italiano
45	Costa Rica	INCAE Business School	01/02/2013	solo italiano
46	Danimarca	Aarhus University	11/07/2014	solo italiano
47	Danimarca	Copenhagen Business School	01/08/1988	solo italiano
48	Estonia	Estonian Business School - Tallinn	01/08/1998	solo italiano
49	Finlandia	Aalto University	06/05/1997	solo italiano

50	Francia	Audencia Group - Audencia Nantes Ecole de Management	12/11/2014	solo italiano
51	Francia	EM Lyon Business School	22/01/2004	solo italiano
52	Francia	ESSEC Business School	30/01/2006	solo italiano
53	Francia	Ecole Des Hautes Etudes Commerciales Du Nord	24/11/2010	solo italiano
54	Francia	Grenoble Ecole de Management	10/01/2012	solo italiano
55	Francia	IESEG School of Management - Lille Catholic University	17/08/2014	solo italiano
56	Francia	NEOMA BUSINESS SCHOOL	01/03/2021	solo italiano
57	Francia	Sciences Po	01/08/1997	solo italiano
58	Francia	Universit� de Paris Dauphine	25/05/2006	solo italiano
59	Francia	Universit� de Strasbourg	18/11/2001	solo italiano
60	Francia	Universit� Pantheon-Sorbonne	21/11/2014	solo italiano
61	Germania	EBS Universit�t für Wirtschaft und Recht	01/08/2005	solo italiano
62	Germania	ESMT Berlin	17/11/2021	solo italiano
63	Germania	Freie Universit�t Berlin	01/08/2006	solo italiano
64	Germania	Hertie School of Governance	12/03/2012	solo italiano
65	Germania	Humboldt Universit�t	18/07/2017	solo italiano
66	Germania	LMU Munich School of Management	02/02/2017	solo italiano
67	Germania	Technische Universitaet Muenchen	20/11/2018	solo italiano
68	Germania	Universitat Mannheim	01/08/1996	solo italiano
69	Germania	Universitat Zu Koln	10/01/1983	solo italiano

70	Germania	WHU â Otto Beisheim School of Management	21/12/2006	solo italiano
71	Ghana	Ghana Institute of Management and Public Administration	31/10/2016	solo italiano
72	Giappone	International University of Japan	01/08/1986	solo italiano
73	Giappone	Nagoya University of Commerce and Business	18/12/2012	solo italiano
74	Giappone	Waseda University	30/01/2006	solo italiano
75	India	Indian Institute of Foreign Trade	01/06/2007	solo italiano
76	India	Indian Institute of Management â Ahmedabad	01/08/2000	solo italiano
77	India	Indian Institute of Management â Bangalore	18/02/2000	solo italiano
78	India	Indian Institute of Management â Calcutta	06/10/2005	solo italiano
79	India	Indian Institute of Management â Indore	20/06/2011	solo italiano
80	India	Indian Institute of Management â Kozhikode	09/12/2006	solo italiano
81	India	Indian Institute of Management â Lucknow	24/07/2006	solo italiano
82	India	Indian School of Business	09/01/2006	solo italiano
83	India	Management Development Institute	28/06/2005	solo italiano
84	Irlanda	University College Dublin	10/03/1998	solo italiano
85	Israele	Tel Aviv University	19/08/1997	solo italiano
86	Kenya	Strathmore University	30/01/2018	solo italiano
87	Libano	American University in Beirut	20/10/2016	solo italiano
88	Marocco	ESCA Ecole de Management	06/02/2018	solo italiano
89	Messico	IPADE	01/02/2011	solo italiano

90	Messico	Monterrey Tech Itesm	01/08/2000	solo italiano
91	Norvegia	BI Norwegian Business School	12/01/2007	solo italiano
92	Norvegia	NHH Norwegian School of Economics	01/08/1993	solo italiano
93	Nuova Zelanda	University of Auckland	22/11/2013	solo italiano
94	Nuova Zelanda	University of Otago	30/10/2001	solo italiano
95	Nuova Zelanda	Victoria University of Wellington	24/09/1996	solo italiano
96	Olanda	Erasmus Universiteit	01/08/1986	solo italiano
97	Olanda	Maastricht University	01/08/1999	solo italiano
98	Olanda	Universiteit Van Amsterdam	01/08/1999	solo italiano
99	Olanda	University of Tilburg	08/03/2006	solo italiano
100	Olanda	Utrecht University	18/07/2016	solo italiano
101	PerÙ	Universidad ESAN	08/03/2006	solo italiano
102	Polonia	Warsaw School of Economics	01/08/1996	solo italiano
103	Portogallo	UNIVERSIDADE CATOLICA PORTUGUESA	26/01/1998	solo italiano
104	Portogallo	Universidade Catolica Portuguesa, Porto	01/08/2003	solo italiano
105	Portogallo	Universidade Nova de Lisboa	13/07/2006	solo italiano
106	Regno Unito	Aston University	15/09/2005	solo italiano
107	Regno Unito	Durham University	27/10/2015	solo italiano
108	Regno Unito	Imperial College London	30/01/2015	solo italiano
109	Regno Unito	London Business School	07/02/2019	solo italiano

110	Regno Unito	Loughborough University	16/01/2017	solo italiano
111	Regno Unito	Nottingham University	01/02/2014	solo italiano
112	Regno Unito	University of Exeter	19/05/2015	solo italiano
113	Regno Unito	University of Leeds	30/11/2017	solo italiano
114	Regno Unito	University of Manchester	01/08/1996	solo italiano
115	Repubblica Ceca	Charles University	15/12/2015	solo italiano
116	Repubblica Ceca	University of Economics	01/08/1986	solo italiano
117	Romania	The National School of Political Science and Public Administration	03/01/2021	solo italiano
118	Singapore	National University of Singapore	16/02/1998	solo italiano
119	Singapore	Singapore Management University	15/10/2002	solo italiano
120	Stati Uniti	Arizona State University	10/12/2012	solo italiano
121	Stati Uniti	Babson College	07/02/2005	solo italiano
122	Stati Uniti	Brandeis University	01/08/1987	solo italiano
123	Stati Uniti	Brigham Young University	03/04/2014	solo italiano
124	Stati Uniti	Duke University - Fuqua School of Business	15/09/2014	solo italiano
125	Stati Uniti	Emory University	16/01/2002	solo italiano
126	Stati Uniti	Georgetown University	20/03/2023	solo italiano
127	Stati Uniti	Indiana University	01/08/1998	solo italiano
128	Stati Uniti	Rensselaer Polytechnic Institute	01/08/1987	solo italiano
129	Stati Uniti	Southern Methodist University	16/09/2006	solo italiano

130	Stati Uniti	Texas A&M University	01/02/2020	solo italiano
131	Stati Uniti	The George Washington University	14/10/2008	solo italiano
132	Stati Uniti	The University of Texas at Austin	16/03/1998	solo italiano
133	Stati Uniti	Tulane University	24/07/2017	solo italiano
134	Stati Uniti	University of California, San Diego	01/07/1992	solo italiano
135	Stati Uniti	University of Florida	13/06/1988	solo italiano
136	Stati Uniti	University of Maryland	18/11/1999	solo italiano
137	Stati Uniti	University of Michigan	21/08/1987	solo italiano
138	Stati Uniti	University of Minnesota	03/04/1990	solo italiano
139	Stati Uniti	University of North Carolina	19/05/2005	solo italiano
140	Stati Uniti	University of San Diego	21/09/1987	solo italiano
141	Stati Uniti	University of Virginia	02/07/2006	solo italiano
142	Sud Africa	University of Capetown	10/12/2012	solo italiano
143	Sud Africa	University of Witswatersrand	01/08/1999	solo italiano
144	Sudafrica	Universiy of Pretoria	15/11/2018	solo italiano
145	Svezia	GÅTEBORGS UNIVERSITET	01/08/2002	solo italiano
146	Svezia	JÄrnköping University	01/08/2003	solo italiano
147	Svezia	Lunds Universitet	26/06/2014	solo italiano
148	Svezia	Stockholm School of Economics	13/12/1983	solo italiano
149	Svizzera	ETH Zurich	01/08/2008	solo italiano

150	Svizzera	Universität St. Gallen	25/10/1989	solo italiano
151	Svizzera	Universität de Lausanne	09/10/1996	solo italiano
152	Taiwan	National Chengchi University	08/11/2006	solo italiano
153	Taiwan	National Taiwan University	28/02/2011	solo italiano
154	Thailandia	Chulalongkorn University	12/06/1998	solo italiano
155	Thailandia	Thammasat University	02/07/2007	solo italiano
156	Turchia	Koc University	15/12/1998	solo italiano
157	Ungheria	Budapesti Corvinus Egyetem	01/08/1995	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

L'Università Bocconi, tramite i servizi della Direzione Employer Relations & Career Services, offre molteplici attività^{27/05/2024} volte a favorire l'inserimento di studenti e laureati nel mercato del lavoro in Italia e all'estero.

Con questa finalità collabora - tramite un team dedicato - con realtà professionali di tutti i settori nei principali mercati mondiali, imprese, enti, istituzioni e studi professionali, per la realizzazione di opportunità sia di formazione e orientamento sia di recruiting.

Le iniziative, infatti, possono essere raggruppate in due aree tematiche: un'area dedicata alla conoscenza del mondo del lavoro, e un'area dedicata alla ricerca di opportunità di stage e di placement e all'incontro con gli employer.

Tutte le informazioni sono disponibili presso uno spazio informativo dedicato (Infopoint) e tramite diversi canali di comunicazione dell'Università. Gli studenti graduate, inoltre, hanno una persona di riferimento (account) specifica per corso di studi e settore di attività professionale.

Iniziative di orientamento in uscita – per conoscere il mondo del lavoro

Durante il percorso accademico, lo studente può usufruire di numerosi servizi che lo supportano nel riconoscimento delle proprie competenze personali, punto di partenza per la conoscenza delle caratteristiche del mercato del lavoro, per una ricerca consapevole delle opportunità e per sapersi proporre al meglio agli employer. Le attività sono accessibili attraverso il Career Counseling Hub, una piattaforma digitale che include i servizi di Orientamento finalizzati ad accompagnare lo studente all'ingresso nel mondo del lavoro. Benché la partecipazione alle attività organizzate non sia obbligatoria, la quasi totalità degli studenti aderisce alle iniziative proposte. L'Università invita gli studenti a partecipare alle varie attività suggerendo un percorso ideale in considerazione dei contenuti trattati. Diverse tra le iniziative descritte sono realizzate con il contributo e il diretto intervento dei professionisti delle aziende, per fornire occasioni di orientamento e formazione in "presa diretta" con il mercato.

- Career Starter Pack, International Career: Interactive Country Guides e The Career in Series - Programmi Digitali di orientamento che mirano a fornire agli studenti le competenze necessarie nella ricerca di lavoro, la conoscenza dei diversi settori, funzioni, professioni e del mercato del lavoro internazionale.

- Colloqui individuali di orientamento attitudinale: per approfondire le proprie attitudini in vista di una scelta professionale consapevole

- Incontri di formazione su professioni, strumenti e tecniche di ricerca di lavoro, soft skills più richieste dal mercato –

Diversi cicli di incontri, in aula e one-to-one: "Career Workshop", "Get ready for the Job", "The Career in Series, Chat with alumni".

- Career Services Infopoint – Spazio informativo sul mondo del lavoro e sulle iniziative dei Career Services, E' disponibile un servizio di consulenza individuale per aiutare gli studenti e i laureati a impostare la propria ricerca di opportunità di stage e lavoro. Sono inoltre disponibili diversi strumenti online (es."Big Interview", "Going Global", "Firsthand", "Prep Investment Banking" e "My Consulting Coach").
- Mock Interviews – Simulazioni di colloqui di selezione a cura di professionisti HR di azienda.
- Presentazioni a gruppi di studenti suddivisi per corso di studi – Incontri di orientamento sull'utilizzo efficace dei servizi e delle iniziative proposte, sul mercato e sulla definizione del progetto professionale.
- Consulenza individuale – Incontri sulla definizione del progetto professionale con focus su settori, aree funzionali e aree geografiche.
- CV@B - Piattaforma online per la redazione del curriculum e della lettera di motivazione, con consigli di orientamento ad hoc per gli studenti Graduate.
- Mentoring Programs: iniziative di mentoring che mettono in contatto gli studenti con professionisti che lavorano in diversi settori.

Iniziative di incontro con gli Employers – per entrare nel mercato del lavoro

L'Università offre molteplici occasioni di incontro con gli employer, on-campus e off-campus, finalizzate a favorire l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. Un team dedicato sviluppa le relazioni con il mercato domestico e internazionale, con l'obiettivo di massimizzare il numero e la qualità delle opportunità di stage e placement offerte a studenti e laureati. A questo proposito è attiva anche una partnership con un gruppo selezionato di Imprese Associate, primarie recruiter, insieme alle imprese Partner (donor dell'Università), di profili qualificati. Per facilitare l'inserimento lavorativo dei profili appartenenti alle categorie protette è disponibile un servizio dedicato (DAL).

Per gli studenti graduate lo stage è obbligatorio: lo stage curriculare con crediti è inserito in piano studi come attività curricolare a sé e può essere svolto presso imprese, studi, istituzioni, organizzazioni e associazioni, in Italia e all'estero. Gli studenti possono svolgere anche ulteriori esperienze durante il percorso di studi (stage curriculare senza crediti); infine, possono svolgere uno stage dopo il conseguimento del titolo (stage extracurriculare). L'Università mette a disposizione le offerte, monitora la qualità dei progetti formativi, assiste tirocinanti e employer e si occupa di tutte le pratiche necessarie alla formalizzazione dello stage e al suo riconoscimento in carriera accademica.

Occasioni di incontro con gli employer (on e off campus, anche in modalità virtuale) e opportunità di stage e di lavoro in Italia e all'estero raccolte dall'Università e riservate ai propri studenti e laureati sono offerte tramite:

-JobGate - Piattaforma online di incontro fra domanda e offerta aggiornata quotidianamente. All'interno del portale è inoltre possibile accedere ad opportunità raggruppate secondo alcune caratteristiche "tematiche" peculiari (Focus On), come l'area geografica o il settore di appartenenza dell'employer.

- Speciale Stage Curricolari - Programma semestrale di stage curricolari offerti dalle aziende aderenti ai programmi di partnership dell'Ateneo.

- Bocconi&Jobs on campus & abroad - Career event (semestrale on campus e annuale in UK & Ireland, Francia, Benelux, Spain & Portugal, Germany & Switzerland) che permettono ai bocconiani di entrare in contatto con aziende e istituzioni appartenenti a ogni settore per opportunità in diverse aree geografiche.

- Recruiting Date – Career fair dedicate agli employer di specifici settori (Government, Public Services & International Organizations; Fashion, Luxury & Beauty; Arts, Sport & Entertainment; Banking, Financial Services & Fintech; Web & Digital Companies).

- Investment Banking Days – Evento dedicato all'incontro con le più importanti istituzioni del settore.

- Incontri dedicati a singoli employer - Incontri rivolti all'intera popolazione studentesca o a target individuati secondo specifiche esigenze aziendali (per esempio: presentazioni aziendali, selezioni on campus, incontri one-to-one, eventi di networking).

- Company Visit - Visite aziendali della durata di circa mezza giornata con momenti di presentazione aziendale, networking e recruiting.

- In-Company Training – Brevi esperienze in azienda, in Italia e all'estero, strutturate in una parte teorica (presentazioni aziendali, interventi di Manager) e una pratica (business case, lavori di gruppo, attività di networking, etc).

- Cv book - Profili online degli studenti e dei laureati consultabili dagli employer.

*Le attività sono erogate on line, in presenza o in modalità ibrida.

Link inserito: <http://www.cs.unibocconi.it>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Nel documento in allegato sono descritte le altre iniziative realizzate dall'Università.

10/06/2024

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B6

Opinioni studenti

In allegato il documento relativo al programma VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA': a.a. 2023-2024.

11/09/2024

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

In allegato il documento relativo alla 'VALUTAZIONE DELL'ESPERIENZA UNIVERSITARIA': indagine sugli studenti laureandi a.a. 2022-23.

11/09/2024

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

In allegato sono riportati i dati di ingresso, di percorso e di uscita.

09/09/2024

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

In allegato sono riportate le statistiche di ingresso dei laureati nel mondo del lavoro.

09/09/2024

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Al termine di ogni tirocinio l'azienda/istituzione sede di stage, nella persona del tutor, compila una scheda di valutazione in una scala da 1 a 10 sul tirocinante. Nel pdf allegato sono presentate le valutazioni sui tirocinanti (studenti e laureati) del corso di laurea relative agli stage svolti nell'a.a. 2022/23.

11/09/2024

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

12/06/2024

In allegato descrizione della struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

12/06/2024

In allegato descrizione dell'organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

12/06/2024

In allegato descrizione della programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

12/06/2024

Il Riesame annuale consiste nel monitoraggio, ad opera del Gruppo di Riesame del Corso di Studio (CdS), dell'andamento di un set di indicatori definiti dall'ANVUR (che compongono la c.d. SMA – Scheda di Monitoraggio Annuale), cui si aggiungono altri indicatori desunti dagli strumenti di controllo direzionale interni e scelti dal Presidio di Qualità di Ateneo (PQA) per la loro valenza quali misure del grado di raggiungimento degli obiettivi strategici dell'Università con riferimento all'area della formazione.

L'attività di monitoraggio si sviluppa in un'analisi critica degli indicatori che vanno commentati all'interno della scheda SMA, con particolare riferimento a:

- quelli identificati come maggiormente significativi rispetto agli obiettivi di sviluppo e alle caratteristiche specifiche del CdS, anche alla luce delle segnalazioni fornite dal PQA;
- quelli che registrano andamenti fortemente peggiorativi in termini temporali o valori che si discostano in modo rilevante (dell'ordine del 20% o superiore) rispetto ai benchmark di riferimento esterni (correttamente identificati più avanti).

I valori degli indicatori da monitorare, analizzare e commentare (che hanno ad oggetto aspetti quali: l'attrattività del CdS, la

didattica e la regolarità delle carriere degli studenti, l'internazionalizzazione, la soddisfazione dei laureandi e l'occupabilità dei laureati, la consistenza e la qualificazione del corpo docente) sono messi a disposizione delle direzioni dei CdS a cura del PQA e, per quanto riguarda il set di parametri fornito da ANVUR, includono anche i valori medi di riferimento relativi a:

- i corsi della stessa classe di laurea erogati dall'Ateneo;
- i corsi della stessa classe di laurea erogati dagli Atenei presenti nell'area geografica di appartenenza;
- i corsi della stessa classe di laurea erogati da tutti gli Atenei italiani.

Questi dati di benchmark esterni possono, inoltre, essere integrati, su richiesta del CdS, dai valori degli indicatori riferiti a specifici percorsi offerti da altri Atenei con i quali il CdS ritenesse utile confrontare le proprie performance in quanto considerati simili.

La disponibilità dei suddetti insiemi di dati, forniti ove possibile in serie storica almeno triennale (tre anni accademici o tre coorti di studenti), permette dunque di effettuare opportuni confronti delle prestazioni realizzate rispetto a diverse categorie di benchmark.

Nel caso in cui, a valle delle analisi svolte, il Gruppo di Riesame del CdS dovesse rilevare la presenza di valori/ andamenti critici (in base a quanto sopra indicato) o comunque meritevoli di essere affrontati con specifici interventi o approfondimenti, è necessario indicare nella scheda SMA le corrispondenti azioni che si intendono attivare. In queste circostanze, tenuto conto del livello di criticità rilevato, il Gruppo di Riesame del CdS dovrà valutare se vi sia l'esigenza di effettuare analisi più approfondite che richiedano l'anticipazione dello svolgimento del Riesame Ciclico.

Di regola, e in assenza di diverse indicazioni da parte di ANVUR, il processo di riesame/monitoraggio annuale viene sviluppato in Bocconi con il seguente iter organizzativo e temporale:

- Entro il 30 Luglio di ogni anno il PQA mette a disposizione del direttore del CdS (affinché li condivida con gli altri componenti del Gruppo di Riesame) i dati di pertinenza degli indicatori oggetto del monitoraggio.
- Entro il 30 Settembre di ogni anno il Gruppo di Riesame del CdS è tenuto a compilare la scheda di monitoraggio annuale, redatta seguendo le istruzioni predisposte dall'ANVUR (eventualmente integrate da ulteriori specifiche fornite dal PQA) e corredata dagli opportuni commenti, frutto delle analisi e delle considerazioni svolte secondo le modalità sopra indicate.
- Entro il 31 Ottobre di ogni anno la Scheda di monitoraggio annuale del Corso di Studio è sottoposta, a cura del Direttore del CdS, all'approvazione del Comitato di CdS, che ne assume la responsabilità. La scheda approvata va successivamente trasmessa al PQA, che avrà cura a sua volta di farne pervenire copia al Nucleo di Valutazione, oltre che al Dean della Scuola e alla Commissione Paritetica Docenti-Studenti di riferimento, per le considerazioni e le iniziative di rispettiva competenza.



QUADRO D5

Progettazione del CdS

13/06/2018

In allegato il documento di progettazione del corso di studi.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

13/06/2018

In allegato il documento relativo alle motivazioni per l'istituzione del corso di laurea magistrale in Data Science and Business Analytics

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Commerciale "Luigi Bocconi" MILANO
Nome del corso in italiano	Scienza dei Dati e Analisi di Business
Nome del corso in inglese	Data Science and Business Analytics
Classe	LM-82 - Scienze statistiche
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unibocconi.it/en/programs/master-science/data-science-and-business-analytics
Tasse	http://www.unibocconi.it/tca Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Corso internazionale: DM 987/2016 - DM935/2017



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MELEGARO Alessia
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Comitato di Corso di Laurea Magistrale
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Facoltà di ECONOMIA



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	DRNDNL88B28F443V	DURANTE	Daniele	SECS-S/01	13/D	RD	1	
2.	FRTSDR64T67F205J	FORTINI	Sandra	SECS-S/01	13/D1	PA	1	
3.	LJINTN70H24Z404E	LIJOI	Antonio	SECS-S/01	13/D1	PO	1	
4.	MLGLSS71P45L781D	MELEGARO	Alessia	SECS-S/04	13/D3	PO	1	
5.	MLTLCU62C04L682T	MOLTENI	Luca	SECS-S/01	13/D1	RU	1	
6.	PTRSNO58S41E801M	PETRONE	Sonia	SECS-S/01	13/D1	PO	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Scienza dei Dati e Analisi di Business

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
CIPOLLA CIPOLLA	ENRICO	3139480@studbocconi.it	
D'ONOFRIO	ANTONIO	3109586@studbocconi.it	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
FORTINI	SANDRA
MARZUPIO	ANNA
MELEGARO	ALESSIA

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
ROMANO'	GIOVANNI		Docente non di ruolo
DEL SOLE	CLAUDIO		Docente non di ruolo
ZHANG	JIYU		Docente non di ruolo
FORTINI	SANDRA		Docente di ruolo
DUNN	PIETRO		Docente non di ruolo

LIU	YONGKUN	Docente non di ruolo
LUCCHINI	LORENZO	Docente non di ruolo
ASCOLANI	FILIPPO	Docente non di ruolo
MASCARI	FRANCESCO	Docente non di ruolo
ANDOLFATTO	ANDREA	Docente non di ruolo
ASCOLANI	FILIPPO	Docente non di ruolo
BALSAMO	DUILIO	Docente non di ruolo
LOMURNO	EUGENIO	Docente non di ruolo
PLAZA DEL ARCO	FLOR MIRIAM	Docente non di ruolo
ANNESI	BRANDON LIVIO	Docente non di ruolo
DI CAPRIO	GIOVANNI	Docente non di ruolo
FANKHAUSER	MARTIN	Docente non di ruolo
FROSI	CLAUDIA	Docente non di ruolo

▶ Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale	Si - Posti: 85

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 03/07/2023

- Sono presenti posti di studio personalizzati

▶ Sedi del Corso

Sede del corso: Via Sarfatti 25, 20136 Milano - MILANO

Data di inizio dell'attività didattica	05/09/2024
Studenti previsti	85



Eventuali Curriculum



Data Science

DS

Business Analytics

BA



Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
MOLTENI	Luca	MLTLCU62C04L682T	
PETRONE	Sonia	PTRSNO58S41E801M	
DURANTE	Daniele	DRNDNL88B28F443V	
SALA	Luca	SLALCU72D07F205W	
LIJOI	Antonio	LJINTN70H24Z404E	
MELEGARO	Alessia	MLGLSS71P45L781D	
FORTINI	Sandra	FRTSDR64T67F205J	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
ROMANO'	GIOVANNI	
DEL SOLE	CLAUDIO	
ZHANG	JIYU	
FORTINI	SANDRA	
DUNN	PIETRO	

LIU	YONGKUN
LUCCHINI	LORENZO
ASCOLANI	FILIPPO
MASCARI	FRANCESCO
ANDOLFATTO	ANDREA
ASCOLANI	FILIPPO
BALSAMO	DUILIO
LOMURNO	EUGENIO
PLAZA DEL ARCO	FLOR MIRIAM
ANNESI	BRANDON LIVIO
DI CAPRIO	GIOVANNI
FANKHAUSER	MARTIN
FROSI	CLAUDIA



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	B112
Massimo numero di crediti riconoscibili	0 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011



Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	29/09/2016
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	24/10/2016
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/02/2017 - 17/03/2017
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	09/01/2018



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

In allegato le Relazione del Nucleo di Valutazione di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)



Il prof. Gianmario Verona, Rettore dell'Università Bocconi, in data 9 gennaio 2018, illustra al Comitato di Coordinamento universitario per la Lombardia la proposta di istituzione del corso di laurea magistrale in Data Science and Business Analytics, afferente alla classe LM-82 e impartito in lingua inglese, da attivare in Bocconi a partire dall'anno accademico 2018-2019.

Con il corso di laurea in Data Science and Business Analytics l'Ateneo si propone di far apprendere agli studenti le più moderne tecniche di analisi statistica, matematica e computazionale per analizzare dati di grandi dimensioni (i cosiddetti Big Data), per interpretare e comunicare i risultati in modo da influenzare le decisioni strategiche delle imprese e organizzazioni in cui andranno a lavorare.

I laureati del corso saranno dotati di competenze quantitative abbinate a una profonda conoscenza delle dinamiche aziendali e saranno quindi in grado di rapportarsi con il management aziendale per influenzare le decisioni strategiche fondate sull'analisi dei dati. La preparazione dei laureati copre le aree della progettazione e gestione di database di grandi dimensioni, della statistica teorica e applicata per l'individuazione di relazioni di correlazione e causalità nei dati e per la formulazione di predizioni, nonché l'ambito di computer science.

Al termine dell'esposizione del prof. Verona, il Comitato di Coordinamento, all'unanimità esprime parere favorevole in merito alla proposta di istituzione del corso di laurea magistrale in Data Science and Business Analytics.

In allegato l'estratto del verbale della riunione del Comitato di Coordinamento universitario per la Lombardia del 9 gennaio 2018.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2024	562403692	BUSINESS ANALYTICS <i>semestrale</i>	SECS-P/08	Alfonso GAMBARDELLA CV Professore Ordinario	SECS-P/08	16
2	2024	562403692	BUSINESS ANALYTICS <i>semestrale</i>	SECS-P/08	Abhinav PANDEY CV		20
3	2024	562403695	COMPUTER PROGRAMMING AND DATABASE SYSTEMS <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Marek ELIAS CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)	INF/01	19
4	2024	562403695	COMPUTER PROGRAMMING AND DATABASE SYSTEMS <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Fabrizio IOZZI CV Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)	SECS-S/06	45
5	2023	562403658	COMPUTER SCIENCE (ALGORITHMS) <i>semestrale</i>	FIS/02	Definire DA		16
6	2023	562403658	COMPUTER SCIENCE (ALGORITHMS) <i>semestrale</i>	FIS/02	Adam POLAK CV		32
7	2023	562403666	DEEP LEARNING FOR COMPUTER VISION <i>semestrale</i>	SECS-P/08 SECS-P/10	Definire DA		36
8	2023	562403666	DEEP LEARNING FOR COMPUTER VISION <i>semestrale</i>	SECS-P/08 SECS-P/10	Fabrizio IOZZI CV Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)	SECS-S/06	12
9	2023	562403497	DIGITAL PRIVACY SEMINAR <i>semestrale</i>	IUS/08	Flavia BAVETTA CV		8
10	2023	562403497	DIGITAL PRIVACY SEMINAR <i>semestrale</i>	IUS/08	Giovanni DE GREGORIO CV		8
11	2024	562403696	ECONOMETRICS FOR BIG DATA <i>semestrale</i>	SECS-P/05	Docente di riferimento Luca SALA CV Professore Associato (L. 240/10)	SECS-P/01	32
12	2024	562403696	ECONOMETRICS FOR BIG DATA <i>semestrale</i>	SECS-P/05	Gabriele Natale DEANA CV Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)	SECS-P/01	32
13	2023	562403667	FINANCE WITH BIG DATA <i>semestrale</i>	SECS-S/06	Clement Jonathan MAZET CV Ricercatore a t.d. -	SECS-P/11	64

t.pieno (art. 24 c.3-
a L. 240/10)

14	2024	562403697	INNOVATION AND MARKETING ANALYTICS <i>semestrale</i>	SECS-P/08	Definire DA		24
15	2024	562403697	INNOVATION AND MARKETING ANALYTICS <i>semestrale</i>	SECS-P/08	Qiaoni SHI CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	SECS- P/08	24
16	2024	562403700	MACHINE LEARNING <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Docente di riferimento Daniele DURANTE CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- b L. 240/10)</i>	SECS- S/01	64
17	2023	562403661	MACHINE LEARNING II <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Daniele DURANTE CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- b L. 240/10)</i>	SECS- S/01	12
18	2023	562403661	MACHINE LEARNING II <i>semestrale</i>	FIS/02	Carlo BALDASSI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02	24
19	2023	562403661	MACHINE LEARNING II <i>semestrale</i>	FIS/02	Igor PRUENSTER CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	SECS- S/01	12
20	2023	562403668	NATURAL LANGUAGE PROCESSING <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Debora NOZZA CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING- INF/05	48
21	2023	562407204	NLP AND MACHINE LEARNING FOR BUSINESS DECISIONS <i>semestrale</i>	SECS-P/07	Ekatarina NERETINA		48
22	2023	562403663	OPTIMIZATION <i>semestrale</i>	SECS-S/06	Antonio DE ROSA CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	MAT/05	64
23	2023	562403615	PREDICTIVE ANALYTICS FOR DATA DRIVEN DECISIONS MAKING <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Docente di riferimento Luca MOLTENI CV <i>Ricercatore confermato</i>	SECS- S/01	24
24	2023	562403615	PREDICTIVE ANALYTICS FOR DATA DRIVEN DECISIONS MAKING <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Daniele TONINI CV		24
25	2024	562403702	SEMINARI PER LO SVILUPPO DI ABILITA' COMPORMENTALI <i>semestrale</i>	SECS-P/10	Maria Gabriella BAGNATO CV <i>Attivita' di</i>	SECS- P/10	16

*insegnamento (art.
23 L. 240/10)*

26	2023	562403669	SIMULATION AND MODELING <i>semestrale</i>	SECS-S/04	Docente di riferimento Alessia MELEGARO CV <i>Professore Ordinario</i>	SECS-S/04	64	
27	2023	562403634	SOCIAL AND ECONOMIC NETWORKS <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Fernando VEGA-REDONDO CV <i>Professore Ordinario</i>	SECS-S/06	48	
28	2024	562403703	STATISTICS AND PROBABILITY <i>semestrale</i>	MAT/06 SECS-S/01	Docente di riferimento Sandra FORTINI CV <i>Professore Associato confermato</i>	SECS-S/01	10	
29	2024	562403703	STATISTICS AND PROBABILITY <i>semestrale</i>	MAT/06 SECS-S/01	Docente di riferimento Sonia PETRONE CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	SECS-S/01	40	
30	2024	562403703	STATISTICS AND PROBABILITY <i>semestrale</i>	MAT/06 SECS-S/01	Yichen ZHU CV		22	
31	2023	562403664	STOCHASTIC PROCESSES <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Docente di riferimento Antonio LIJOI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	SECS-S/01	24	
32	2023	562403664	STOCHASTIC PROCESSES <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Pierpaolo DE BLASI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi di TORINO</i>	SECS-S/01	40	
							ore totali	972

Curriculum: Data Science

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Statistico	SECS-S/01 Statistica	30	30	22 - 30
	↳ <i>COMPUTER PROGRAMMING AND DATABASE SYSTEMS (Classe 23) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MACHINE LEARNING (Classe 23) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>STATISTICS AND PROBABILITY (Classe 23) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>STOCHASTIC PROCESSES (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Statistico applicato	SECS-P/05 Econometria	8	8	8 - 16
	↳ <i>ECONOMETRICS FOR BIG DATA (Classe 23) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Matematico applicato	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	10	10	10 - 10
	↳ <i>STATISTICS AND PROBABILITY (Classe 23) (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie			
	↳ <i>OPTIMIZATION (Classe 31) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			48	48 - 56

			Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		26	26 - 26
A11	INF/01 - Informatica ↳ <i>COMPUTER SCIENCE (ALGORITHMS) (Classe 31) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ↳ <i>NATURAL LANGUAGE PROCESSING (Classe 31) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	20 - 20	14 - 20
	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese ↳ <i>BUSINESS ANALYTICS (Classe 23) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>		
	SECS-S/01 - Statistica ↳ <i>MACHINE LEARNING II (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
A12	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ↳ <i>NATURAL LANGUAGE PROCESSING (Classe 31) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6	6 - 12
Totale attività Affini		26	26 - 26

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		18	18 - 18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	4	4 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		16	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		46	46 - 46

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Data Science</i>:	120	120 - 128

Curriculum: Business Analytics

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Statistico	SECS-S/01 Statistica			
	↳ <i>COMPUTER PROGRAMMING AND DATABASE SYSTEMS (Classe 23) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	22	22	22 - 30
	↳ <i>MACHINE LEARNING (Classe 23) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
↳ <i>STATISTICS AND PROBABILITY (Classe 23) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
Statistico applicato	SECS-P/05 Econometria			
	↳ <i>ECONOMETRICS FOR BIG DATA (Classe 23) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	16	16	8 - 16
SECS-S/04 Demografia				
	↳ <i>SIMULATION AND MODELING (Classe 31) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Matematico applicato	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	↳ <i>STATISTICS AND PROBABILITY (Classe 23) (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>	10	10	10 - 10
SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie				
	↳ <i>FINANCE WITH BIG DATA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			48	48 - 56

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		26	26 - 26
A11	INF/01 - Informatica		
	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese		
	↳ BUSINESS ANALYTICS (Classe 23) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl	14 - 14	14 - 20
	↳ INNOVATION AND MARKETING ANALYTICS (Classe 23) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
	SECS-S/01 - Statistica		
A12	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	↳ NATURAL LANGUAGE PROCESSING (Classe 31) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	12 - 12	6 - 12
	↳ DEEP LEARNING FOR COMPUTER VISION (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
Totale attività Affini		26	26 - 26

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		18	18 - 18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	4	4 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		16	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		46	46 - 46

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Business Analytics</i>:	120	120 - 128



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Statistico	SECS-S/01 Statistica	22	30	-
Statistico applicato	SECS-P/05 Econometria SECS-S/04 Demografia	8	16	-
Matematico applicato	MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	10	10	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48		
Totale Attività Caratterizzanti			48 - 56	



Attività affini R²D

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)	26 26

A11	14	20
A12	6	12
Totale Attività Affini	26 - 26	

▶ Altre attività R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		18	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	4
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		16	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		46 - 46	

▶ Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 128

Segnalazione: il totale (min) di 120 crediti è pari ai crediti per il conseguimento del titolo



Qui di seguito, in corrispondenza di ciascuna osservazione formulata dal CUN (31-01-2018), sono riepilogati gli interventi effettuati:

1. Per il descrittore Autonomia di giudizio occorre indicare le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono verificati.

E' stato modificato il testo del descrittore sia nella parte "modalità di acquisizione dei risultati" sia nella parte "modalità di verifica dell'acquisizione dei risultati". Il testo proposto è il seguente:

(parte invariata):

I laureati avranno acquisito la capacità di integrare conoscenze, di gestire la complessità e di formulare giudizi anche in presenza di informazioni parziali, includendo anche riflessioni e valutazioni riguardanti il processo decisionale supportato dai big data.

(parte modificata):

Ciò sarà acquisito attraverso:

- studio individuale, la discussione in aula e nei lavori di gruppo e nei workshop
- la partecipazione ai seminari
- stesura tesi

La verifica dei risultati ottenuti avviene valutando:

- la capacità dello studente di partecipare attivamente alle lezioni e
- il contributo critico apportato sia nelle prove di verifica del profitto degli insegnamenti (prove scritte, orali, assignment individuali e di gruppo, ...) sia nella tesi.

2a. Conoscenze richieste per l'accesso: dev'essere espunta la frase 'Sono ammissibili inoltre studenti in possesso di titolo di studio di altre classi, previa valutazione del curriculum di studi precedente effettuata dal Direttore del corso di laurea magistrale secondo criteri condivisi da tutta la Scuola Graduate.' in quanto i requisiti curriculari per studenti con titolo italiano devono essere esplicitati preventivamente.

La frase è stata tolta e sostituita con una frase che rimanda al Regolamento del corso di studi (che sarà poi riportato nella parte A3b della scheda).

In particolare la formulazione proposta è la seguente:

(parte invariata):

Per essere ammissibili è necessario:

1) un titolo di studio di primo livello:

laurea italiana o altro titolo di ordinamento non italiano e riconosciuto idoneo ai fini dell'ammissione.

Per le lauree italiane: titolo di studio della classe L-18 (scienze economico aziendali), L-33 (scienze economiche), L-41 (statistica) del DM 270/04.

(parte modificata):

Sono ammissibili inoltre studenti in possesso di laurea di altre classi a condizione che soddisfino i requisiti curriculari indicati nel Regolamento didattico del corso di studi.

2b.Dev'essere espunto l'ultimo paragrafo 'Saranno offerti precorsi (...) suddette discipline' in quanto la norma non consente di attribuire 'debiti formativi'.

La frase è stata tolta. Si precisa comunque che i precorsi non sono obbligatori e non richiedono poi un esame; gli studenti ammessi non hanno debiti formativi; lo scopo dei precorsi è quello di consentire agli studenti che lo vogliono, di incominciare a familiarizzare con tematiche del biennio.

3.Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati: nel campo destinato al nome della figura professionale che si intende formare dev'essere inserito solo il nome di tale figura e non ulteriori informazioni.

E' stato tolto il testo (che era stato precedentemente inserito come "premessa" ad entrambi i due profili professionali individuati).

4. Vista l'enfasi posta negli obiettivi formativi specifici sulle competenze in ambito aziendale, è necessario suddividere le attività affini ed integrative in gruppi, di cui uno contenente solo i settori aziendali destinandovi un congruo numero di CFU. Le attività sono state suddivise in gruppi nel modo seguente:
1° gruppo (P/08 e P/10): min 14 e max 20 cfu
2° gruppo (ING-INF/05 e FIS/02): min 6 e max 12 cfu

Inoltre, nei risultati di apprendimento attesi di sintesi sono stati aggiunti dei brevi testi che erano stati originariamente predisposti ma non riversati nella SUA e sono state effettuate minime razionalizzazioni di testo con riferimento alle lingue straniere.



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^{AD}



Note relative alle attività di base

R^{AD}



Note relative alle altre attività

R^{AD}



Note relative alle attività caratterizzanti

R^{AD}