



Decreto Rep. n°6145 Prot. n° 156576  
Data 29/06/2022  
Titolo III Classe V  
UOR SEMFC

VISTO lo Statuto del Politecnico di Milano;  
VISTO il D.M. 3.11.1999, n.509;  
VISTO il D.M. 22.10.2004, n. 270;  
VISTO il Regolamento Didattico di Ateneo;  
VISTO il Regolamento dei Master universitari del Politecnico di Milano emanato con D.R. n. 2235 del 05.08.2013;  
ACQUISITO il parere favorevole del Senato accademico nella seduta del 20.06.2022, in merito all'istituzione ed attivazione di proposte di Master universitari, tra i quali il Master universitario di I livello "INTERNATIONAL MASTER IN BUSINESS ANALYTICS AND BIG DATA"

#### DECRETA

È istituito e attivato per l'anno 2023/2024 il Master universitario di I livello "INTERNATIONAL MASTER IN BUSINESS ANALYTICS AND BIG DATA".

#### **ART. 1** **Caratteristiche del Master**

Presso il Dipartimento di Ingegneria gestionale è istituito e attivato il Master universitario di I livello "INTERNATIONAL MASTER IN BUSINESS ANALYTICS AND BIG DATA".

Il Corso è erogato dal POLIMI Graduate School of Management (MIP Politecnico di Milano Graduate School of Business) Società Consortile per Azioni. La Scuola di riferimento è la Scuola di Ingegneria industriale e dell'Informazione.

Il direttore del Master universitario è il prof. Carlo Vercellis. Vice direttore è la prof.ssa Carlotta Orsenigo. La Commissione del corso di Master universitario è composta da:

- Prof. CARLO VERCELLIS - POLITECNICO DI MILANO
- Prof.ssa CARLOTTA ORSENIGO - POLITECNICO DI MILANO
- Prof.ssa LETIZIA TANCA - POLITECNICO DI MILANO
- Prof.ssa RAFFAELLA CAGLIANO - POLITECNICO DI MILANO
- Prof. PIERCESARE SECCHI - POLITECNICO DI MILANO
- Dott. FILIPPO PASSERINI - CONSULENTE ESTERNO
- Prof. MARCO BRAMBILLA - POLITECNICO DI MILANO
- Prof. DANILO ARDAGNA - POLITECNICO DI MILANO
- Prof.ssa CINZIA CAPIELLO - POLITECNICO DI MILANO

#### **ART. 2** **Obiettivo formativo e sbocchi occupazionali**

L'obiettivo di supportare le decisioni basandosi sull'analisi dei dati viene oggi ampiamente riconosciuto, e c'è un crescente entusiasmo sul concetto di "Big Data". Vi è però ancora un ampio divario tra il potenziale e la sua realizzazione: problemi di eterogeneità, di scala, di tempestività e di privacy sono ancora da risolvere completamente, e per questo motivo occorre formare delle figure professionali che siano in grado di gestire questa complessità mediante una competenza al confine tra l'informatica, la matematica e il management.

L'analisi dei dati, la loro modellazione, organizzazione e ricerca efficiente, sono sfide fondamentali. L'analisi dei dati è un chiaro collo di bottiglia in molte applicazioni, sia a causa della mancanza di scalabilità degli algoritmi esistenti sia a causa della complessità dei dati che devono essere analizzati. Infine, la presentazione dei risultati e la loro interpretazione da parte di non-esperti è cruciale per estrarne conoscenza utile. Obiettivo del master è quindi formare figure professionali che possano acquisire tutti gli strumenti necessari per affrontare questa sfida fondamentale: verranno affrontate tutte le tematiche dette sopra, con particolare enfasi sulle tecniche di analisi dei dati, specialmente quelle basate sul data mining, che consentono l'estrazione automatica di conoscenza da grandi quantità di dati in modo interattivo e adattativo permettendo di costruire progressivamente modelli astratti che consentano di rappresentare le correlazioni e dipendenze di varia natura presenti nei dati.

Il Master formerà figure in grado non solo di gestire la sempre crescente complessità, quantità e varietà di informazioni, ma soprattutto di analizzarle in modo da farne scaturire nuova conoscenza, possibilmente sintetica. Questa conoscenza contribuirà all'insieme di fatti che mettono i decisori in condizione di agire, essendo più coscienti dei pro e dei contro delle scelte tattiche e strategiche da affrontare. Mettendo insieme le necessarie nozioni statistiche, tecnologiche e di business, questo master fornisce tutti gli elementi per ridurre il gap tra strategia ed esecuzione, supportando predizioni che si traducono in prontezza operativa e vantaggio reale sul mercato.

**Il corso si svolgerà in lingua inglese.**

### ART. 3 Contenuti e organizzazione della didattica

Il Master inizierà a **ottobre 2023** e terminerà a **novembre 2024**

L'International Master in Business Analytics And Big Data è il programma innovativo offerto dal MIP Politecnico di Milano e dedicato al mondo dei big data e all'utilizzo sinergico degli stessi per il raggiungimento del successo aziendale. Sviluppato in uno dei centri di eccellenza a livello globale in materia di avanguardia e ricerca ICT quale il Politecnico di Milano, il programma offre ai suoi partecipanti un'esperienza formativa olistica e altamente pragmatica, nonché conoscenze e skills sempre più richieste per soddisfare la crescente domanda di esperti del settore.

La didattica sarà così articolata:

SSD	insegnamento	totale ore di attività	CFU
ING-IND/35	General Management (Digital transformation, Marketing & Omnichannel, Project Management, Innovation Strategy, Business Statistics)	250	10
ING-IND/35	Leadership and Managerial Skills	100	4
ING-IND/35	Creating a better future for all	25	1
ING-INF/05	Relational Databases	75	3
ING-INF/05	Data Warehousing	50	2
ING-INF/05	Cloud Technologies and Big Data Frameworks	100	4
ING-INF/05	Non Relational Databases	50	2
ING-INF/05, INF/01	Security	50	2
ING-INF/05, INF/01	Mobile Technologies	25	1
INF/01	Big Data and Business Analytics	25	1
SECS-S/01	Fundamentals of Statistics	75	3
ICAR/13	Data Visualization	50	2
INF/01	Machine Learning and Business Applications	200	8
ING-IND/35-17	Analytics for Finance	50	2
ING-INF/05	Image Analysis with Deep Learning	50	2
ING-INF/05	Web and Social Media Analytics	50	2
ING-IND/35-17 - ING-INF/03-07	IoT and Big Data	50	2

ING-INF/05	Smart Data and Smart Machine for the Web	50	2
ING-INF/05	Cloud and Cognitive Services	50	2
	<i>Professional Experience</i>	75	3
	PROJECT WORK	125	5
	<b>Totale</b>	<b>1.575</b>	<b>63</b>

#### **ART. 4** **Requisiti di ammissione**

Il Master è riservato a candidati in possesso di Laurea o Laurea Magistrale in discipline tecniche, scientifiche ed economiche che abbiano preferibilmente maturato un'esperienza lavorativa inferiore a 3 anni. Per i candidati stranieri saranno considerati titoli di studio equivalenti nei rispettivi ordinamenti degli studi. Certificazione di conoscenza della lingua inglese (TOEFL, TOEIC o equivalente) per i candidati non di madrelingua inglese. La selezione sarà a cura della Commissione.

#### **ART. 5** **Adempimenti formali**

La **domanda di ammissione** dovrà essere presentata a decorrere dal giorno successivo alla data del presente Decreto ed **entro il:**

- **31 maggio 2023 per i candidati Extra-EU**
- **30 giugno 2023 per i candidati EU**

##### **\* Cittadini italiani/stranieri con titolo di studio conseguito in Italia**

- Autocertificazione relativa all'identità personale (cognome e nome, data e luogo di nascita, nazionalità e residenza)
- copia del documento di identità
- copia del Diploma Supplement o fotocopia del diploma di laurea e certificato con elenco esami sostenuti per i laureati Vecchio Ordinamento

##### **\* Cittadini italiani/U.E. con titolo conseguito all'estero**

- Autocertificazione relativa all'identità personale (cognome e nome, data e luogo di nascita, nazionalità e residenza)
- copia del documento di identità
- Fotocopia del titolo accademico conseguito oltre ad un certificato da cui risultino le votazioni riportate nei singoli esami di profitto o Diploma Supplement (**all'atto dell'immatricolazione dovrà essere consegnata la Dichiarazione di Valore in loco rilasciata dalla Rappresentanza italiana all'estero competente per territorio o attestazione rilasciata dai Centri Enic/ Naric**)

La domanda di ammissione dovrà riportare la dichiarazione. "Autorizzo questo Ateneo, ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 in materia di protezione dei dati personali il trattamento dei propri dati personali per le sole finalità legate all'ammissione, immatricolazione e alla gestione del master e comunque acconsente a divulgare a terzi informazioni personali ed in particolare:

- ad Enti pubblici e privati interessati ad eventuali assunzioni;
- a proponenti corsi di formazione; alla Banca Tesoriere del Politecnico per servizi connessi alle tasse;
- a Enti gestori di prestiti di onore, di alloggi, contratti di lavoro flessibile, attività culturali, ricreative e/o sportive.
- Autorizza inoltre l'utilizzo dei dati a fini statistici nel rispetto delle procedure e delle autorizzazioni previste dalla normativa citata.

L'informativa ampia sul trattamento dei dati e sui diritti dell'interessato è disponibile sul sito [www.polimi.it/privacy](http://www.polimi.it/privacy)

La documentazione è disponibile elettronicamente al sito: <https://www.applyformasters.net/>

La documentazione dovrà essere inviata a:

**POLIMI Graduate School of Management**

Via Lambruschini, 4C - Building 26/A

20156 MILANO (MI)

Phone: +39 0223992820

Fax: +39 0223992844

email: [infomasters@gsom.polimi.it](mailto:infomasters@gsom.polimi.it)

Ai sensi dell'art. 75 del D.P.R. 445/2000, qualora l'Amministrazione riscontri, sulla base di idonei controlli, la non veridicità del contenuto di dichiarazioni rese dal candidato, il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguiti dal provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera.

**\* Cittadini extra U.E. con titolo conseguito all'estero**

I cittadini stranieri non comunitari dovranno presentare all'Ente Gestore:

- **copia del titolo di studio** posseduto in lingua originale e relativa traduzione in italiano/inglese/francese o spagnolo
- **copia dei transcripts** con l'elenco degli esami in lingua originale e relativa traduzione in italiano/inglese/francese o spagnolo o **Diploma Supplement**
- **copia del passaporto** in corso di validità

Almeno 30 giorni prima dei termini di chiusura iscrizione, come indicato nel presente articolo.

L'Ente Gestore trasmette tutta la documentazione sopra elencata per la valutazione dei titoli, ai fini della partecipazione al Master universitario, al Politecnico di Milano, **Servizio Master e Formazione Continua, entro i termini di chiusura del presente bando**, secondo quanto disposto dalla nota MIUR/MAE "Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti richiedenti visto ai corsi della formazione superiore in Italia per l'anno accademico 2021/22".

**A seguito di accettazione da parte dell'Ateneo, e solo dopo aver confermato la propria partecipazione all'Ente Gestore del Corso nelle modalità da esso previste, lo studente dovrà registrarsi sul portale ministeriale <https://www.university.it> comunicando all'Ente Gestore l'avvenuta registrazione, affinché la domanda possa essere inoltrata alla Rappresentanza competente al rilascio del Visto di ingresso.**

**MODALITA' DI IMMATRICOLAZIONE:**

Gli allievi ammessi al Master dovranno creare delle credenziali di accesso ai Servizi on line del Politecnico di Milano sul sito [www.polimi.it](http://www.polimi.it) inserire i propri dati e creare un **codice persona**, allegando un documento di identità valido (passaporto nel caso di cittadini extra EU), e comunicare il proprio codice persona all'Ente Gestore del Master. Gli studenti già registrati dovranno aggiornare i propri dati personali, se obsoleti.

**Le credenziali di accesso al portale saranno da conservare perché saranno necessarie per accedere a tutti i servizi del Politecnico di Milano.** In caso di smarrimento sarà possibile procedere al ripristino in autonomia o mediante ticket OTRS.

Il Politecnico creerà una matricola provvisoria, con la quale lo studente potrà pagare il bollo dovuto per l'immatricolazione attraverso i servizi on line.

Il conseguimento del titolo accademico in Italia potrà essere autocertificato compilando l'apposito modulo che verrà fornito dall'Ente Gestore, mentre il titolo di studio conseguito all'estero dovrà essere documentato presentando **dichiarazione di valore in loco** rilasciata dalla Rappresentanza Italiana all'estero competente per territorio (Ambasciata Italiana o Consolato Italiano) su carta intestata completa di relativo timbro in originale; **o attestazione rilasciata dai Centri Enic/ Naric.**

**I cittadini extra U.E., oltre alla documentazione di cui sopra dovranno caricare sulla propria anagrafica dei servizi on line copia del permesso di soggiorno in corso di validità.**

## **ART. 6**

### **Titolo e riconoscimenti**

#### **CERTIFICAZIONE RILASCIATA**

Al termine del corso, dopo il superamento della prova finale, sarà rilasciato il titolo di Master Universitario di I livello “International Master in Business Analytics and Big Data”, in lingua inglese.

Gli allievi ammessi all’esame finale del Master pagheranno il bollo dovuto attraverso i servizi on-line del Politecnico di Milano per poter sostenere l’esame.

#### **OBBLIGHI DEGLI ALLIEVI**

La frequenza alle attività previste dal Master è obbligatoria per almeno il 75% delle attività del corso.

La rinuncia al corso deve essere manifestata in forma scritta. Il periodo di formazione non può essere sospeso per alcun motivo. Non è possibile la contemporanea immatricolazione ad un Master universitario e ad un altro corso di studi attivato da un Ateneo italiano.

#### **MODALITA’ DI VERIFICA**

L’esame finale consiste nella discussione di una relazione scritta presentata al termine del Project Work finale.

## **ART. 7**

### **Tasse e contributi**

Il costo totale del Master universitario è di € **18.500,00**, suddiviso in:

- Tassa di iscrizione al Politecnico di Milano € **500,00** per allievo.
- Quota di partecipazione € **18.000,00** per allievo

Quota ridotta a € **9.500,00** (comprensiva di € 500,00 di tassa d’iscrizione al Politecnico di Milano) per i laureati magistrali del POLITECNICO DI MILANO che abbiano conseguito il titolo di laurea non oltre i 3 anni dal momento dell’iscrizione al Master.

**La tassa di iscrizione al Politecnico di Milano non sarà restituita in nessun caso.**

Sono disponibili borse di studio a copertura parziale della quota di partecipazione, nonché prestiti a tasso agevolato e prestiti d’onore offerti da Istituti di Credito convenzionati.

Tassa e quota di iscrizione possono essere versate sul conto corrente numero:

C/C 000010025X55 - intestato a MIP Politecnico di Milano – Graduate School of Business - CIN L - ABI 05696 - CAB 01620 - IBAN IT02 L056 9601 6200 0001 0025 X55

presso la Banca Popolare di Sondrio - Agenzia N. 21 - Via E. Bonardi n. 4 c/o Politecnico di Milano

Indicando come causale **ID 2425 MU1 Analytics and Big Data**.

## **ART. 8**

### **Trattamento dei dati personali**

L’Ateneo, ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 in materia di protezione dei dati, utilizza il trattamento dei propri dati personali per le sole finalità legate all’ammissione, immatricolazione e alla gestione del master e comunque acconsente a divulgare a terzi informazioni personali ed in particolare:

- ad Enti pubblici e privati interessati ad eventuali assunzioni;
- a proponenti corsi di formazione; alla Banca Tesoriere del Politecnico per servizi connessi alle tasse;
- a Enti gestori di prestiti di onore, di alloggi, contratti di lavoro flessibile, attività culturali, ricreative e/o sportive.
- Autorizza inoltre l’utilizzo dei dati a fini statistici nel rispetto delle procedure e delle autorizzazioni previste dalla normativa citata.

L’informativa ampia sul trattamento dei dati e sui diritti dell’interessato è disponibile sul sito [www.polimi.it/privacy](http://www.polimi.it/privacy)

**ART. 9**  
**Pubblicità**

Il presente Decreto è reso pubblico sul sito del Politecnico di Milano all'indirizzo <https://www.polimi.it/corsi/master-universitari-e-corsi-post-laurea/>

**PER CHIARIMENTI E INFORMAZIONI RIVOLGERSI A:**

**Dott.ssa Anna Bacigalupi**

Via Lambruschini 4c, Edificio 26a

20156 Milano (MI)

Telefono: +39 02 23992820

Fax: +39 02 23992844

[infomasters@mip.polimi.it](mailto:infomasters@mip.polimi.it)

<http://www.gsom.polimi.it>

Il Rettore  
(prof. Ferruccio Resta)  
*f.to* Ferruccio Resta