



Politecnico  
di Torino



PoliTO  
Master  
School



UNIVERSITÀ  
DI TORINO



Su iniziativa di



Fondazione  
Compagnia  
di San Paolo

Con il sostegno di

**SCIENZE UMANE E SOCIALI +  
INTELLIGENZA ARTIFICIALE =**

# HumanAlze

**MASTER INTERUNIVERSITARIO DI II LIVELLO  
2a edizione | Anno accademico 2023-2024**



## QUALI COMPETENZE, PER UN FUTURO TECNOLOGICO MIGLIORE?



*Non si può più parlare di innovazione tecnologica senza considerarne le implicazioni etiche, psicologiche, sociali, culturali e giuridico-istituzionali. D'altro canto, è sempre più evidente che una formazione specialistica in materie tecnico-scientifiche rischia di non essere sufficiente rispetto alle sollecitazioni imposte dalle complesse sfide del futuro legate alla sostenibilità, all'uso dell'intelligenza artificiale, al cambiamento nella geografia delle catene del valore e nelle architetture dei settori. Il ruolo del sapere umanistico deve essere centrale quanto quello tecnologico, allo scopo di permettere una piena realizzazione delle acquisizioni scientifiche, integrandole con valori etici definiti.*

Oggi più che mai, al sapere scientifico-tecnologico è richiesto di innestarsi su un pensiero di base umanistico che consenta di fare scelte più consapevoli in merito ai problemi e ai valori in gioco. Parallelamente, al sapere umanistico – che a livello lavorativo permette di avere una prospettiva più ampia, più libera e creativa, aiutando ad analizzare e a prevedere la realtà, immaginando strade alternative e trovando soluzioni a problemi complessi, grazie all'abitudine all'approccio critico e alla visione laterale a cui sono abituati gli umanisti – è richiesto di comprendere il pensiero scientifico-tecnologico per affrontare i problemi sociali, politici ed etico-morali che quest'ultimo genera.

Il mercato del lavoro e il contesto socioeconomico attuale manifestano in maniera sempre più evidente l'esigenza di figure "ponte" che siano in grado di utilizzare i diversi saperi in modo complementare, e questo impone di ripensare i processi formativi e creare nuovi modelli, in uno spirito volto a massimizzare le prospettive occupazionali delle nuove generazioni creando profili di competenze multidisciplinari.

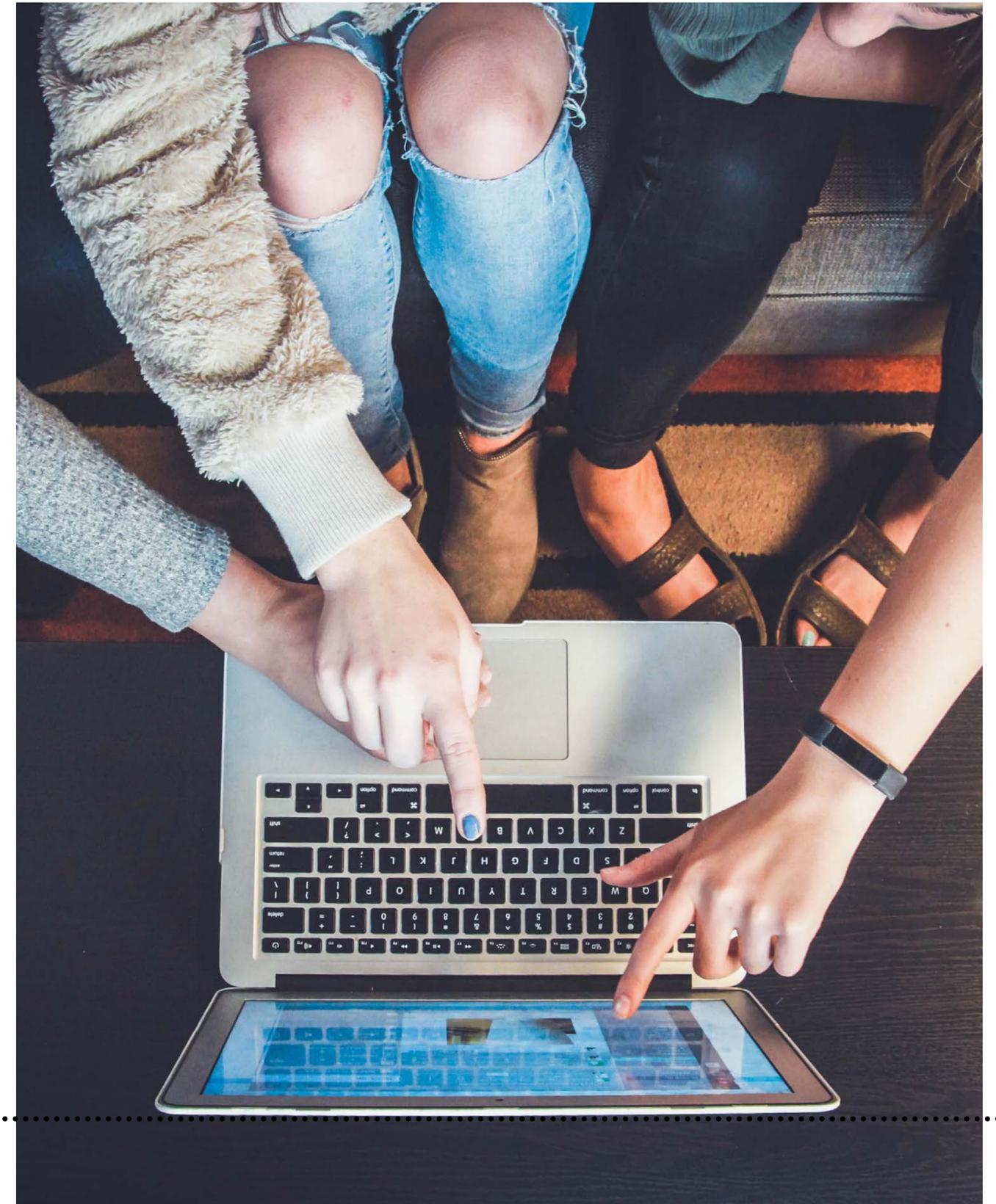
Da qui l'esigenza di un percorso di formazione multidisciplinare come quello offerto dal Master HumanAlze, progettato specificatamente per le persone in possesso di un titolo di laurea magistrale in discipline umanistiche, che permetta loro di valorizzare le proprie competenze integrandole con quelle tecnologiche/digitali, con un focus particolare sull'intelligenza artificiale.

# PERCHÉ UN MASTER SULL'INTEGRAZIONE TRA COMPETENZE DIGITALI E DISCIPLINE UMANISTICHE - SOCIALI

*L'intelligenza artificiale si appresta ad avere un impatto significativo e pervasivo oltre che in diversi settori del mondo produttivo e dei servizi, anche in varie tipologie di lavori e professioni, dove l'AI promette di automatizzare o di supportare le persone in molteplici processi decisionali. Esempi di questi contesti possono essere servizi alle imprese, consulenza, studi legali, beni culturali, formazione e servizi socio-assistenziali, e anche contesti funzionali di settori medium e hi-tech come il marketing o la gestione e lo sviluppo delle risorse umane.*

*Questa crescente pervasività pone a imprese e società anche nuove sfide, legate ad aspetti etici, regolamentativi, di ridisegno di processi e organizzazioni e di bias cognitivi. Nel gestire queste criticità insite nello sviluppo di soluzioni implementative dell'AI, le persone con una specializzazione in discipline umanistiche si trovano in una situazione di vantaggio rispetto agli specialisti di dominio informatico, grazie al proprio specifico bagaglio di conoscenze e competenze.*

*L'obiettivo del Master è quindi quello di orientare la specializzazione dei laureati in discipline umanistiche verso settori e funzioni in cui l'applicazione di competenze digitali e AI richiede una forte matrice di skill derivanti dalle scienze umane e sociali.*



# OVERVIEW

Il Politecnico di Torino e l'Università degli Studi di Torino istituiscono per l'anno accademico 2023-2024 la seconda edizione del **Master Universitario di II livello HumanAIze**. Il Master conta sulla collaborazione con l'associazione STEM By Women, ideatrice del progetto, che contribuisce a favorire l'apporto delle imprese a questa iniziativa tramite project work e attività di orientamento alla carriera.

Il Master è concepito come **attività di formazione continua per persone laureate in materie umanistiche** e mira a formare **figure professionali ibride**, risultato della combinazione di **competenze umanistiche e competenze AI e digitali**.

I nuovi profili potranno operare in diversi ambiti professionali, inserendosi con successo in molteplici realtà aziendali e in particolare in equipe interdisciplinari, dove saranno in grado di **supportare gli staff tecnici** offrendo una **visione più completa dei problemi complessi** grazie alla propria formazione che integrerà saperi provenienti sia dalle scienze umanistiche sia da quelle tecniche, legate all'ambito del digitale e dell'AI.

Le figure professionali formate saranno in grado di **cogliere le opportunità messe a disposizione dalla attuale evoluzione tecnologica**, inclusi i cosiddetti contesti data driven, ove la creazione di valore è legata all'analisi del dato stesso, o in contesti di orientamento della produzione, della logistica e della vendita.

Un grande valore aggiunto è rappresentato dai **project work proposti dalle Aziende sostenitrici** dell'iniziativa, membri dell'Associazione STEM by Women e co-designer del progetto formativo.

Il Master è stato pensato anche per **contribuire a superare il gender gap e favorire le pari opportunità nei ruoli professionali STEM**, valorizzando le capacità logiche sviluppate nei percorsi di studio a indirizzo umanistico, oggi ancora a netta prevalenza femminile. Inoltre, tutti i contenuti del Master sono progettati nel rispetto di una cultura dell'uguaglianza e dell'inclusione.



# A CHI SI RIVOLGE

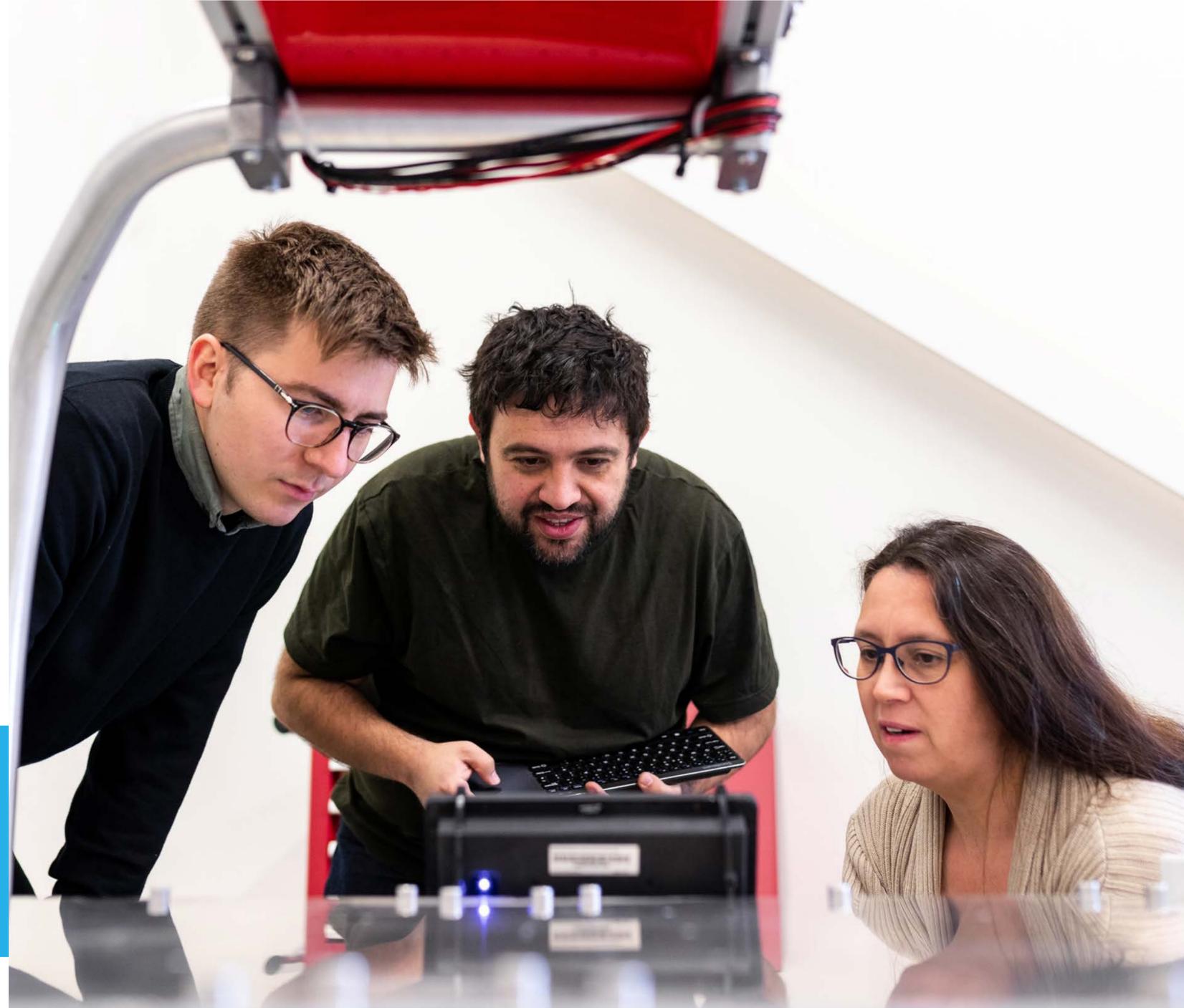
## Master di II livello

### Requisiti

- Laurea magistrale in Scienze Umanistiche e Sociali
- Età inferiore a 35 anni al momento della presentazione della domanda
- Conoscenza della lingua inglese (*plus*)
- Conoscenza informatica di base (*plus*)

Il Master si rivolge a chiunque abbia meno di 35 anni al momento della presentazione della domanda e abbia conseguito, entro la data di inizio dell'attività didattica, una laurea di secondo livello afferente a una delle seguenti classi di laurea (D.M. 270/2004):

- **LM01** Lauree Magistrali in Antropologia Culturale ed Etnologia
- **LM02** Lauree Magistrali in Archeologia
- **LM05** Lauree Magistrali in Archivistica e Biblioteconomia
- **LM10** Lauree Magistrali in Conservazione dei Beni Architettonici e Ambientali
- **LM11** Lauree Magistrali in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali
- **LM14** Lauree Magistrali in Filologia Moderna
- **LM15** Lauree Magistrali in Filologia, Letterature e Storia dell'Antichità
- **LM19** Lauree Magistrali in Informazione e Sistemi Editoriali
- **LM36** Lauree Magistrali in Lingue e Letterature dell'Africa e dell'Asia
- **LM37** Lauree Magistrali in Lingue e Letterature Moderne Europee e Americane
- **LM38** Lauree Magistrali in Lingue Moderne per la Comunicazione e la Cooperazione Internazionale
- **LM39** Lauree Magistrali in Linguistica
- **LM43** Lauree Magistrali in Metodologie Informatiche per le Discipline Umanistiche
- **LM45** Lauree Magistrali in Musicologia e Beni Culturali
- **LM50** Lauree Magistrali in Programmazione e Gestione dei Servizi Educativi
- **LM51** Lauree Magistrali in Psicologia
- **LM52** Lauree Magistrali in Relazioni Internazionali
- **LM55** Lauree Magistrali in Scienze Cognitive
- **LM56** Lauree Magistrali in Scienze dell'Economia
- **LM57** Lauree Magistrali in Scienze dell'Educazione degli Adulti e della Formazione
- **LM59** Lauree Magistrali in Scienze della Comunicazione Pubblica, d'Impresa e Pubblicità
- **LM62** Lauree Magistrali in Scienze della Politica
- **LM64** Lauree Magistrali in Scienze delle Religioni
- **LM65** Lauree Magistrali in Scienze dello Spettacolo e Produzione Multimediale
- **LM76** Lauree Magistrali in Scienze Economiche per l'Ambiente e la Cultura
- **LM77** Lauree Magistrali in Scienze Economico-Aziendali
- **LM78** Lauree Magistrali in Scienze Filosofiche
- **LM80** Lauree Magistrali in Scienze Geografiche
- **LM81** Lauree Magistrali in Scienze per la Cooperazione allo Sviluppo
- **LM84** Lauree Magistrali in Scienze Storiche
- **LM85** Lauree Magistrali in Scienze Pedagogiche
- **LM87** Lauree Magistrali in Servizio Sociale e Politiche Sociali
- **LM88** Lauree Magistrali in Sociologia e Ricerca Sociale
- **LM89** Lauree Magistrali in Storia dell'Arte
- **LM90** Lauree Magistrali in Studi Europei
- **LM91** Lauree Magistrali in Tecniche e Metodi per la Società dell'Informazione
- **LM92** Lauree Magistrali in Teorie della Comunicazione
- **LM93** Lauree Magistrali in Teorie e Metodologie dell'E-Learning e della Media Education
- **LM94** Lauree Magistrali in Traduzione Specialistica e Interpretariato
- **LMG-01** Classe delle Lauree Magistrali in Giurisprudenza
- **LMR-02** Classe delle Lauree Magistrali in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali
- **LM SC-GIUR** Laurea magistrale in Scienze Giuridiche



La Commissione di selezione del Master potrà valutare in casi eccezionali l'ammissione anche di studentesse e studenti in possesso di titoli di studio diversi da quelli indicati, purché essi presentino una dettagliata documentazione (autocertificazione relativa agli studi universitari completa di titoli dei corsi, SSD, crediti e programmi) dalla quale risulti evidente che essi posseggano la preparazione scientifica e culturale necessaria per frequentare con profitto gli insegnamenti del Master.

Possono presentare domanda di ammissione "sotto condizione" anche le laureande e i laureandi, purché conseguano il titolo richiesto per l'ammissione entro la data di immatricolazione al Master.

Le candidate e i candidati di nazionalità straniera dovranno dare evidenza della conoscenza della lingua italiana: per questo motivo è obbligatorio possedere la certificazione relativa alla lingua italiana - livello B1 o sostitutivo, al momento della presentazione della candidatura nel form on-line.

Saranno valutate positivamente l'eventuale conoscenza della lingua inglese e dell'informatica di base.

*I profili considerati ideali possiedono motivazione, intraprendenza, capacità di mettersi in gioco, capacità relazionali, resilienza, una forte convinzione nel valore delle competenze umanistiche, una mentalità aperta, curiosa e abile nell'integrare competenze diverse, familiarità con le tecnologie e l'innovazione, volontà di interfacciarsi con il mondo AI e digital.*



## Domanda di ammissione e selezione

Il Master è aperto a un massimo di 30 partecipanti.

La domanda di ammissione dovrà pervenire tramite [Apply@polito](mailto:Apply@polito), il servizio di iscrizioni online del Politecnico di Torino, **entro e non oltre le ore 14 del 31 maggio 2024**.

La documentazione da presentare include un curriculum di studio in formato europeo e una videopresentazione della durata massima di 2 minuti in cui raccontare le motivazioni della candidatura.

Coloro che avranno superato positivamente questa prima fase di screening parteciperanno a una prova, con quesiti a risposta chiusa inerenti i vari aspetti della vita organizzativa. Alle candidate e ai candidati verrà chiesto di definire il loro modo di agire nelle differenti circostanze presentate. La prova darà diritto a un massimo di 30 punti.

La prova scritta sarà seguita da un colloquio individuale (massimo 40 punti) e da una prova situazionale di gruppo (massimo 30 punti).

I punteggi assegnati per la prova scritta, il colloquio individuale e la prova situazionale di gruppo concorreranno alla costituzione della graduatoria di accesso al Master. Allo scopo di promuovere le pari opportunità, i posti verranno assegnati equamente tra candidati e candidate nel rispetto dei criteri di costituzione della graduatoria.

Le attività di assessment e quindi le valutazioni delle prove saranno gestite da parte di una apposita commissione interateneo di coordinamento, formata da esperti aziendali partner di STEM by Women e docenti del Dipartimento di Psicologia dell'Università degli Studi di Torino e del Politecnico.

# AMBITI OCCUPAZIONALI

Il Master formerà figure professionali che potranno inserirsi prevalentemente in **team di innovazione** che si occupano di **Intelligenza Artificiale** e di **Digital Transformation**, lavorando in raccordo con gli specialisti informatici e gestionali nelle funzioni di marketing, HR e sviluppo organizzativo e product and process engineering.

Il percorso didattico è studiato per **accrescere le potenzialità di occupazione nel mondo del lavoro, su territorio nazionale e internazionale, nelle realtà aziendali e culturali più tecnologicamente avanzate**, interessate a integrare i profili professionali uscenti.

Nella tabella seguente ne vengono riportati alcuni che fanno riferimento alle principali ricerche su trend emergenti nel mercato del lavoro e nelle professioni.

## DATA & AI

- Data Storyteller
- AI Strategist Assistant
- Tech-savvy Humanist Junior
- Functional Analyst Junior
- Analytics & Cognitive Junior
- Agility & Architecture Junior
- Technology Strategy Junior
- Project Manager Assistant
- Lingual Engineer Assistant
- Cybersecurity Assistant

## PRODUCT DEVELOPMENT

- Product Owner Junior
- Product Analyst Junior

## SALES & MARKETING

- Business Developer
- Sales Developer
- Chatbot & Virtual Expert Assistant
- Digital Marketing Junior

## R&D

- Digital User Experience Manager

## HUMAN RESOURCES

- Information Technology Recruiter
- Talent Development Specialist
- Digital Learning Assistant



# MODALITÀ DI EROGAZIONE

Il Master, che avrà inizio nel mese di maggio 2024, ha una durata di complessive 508 ore di didattica/laboratorio in aula e 350 di stage (project work) in azienda.

Le lezioni si terranno presso la sede Lingotto del Politecnico di Torino, dal lunedì al venerdì.

Il Master prevede il conseguimento di 64 cfu.

Per ottenere il diploma di Master è richiesta una frequenza pari al 75% delle lezioni in aula e il superamento di tutti gli esami e dello stage/project work.



**508 ORE**  
Didattica in aula  
Attività di laboratorio



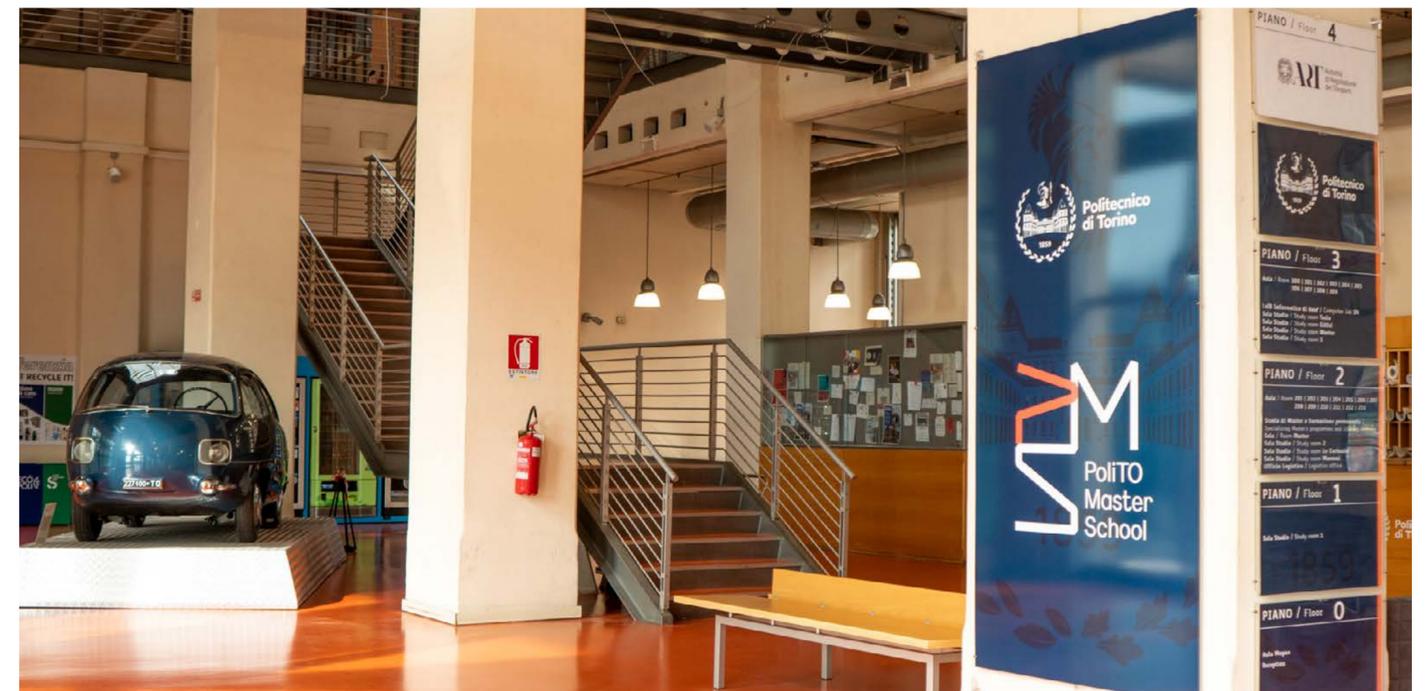
**350 ORE**  
Stage  
Project work



**PROVA FINALE**  
Presentazione  
del Project Work



**64 CFU**



# PROMOTORI



Politecnico  
di Torino

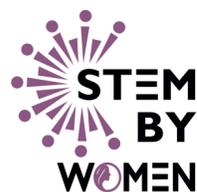


PoliTO  
Master  
School



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

Su iniziativa di



Con il sostegno di



Fondazione  
Compagnia  
di San Paolo



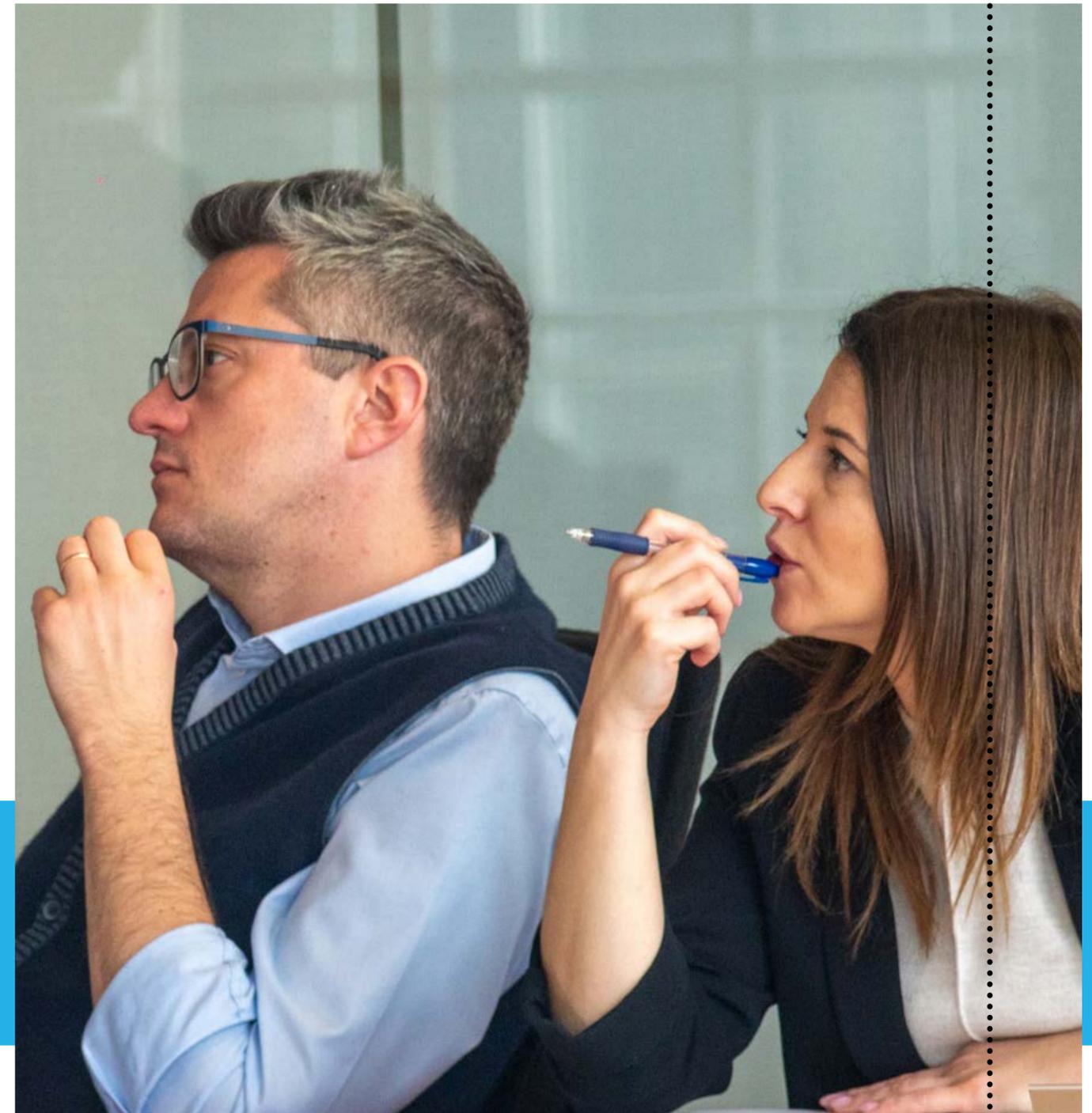
# ATENEI

## La Scuola di Master e Formazione Permanente del Politecnico di Torino

La Scuola di Master e Formazione Permanente del Politecnico di Torino nasce nel dicembre 2011 con l'obiettivo di essere un **punto di riferimento nazionale e internazionale** per la definizione di politiche formative innovative e permeabili alle esigenze del contesto economico. Consci di una tradizione d'ateneo lunga più 160 anni, la mission della Scuola è quella di trasmettere e condividere con imprese e laureati **"Il valore dell'esperienza"**.

La Scuola offre Master di specializzazione di I e II livello, Executive Master e corsi di alta formazione, con un'offerta formativa che si distingue per la sua **varietà e multidisciplinarietà**, nonché per la **capacità sartoriale di progettare percorsi formativi sulla base delle specifiche esigenze di grandi e medie imprese hi e medium-tech**.

I programmi garantiscono inoltre una formazione applicativa sul campo, grazie alla possibilità di effettuare esperienze in impresa, anche all'estero. L'offerta formativa di Master e Corsi di Formazione Permanente è rivolta a studenti italiani e stranieri, in sintonia con il processo di internazionalizzazione dell'Ateneo, conservando il suo tradizionale radicamento sul territorio.



# ATENEI



## L'Università degli Studi di Torino

Fondata nel 1404, l'Università degli Studi di Torino (UniTo) è una delle più **antiche e prestigiose università italiane**: hanno studiato qui molti protagonisti del XX secolo come Antonio Gramsci, Piero Gobetti, Norberto Bobbio, Cesare Pavese, Primo Levi e Umberto Eco, così come i tre Premi Nobel per la Medicina: Salvatore Luria, Rita Levi Montalcini, Renato Dulbecco e due Presidenti della Repubblica, Luigi Einaudi e Giuseppe Saragat.

Costituisce un ecosistema composto da **sette grandi poli** articolati in **27 Dipartimenti e più di 100 sedi** su tutto il territorio regionale.

Con quasi **80.000 studenti e studentesse e oltre 4000 dipendenti** (a.a. 2021-2022), tra corpo docente e staff amministrativo, UniTo offre oltre **150 corsi di studio** tra ciclo unico, primo e secondo livello **in ogni area di studio**: economica, giuridico e politico-sociale, umanistica, scientifica e sanitaria. Completano l'offerta formativa **38 corsi di dottorato di ricerca e più di 110 master di primo e secondo livello**.

Un crescente numero di corsi è erogato in lingua inglese e sono disponibili corsi di Italiano per i circa **5.000 studenti internazionali** dell'Ateneo.

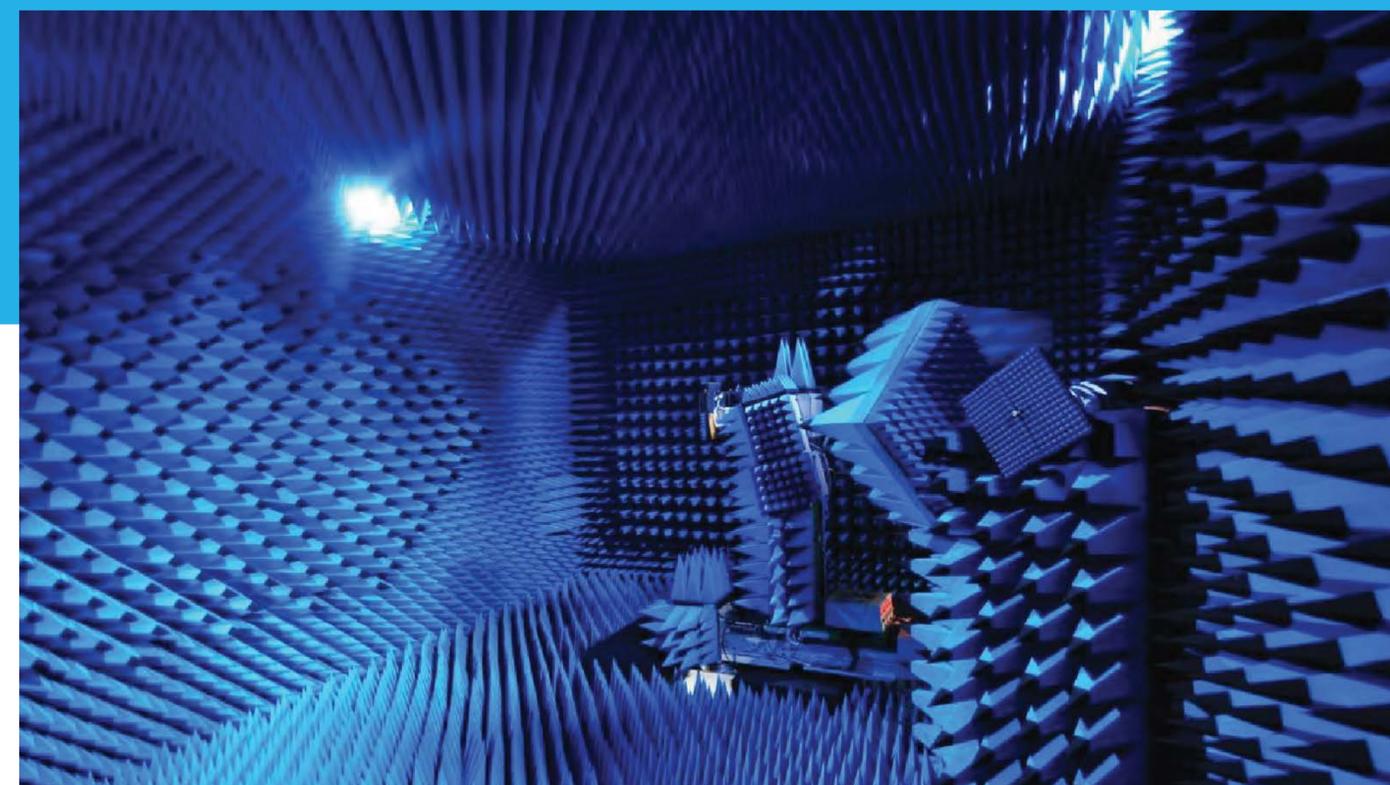
La forte **vocazione di UniTo all'internazionalizzazione** è testimoniata da più di **400 accordi** con altre università in tutto il mondo, dai tanti progetti di scambio per promuovere la mobilità in entrata e in uscita e da un impegno costante nella cooperazione scientifica e didattica con altri Paesi.

# ENTI DI RICERCA PER VISITE IN TECH-LAB

Il Master prevede testimonianze di esperti e un calendario di visite sul campo e su luoghi di innovazione.



**CIM 4.0**



**TIM Open Labs**

# ENTI E AZIENDE PARTNER

**BITRON**

Capgemini

COMAU

DUMAREY

FPI FONDAZIONE  
PIEMONTE  
INNOVA

**GTT**  
GRUPPO TORINESE TRASPORTI

**Haier**

HUAWEI

iren

IG Italgas

IVECO • GROUP

SEQUAR  
ERP CLOUD SOLUTIONS

**Sisal**

**SKF**

**TIM**

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

# KEY FACTS

## Prezzo e durata

€ 5.000\*

La Compagnia di San Paolo metterà a disposizione 15 borse di studio/agevolazioni del valore di 1.000 euro ciascuna, da assegnarsi in base ai dati ISEE, riservate alle partecipanti donne con l'obiettivo di promuovere gli studi STEM e di ridurre il gender gap nelle materie tecnico-scientifiche.

Le Aziende sostenitrici metteranno a disposizione altre 24 borse di studio/agevolazioni del valore di 1.000 euro ciascuna, da assegnarsi in base ai dati ISEE e in base ai criteri definiti dall'associazione STEM by Women, allo scopo di promuovere gli studi STEM.

\* Il pagamento della quota di iscrizione è fuori campo applicazione I.V.A. ai sensi dell'Art. 4 DPR 633/72 rientrando nell'offerta formativa istituzionale del Politecnico di Torino. Sono esclusi i 21 euro di imposta di bollo e assicurazione.

Lingua  
Italiano

Modalità didattica  
Presenza  
Project Work/Stage



# STRUTTURA E CONTENUTI DEL MASTER



Il Master HumanAIze adotta un approccio interdisciplinare con una struttura modulare che consentirà da un lato **l'apprendimento di conoscenze di base sulle varie tecnologie abilitanti l'innovazione digitale in molteplici ambiti di applicazione e in particolare quelle di intelligenza artificiale**, e dall'altro lo **sviluppo delle Hard Skills e Soft Skills** necessarie per acquisire i Comportamenti Chiave attesi, in modo da creare figure in grado di colloquiare alla pari con specialisti come sviluppatori e progettisti, comprendere le problematiche in gioco e intervenire sulle scelte progettuali e strategiche di realtà aziendali e culturali.

Role Model, esperte ed esperti del mondo STEM e AI e professioniste e professionisti delle imprese interverranno a supporto della docenza universitaria con business cases, student's challenge e attività laboratoriali a completamento della formazione didattica in aula.

Induction	Fondamenti di gestione e organizzazione di impresa	Fondamenti di tecnologie digitali	AI Fairness	Challenge - Sostenibilità	AI and Deep Learning	Moduli Soft Skill
36 ore	112 ore	130 ore	40 ore	20 ore	130 ore	40 ore
Cultura organizzativa e cultura del gender equality, diversity & Management	Economia Aziendale	Tecnologie abilitanti all'innovazione digitale: l'Industria 4.0	AI e bias: elementi di psicologia sociale	Challenge - Sostenibilità	Introduzione al deep learning	Personal Branding Strategy
Soft Skill: comunicazione efficace	Project management	Fondamenti di programmazione	Responsible Artificial Intelligence		Deep learning per Computer Vision	Gestire l'incertezza e sviluppare apprendimento in contesti ad alta imprevedibilità
Soft skill: lavorare in team	Strategie e organizzazione	Architettura, tecnologie e metodi di utilizzo Big Data	Privacy		Deep learning per l'elaborazione del linguaggio naturale	Facilitare il cambiamento e il coinvolgimento all'interno di sistemi complessi
	Lavoro, AI e diseguaglianze	Fondamenti di Matematica per l'Intelligenza Artificiale e per l'Apprendimento automatico	Discriminazione algoritmica		Visualizzazione dei dati	Percorso di accompagnamento
			Intelligenza artificiale e comunicazione		IoT	



## Induction

Il macromodulo Induction offre agli studenti una panoramica approfondita sulla cultura organizzativa, la gestione della diversità e dell'uguaglianza di genere, nonché sulle soft skills cruciali per la comunicazione efficace e il lavoro di squadra. Attraverso moduli dedicati, gli studenti esplorano il gender gap nella società e nel lavoro, politiche per promuovere l'uguaglianza di genere, sistemi di valutazione dell'impatto delle politiche sulla diversità. Approfondimenti sulla comunicazione efficace includono l'uso della pragmatica cognitiva e dei modelli di persuasione, con focus sulle interazioni uomo-macchina. Il modulo sul lavoro di squadra offre teoria e pratica del team building, con esercizi per consolidare le competenze acquisite.

## Fondamenti di gestione e organizzazione di impresa

Il macromodulo ha l'obiettivo di offrire agli studenti una visione completa sugli aspetti tecnologici, strategici e organizzativi relativi all'utilizzo dell'AI in diversi contesti aziendali. Attraverso una serie di moduli dedicati, gli studenti esploreranno i trend evolutivi dell'AI, valuteranno i suoi benefici e analizzeranno i rischi associati, sviluppando competenze sia tecnologiche che manageriali per affrontarli in modo efficace. Durante il corso, gli studenti acquisiranno una conoscenza di base dell'economia aziendale, del project management e delle strategie organizzative, approfondendo concetti come i fattori di produzione, gli stakeholders e la creazione di valore economico. Inoltre, il modulo sul project management fornirà una panoramica introduttiva sulla pianificazione, la programmazione e la gestione del rischio nei progetti. I contenuti del modulo includono anche un'analisi delle strategie aziendali, con un focus sulle posizioni strategiche, l'analisi delle forze competitive e dei vantaggi competitivi, nonché l'innovazione nei modelli di business attraverso la trasformazione digitale. Infine, il modulo esaminerà le dinamiche del mercato del lavoro, le disuguaglianze economiche e sociali, e l'impatto dell'AI sulla polarizzazione del lavoro, offrendo una visione critica e strategie per affrontare tali sfide. e project management), al fine di permettere alle persone in uscita da lauree umanistiche di acquisire un livello base delle competenze gestionali necessarie per operare nei ruoli previsti come sbocchi professionali del Master.

## Fondamenti di tecnologie digitali

Nel terzo macromodulo si apprendono i concetti fondamentali e la terminologia del mondo digital e del mondo AI, e si riceve un'overview generale sulle tecnologie abilitanti. Questo macromodulo è propedeutico ai moduli più specialistici, che prevedono delle consistenti componenti laboratoriali ed esperienziali. In questa fase verranno impartite le nozioni basilari a livello matematico-statistico e di programmazione in Python necessarie per capire come approcciare il design e lo sviluppo di modelli di machine learning.

## AI Fairness

Il macromodulo si propone di approfondire i concetti fondamentali relativi alla corretta gestione dei dati e dei risultati nell'AI, concentrandosi sui temi della trasparenza, dell'equità e della non discriminazione.

Gli studenti acquisiranno una comprensione approfondita dei processi intra e interpersonali che influenzano i dati e i modelli utilizzati nelle tecnologie dell'AI, con particolare attenzione alla cognizione sociale e ai bias cognitivi. Gli argomenti trattati includono la percezione e la cognizione sociale, l'analisi degli stereotipi e dei pregiudizi,

nonché le attribuzioni nel contesto sociale. Inoltre, si esamineranno gli aspetti socio-culturali, storici ed economici che influenzano lo sviluppo dell'AI, insieme ai principi di sviluppo responsabile e ai framework per l'analisi socio-tecnica delle tecnologie dell'AI.

Il modulo mira a esaminare casi pratici in cui sistemi di AI, pur presentandosi come neutri e obiettivi, possono manifestare pregiudizi e discriminazioni, oltre a discutere le implicazioni sociali ed etiche delle tecnologie di AI progettate per interagire con gli utenti. L'obiettivo finale è quello di fornire agli studenti le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere una AI affidabile e responsabile, basata sui principi di trasparenza, equità e responsabilità.

## Challenge - Sostenibilità

Il modulo di sostenibilità è strutturato come una challenge che coinvolge gruppi di studenti in una sfida per sviluppare progetti legati alla sostenibilità, alla sostenibilità sociale dei nuovi paradigmi economici, all'analisi dell'impatto delle tecnologie AI e dell'innovazione tecnologica e del loro contributo per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'agenda 2030 delle Nazioni Unite.

## AI and Deep Learning

Con il sesto macromodulo prende il via la parte più pratica del Master: per ogni modulo didattico, oltre alla parte teorica sono previste una presentazione di use case di successo delle tecnologie studiate ed esperienze laboratoriali su modelli allo stato dell'arte e su benchmark standard.

I diversi moduli approfondiscono i principali ambiti di applicazione del Deep Learning. Dopo un modulo introduttivo finalizzato a fornire nozioni di base - cos'è un modello di DL, come si definisce la sua architettura e come si fa ad addestrarlo - vengono analizzati gli aspetti della computer vision, dell'elaborazione del linguaggio naturale, della visualizzazione dei dati, dell'IOT e delle sue applicazioni nei contesti complessi.



## Soft Skill e accompagnamento

Il macromodulo conclusivo è focalizzato sul potenziamento delle abilità comportamentali che permettono l'incontro tra conoscenze e competenze acquisite e il versante "umano" che abita il contesto organizzativo.

Sono in gioco la capacità di accreditarsi, influenzare e coinvolgere, di facilitare il cambiamento in sistemi complessi e orientare le scelte che riguardano i futuri desiderati, di intercettare bisogni e sollecitare meta-riflessioni nei gruppi di lavoro. Studentesse e studenti approfondiscono le forme di influenza diretta e indiretta all'interno dei sistemi organizzativi ed esplorano in che modo potenziare la propria leadership per impattare sui processi di innovazione, attingendo ai più recenti modelli di innovation leadership. Particolare attenzione è data al costrutto dell'intelligenza emotiva, aggiornato sulla base dei recenti studi condotti dalla neuroscienziata Lisa Feldman Barrett.

La metodologia di conduzione del modulo è di tipo esperienziale: a partire da cornici teoriche di riferimento, studentesse e studenti sperimentano attivamente momenti di comunicazione, di lavoro di gruppo e di facilitazione di processi decisionali partecipati.

## ARTICOLAZIONE DEGLI INSEGNAMENTI E SUDDIVISIONE DEI CREDITI

Insegnamento	CFU	N° ore lezione	Docenti titolari
Induction	3	36	Alessandra Colombelli - PoliTo Anna Castellano - UniTo
Fondamenti di gestione e organizzazione di impresa	11	112	Paolo Neirotti - PoliTo
Fondamenti di tecnologie digitali	13	130	Luca Iuliano - PoliTo
AI Fairness	4	40	Juan Carlos De Martin - PoliTo Anna Miglietta - UniTo
Challenge - Sostenibilità	2	20	Emanuela Girardi
AI and Deep Learning	13	130	Viviana Patti - UniTo
Soft Skills	4	40	Barbara Cassoli Anna Castellano - UniTo
<b>Tirocinio/Project Work</b>	14	350	-
<b>Prova finale</b>	-	-	-
<b>TOTALE</b>	64	508 + 350	-

# FOCUS: PERCORSO DI SVILUPPO SOFT SKILLS E FASE DI ACCOMPAGNAMENTO

Il Master prevede un **Percorso di sviluppo soft skill** suddiviso in tre diversi momenti formativi - Personal Branding Strategy; Gestire l'incertezza e sviluppare apprendimento in contesti ad alta imprevedibilità; Facilitare il cambiamento e il coinvolgimento all'interno di sistemi complessi - della durata di una giornata ciascuno, in cui verranno esplorati i key behaviours del mindset di ruolo.

La metodologia di lavoro, trasversale a tutte le fasi, prevede un'attenzione specifica alla dimensione dell'intelligenza emotiva, sulla base delle più recenti scoperte delle neuroscienze in quest'ambito.

Durante lo stage presso le aziende partner ha luogo la fase di accompagnamento realizzata attraverso dei Learning Lab, ossia dei momenti di rientro finalizzati a verificare l'integrazione degli apprendimenti di cui sopra nell'esperienza lavorativa e a consolidare azioni per il futuro.

## 1. Personal Branding Strategy

- Identificare la propria value proposition, con un approccio strengths based e differenziante, per esprimere un contributo distintivo all'interno del sistema azienda e accreditarsi nel ruolo di HumanAlzer.

## 2. Gestire l'incertezza e sviluppare apprendimento in contesti ad alta imprevedibilità

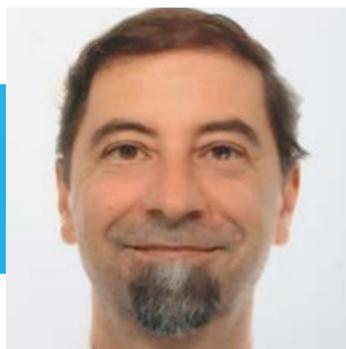
- Sviluppo della capacità di operare in ambienti caratterizzati da complessità e imprevedibilità, attraverso la sperimentazione di protocolli di apprendimento agile e la comprensione del costrutto di antifragilità.

## 3. Facilitare il cambiamento e il coinvolgimento all'interno di sistemi complessi

- Apprendere come ridurre le resistenze al cambiamento attraverso l'impiego di strumenti di dialogo e facilitazione partecipata e la sperimentazione di metodi di coinvolgimento rispetto alle decisioni. Costruire sicurezza psicologica all'interno dei gruppi di lavoro.



# COMITATO TECNICO SCIENTIFICO



**Andrea Bottino - Politecnico di Torino**

Andrea Bottino è Professore Associato presso il Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino, dove dirige il gruppo di ricerca Computer Graphics and Vision. I suoi interessi di ricerca includono la Computer Vision, il Machine Learning, la Human Computer Interaction, i Serious Games e la Realtà Virtuale e Aumentata. È coordinatore del Comitato Tecnico Scientifico del Master HumanAlze.



**Viviana Patti - Università degli Studi di Torino**

Viviana Patti è professoressa associata presso il dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Torino e membro del comitato scientifico e del comitato di gestione del Centro Interdipartimentale di Logica, Linguaggio e Cognizione dalla sua fondazione. Ha ricevuto una laurea con lode in Filosofia dall'Università degli Studi di Torino nel 1996 e nel 2002 ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Informatica presso la stessa università. Nel 2021 ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale per la posizione di professore di prima fascia in Informatica. I suoi principali interessi di ricerca riguardano le aree di Natural Language Processing, Computational Linguistics e Affective Computing, e includono sentiment analysis, riconoscimento delle emozioni e rilevamento dell'ironia, con un focus sui testi dei social media.



**Licia Devalle - STEM by Women**

Vice Presidente di STEM by Women, l'associazione di aziende, organizzazioni e persone che promuove gli studi e le carriere femminili in area STEM. Ha promosso il master HumanAlze attraverso il network di imprese che rappresenta. Ha maturato la sua esperienza professionale nell'ambito di enti confindustriali occupando ruoli apicali nella formazione manageriale per lo sviluppo delle organizzazioni e delle persone, a fronte dei processi di cambiamento organizzativo e tecnologico.

# COMITATO TECNICO SCIENTIFICO



**Barbara Bruschi - Università degli Studi di Torino**

Barbara Bruschi è professoressa ordinaria di Didattica e media presso il Dipartimento di Filosofia e Sc. Dell'Educazione dell'Università di Torino dove ricopre anche il ruolo di Vice rettore per la didattica. E' componente di due task di UNITÀ, l'Alleanza di Università europee di cui UniTo è capofila, e lavora sui temi delle micro credenziali e della didattica innovativa. Collabora con il Laboratorio Life di Innovazione in Filosofia ed Educazione facendo ricerca sugli ambienti immersivi per la didattica e l'educazione. La sua ricerca si è concentrata sull'e-learning, la media education e la digital education pubblicando numerosi volumi e saggi.



**Mia Caielli - Università degli Studi di Torino**

Mia Caielli è professoressa associata di Diritto pubblico comparato presso il Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Torino. Componente e già direttrice del CIRSDe (Centro interdisciplinare di Ricerche e Studi di Genere), è attualmente Presidente del CUG (Comitato Unico di Garanzia) dell'Università degli Studi di Torino. È autrice di due monografie e di diversi saggi in materia di giustizia costituzionale, parità di genere, diritto antidiscriminatorio e impatto dell'intelligenza artificiale sui diritti umani.



**Alessandra Colombelli - Politecnico di Torino**

Alessandra Colombelli è Professoressa Associata di Strategia e Organizzazione presso il Politecnico di Torino. È direttrice dell'Entrepreneurship and Innovation Centre (EIC), membro del Presidio della Qualità (PQA) e del Comitato Unico di garanzia (CUG) del Politecnico di Torino e membro eletto del Direttivo dell'Associazione italiana di Ingegneria Gestionale (AiIG). Le sue attività di ricerca riguardano gli ambiti dell'economia e gestione dell'innovazione e imprenditorialità, declinati secondo una prospettiva di genere e di inclusività sociale.

# COMITATO TECNICO SCIENTIFICO



**Marina Geymonat - Capgemini Invent**

Informatica con animo da umanista. Da sempre nel campo dell'innovazione tecnologica, negli ultimi quindici anni il suo interesse si è progressivamente focalizzato sull'Intelligenza Artificiale. Ha iniziato a lavorare nei laboratori di ricerca di TIM dove ha innovato per oltre 20 anni e, dopo un periodo durante il quale ha fondato l'Innovation Lab di SISAL a Torino, è passata in Capgemini Invent, dove ora è Director della funzione Enterprise Data & AI in Italia. Dal 2019 ha fatto parte del Gruppo di Esperti del MISE per la redazione della strategia italiana sull'AI, è stata invitata a due TEDx talk e presso il Parlamento Europeo per portare il suo punto vista sul tema dell'intelligenza artificiale in due diverse occasioni.



**Luca Iuliano - Politecnico di Torino**

Professore Ordinario di Tecnologia e Sistemi di Lavorazione al Politecnico di Torino, Coordinatore del Master Universitario di II livello in Manufacturing 4.0, coordinatore del Master Universitario di II livello in Additive Manufacturing, Direttore del Centro Interdipartimentale di Additive Manufacturing del Politecnico di Torino e Presidente del Competence Center CIM 4.0. È autore e coautore di due testi sulla fabbricazione additiva e microfusione. È attualmente membro del Consiglio Direttivo dell'Associazione Italiana di Tecnologie Additive (AITA).



**Arianna Montorsi - Politecnico di Torino**

Arianna Montorsi, fisica teorica e docente del Politecnico di Torino, svolge ricerca nel campo delle proprietà quantistiche della materia. È coordinatrice dell'Osservatorio di Genere dell'Ateneo e referente del Rettore per la parità di genere e la diversity. Fa parte del comitato scientifico e organizzativo di Biennale Democrazie e Biennale Tecnologia. È cofondatrice di Torino città per le donne.

# COMITATO TECNICO SCIENTIFICO



## *Simone Natale - Università degli Studi di Torino*

Simone Natale è Professore Associato in storia e teoria dei media all'Università di Torino. È autore di numerose pubblicazioni tra cui il libro *Deceitful Media: Artificial Intelligence and Social Life after the Turing Test* (Oxford University Press, 2021, traduzione italiana: *Macchine ingannevoli*, Einaudi 2022). La sua ricerca è stata finanziata da istituzioni come la Fondazione Humboldt, l'AHRC e l'ESRC. Prima di tornare nel 2020 a Torino, è stato ricercatore e docente alla Columbia University negli Stati Uniti, a Loughborough University nel Regno Unito, alla Concordia University in Canada, e in Germania all'Università di Colonia e all'Università Humboldt di Berlino. È Editor di *Media, Culture & Society*, una delle maggiori riviste accademiche internazionali in comunicazione e media.



## *Danilo Pesce - Politecnico di Torino*

Danilo Pesce è Assistant Professor di "Strategy and Organization" ed "Economia e Organizzazione Aziendale" presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione (DIGEP) del Politecnico di Torino. È responsabile del modulo "Digital Strategy" per il Master offerto dalla CUOA Business School e coordina il modulo di "Digital Transformation" per il Master promosso da UNESCO su World Heritage and Cultural Projects for Development. Con la Scuola Master del Politecnico di Torino insegna in diversi Executive Master (Business & Technology 2023-2025 e FSI Smart Automation) e Master con aziende come Stellantis, Leonardo, Michelin, Olivetti e Autostrade per l'Italia. Danilo è visiting scholar presso la Bayes Business School (ex CASS) di Londra (UK). I suoi interessi di ricerca includono i cambiamenti a livello organizzativo ed industriale innescati dall'adozione delle tecnologie digitali.



## *Carlo Rafele - Politecnico di Torino*

Carlo Rafele è docente di Project Management e Supply Chain Management presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Torino. Dopo aver diretto la Scuola Master e Formazione Permanente, è attualmente Coordinatore dell'Ingegneria Gestionale. L'intensa attività accademica e le numerose esperienze professionali di supporto ad aziende nazionali gli consentono una conoscenza diretta della gestione dei progetti in ambito privato e pubblico.

# COMITATO TECNICO SCIENTIFICO



## *Vera Tripodi - Politecnico di Torino*

È attualmente ricercatrice di tipo B (Rtd-B) in filosofia morale per il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino. Ha conseguito il dottorato di ricerca in Logica ed Epistemologia presso la Sapienza Università di Roma. Prima di assumere l'incarico al Politecnico, ha lavorato come ricercatrice di tipo A (Rtd-A) presso il Dipartimento di Filosofia dell'Università degli Studi di Milano "La Statale". In precedenza, ha svolto la sua attività di ricerca come post-doc presso l'Università di Torino, l'Università di Barcellona, l'Università di Oslo e la Columbia University (New York). È specializzata in etica della tecnologia, bioetica, filosofia ed etica femminista, ontologia sociale. È socia fondatrice e vice presidente di SWIP ITALIA (The Society for Women in Philosophy - Italy). Il suo ultimo libro, curato insieme a Enrico Terrone, è "Being and Value in Technology" (Palgrave 2022).



## *Antonio Vetrò - Politecnico di Torino*

Antonio Vetrò è docente presso il Dipartimento di Automatica e Informatica del Politecnico di Torino, dove collabora con il Centro Nexa su Internet e Società e con THESEUS – Centro Studi su Tecnologia, Società e Umanità. Conduce studi interdisciplinari sullo sviluppo responsabile dei sistemi software, e si occupa di metodi sperimentali per la qualità del software e dei dati, ambito in cui contribuisce a comitati tecnici di standardizzazione a livello internazionale (ISO) e nazionale (UNINFO). In passato ha lavorato presso la Technische Universität München (Germania) e il Fraunhofer Center for Experimental Software Engineering (USA).

# IN SINTESI



## **I docenti**

Le studentesse e gli studenti potranno beneficiare di una formazione in linea con le richieste del mercato e basata su un approccio applicativo, grazie a un corpo docente universitario di reputazione internazionale integrato da professionisti e consulenti aziendali con competenze umanistiche e digitali.

## **Lezioni in presenza**

Le lezioni si svolgeranno in presenza, prevalentemente presso le aule del Politecnico di Torino.

## **Visite in Tech-Lab**

Oltre alle lezioni frontali, le studentesse e gli studenti avranno modo di partecipare a visite presso laboratori e centri di ricerca e dialogare con esperte ed esperti del settore.

## **Stage/Project work**

Le studentesse e gli studenti svolgeranno le loro attività di stage/project work presso le aziende coinvolte nel master, sperimentando l'impiego delle competenze sviluppate.

## **Contenuti di approfondimento e consolidamento**

Le studentesse e gli studenti avranno modo di approfondire e consolidare quanto discusso a lezione attraverso letture e incontri con role model e testimonial aziendali.

## **Percorso di sviluppo e accompagnamento**

Le studentesse e gli studenti seguiranno un percorso diviso in tre momenti formativi, in cui verranno esplorati i key behaviours del mindset di ruolo. Successivamente, durante lo stage presso le aziende partner, sono previsti dei Learning Lab, per verificare la loro implementazione nella situazione reale lavorativa.

## **Prova finale**

Al termine del Master si svolgerà una prova finale, che consisterà nella presentazione del proprio Project Work in una modalità concordata con il personale docente e con l'azienda presso la quale è stato svolto lo stage.

# ISTANTANEE DI UNA RICCA ESPERIENZA DIDATTICA - HUMANAIZE 2022-23





Politecnico  
di Torino



PoliTO  
Master  
School



UNIVERSITÀ  
DI TORINO



Su iniziativa di



Fondazione  
Compagnia  
di San Paolo  
Con il sostegno di

Per informazioni



### INFO E CONTATTI

E-mail: [master.universitari@polito.it](mailto:master.universitari@polito.it)

Tel: +39 011.090.6258

Risponderemo alle domande in 24 ore o meno.

Tuttavia, nei fine settimana e nei giorni festivi, le nostre risposte potrebbero richiedere fino a 72 ore.

