

Milan Higher Education Observatory

MHEO

Massimiliano Bratti

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0000-0002-4565-6260>

Matteo Capriolo

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0009-0009-6535-6108>

Edoardo Fregonese

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0000-0002-4787-9679>

Rebecca Ghio

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0000-0002-8438-7462>

Matteo Turri

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0000-0003-4964-0087>

Milano e la Lombardia sono al centro di una delle aree più sviluppate e vocate all'innovazione d'Europa. Un elemento centrale in questo territorio è la capacità di formare capitale umano in grado di comprendere, percorrere, accompagnare le trasformazioni sociali ed economiche a cui già assistiamo e che ci attendono nel futuro.

Proprio con questa consapevolezza nasce MHEO (*Milan Higher Education Observatory*), Osservatorio sull'istruzione terziaria nell'area metropolitana di Milano e in Lombardia. L'Osservatorio si colloca dentro l'ecosistema dell'innovazione MUSA (*Multilayered Urban Sustainability Action*)¹, promosso e finanziato con fondi del PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza), che ha l'obiettivo di trasformare l'area metropolitana di Milano in un ecosistema dell'innovazione per la rigenerazione urbana, intervenendo in diversi ambiti, da quello sociale a quello tecnologico, per rafforzare la competitività e la sostenibilità territoriale. In particolare, MHEO costituisce una delle azioni promosse dall'Università degli Studi di Milano nell'ambito dello Spoke 6 "Innovazione per società sostenibili ed inclusive" di MUSA.

Lo scopo di MHEO è favorire una maggiore consapevolezza di cittadini, istituzioni, imprese, enti pubblici e privati sull'istruzione terziaria e sulle sue trasformazioni, assumendo una prospettiva territoriale che integri quanto reso disponibile da altre fonti, prime fra tutte dalle istituzioni che forniscono servizi

1 Il progetto vede la collaborazione tra l'Università di Milano-Bicocca, ente proponente, il Politecnico di Milano, l'Università Bocconi, l'Università degli Studi di Milano e numerosi partner pubblici e privati.

di istruzione terziaria. L'idea di fondo su cui si basa MHEO corrisponde alla sua principale sfida: analizzare e interpretare in modo nuovo le basi di dati già esistenti in relazione all'istruzione terziaria per monitorarne le tendenze e incrementare la conoscenza e la capacità di intervento in questo ambito. In altre parole, si vuole estrarre valore dai dati, con una lettura capace di interpretare il fenomeno su base territoriale, integrando dati di differente provenienza al fine di favorire a tutti i livelli processi decisionali *evidence-based*.

In particolare, oggetto di analisi di MHEO sono le attività di istruzione terziaria sviluppate nella Città Metropolitana di Milano e in Lombardia da Università, Istituti Tecnologici Superiori (ITS Academy) e tutto il sistema dell'Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica (AFAM). Un insieme di 24 istituzioni e di oltre 225 mila studenti iscritti nella Città Metropolitana di Milano che diventano 65 istituzioni e oltre 327 mila studenti se si estende l'orizzonte geografico all'intera Lombardia. Sono numeri che, se considerati dal punto di vista dimensionale, sono pari a quelli di interi sistemi nazionali di istruzione terziaria (l'Irlanda ha 236.697 studenti, la Norvegia 294.043 studenti, la Danimarca 307.632 studenti, la Svizzera 319.534 e il Portogallo 280.235)².

Obiettivi di MHEO

In riferimento a **Milano** e alla **Lombardia**, MHEO intende:

- incrementare le conoscenze sulle caratteristiche e dinamiche del sistema di istruzione terziaria in termini di istituzioni, attività formative, studenti e sbocchi occupazionali;
- aumentare la consapevolezza e l'attenzione di istituti pubblici, imprese, studenti e famiglie sull'importanza dell'istruzione terziaria;
- contribuire all'orientamento fornendo agli studenti e alle famiglie informazioni utili alla scelta degli studi di istruzione terziaria;
- favorire l'assunzione di decisioni *evidence-based* da parte di tutti gli attori che operano nell'istruzione terziaria o che hanno interazioni con questo settore;
- aumentare la considerazione delle esigenze del mercato del lavoro, favorendo l'attenzione verso competenze strategiche per l'innovazione e lo sviluppo e per sostenere un'elevata occupabilità;
- favorire l'incontro e migliorare la collaborazione tra istituzioni accademiche, imprese e istituzioni pubbliche in una logica di partenariato interattivo e co-design, per attivare sinergie in materia di alta formazione professionale (ITS Academy, lauree professionalizzanti, dottorati industriali...);
- incrementare la comprensione degli impatti sociali, economici e territoriali dell'istruzione terziaria.

2 OECD (2022), Education at a Glance 2022: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>.

Partner

L'Osservatorio nasce su stimolo dell'Università degli Studi di Milano ("la Statale"), che è la più grande istituzione di formazione terziaria in Lombardia, e vuole operare in modo **aperto e partecipato** a tutti gli attori interessati a questa tematica. MHEO è aperto a **collaborazioni**, sia permanenti sia su iniziative specifiche con tutti i partner che manifesteranno il loro interesse, siano essi altri provider di istruzione terziaria, enti territoriali, imprese, associazioni o altre istituzioni. Tutte le azioni dell'Osservatorio avranno una conformazione modulare e inclusiva, per favorire non solo la partecipazione di altri soggetti, ma anche la loro capacità di arricchire l'operato dell'Osservatorio contribuendo alla progettazione delle sue attività.

Attualmente, due qualificati partner operano in MHEO oltre all'Università degli Studi di Milano:

- Officine Innovazione – Deloitte che, come socio fondatore di MUSA, ha fin d'origine condiviso gli obiettivi di MHEO e opera per la divulgazione delle sue attività, con particolare attenzione al mercato del lavoro e alle attività di networking;
- Cineca, che lavorerà in MHEO nell'elaborazione, analisi e comunicazione dei dati relativi al sistema di istruzione terziaria della Città Metropolitana di Milano e della Lombardia, per valorizzarli anche nell'ottica della replicabilità dell'esperienza MHEO su altri contesti territoriali.

MHEO si pone come interlocutore per il **Ministero dell'Università e della Ricerca** che, in qualità di Istituzione deputata alla programmazione, sviluppo e promozione del Sistema Universitario e dell'Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica, è il naturale riferimento per ogni esercizio di analisi e valorizzazione su questo comparto.

A seguito della presentazione del primo rapporto MHEO intende costituire **momenti permanenti di consultazione e collaborazione** con i soggetti interessati ai temi trattati. Tra le collaborazioni già attive si segnala quella con Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa (INDIRE) che si ringrazia per aver fornito i dati utilizzati sugli ITS Academy.

Output del progetto

MHEO articolerà le sue attività intorno a **5 rapporti**, che affrontano alcune delle principali tematiche riguardanti l'istruzione terziaria. I rapporti, che saranno sviluppati nel triennio 2023-25, rappresenteranno i cardini di un più ampio programma di iniziative di ricerca, analisi, comunicazione e disseminazione che MHEO promuoverà per raggiungere i propri obiettivi.

I rapporti affronteranno le seguenti tematiche:

- Dimensioni, dinamiche e attrattività dell'Istruzione superiore terziaria a Milano e in Lombardia

Il primo rapporto analizzerà in maniera dettagliata il sistema dell'istruzione terziaria della Città Metropolitana di Milano e della Lombardia, concentrandosi in maniera particolare sugli **attori** che operano sul territorio, le **dimensioni**, la composizione dell'**offerta formativa**, sia in ottica statica sia in ottica dinamica. Il rapporto si concentrerà, inoltre, sull'**attrattività** dell'istruzione terziaria a Milano e in Lombardia, sia per gli studenti italiani che per quelli internazionali.

– Composizione, regolarità, equità e servizi per gli studenti

Il secondo rapporto ha l'obiettivo di analizzare la composizione, le caratteristiche e la regolarità degli studenti della Città Metropolitana e della Lombardia. Il rapporto tratterà anche l'equità dell'accesso ai servizi per gli studenti universitari. Ampio spazio sarà riservato alle caratteristiche degli studenti, all'abbandono scolastico e alla regolarità delle carriere degli studenti, anche con riferimento al diritto allo studio e alla capacità di migliorare la capacità delle istituzioni di identificare gli ostacoli all'apprendimento e alla regolarità delle carriere attivando misure di supporto e tutoraggio.

Un approfondimento verrà riservato **all'impatto** che il **Covid-19** ha avuto sull'offerta formativa, sui servizi dedicati agli studenti e sull'abbandono scolastico, indagando come l'istruzione terziaria abbia risposto all'esigenza di erogare didattica **online** e alle nuove sfide che rapidamente sono emerse, tra cui lo sviluppo di nuove **competenze e la disponibilità di accesso al digitale**. La volontà è quella di discutere come le prospettive di evoluzione futura dell'istruzione terziaria possano tenere conto dell'esperienza acquisita durante questa fase. In questo rapporto si avrà cura di esaminare le caratteristiche e la provenienza degli studenti milanesi e lombardi che seguono corsi di laurea telematici.

– Sbocchi occupazionali e questioni di genere

Il terzo rapporto approfondisce gli sbocchi occupazionali di coloro che concludono i percorsi di istruzione terziaria a Milano e in Lombardia, focalizzandosi sulle relazioni esistenti tra percorsi di formazione terziaria, sbocchi occupazionali e retribuzioni attese, al fine di aumentare la consapevolezza di utenti e *provider*.

Il rapporto si focalizza inoltre sui **divari di genere** nell'istruzione terziaria, sulle loro conseguenze sulle scelte professionali e sugli sbocchi occupazionali. Saranno analizzati i dati relativi alla partecipazione delle donne nell'istruzione terziaria, con particolare attenzione ai **settori STEM**, e le cause dei divari di genere, come gli stereotipi e le barriere di genere. Saranno esaminate anche possibili soluzioni per ridurre i divari di genere e per **promuovere la partecipazione femminile** nei settori STEM, nonché le politiche per promuovere l'uguaglianza di genere e la diversità nei luoghi di lavoro.

– Dialogo tra università e imprese

Il quarto rapporto si pone l'obiettivo di analizzare le **esigenze del mondo produttivo** e di approfondire le opportunità di collaborazione tra istruzione terziaria ed esigenze occupazionali espresse dalle imprese (ovvero la domanda di lavoro). Si analizzeranno gli strumenti per il dialogo tra istituzioni dei servizi educativi e sistema produttivo, per evitare il possibile **mismatch di**

competenze, analizzando e sperimentando strumenti e soluzioni per avvicinare domanda e offerta, favorendo le sinergie tra i diversi segmenti di istruzione terziaria a partire dal raccordo tra **alta formazione professionale** e **formazione universitaria professionalizzante**.

- Sviluppo e innovazione di Milano: gli impatti dell’Istruzione terziaria

Il rapporto analizza come l’istruzione terziaria contribuisca allo **sviluppo economico e sociale della città di Milano**. Si esplorano l’impatto dell’istruzione terziaria, le ricadute sulla città — anche in termini di valori immobiliari, flussi di trasporto e servizi agli studenti — connesse alla localizzazione dei *provider*. L’obiettivo è identificare le opportunità per migliorare l’impatto dell’istruzione terziaria sull’economia e la società della città di Milano favorendo l’innovazione, la competitività e la sostenibilità. Il rapporto mira a coinvolgere gli attori del territorio milanese e lombardo, ossia gli enti locali, le imprese e le associazioni di categoria che si occupano dello sviluppo del territorio, e sarà curato in sinergia con lo Spoke 4 di MUSA (Università degli Studi di Milano).

Accanto e a supporto dei rapporti saranno promosse iniziative di **aggiornamento, approfondimento e discussione** anche con la produzione di **contenuti multimediali** pubblicati sulle principali piattaforme social e sul web, con lo scopo di favorire la disseminazione delle attività dell’Osservatorio e la partecipazione attiva della cittadinanza. Verranno promossi approfondimenti su temi di **attualità** inerenti all’istruzione terziaria, anche tramite **iniziative seminariali** ed eventi rivolti sia agli operatori territoriali sia alla comunità scientifica nazionale e internazionale.

MHEO intende favorire, sulla base delle evidenze ricavate dall’analisi dei dati, un dibattito informato e costruttivo sull’evoluzione dell’istruzione terziaria contribuendo ai processi di innovazione e sviluppo sostenibile locale e nazionale. Un processo permanente di ascolto, confronto e discussione che ha come obiettivo quello di favorire la partecipazione e la coprogettazione delle attività di MHEO sostenendo le partnership. Alcune tematiche, trasversali ai contenuti dei rapporti, troveranno particolare attenzione nelle attività sviluppate dall’Osservatorio:

- i cambiamenti introdotti dalle tecnologie digitali nell’insegnamento e nell’apprendimento;
- le trasformazioni demografiche in corso, con la progressiva riduzione delle coorti di potenziali discenti;
- il passaggio tra istruzione terziaria e formazione terziaria in termini di motivazioni e determinanti delle scelte dei discenti;
- le passerelle tra i differenti segmenti di istruzione terziaria;
- l’integrazione di basi di dati per incrementare la conoscenza dell’istruzione terziaria e dei processi a essa connessi.

Il Team

Un nutrito gruppo di ricercatori, consulenti ed esperti garantisce a MHEO un mix di competenze interdisciplinari e un’esperienza specifica sui temi

dell'istruzione terziaria e dell'analisi dei dati. Tra questi, due assegnisti, due tecnologi e tre dottorandi sono stati appositamente reclutati su fondi del PNRR – MUSA.

Matteo Turri | Responsabile dell'Osservatorio, Professore Ordinario di Management Pubblico – Università degli Studi di Milano

Giovanni Barbato | Ricercatore di tipo A in Economia Aziendale – Università degli Studi di Milano

Gabriele Ballarino | Professore Ordinario in Sociologia Economica – Università degli Studi di Milano

Massimiliano Bratti | Professore Ordinario in Economia Politica – Università degli Studi di Milano

Daniele Checchi | Professore Ordinario in Economia Politica – Università degli Studi di Milano

Silvia Salini | Professore Associato in Statistica – Università degli Studi di Milano

Matteo Capriolo | Dottorando – Università degli Studi di Milano

Vito Di Santo | Assegnista di ricerca – Università degli Studi di Milano

Edoardo Fregonese | Assegnista di ricerca – Università degli Studi di Milano

Rebecca Ghio | Assegnista di ricerca e dottoranda – Università degli Studi di Milano

Enrico Lippo | Assegnista di ricerca – Università degli Studi di Milano

Corrado Nobili | Dottorando – Università degli Studi di Milano

Ahmed Orban | Dottorando – Università degli Studi di Milano

Stefano Trancossi | Tecnologo Data Manager – Università degli Studi di Milano

Fabrizio Trigila | Project manager UNIGEST – Università degli Studi di Milano

Deloitte Officine Innovazione

Gabriele Secol | Director

Marina Calcagno Baldini | Manager e Lead Innovation Ecosystem Developer

Lorenzo Casale | Consultant

Marco Amorosi | Analyst e Communication Specialist

Marco Perrone | Innovation Partner

Advisor

Enrico Brighi | Direttore Generale vicario – Università degli Studi di Pavia

Marino Regini | Professore Emerito – Università degli Studi di Milano

Marco Tomasi | Componente della Cabina di Regia per l'attuazione del PNRR – Università degli Studi di Milano

Il Logo di MHEO

Il logo del *Milan Higher Education Observatory* rappresenta la modernità e l'innovazione nell'analisi delle tendenze dell'istruzione terziaria a Milano e Lombardia. Nella parte superiore la **mappa della metropolitana** di Milano simboleggia la costruzione di una **rete aperta di connessioni** di temi, di persone, di collaborazioni, di idee, mentre, nella parte inferiore, i cerchi di una sezione di un albero rappresentano la natura, la vitalità, la **crescita** e l'evoluzione. La scritta "MHEO" al centro del cerchio è in caratteri maiuscoli per evidenziare il contributo che l'osservatorio vuole generare.



Struttura e limiti del primo rapporto

Il primo Rapporto si svilupperà come segue. Il Capitolo 1 “Le istituzioni di istruzione terziaria a Milano e in Lombardia” presenta gli attori del sistema di istruzione terziaria nell’area metropolitana di Milano e in Lombardia. In particolare, il capitolo fornisce dati sul numero di Università, ITS Academy e AFAM, nonché sul numero di studenti iscritti e immatricolati e su altri aspetti quantitativi del fenomeno che intendiamo studiare, sia in prospettiva statica (ovvero nell’ultimo anno disponibile) che dinamica, rispetto alle tendenze degli ultimi anni.

Anche se non si vuole qualificare l’istruzione come un “mercato”, nel sistema di istruzione terziaria sono presenti le forze della domanda e dell’offerta. L’offerta è rappresentata dalle istituzioni che forniscono l’istruzione terziaria, la domanda dagli studenti che a tali istituzioni si rivolgono. Il Capitolo 2 “La Composizione dell’offerta formativa” affronta appunto il tema dell’offerta e fornisce dati sul numero e sulla composizione per aree di studi dei corsi offerti da università, ITS Academy e AFAM. Anche in questo caso, a una visione statica del fenomeno si accompagnerà anche una visione dinamica.

Nel Capitolo 3 “Le scelte di istruzione degli studenti e l’attrattività della Città Metropolitana di Milano” si passa ad analizzare la domanda. In particolare, rispetto ai numeri complessivi già forniti nel Capitolo 1, qui analizziamo

la composizione degli studenti per livello di istruzione (es. lauree di primo e secondo livello e a ciclo unico), per area di studi, per genere. Analizziamo anche l'attrattività degli Atenei, ovvero la capacità di attrarre studenti da altre regioni rispetto a quella in cui sono localizzati, e dall'estero. Seguono alcuni focus di approfondimento. Nel primo, confrontiamo l'area metropolitana di Milano con altre aree metropolitane in Italia. In un secondo focus, analizziamo il potenziale impatto del Covid-19 sull'attrattività degli Atenei. Nell'ultimo focus, passiamo in rassegna i principali risultati della letteratura sull'impatto del Covid-19 sulla performance degli studenti universitari in Italia.

Il Capitolo 4 “Il dottorato di ricerca” tratta, invece, di quella che pare essere purtroppo la “cenerentola” dell'istruzione terziaria, ovvero il Dottorato di Ricerca, un livello di istruzione ancora sconosciuto ai più, ma che rappresenta il cuore pulsante della futura attività educativa e innovativa del Paese, formando sia i futuri docenti (universitari e non) che i futuri innovatori. Il capitolo ricalca la struttura dei primi tre e analizza l'andamento dell'offerta e della domanda a livello dottorale, anche per area disciplinare, fornendo dati non solo sulla situazione attuale, ma anche sulle tendenze recenti.

Un elemento importante per la corretta lettura di questo primo Rapporto è rappresentato dal criterio che abbiamo utilizzato per contabilizzare i vari corsi, studenti e le altre variabili mostrate nelle figure e tabelle dei vari capitoli. In generale, avendo il rapporto un focus principale sulla Città Metropolitana di Milano, quando non diversamente specificato sono stati considerati solo i corsi erogati a Milano. Detto in altre parole, se un Ateneo milanese eroga corsi anche al di fuori della Città Metropolitana, questi sono stati contabilizzati nella categoria “Lombardia (esclusa Milano)”, se erogati in Lombardia. Questo implica anche che alcuni dati potrebbero risultare controintuitivi a una prima lettura. Per esempio, tutti i corsi in area sanitaria dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca sono erogati al di fuori della Città Metropolitana, per cui, nell'offerta formativa di tale Ateneo a Milano, i corsi e gli studenti in area sanitaria risultano assenti. La presente considerazione ha validità per i capitoli 2 e 3, mentre per il capitolo 1 non è presente la divisione per sede amministrativa.

Come nella pianificazione di ogni viaggio, anche in quello che iniziamo a intraprendere con MHEO e che ci terrà compagnia per i prossimi tre anni (con l'auspicio di poterlo continuare anche per il futuro), si inizia dal raccogliere informazioni generali sulla destinazione verso la quale si vuole andare. Il primo Rapporto ha proprio questo scopo: fornire dati sulla rilevanza quantitativa e l'importanza del sistema dell'istruzione terziaria nella Città Metropolitana di Milano, anche in chiave comparata rispetto alla Lombardia e al resto del Paese. La notevole mole di dati raccolti e presentati nel primo Rapporto ne costituisce la ricchezza, ma al tempo stesso ne rappresenta anche la debolezza, perché lascia poco spazio all'analisi e all'approfondimento. Questi saranno però gli

aspetti chiave dei prossimi Rapporti, che spesso riguarderanno tematiche specifiche, sulle quali cercheremo anche di fare delle proposte di policy. La necessità di essere immediatamente operativi ha anche condizionato alcune delle nostre scelte di analisi, come quella di privilegiare nel primo Rapporto gli open data forniti dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), o fonti di dati già in nostro possesso. In altri casi, dati ad-hoc sono stati gentilmente forniti da istituti che hanno deciso di accompagnarci in questo nostro viaggio (ad esempio, Indire per i dati ITS Academy).

Fonti di dati usate nel primo Rapporto. Il primo rapporto utilizza dati ricavati da varie fonti, alcune liberamente accessibili, altre gentilmente rese disponibili da vari soggetti. In particolare:

- *Open data* del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), su università ed AFAM, utilizzati nei Capitolo 1, 2, 3 e 4;
- Dati dell'Anagrafe Nazionale degli Studenti e dei Laureati (ANS), del MUR, sull'università utilizzati nel Capitolo 3;
- Dati forniti da CINECA sull'offerta formativa, con caratteristiche dei singoli corsi (per esempio sul tipo di accesso), utilizzati nei Capitoli 2 e 3;
- Dati dell'Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa (INDIRE) sugli ITS Academy.

Abbiamo utilizzato, in generale, i dati più recenti e i più lunghi intervalli di tempo disponibili verso il passato.

Considerato che i dati coprono talvolta intervalli temporali diversi, non tutte le elaborazioni presentate nel Rapporto utilizzano lo stesso orizzonte temporale.