

I RAPPORTO

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

MHEO

Milan Higher Education Observatory

A cura di Massimiliano Bratti, Enrico Lippo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



Milano University Press

I RAPPORTO

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

A cura di
Massimiliano Bratti, Enrico Lippo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



Milano University Press

I RAPPORTO Dimensioni, dinamiche e attrattività dell'Istruzione superiore terziaria a Milano e in Lombardia /a cura di Massimiliano Bratti, Enrico Lippo. Milano: Milano University Press, 2023. (MHEO; 1).

ISBN 979-12-5510-044-7 (print)

ISBN 979-12-5510-047-8 (PDF)

ISBN 979-12-5510-048-5 (EPUB)

DOI 10.54103/mheo.137

Questo volume e, in genere, quando non diversamente indicato, le pubblicazioni della collana MHEO vengono valutate e approvate dai Comitati editoriale e scientifico a cui fanno capo il processo di validazione dei contenuti testuali e dei dati pubblicati nei volumi.

Le edizioni digitali dell'opera sono rilasciate con licenza Creative Commons Attribution 4.0 - CC-BY-SA, il cui testo integrale è disponibile all'URL:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



 Le edizioni digitali online sono pubblicate in Open Access su:
<https://libri.unimi.it/index.php/milanoup>.

© Gli Autori per il testo, 2023

© Milano University Press per la presente edizione

Pubblicato da:

Milano University Press

Via Festa del Perdono 7 – 20122 Milano

Sito web: <https://milanoup.unimi.it>

e-mail: redazione.milanoup@unimi.it

L'edizione cartacea del volume può essere ordinata in tutte le librerie fisiche e online ed è distribuita da Ledizioni (www.ledizioni.it)

MHEO – Milan Higher Education Observatory

Comitato scientifico

**Matteo Turri - Responsabile scientifico di MHEO, Professore Ordinario,
Università degli Studi di Milano**

Gabriele Ballarino - Professore Ordinario, Università degli Studi di Milano

Giovanni Barbato - RtdA, Università degli Studi di Milano

Massimiliano Bratti - Professore Ordinario, Università degli Studi di Milano

Enrico Brighi - Direttore Generale Vicario, Università degli Studi di Pavia

Marino Regini - Professore Emerito, Università degli Studi di Milano

Marco Tomasi - Componente Cabina di Regia per l'attuazione del PNRR,
Università degli Studi di Milano

Silvia Salini - Professoressa Associata, Università degli Studi di Milano

Sito web: www.mheo.unimi.it

Ringraziamenti

Il presente lavoro non sarebbe stato possibile senza i fondamentali contributi di coloro che hanno rivisto le bozze (Gabriele Ballarino, Giuseppe Carci, Daniele Checchi, Marco Tomasi). Si ringraziano anche Edoardo Fregonese (che ha seguito lo sviluppo editoriale del rapporto) e Rebecca Ghio e Corrado Nobili. Un sentito ringraziamento va inoltre a INDIRE (Istituto nazionale di documentazione innovazione e ricerca educativa) per i dati forniti su ITS Academy, il Ministero dell'Università e della Ricerca e CINECA che hanno fornito i dati riguardanti università e AFAM.

Sommario

Milan Higher Education Observatory – MHEO	9
Capitolo 1.	
Le istituzioni di istruzione terziaria a Milano e in Lombardia	19
1.1 Uno sguardo d’insieme	19
1.2 Università	23
1.3 AFAM	25
1.4 ITS	27
1.5 Dinamiche degli ingressi ai corsi di laurea universitari	29
1.6 Dinamiche delle iscrizioni alle istituzioni AFAM	33
1.7 Dinamiche dei corsi degli ITS	37
Appendice al Capitolo 1	40
Capitolo 2.	
La Composizione dell’Offerta Formativa	63
2.1 Introduzione	63
2.2 Università	64
2.2.1 Focus: Le dinamiche della programmazione degli accessi ai corsi universitari	74
2.3 AFAM	78
2.4 ITS	84
Appendice al Capitolo 2	90
Capitolo 3.	
Le scelte degli studenti e l’attrattività della Città Metropolitana di Milano	95
3.1 Introduzione	95
3.2 Gli studenti universitari	96
3.2.1 Stato e dinamica della distribuzione territoriale e disciplinare	96
3.2.2 Da dove vengono gli studenti	104
3.2.3 Gli studenti nelle Città Metropolitane italiane: un confronto dinamico	110
3.2.4 Focus: Studiare ai tempi del Covid	112
3.3 Gli studenti AFAM	117
3.3.2 Da dove vengono gli studenti	124
3.3.3 Gli studenti AFAM nelle Città Metropolitane italiane: un confronto dinamico	127
3.4. Gli studenti degli ITS	129
Appendice al Capitolo 3	137
Capitolo 4.	
Il dottorato di ricerca	145
4.1 Introduzione	145
4.2 Il quadro	147

4.3 La dinamica delle iscrizioni e del numero di corsi	151
4.4 La dinamica disaggregata per ateneo e per area disciplinare	156
Appendice al Capitolo 4	162
Schede informative delle Istituzioni di istruzione terziaria di Milano e della Lombardia	175
Università	175
AFAM	190
ITS Academy	216

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 domande 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 seminari** 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.

Capitolo 1.

Le istituzioni di istruzione terziaria a Milano e in Lombardia

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

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

Enrico Lippo,
Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0000-0001-5423-7116>

Stefano Trancossi,
Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0009-0008-1358-1197>

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

1.1 Uno sguardo d'insieme

Il sistema dell'istruzione terziaria dell'area milanese¹ conta complessivamente 27 istituzioni, in particolare 8 università, 15 istituzioni di Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica (AFAM) e 7 Istituti Tecnologici Superiori (ITS Academy). Oltre a tutte queste, in Lombardia operano altre 7 università (di cui una telematica), 11 AFAM e 17 ITS Academy. Complessivamente, in tutta la Regione, operano pertanto 65 istituzioni di istruzione terziaria (15 Università, 26 AFAM e 24 ITS Academy).

1 Con ciò intendiamo l'insieme delle istituzioni con sede amministrativa principale nella città metropolitana di Milano oppure decentrata per quanto riguarda alcuni istituti AFAM. Due esempi su tutti sono l'Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta "I. Duncan" di Sanremo e l'Istituto "Accademia di Costume e Moda" di Roma che, entrambe, hanno una sede decentrata nella città di Milano.

Box 1. Le tipologie di istituzioni di istruzione terziaria nel sistema educativo italiano

Nel sistema dell'istruzione terziaria italiano esistono tre tipologie di istituzioni educative: Università, AFAM e ITS Academy.

Università. L'Università è la sede primaria di libera ricerca e di libera formazione nell'ambito del suo ordinamento ed è luogo di apprendimento ed elaborazione critica delle conoscenze; opera, ispirandosi al principio di autonomia e responsabilità, combinando in modo organico ricerca e didattica, per il progresso culturale, civile ed economico della Repubblica (Legge 240/2010, art. 1, commi 1 e 2).

AFAM. Il sistema di Alta Formazione Artistica Musicale e Coreutica (AFAM) è costituito dai Conservatori di Musica statali, dalle Accademie di Belle Arti (statali e non statali), dagli Istituti musicali ex pareggiati promossi dagli enti locali, dalle Accademie Nazionali statali di Danza e di Arte Drammatica, dagli Istituti Superiori per le Industrie Artistiche statali, nonché da ulteriori istituzioni private autorizzate dal Ministero al rilascio di titoli aventi valore legale (art. 11 del d.P.R. 8 luglio 2005, n. 212). Con l. 24 dicembre 2012, n. 228, art. 1, cc. 102-107, lo Stato ha decretato l'equipollenza dei titoli rilasciati dalle istituzioni facenti parte degli AFAM con quelli rilasciate dalle università. In parallelo quindi a titoli quali Lauree Triennali, Lauree Magistrali e Titolo di Dottorato, le istituzioni AFAM rilasciano Diplomi Accademici di I livello, Diplomi Accademici di II livello nonché il Diploma Accademico di formazione alla ricerca. Nonostante la raggiunta equipollenza e azioni per ridurre i divari esistenti – come, ad esempio, l'introduzione dei CFA (Crediti formativi accademici) equipollenti ai CFU (Crediti formativi universitari) – di fatto AFAM e Università sono sottoposte a discipline normative differenti.

ITS Academy. Gli Istituti Tecnici Superiori (ITS) – rinominati dalla legge di riforma 99/2022 Istituti Tecnologici Superiori (ITS Academy) – rappresentano il canale professionalizzante dell'istruzione terziaria. Sono stati istituiti per formare tecnici superiori con elevate competenze tecnico-professionali in aree tecnologiche ritenute strategiche per il Paese. La formazione ha un carattere tecnico che ha il fine di contribuire in modo sistematico a sostenere le misure per lo sviluppo economico e la competitività del sistema produttivo.

L'elenco delle istituzioni è riportato in Appendice, unitamente ad alcune informazioni per ciascuna di esse tra cui denominazione, sede istituzionale, anno di fondazione, vertice istituzionale *pro tempore*, unità organizzative intermedie, numero di studenti e offerta formativa.

Una visione di sintesi è proposta dalla Tabella n. 1.1.1

Tabella 1.1.1 Riepilogo Università, AFAM e ITS Academy a Milano, nel resto della Lombardia e in Italia (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi, INDIRE, a.a. 2022/23²).

	Milano	Lombardia (esclusa Milano)	Italia
Università	8	7	98
<i>Statali</i>	3	5	67
<i>Non statali</i>	5	1	20
<i>Non statali telematiche</i>	0	1	11
AFAM	15	11	162
<i>Accademia di Belle Arti</i>	1	0	20
<i>Accademia Legalmente Riconosciuta</i>	3	3	19
<i>Conservatorio di musica</i>	1	7	75
<i>Istituto Superiore Studi Musicali / Istituto musicale pareggiato</i>	0	0	1
<i>Politecnico delle Arti</i>	0	1	0
<i>Accademia Nazionale di Arte Drammatica</i>	0	0	1
<i>Accademia Nazionale di Danza</i>	0	0	1
<i>Istituto Superiore per le Industrie Artistiche</i>	0	0	5
<i>Altra Istituzione AFAM</i>	10	0	40
ITS Academy	7	17	128
<i>Efficienza energetica</i>	0	1	15
<i>Mobilità sostenibile</i>	0	2	20
<i>Nuove tecnologie della vita</i>	0	1	8
<i>Nuove tecnologie per il made in Italy</i>	2	11	53
<i>Tecnologie dell'inform. e della comun.</i>	2	1	16
<i>Tecn. innov. per i beni e le att. cult. – Turismo</i>	3	1	16
Totale istituti educazione terziaria	29	36	388

La tabella mostra come la città di Milano ospiti ben 8 Atenei, che comprendono sia Università statali (Bicocca, Politecnico e Statale), sia Università non statali di lunga tradizione (Cattolica e Bocconi) o di più recente fondazione (Humanitas, San Raffaele, IULM). Nel resto della Regione sono presenti 7 Atenei, per la maggior parte statali (Bergamo, Brescia, Insubria e Pavia), oltre alla LIUC e all'Università telematica di Novedrate (e-Campus). Si segnala inoltre IUSS Scuola universitaria superiore di Pavia un istituto statale di istruzione superiore universitaria, di ricerca

2 La situazione è aggiornata ai decreti MUR del 14/10/2022 che hanno statizzato gli Istituti Superiori di Studi Musicali, rendendoli Conservatori, e hanno unito l'Accademia "Carrara" di Bergamo con l'ISSM Donizetti, creando il primo "Politecnico delle Arti" italiano. Si veda <https://www.mur.gov.it/it/arce-tematiche/afam/compiti-istituzionali-del-mur/statizzazione-istituti-afam-2022>. Non essendo ancora tuttavia disponibili dati su queste nuove istituzioni, le tabelle daranno conto delle vecchie denominazioni.

e di alta formazione a ordinamento speciale³. In totale, Milano ospita l'8,2% delle Università italiane, mentre l'intera Regione accoglie il 15,3% degli Atenei.

La città di Milano presenta al suo interno ben 15 istituzioni AFAM⁴, più della metà di quelle presenti su tutto il territorio della Regione Lombardia (26). Rispetto alla totalità delle istituzioni che vedono la loro presenza sul suolo italiano (162 in totale), la sola città di Milano ne contiene circa l'8,6% e l'intera Lombardia il 16,0%. Rispetto alla pluralità delle tipologie di Istituzioni che popolano la categoria AFAM, nella Città di Milano si trovano: 1 Accademia di Belle Arti statale, 3 Accademie di Belle Arti legalmente riconosciute, 1 Conservatorio di musica, e 10 Altre istituzioni AFAM.

Al contrario, Milano presenta un numero di ITS Academy inferiore rispetto al resto della Lombardia, che vede 17 ITS Academy fuori dalla Città metropolitana, a fronte di 7 al suo interno. Il capoluogo risulta essere così la sede del 5,5% dei 128 istituti italiani, mentre la Regione nel suo complesso ospita il 18,75% degli ITS Academy.

Per avere un'idea del dato dimensionale, la Tabella 1.1.2 fornisce un primo sguardo d'insieme sull'intero sistema di istruzione terziaria, che sarà oggetto di più approfondita analisi nel resto del capitolo e del Rapporto. Le percentuali sul totale nazionale mostrano chiaramente l'importanza delle istituzioni milanesi e lombarde nel panorama italiano.

Tabella 1.1.2: Numero di iscritti e percentuale sul totale nazionale, per tipo di istituzione e corso, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi, INDIRE).

	Milano	%	Lombardia (altro)	%	Lombardia	%	Italia	%
Triennali/CU	155.135	10,9	88.184	6,2	243.319	17,1	1.428.616	100
Magistrali	56.624	14,4	21.825	5,5	78.449	19,9	393.525	100
Totale Università	211.759	11,6	110.009	6,0	321.768	17,6	1.822.141	100
AFAM 1L/ CU	11.750	19,2	3.136	5,1	14.886	24,3	61.287	100
AFAM 2L	3.004	13,8	890	4,1	3.894	17,9	21.733	100
Totale AFAM	14.754	17,8	4.026	4,8	18.780	22,6	83.020	100
ITS	1.443	6,8	3.683	17,2	5.126	24,0	21.353	100
Totale	227.956	11,8	117.718	6,1	345.674	17,9	1.926.514	100

3 La scuola eroga corsi ordinari di lauree triennali, magistrali e a ciclo unico in collaborazione con le Università di Pavia e Milano (Statale), mentre offre autonomi corsi di dottorato. Non presenta quindi dati relativi a immatricolazioni, iscritti o laureati.

4 Di questi non si hanno i dati solo dell'Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta "I. Duncan" di Milano – (sede decentrata dell'Accademia I. Duncan di Sanremo), di conseguenza i commenti successivi non tengono conto della suddetta Istituzione che inoltre non sarà presente nelle appendici.

Si nota anche (Figura 1.1.1) come il complesso degli Atenei milanesi e lombardi attiri più del 90% del totale degli studenti del sistema di istruzione terziaria, mentre AFAM e ITS si dividono la quota rimanente, con una netta prevalenza delle istituzioni AFAM a Milano e una situazione più equilibrata nel resto della regione.

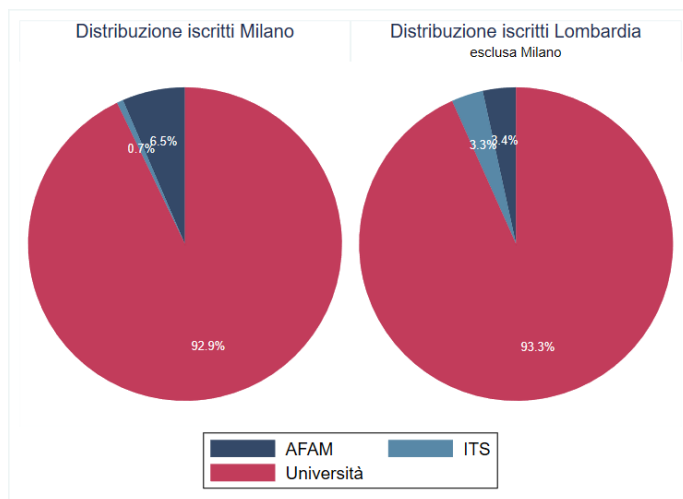


Figura 1.1.1 – Distribuzione percentuale di iscritti in Università, istituzioni AFAM e ITS a Milano e nel resto della Lombardia, a.a. 2021/22, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

1.2 Università

Come si può facilmente rilevare da una breve ricognizione del dato numerico espresso nelle tabelle a fine capitolo, il numero degli studenti universitari degli atenei milanesi è rilevante. Un primo confronto tra le cifre degli iscritti ai percorsi di studi, degli immatricolati⁵ e degli iscritti al primo anno delle lauree magistrali fornisce delle informazioni utili sulle tendenze del sistema universitario, consentendo una comparazione tra quello milanese, quello lombardo e quello nazionale (Figura 1.2.1). Nell'anno accademico 2021/22, ben 211.759 studenti risultavano iscritti negli Atenei milanesi (94.388 uomini e 117.371 donne), circa il 66% di tutti gli studenti universitari lombardi (321.768) e l'11,6% di quelli iscritti in Italia (1.822.141). Se consideriamo gli immatricolati nell'a.a. 2021/22, gli atenei milanesi contavano 39.299 studenti, ovvero circa il 64% degli immatricolati lombardi (61.306) ed il 12% degli immatricolati in Italia (323.852). Più alto è il dato relativo agli iscritti al primo anno dei corsi di Laurea magistrale: le Università con sede a Milano contavano 23.062 neoiscritti magistrali nell'a.a. 2021-2022, il 70% del totale regionale (32.882) e circa il 15% del dato italiano (157.331).

5 Con il termine "immatricolati" ci si riferisce a coloro che si iscrivono per la prima volta al sistema universitario ovvero a un corso di laurea o a un corso di laurea magistrale a ciclo unico (non vengono quindi considerati come "immatricolati" gli studenti che si iscrivono per la prima volta a un corso di laurea magistrale).

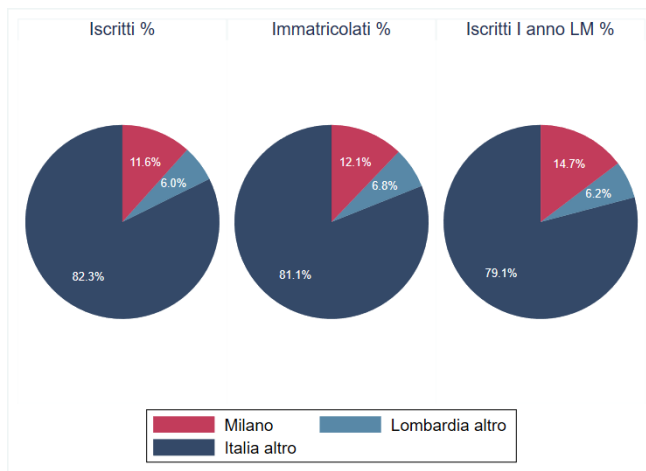


Figura 1.2.1 – Percentuali di iscritti, immatricolati e iscritti al primo anno delle lauree magistrali a Milano, nel resto della Lombardia e in Italia, a.a. 2021/22, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Se gli studenti possono essere considerati un input nel sistema universitario, certamente un output è rappresentato in tal senso dal numero di laureati dalle Università. Nell'a.a. 2021/22 gli Atenei milanesi laureavano 50.966 studenti italiani⁶, gli altri Atenei lombardi 23.134. Ciò significa che, sul totale regionale, gli Atenei milanesi hanno diplomato circa il 68,8% dei diplomati della Lombardia e il 13,75% sul totale nazionale. Il volume invece della Lombardia – Milano esclusa – si aggira intorno al 6,24% dei laureati totali in Italia (Figura 1.2.2).

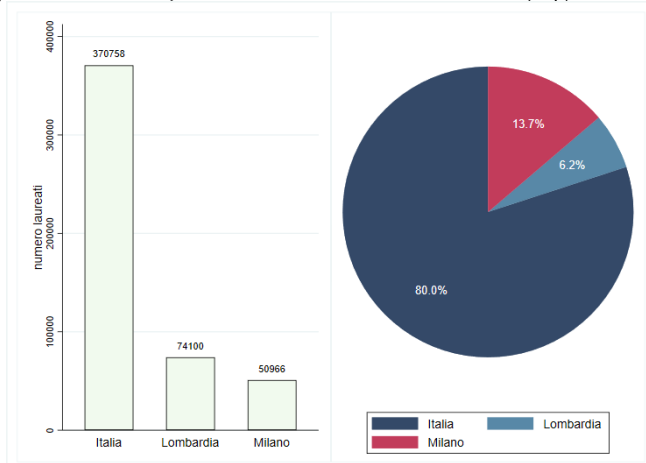


Figura 1.2.2 – Percentuale e numero di laureati in università in Italia, in Lombardia (Milano esclusa) e a Milano a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

6 Così suddivisi (per l'anno solare 2021): 56,2% lauree triennali, 35,7% lauree magistrali, 8,1% lauree magistrali a ciclo unico.

Quantitativamente importante è anche il peso degli Atenei Milanesi sul totale del personale docente e ricercatore occupato in Italia nel settore università (Figura 1.2.3)⁷. Nel 2021/22, 15.829 docenti e ricercatori afferivano agli Atenei Milanesi, il 75% rispetto a tutto il personale docente delle università della Lombardia e il 15% del totale considerati tutti gli Atenei che hanno sede in Italia⁸.

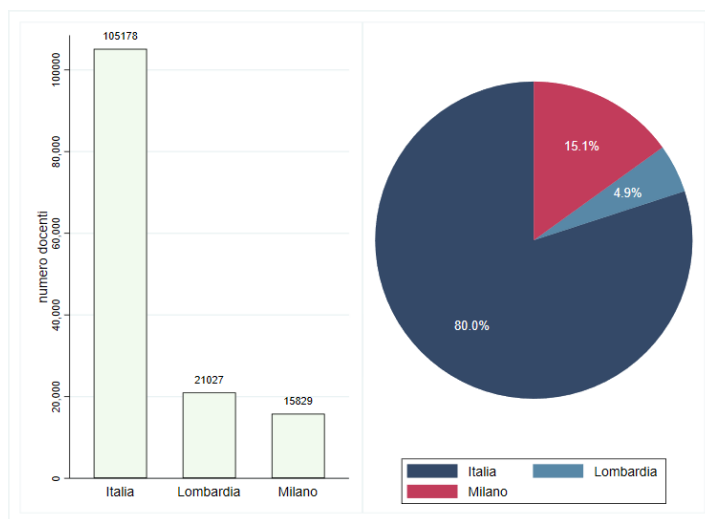


Figura 1.2.3 – Percentuale e numero di personale docente e ricercatore in università in Italia, in Lombardia (Milano esclusa) e a Milano a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

1.3 AFAM

Il numero degli studenti e delle studentesse iscritti a istituzioni AFAM, per l'a.a. 2021/22, e che hanno sede centrale o decentrata nella città di Milano, ammonta a un totale di 15.041; di contro, il totale degli iscritti della Lombardia, Milano esclusa, è di 4.026: circa il 78,9% degli iscritti a istituzioni AFAM della Regione Lombardia è quindi iscritto a istituzioni AFAM milanesi. Rispetto all'Italia, la sola città di Milano ospita circa il 18,0% degli iscritti su tutto il territorio nazionale, mentre, considerando la Lombardia tutta, la percentuale sale di poco

⁷ Come specifica il MUR: “Il Personale docente e ricercatore comprende i docenti di ruolo, i ricercatori a tempo determinato, i titolari di assegni di ricerca ed i docenti a contratto [mentre] Il Personale non docente comprende i tecnici-amministrativi, i dirigenti di prima e seconda fascia ed i collaboratori linguistici.” <http://ustat.miur.it/dati/didattica/italia/atenei>, consultato il 05/03/2023.

⁸ Il numero di personale va considerato non solo in relazione alle attività didattiche delle università, ma anche alle attività di ricerca e di terza missione che rappresentano aspetti costituenti dell'attività universitaria.

e si attesta intorno al 22,8%. In Lombardia è pertanto presente più di un quinto della popolazione totale di iscritti a istituzioni AFAM del paese, pari a 19.067 studenti. Interessante è anche confrontare il numero di iscritti al primo anno dei corsi di Diploma Accademico di primo livello (1L) e a Ciclo Unico (CU) con quello degli iscritti al primo anno dei corsi di secondo livello (2L): si nota subito come la Lombardia tutta, ma soprattutto la Città di Milano, concentri una percentuale più alta di neoentranti nel sistema AFAM, rispetto alla totalità degli iscritti (coprendo complessivamente più di un quarto del totale nazionale); al contrario, Milano – e in misura minore anche il resto della regione – ospita una più ristretta quota di iscritti ai corsi di secondo livello, attirando solo il 13,5% degli studenti (Figura 1.3.1).

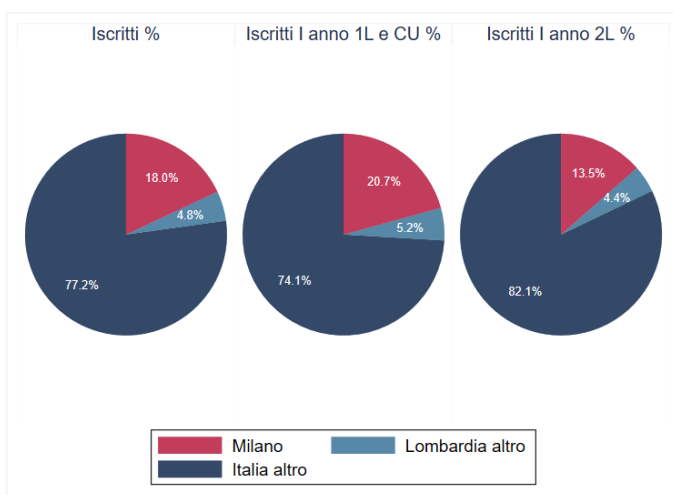


Figura 1.3.1 – Percentuali di studenti AFAM iscritti, iscritti al I anno dei corsi di primo livello (1L) e a ciclo unico (CU) e al I anno dei corsi di secondo livello (2L) a Milano, nel resto della Lombardia e in Italia, a.a. 2021/22, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Per quanto riguarda il numero dei diplomati (Figura 1.3.2), nel 2022 le istituzioni presenti nella Città di Milano, diplomavano 4.310 studenti, circa il 79% dei diplomati di tutta la Lombardia. Rispetto al totale nazionale, il dato appare leggermente maggiore a quello degli iscritti totali e in linea con quello degli iscritti al I anno dei corsi di primo livello.

Infine, va osservato il personale docente delle istituzioni AFAM. I dati sono sostanzialmente allineati a quelli precedenti e ne sono una loro conseguenza: dato l'alto numero di studentesse e studenti che popolano le istituzioni AFAM milanesi, circa il 16,5% del personale docente rispetto al totale nazionale (16.946) lavora e opera in istituti della Città di Milano. Rispetto alla Lombardia, il personale docente AFAM di Milano ne compone circa il 71,7% (Figura 1.3.3).

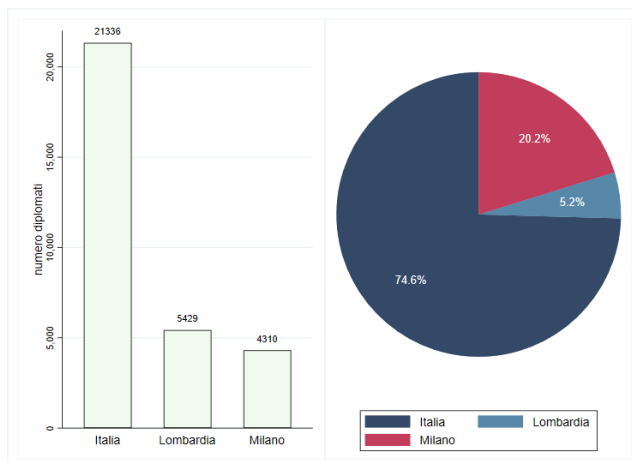


Figura 1.3.2 – Percentuale e numero di diplomati in istituzioni AFAM in Italia, in Lombardia (Milano esclusa) e a Milano a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

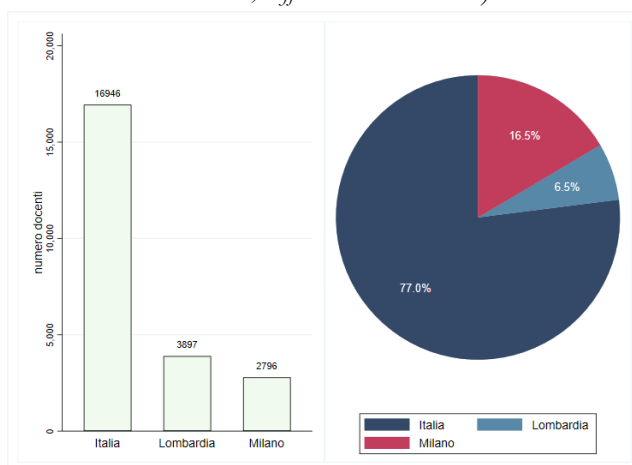


Figura 1.3.3 – Percentuale e numero di personale docente in istituzioni AFAM in Italia, in Lombardia (Milano esclusa) e a Milano a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

1.4 ITS⁹

Nell'ambito dell'istruzione terziaria operano ormai da alcuni anni, diffusi capillarmente sul territorio lombardo, gli Istituti Tecnici Superiori (ITS)¹⁰, che

⁹ A livello nazionale, i dati utilizzati per questa sezione sono tratti dal report *ITS NOW* di INDIRE aggiornato al 1° giugno 2022, mentre i dati relativi a Milano e alla Lombardia sono stati gentilmente forniti da INDIRE (si ringrazia la dott.ssa Zuccaro).

¹⁰ In questo paragrafo e nei paragrafi 1.7, 2.4 e 3.4 i dati sono riferiti all'a.a. 2021/22 o precedenti; pertanto il riferimento è agli ITS e non agli ITS Academy, che sono stati istituiti solo

vantano complessivamente 5.126 iscritti nell'a.a. 2021/22, pari al 24,0% del totale nazionale (21.353 studenti iscritti). A differenza di quanto appare dall'analisi dei dati di università e istituzioni AFAM, la maggior parte degli iscritti lombardi si colloca in istituti fuori dalla città di Milano, che totalizza circa il 7% del totale nazionale sia di iscritti sia di immatricolati, a fronte di un valore più che doppio per gli istituti presenti nel resto della Lombardia (17,3% di iscritti e 16,5% di immatricolati – Figura 1.4.1).

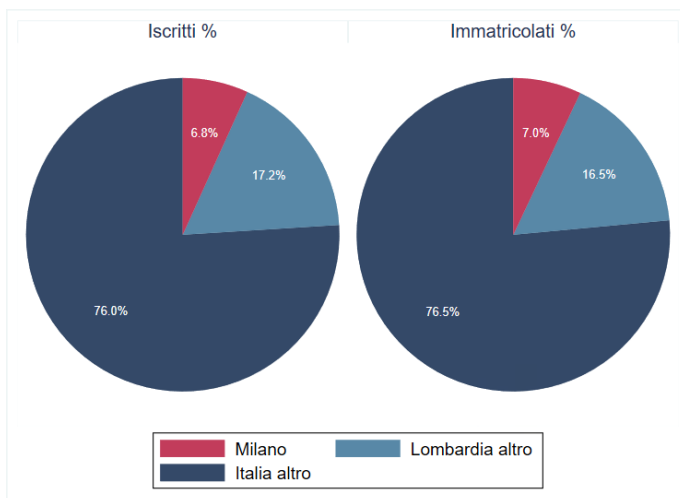


Figura 1.4.1 – Percentuali di iscritti e immatricolati ITS a Milano, nel resto della Lombardia e d'Italia, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati INDIRE).

Analizzando invece l'output del sistema ITS, ovvero i diplomati (Figura 1.4.2), si può notare che sia in riferimento alla Città Metropolitana di Milano, sia alle altre province lombarde si registrino percentuali più alte rispetto a quelle di iscritti e immatricolati: nel complesso della regione, si è diplomato quasi un terzo del totale dei diplomati italiani (il 31,6%, pari a 2.053 studenti), con la medesima distribuzione tra Milano e il resto della Lombardia riscontrata nel grafico precedente (un diplomato a Milano ogni due diplomati e mezzo negli istituti delle altre province).

Il buon risultato della Lombardia nel suo complesso è probabilmente legato anche alla presenza di un importante e vivace tessuto imprenditoriale e produttivo che storicamente la caratterizza.

Non sono disponibili dati sul personale docente.

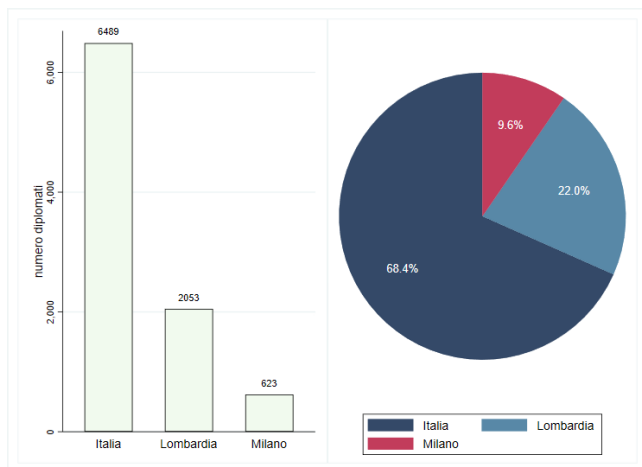


Figura 1.4.2 – Percentuali e numero di diplomati ITS a Milano, nel resto della Lombardia e d'Italia, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati INDIRE).

1.5 Dinamiche degli ingressi ai corsi di laurea universitari

In questo paragrafo l'obiettivo è quello di comprendere se il sistema di istruzione terziaria milanese e lombardo – segnatamente le Università – siano andati contraendosi o espandendosi. Le tendenze sono dunque considerate all'interno dell'arco temporale dal 2010 al 2021 e sono riferite alle immatricolazioni e alle iscrizioni al primo anno delle magistrali.

La dinamica delle immatricolazioni¹¹ a Milano nel periodo considerato (dall'a.a. 2010/11 all'a.a. 2021/22) è mostrata in Figura 1.5.1. Dal grafico è possibile osservare che il numero di immatricolati è stato pressoché stabile fra il 2010 ed il 2018, con circa 36.000 immatricolazioni per anno accademico. Nel 2019 si osserva invece un incremento del 6,3% rispetto all'anno precedente, che porta il numero di studenti che scelgono di immatricolarsi in un Ateneo milanese vicino alla soglia dei 40.000 per anno accademico, dato confermato anche negli anni successivi. Quest'ultima evidenza è in larga parte attribuibile all'aumento del numero delle immatricolazioni femminili, passate da 19.907 nel 2018 a 22.019 nel 2021 (+10,6%). Gli altri Atenei della Lombardia registrano invece complessivamente una crescita dell'81,4% sulle immatricolazioni dall'a.a. 2010/11 all'a.a. 2021/22, passando da 12.133 immatricolati a 22.007. Tutti gli Atenei vedono aumentare il numero di immatricolati in doppie cifre percentuali: il primato va a Novedrate e-campus che vede un aumento del 675,2% sul numero di immatricolati, passando da 866 a 6.713. Altri Atenei che registrano tassi di crescita importanti sono Castellanza LIUC (71,5%), Università dell'Insubria (69,0%) e Bergamo (46,7%). Brescia e Pavia sono quelle con una crescita

¹¹ Si rimanda alla nota 4 per una esplicitazione e definizione del termine 'immatricolati'.

numerica più contenuta, rispettivamente 25,9% e 18,2% sempre considerando il raffronto tra a.a. 2010/11 e 2021/22. Complessivamente in Italia il numero di immatricolati è aumentato del 12,3%, passando da 288.254 immatricolati nell'a.a. 2010/11 a 323.852 dell'a.a. 2021/22.

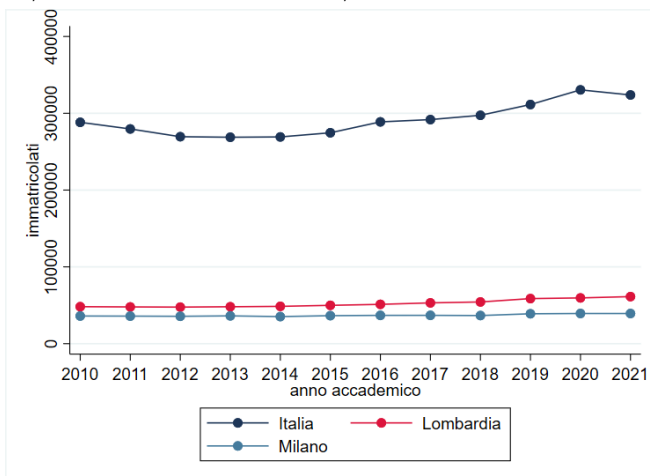


Figura 1.5.1 – Andamento immatricolati in università milanesi, lombarde e italiane, 2010-2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Soffermandoci sull'andamento delle immatricolazioni suddiviso per Ateneo (Figura 1.5.2), si può notare una tendenza generale stabile o di lieve crescita per tutti gli Atenei milanesi nel periodo esaminato. Ogni considerazione su questi andamenti dovrebbe tenere in considerazione le scelte degli atenei in relazione alla programmazione nazionale e locale degli accessi (corsi di laurea a numero chiuso) e la dinamica dell'offerta, che verrà analizzata nel capitolo successivo.

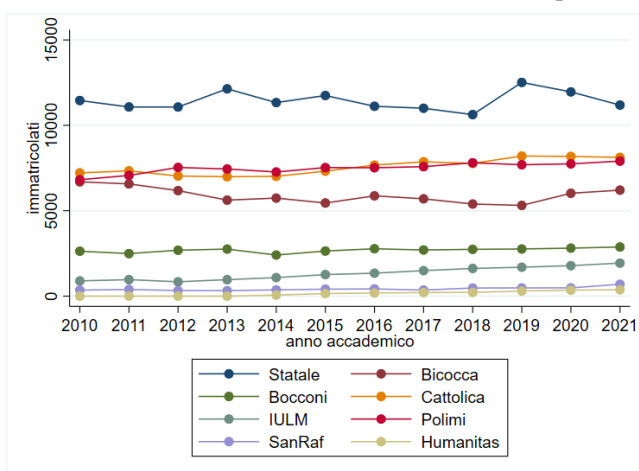


Figura 1.5.2 – Andamento immatricolati in università milanesi distinti per ateneo 2010-2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Nella Figura 1.5.3 esaminiamo l'andamento percentuale degli immatricolati in Atenei milanesi sul totale nazionale. Nel 2010, circa 12,5% degli immatricolati nelle università italiane sceglievano Milano. Tale percentuale è in seguito cresciuta fino al 2013 (13,5%), per poi avere un andamento altalenante o di diminuzione negli anni successivi. Nel 2020 si osserva invece una caduta più marcata, probabilmente causata dalla pandemia, e che porta la quota al minimo dell'intero periodo (11,9%), seguita da un modesto rimbalzo nel 2021 al 12,1%. Questi andamenti devono essere considerati tenendo in considerazione l'adozione di numeri programmati per l'accesso ai corsi di laurea per cui i comportamenti degli atenei, negli ultimi anni, hanno seguito andamenti divergenti su base territoriale. Di converso, gli Atenei lombardi, esclusi quelli con sede nel milanese, sono aumentati di peso nel sistema universitario italiano per quanto riguarda le immatricolazioni passando dal 4,2% dell'a.a. 2010/11 al 6,8% dell'a.a. 2021/22.

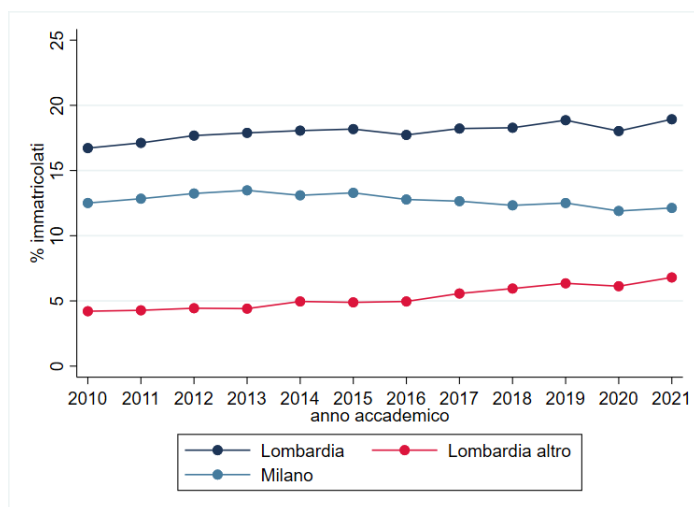


Figura 1.5.3 – Andamento immatricolati in atenei milanesi, lombardi non milanesi e lombardi in generale, 2010-2021 rispetto al totale nazionale (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Analizzando più nel dettaglio le “quote di mercato” (Tabella 1.A.7, a fine capitolo) di ciascun Ateneo lombardo, appare evidente come le Università milanesi, con poche eccezioni (IULM e, in misura minore, San Raffaele e Humanitas, tutte e tre Università non statali), abbiano visto un contenuto decremento del loro peso in Lombardia. Il più grande aumento si registra presso l'Università telematica di Novedrate, che è arrivata, in un decennio, ad essere la quarta Università lombarda per immatricolazioni (dopo, in ordine, Statale, Cattolica e Politecnico).

Ponendo l'attenzione ora agli studenti iscritti al primo anno delle Lauree Magistrali (Figura 1.5.4 e Figura 1.5.5) possiamo notare, anche in questo caso,

un aumento del numero di iscritti¹²: la Città Metropolitana di Milano nel 2010 vedeva 14.030 iscritti alle Lauree Magistrali, mentre nel 2021 ben 21.030. Un aumento del 49,9% in soli dieci anni. E, se consideriamo esclusivamente gli altri Atenei lombardi, l'aumento è del 149,5%: dai 4.359 studenti iscritti al primo anno delle Magistrali del 2010 si passa ai 10.875 del 2021. Rispetto al totale nazionale su questi due anni (103.491 studenti iscritti nel 2010 e i 157.331 studenti del 2021 con un aumento del 52%) possiamo affermare che, nonostante questa crescita sostanziosa nell'arco di dieci anni, la città di Milano da sola passa, dall'avere il 13,6% di tutti gli iscritti alle Magistrali nel 2010, al 13,4% circa. Per quanto riguarda le altre province lombarde, i loro Atenei passano, dall'accogliere il 4,2% di tutta la popolazione degli immatricolati Magistrali italiani del 2010, a quasi il 7% nel 2021. In totale la Lombardia vede un aumento del numero di neoiscritti magistrali che aumenta del 73,5% dal 2010 al 2021. Rispetto al dato nazionale, rispettivamente sui due anni, gli Atenei della Regione Lombardia contengono nel 2010 il 17,8% e nel 2021 il 20,3% circa di tutti gli studenti iscritti al primo anno di CdL Magistrali d'Italia.

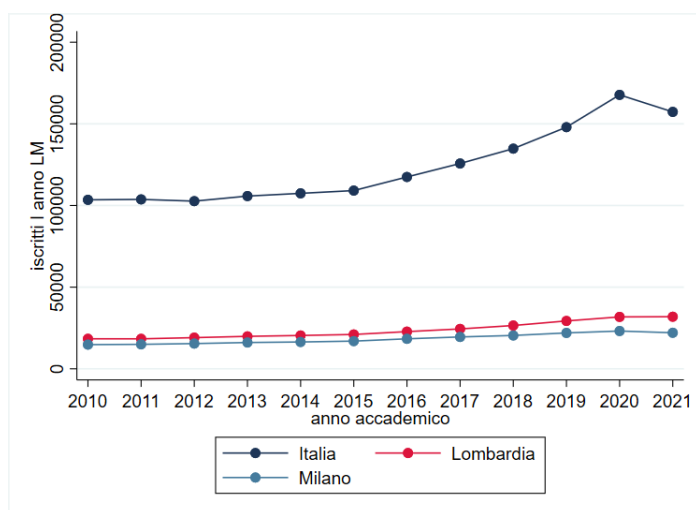


Figura 1.5.4 – Andamento iscritti al primo anno delle Lauree Magistrali in atenei milanesi e lombardi 2010-2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Salta all'occhio come il 2020 sia stato un anno di inversione di un trend positivo decennale a livello nazionale: gli effetti della pandemia hanno probabilmente avuto un ruolo nella visibile riduzione di iscritti al primo anno di magistrali nel 2021 (-6,21% rispetto all'anno precedente). È interessante notare che, mentre Milano ha

12 I dati fanno riferimento agli iscritti al primo anno di Corsi di Laurea Magistrale erogati, rispettivamente, nella Città Metropolitana di Milano e nel resto della Lombardia.

avuto una *performance* leggermente migliore rispetto al resto del Paese (-5%), la regione abbia registrato addirittura una leggera crescita in valori assoluti (+0,3%).

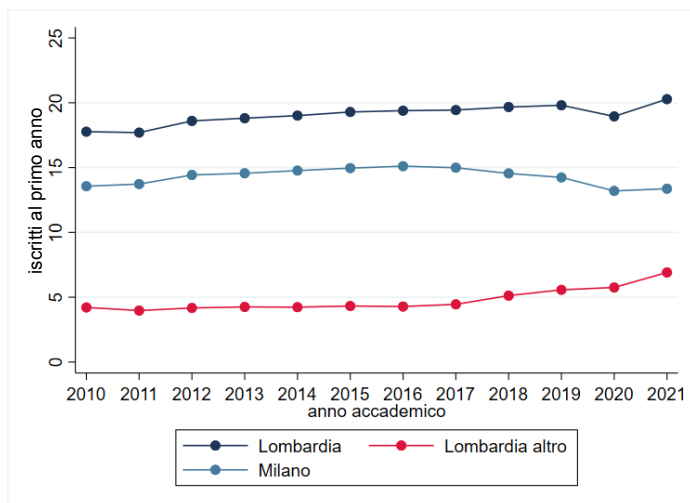


Figura 1.5.5 – Andamento iscritti al primo anno delle Lauree Magistrali in atenei milanesi e lombardi, percentuale rispetto al totale Italia, 2010-2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Per analizzare meglio il fenomeno, la Tabella 1.A.8 (a fine capitolo) presenta gli andamenti delle percentuali di copertura del mercato da parte di ciascuna università lombarda relative agli iscritti al primo anno delle lauree magistrali nell'ultimo decennio, a prescindere dal luogo di erogazione dei corsi. Rilevante notare come la crescita degli atenei non milanesi in regione sia dovuta di fatto totalmente allo sviluppo dell'Università telematica di Novedrate, che, nel 2021, risulta essere la terza università lombarda per numero di iscritti al primo anno di magistrali (dopo Politecnico e Statale).

In conclusione, per quanto i dati sembrano indicare una progressiva diminuzione dell'importanza della città di Milano nel mercato lombardo delle Lauree Magistrali, è opportuno segnalare che, in larghissima parte, non si tratta di una riduzione della presenza fisica di studenti, ma di un effetto della diffusione degli Atenei telematici, la cui attrattività ha avuto un notevole incremento negli ultimi cinque anni.

1.6 Dinamiche delle iscrizioni alle istituzioni AFAM

Come nel caso precedente delle università, anche per le istituzioni AFAM l'arco temporale entro cui sono osservate e valutate le tendenze è dal 2010 al 2021.

Per quanto riguarda gli iscritti al I anno delle istituzioni milanesi nel loro complesso (senza distinguere tra iscritti al primo livello o al secondo livello), assistiamo a una corposa crescita. Le istituzioni AFAM milanesi crescono negli anni

compresi tra il 2010/11 (2.030 iscritti al primo anno) e il 2021/22 (5.827) del 187,0%¹³. Se consideriamo le istituzioni AFAM lombarde non milanesi, i tassi di crescita sono più contenuti: tra il 2010/11 (1.049) e il 2021/22 (1.497) la crescita è del 42,7%. La regione Lombardia, in generale, trainata dalle istituzioni AFAM milanesi, cresce del 137,9% tra il 2010/11 e il 2021/22. Rispetto al totale nazionale il peso delle istituzioni AFAM milanesi passa dal 14% del 2010/11 al 19% del 2021/22¹⁴; le lombarde non milanesi pesano invece sul sistema AFAM nazionale per il 7,2% nel 2010/11 e del 4,9% del 2021/22 registrando un lieve calo. In generale la Lombardia pesa attualmente, nel 2021/22, il 24% del totale nazionale.

Consideriamo ora il numero di studentesse e studenti iscritti al primo anno nelle singole istituzioni AFAM milanesi. L'andamento, come mostrato dalla Figura 1.6.1 è in parallelo con quello degli iscritti in generale. La NABA è l'unica istituzione a sfiorare i 2.000 nuovi iscritti, tutti gli altri sono sotto le 1.500 unità. Brera e IED, superando i 1.000 iscritti nell'anno 2021. Tutte le altre istituzioni sono sotto i 500 nuovi iscritti nel 2021.

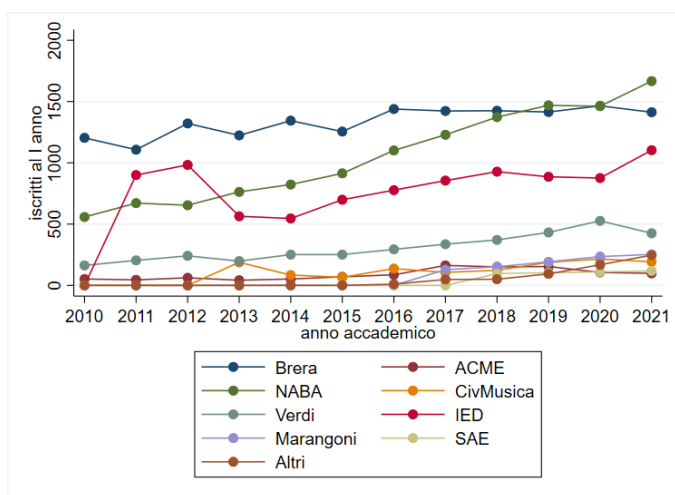


Figura 1.6.1 – Andamento iscritti al I anno in istituzioni AFAM di Milano 2010-2021
(Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Procedendo a separare gli iscritti ai corsi di primo livello e a ciclo unico dagli iscritti ai corsi di secondo livello, si può notare come sia il dato nazionale, sia

13 Tasso di crescita in linea con il dato tra il 2010/11 e il 2015/16, quando la crescita era dell'81,3%.

14 L'apparente crescita non sostanziale a fronte di un aumento degli iscritti al primo anno del 187,0% tra il 2010/11 e il 2021/22 per le istituzioni AFAM milanesi è dovuta a una grossa crescita delle istituzioni AFAM in generale a livello nazionale: queste passano da 14.471 iscritti al primo anno del 2010/11 a 30.436 del 2021/22. Il sistema AFAM italiano registra così una crescita in questo lasso temporale del 110,3%.

quello regionale complessivo, sia quello milanese, siano in linea con il sostanziale più che raddoppio di iscrizioni nell'arco dell'ultimo decennio (Figura 1.6.2): questo aumento, tuttavia, è quasi tutto a carico del capoluogo, dove si passa da 1.511 studenti a 4.245 (+180%), mentre per il resto della regione si registra un più modesto +24% (da 861 a 1.072).

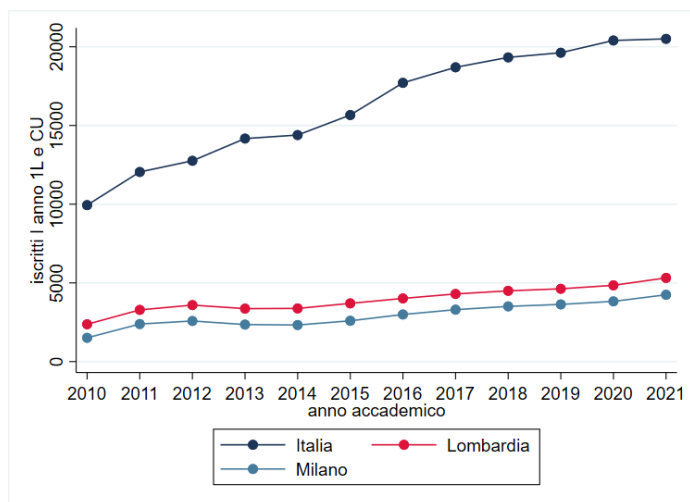


Figura 1.6.2 – Andamento iscritti al I anno dei corsi di primo livello e a ciclo unico in istituzioni AFAM a Milano, in Lombardia e in Italia, 2010-2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Questo andamento appare in modo molto evidente dal grafico che segue (Figura 1.6.3), che mostra le percentuali di copertura del mercato nazionale per le istituzioni AFAM lombarde, milanesi e lombarde non-milanesi. A fronte di un generale aumento del numero di neoiscritti, le istituzioni AFAM fuori dal capoluogo non hanno intercettato l'aumento della domanda tanto quanto quelle di Milano, che fanno registrare nell'a.a. 2021-2022 la massima quota a livello nazionale da oltre un decennio (20,7%).

Entrando poi nel dettaglio delle singole istituzioni AFAM per gli iscritti ai corsi di primo livello e a ciclo unico (Tabella 1.A.14, a fine capitolo), l'analisi delle quote di mercato rileva come, da una situazione di sostanziale dominanza di alcune istituzioni, i panorami milanese e lombardo abbiano visto un decennio di aumento del numero e della relativa importanza di istituzioni AFAM private, che rendono molto variegato l'ecosistema attuale. Si nota come la città di Milano abbia, a differenza di quanto registrato parlando di università, guadagnato quote di mercato rispetto al resto della Lombardia nell'ultimo decennio.

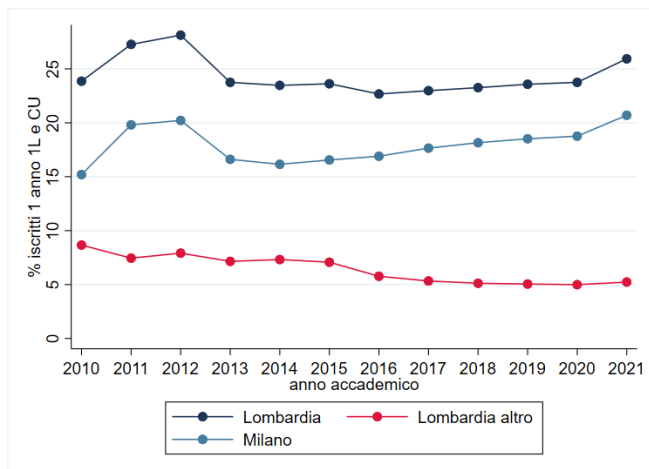


Figura 1.6.3 – Andamento iscritti al I anno dei corsi di primo livello e a ciclo unico in istituzioni AFAM della Regione Lombardia 2010-2021, percentuale rispetto al totale Italia, 2010-2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Spostandoci ora sull'analisi degli iscritti al primo anno dei corsi di secondo livello, si nota un *trend* simile a quello dei neoiscritti a livello nazionale (Figura 1.6.4), con un aumento del 114% in dieci anni, ma con risultati più elevati sia a livello milanese (+173%, da 466 a 1.271), sia per gli enti fuori dalla città metropolitana (+156%). Si vede qui come ci sia stata una leggera flessione in concomitanza con la pandemia in entrambi i casi.

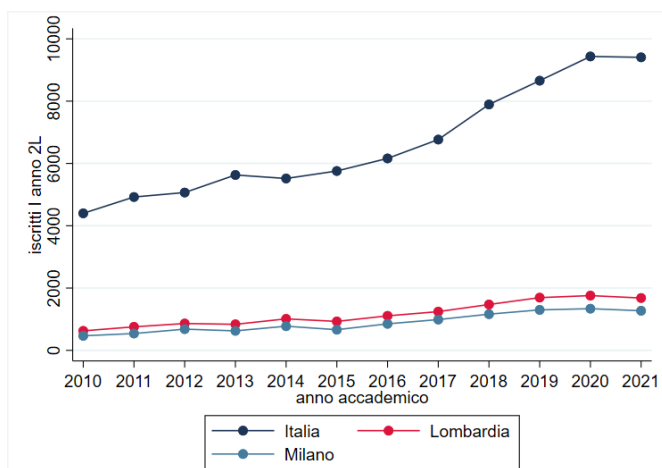


Figura 1.6.4 – Andamento iscritti al I anno dei corsi di secondo livello in istituzioni AFAM a Milano, in Lombardia e in Italia, 2010-2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Esaminando le quote di mercato a livello nazionale (Figura 1.6.5), si conferma, anche se in termini meno eclatanti, la prevalenza delle tendenze del capoluogo sulla provincia lombarda, che si mantiene stabilmente appena sotto il 5% del totale nazionale degli iscritti ai corsi di secondo livello, mentre Milano ha un andamento globalmente positivo (dal 10,59% al 13,51%) ma più altalenante e, soprattutto, in costante decrescita nell'ultimo triennio (da un massimo del 15% nell'a.a. 2019-2020).

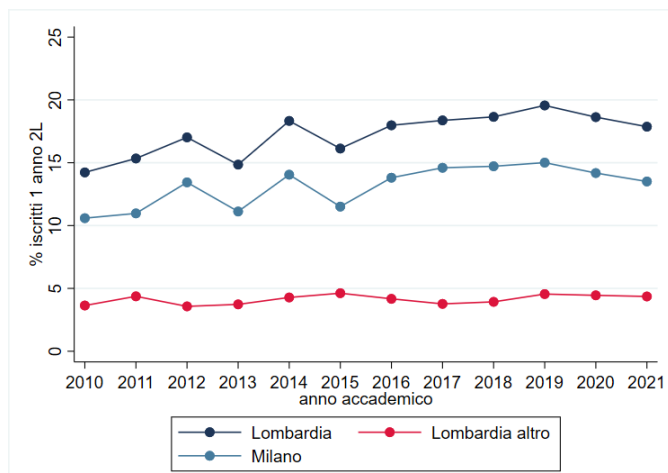


Figura 1.6.5 – Andamento iscritti al I anno dei corsi di secondo livello in istituzioni AFAM della Lombardia, percentuale sul totale nazionale, 2010-2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Anche esaminando le quote di mercato di ciascuna istituzione AFAM per gli iscritti ai corsi di secondo livello (Tabella 1.A.15, a fine capitolo), si conferma la tendenza per cui le istituzioni milanesi tengono la loro consistente quota sul totale regionale, ma senza l'aumento importante segnalato nel caso dei neoiscritti. Si nota anche che molte istituzioni AFAM non presentano alcun iscritto a questi corsi, preferendo concentrare la propria offerta formativa sui corsi di primo livello.

1.7 Dinamiche dei corsi degli ITS

Trattandosi di enti di istituzione relativamente recente, gli ITS si trovano ancora nella fase espansiva iniziale, con altissimi tassi di aumento tra un anno e l'altro, ma numeri assoluti ancora relativamente ridotti. Il grafico seguente, che mostra l'andamento delle immatricolazioni negli Istituti con sede a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto del Paese (in termini assoluti – Figura 1.7.1 – e percentuali – Figura 1.7.2), indica la chiara tendenza positiva per gli ITS, che non riscontra le battute d'arresto o le fluttuazioni viste *supra* nei contesti AFAM

e, soprattutto, delle Università. Particolarmente impetuosa è la crescita degli ITS lombardi fuori dalla Città Metropolitana di Milano, come appare evidente dal *gap* in espansione tra le rispettive spezzate nella Figura 1.7.1. Interessante notare, però, come la Città Metropolitana di Milano stia recuperando da un punto di vista relativo, con un aumento maggiore della percentuale calcolata sul totale nazionale rispetto al resto della regione (Figura 1.7.2), dall'1,4% al 6,5% (+5,1%) contro un aumento di 4,7 punti percentuali per le altre province lombarde nello stesso periodo (da 10,5% a 15,2%).

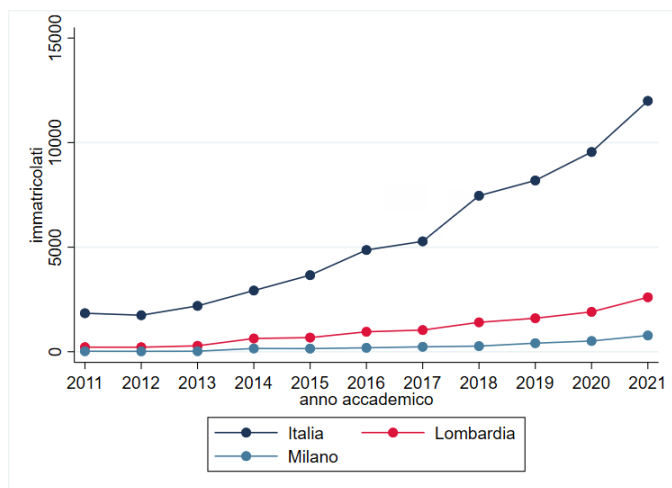
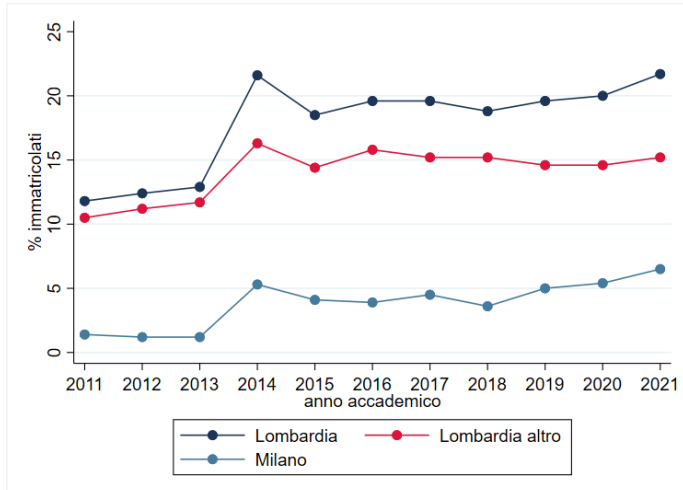


Figura 1.7.1 – Andamento immatricolazioni ITS a Milano, in Lombardia e in Italia, a.a. 2011/2012-2021/22 (Fonte: rielaborazione MHEO su dati INDIRE).



1.7.2 – Andamento immatricolazioni ITS in Lombardia e a Milano, percentuale rispetto al totale Italia, a.a. 2011-2021 (Fonte: rielaborazione MHEO su dati INDIRE).

Per quanto riguarda l'analisi delle quote di mercato degli ITS lombardi, la Tabella 1.A.20 (a fine capitolo) permette di trarre alcune considerazioni: innanzitutto, molti degli ITS lombardi sono di recente o recentissima costituzione, altri hanno avuto attività a intermittenza (corrispondente all'avvio e al termine di specifici percorsi di formazione). Si può inoltre notare come, in generale, la Città Metropolitana di Milano abbia guadagnato spazio nell'ultimo decennio, passando da poco più del 10% degli iscritti a quasi il 30%, con corrispondenti diminuzioni per le Fondazioni ITS nel resto della Regione. Questa osservazione, tuttavia, non testimonia una perdita di attrattività in senso assoluto per gli Istituti lombardi, come mostrato nei grafici precedenti: si registrano più iscritti nel 2021 che nel 2020 per 21 dei 24 ITS in Lombardia (e questi ITS hanno perso, in tutto, solo 33 studenti), con un aumento totale di 697 unità anno su anno.

Appendice al Capitolo 1

Le Tabelle seguenti forniscono un'immagine complessiva della dimensione quantitativa del fenomeno dell'istruzione terziaria universitaria a Milano e in Lombardia nell'anno accademico 2021/22. Si noti che, dove non specificato in nota, i dati fanno riferimento alle istituzioni milanesi e lombarde, indipendentemente dalla sede fisica di erogazione dei corsi.

TABELLA 1.A.1. Iscritti a università lombarde a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Denominazione	Iscritti		
	Totale	% donne	% stranieri
Università degli Studi di Milano	60.988	59,5%	7,9%
Università degli Studi di Milano – Bicocca	35.207	62,1%	5,5%
Politecnico di Milano	46.922	34,4%	15,9%
Università Cattolica del “Sacro Cuore”	42.183	67,2%	5,7%
Università Commerciale Luigi Bocconi di Milano	13.743	41,2%	20,1%
Libera Università di Lingue e Comunicazione (IULM)	7.389	75,9%	4,6%
Libera Università Vita-Salute San Raffaele di Milano	3.881	66,2%	6,3%
Humanitas University	1.446	63,3%	21,4%
Milano	211.759	55,4%	9,6%
Università degli Studi di Bergamo	19.947	62,2%	6,5%
Università degli Studi di Brescia	15.013	46,6%	7,4%
Università degli Studi dell’Insubria	11.776	54,3%	5,9%
Università degli Studi di Pavia	24.379	56,6%	10,9%
Università “Carlo Cattaneo” (LIUC)	2.850	34,1%	2,1%
Università telematica “e-Campus” di Novedrate (CO)	36.044	54,0%	2,9%
Istituto universitario di studi superiori di Pavia ¹⁵	225	28,0%	35,1%
Lombardia (esclusa Milano)	110.009	54,5%	6,3%
Totale Lombardia	321.768	55,1%	8,5%
Italia	1.822.141	56,5%	6,0%

¹⁵ Trattandosi esclusivamente di studenti post-laurea, non saranno inclusi nel totale.

TABELLA 1.A.2. Immatricolati in Università Lombarde a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Denominazione	Immatricolati		
	Totale	% donne	% stranieri
Università degli Studi di Milano	11.186	61,3%	5,9%
Università degli Studi di Milano – Bicocca	6.206	59,9%	5,1%
Politecnico di Milano	7.906	33,1%	5,7%
Università Cattolica del “Sacro Cuore”	8.124	66,1%	7,5%
Università Commerciale Luigi Bocconi di Milano	2.877	42,5%	22,1%
Libera Università di Lingue e Comunicazione (IULM)	1.933	80,2%	5,0%
Libera Università Vita-Salute San Raffaele di Milano	693	67,0%	9,7%
Humanitas University	374	60,4%	29,4%
Milano	39.299	56,0%	7,5%
Università degli Studi di Bergamo	4.038	59,4%	4,9%
Università degli Studi di Brescia	3.213	44,2%	7,2%
Università degli Studi dell’Insubria	2.836	52,3%	5,2%
Università degli Studi di Pavia	4.756	55,6%	9,3%
Università “Carlo Cattaneo” (LIUC)	451	36,1%	1,3%
Università telematica “e-Campus” di Novedrate (CO)	6.713	49,6%	5,7%
Istituto universitario di studi superiori di Pavia*	nd	nd	nd
Lombardia (esclusa Milano)	22.007	52,0%	6,4%
Totale Lombardia	61.306	54,6%	7,1%
Italia	323.852	55,6%	5,8%

TABELLA 1.A.3. Iscritti al primo anno delle Lauree Magistrali a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Denominazione	Iscritti I anno Lauree Magistrali
	Totale
Università degli Studi di Milano	4.891
Università degli Studi di Milano – Bicocca	2.989
Politecnico di Milano	7.530
Università Cattolica del “Sacro Cuore”	4.670
Università Commerciale Luigi Bocconi di Milano	2.030
Libera Università di Lingue e Comunicazione (IULM)	670
Libera Università Vita-Salute San Raffaele di Milano	247
Humanitas University	35

Denominazione	Totale
Milano	23.062
Università degli Studi di Bergamo	1.615
Università degli Studi di Brescia	763
Università degli Studi dell'Insubria	457
Università degli Studi di Pavia	2.340
Università "Carlo Cattaneo" (LIUC)	637
Università telematica "e-Campus" di Novedrate (CO)	4.008
Istituto universitario di studi superiori di Pavia*	nd
Lombardia (esclusa Milano)	9.820
Totale Lombardia	32.882
Italia	157.331

TABELLA 1.A.4. Laureati delle università lombarde a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Denominazione	Laureati		
	Totale	% donne	% stranieri
Università degli Studi di Milano	11.690	61,7%	6,0%
Università degli Studi di Milano – Bicocca	7.585	62,5%	4,0%
Politecnico di Milano	12.821	36,2%	15,7%
Università Cattolica del "Sacro Cuore"	11.328	66,8%	4,5%
Università Commerciale Luigi Bocconi di Milano	4.717	43,0%	19,7%
Libera Università di Lingue e Comunicazione (IULM)	1.933	75,7%	3,3%
Libera Università Vita-Salute San Raffaele di Milano	708	67,1%	3,8%
Humanitas University	184	70,7%	15,2%
Milano	50.966	55,5%	9,0%
Università degli Studi di Bergamo	4.775	67,0%	3,9%
Università degli Studi di Brescia	2.794	47,3%	4,4%
Università degli Studi dell'Insubria	2.109	56,6%	3,9%
Università degli Studi di Pavia	4.953	59,0%	6,8%
Università "Carlo Cattaneo" (LIUC)	881	38,1%	1,0%
Università telematica "e-Campus" di Novedrate (CO)	7.416	54,0%	1,2%
Istituto universitario di studi superiori di Pavia*	206	26,7%	36,9%
Lombardia (esclusa Milano)	23.134	56,3%	3,9%
Totale Lombardia	74.100	55,7%	7,4%
Italia	370.758	57,2%	4,6%

TABELLA 1.A.5. Iscritti, Immatricolati, Iscritti al primo anno delle Lauree Magistrali¹⁶ e Laureati nelle università milanesi, lombarde e italiane per tipo, e percentuale per zona e sul totale nazionale a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

	Iscritti	%	Immatricolati	%	I anno LM	%	Laureati	%
<i>Statali</i>	143.117 (67,6%)	7,9	25.298 (64,4%)	7,8	15.410 (66,8%)	9,8	32.096 (63,0%)	8.7
<i>Non statali</i>	68.642 (32,4%)	3,8	14.001 (35,6%)	4,3	7.652 (33,2%)	4,9	18.870 (37,0%)	5.1
Milano	211.759	11,6	39.299	12,1	23.062	14,7	50.966	13.7
<i>Statali</i>	71.115 (64,6%)	3,9	14.843 (67,4%)	4,6	5.175 (52,7%)	3,3	14.837 (64,1%)	4.0
<i>Non statali</i>	2.850 (2,6%)	0,2	451 (2,1%)	0,1	637 (6,5%)	0,4	881 (3,8%)	0.2
<i>Non statali telematiche</i>	36.044 (32,8%)	2,0	6.713 (30,5%)	2,1	4.008 (40,8%)	2,5	7.416 (32,1%)	2.0
Lombardia (senza Milano)	110.009	6,0	22.007	6,8	9.820	6,2	23.134	6.2
Totale Lombardia	321.768	17,7	61.306	18,9	32.882	20,9	74.100	20.0
Statali	1.541.753	84,6	283.197	87,4	122.892	78,1	300.779	81.1
<i>Non statali</i>	118.679	6,5	22.898	7,1	13.585	8,6	30.983	8.4
<i>Non statali telematiche</i>	161.709	8,9	17.757	5,5	20.854	13,3	38.996	10.5
Italia	1.822.141	100	323.852	100	157.331	100	370.758	100

¹⁶ NB i dati fanno riferimento agli iscritti al primo anno di Corsi di Laurea Magistrale erogati, rispettivamente, nella Città Metropolitana di Milano e nel resto della Lombardia.

TABELLA 1.A.6. Personale docente e ricercatore e non docente delle università lombarde a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Denominazione	Personale	
	Docente e ricercatore	Non docente
Università degli Studi di Milano	4.001	2.035
Università degli Studi di Milano – Bicocca	1.830	814
Politecnico di Milano	3.466	1.245
Università Cattolica del “Sacro Cuore”	4.739	1.223
Università Commerciale Luigi Bocconi di Milano	708	536
Libera Università di Lingue e Comunicazione (IULM)	473	153
Libera Università Vita-Salute San Raffaele di Milano	429	163
Humanitas University	183	59
Milano	15.829	6.228
Università degli Studi di Bergamo	772	263
Università degli Studi di Brescia	1.153	497
Università degli Studi dell’Insubria	685	327
Università degli Studi di Pavia	1.947	880
Università “Carlo Cattaneo” (LIUC)	239	94
Università telematica “e-Campus” di Novedrate (CO)	324	32
Istituto universitario di studi superiori di Pavia*	78	28
Lombardia (esclusa Milano)	5.198	2.121
Totale Lombardia	21.027	8.349
Italia	105.178	55.212

TABELLA 1.A.8. Quote di iscrizioni al primo anno delle Lauree Magistrali, per le università milanesi e lombarde, rispetto al totale regionale, 2010-2021, (Fonte: *Rielaborazione NHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi*).

Ateneo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	A21-10
Statale	18,4%	17,8%	17,9%	17,1%	18,5%	17,1%	17,1%	17,3%	16,7%	16,8%	16,5%	15,3%	-3,1%
Bicocca	11,4%	12,0%	11,9%	11,7%	11,3%	11,2%	10,9%	10,8%	10,7%	10,7%	10,6%	9,4%	-2,0%
Bocconi	10,6%	10,1%	10,2%	9,5%	9,1%	9,0%	8,4%	7,7%	7,4%	6,9%	6,5%	6,4%	-4,3%
Cattolica	14,7%	14,5%	13,3%	13,6%	14,3%	13,8%	13,9%	13,7%	13,9%	12,9%	12,6%	12,1%	-2,6%
IULM	1,4%	1,6%	1,5%	1,4%	1,6%	1,6%	1,7%	1,8%	2,0%	2,0%	1,9%	2,1%	0,7%
Politecnico	23,2%	24,9%	25,2%	27,0%	24,9%	27,0%	28,0%	27,6%	25,6%	25,0%	23,7%	23,0%	-0,2%
San Raffaele	0,8%	0,7%	0,9%	0,6%	0,9%	0,8%	0,7%	0,9%	0,8%	0,8%	0,9%	0,8%	0,0%
Humanitas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Milano	80,6%	81,7%	81,0%	81,0%	80,5%	80,6%	80,7%	79,8%	77,1%	75,0%	72,8%	69,2%	-11,4%
Bergamo	5,4%	5,4%	5,4%	5,2%	5,9%	5,7%	5,6%	5,5%	6,3%	6,2%	6,6%	5,1%	-0,3%
Brescia	3,5%	3,0%	3,1%	2,6%	2,6%	2,6%	2,8%	2,6%	2,5%	2,5%	2,7%	2,4%	-1,1%
IJUC	1,3%	1,4%	1,5%	1,3%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%	1,7%	2,1%	2,0%	2,0%	0,7%
Insubria	1,3%	1,1%	1,2%	1,1%	1,0%	1,1%	1,1%	1,3%	1,2%	1,3%	1,6%	1,4%	0,2%
Pavia	7,9%	7,4%	7,9%	7,2%	6,9%	7,1%	6,6%	6,7%	7,2%	7,0%	7,7%	7,3%	-0,6%
e-Campus	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	1,4%	1,2%	1,6%	2,6%	4,0%	5,8%	6,5%	12,6%	12,6%
Lombardia	19,4%	18,3%	19,0%	19,0%	19,5%	19,4%	19,3%	20,2%	22,9%	25,0%	27,2%	30,8%	11,4%
Totale	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

TABELLA 1.A.9. Iscritti degli istituti AFAM a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Denominazione	Iscritti		
	Totale	% donne	% stranieri
Istituto Accademia della Moda – NAPOLI (sede di MILANO)	133	77,4%	6,0%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “I. Duncan” – SANREMO (sede di Milano) ¹⁷	0	nd	nd
Accademia di Belle Arti “Brera” – MILANO	4.292	71,7%	23,1%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “ACME” – MILANO	336	67,6%	41,4%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “NABA” – MILANO	4.510	68,8%	29,4%
Istituto Accademia di Costume e Moda – ROMA (sede di Milano) ¹⁸	14	78,6%	0,0%
Istituto ADLM s.r.l. a socio unico – Accademia del Lusso – MILANO	64	82,8%	34,4%
Istituto Civica Scuola di Musica – MILANO	539	29,7%	8,5%
Istituto Civica Scuola di Teatro Paolo Grassi – MILANO	80	50,0%	1,3%
Conservatorio di musica “Giuseppe Verdi” – MILANO	1.253	39,4%	9,8%
Istituto Fondazione Accademia d’Arti e Mestieri dello spettacolo Teatro Alla Scala – MILANO	43	90,7%	0,0%
Istituto Europeo del Design (IED) – MILANO	2.658	65,1%	14,3%
Istituto Marangoni – MILANO	592	81,1%	56,3%
Istituto Mussida Music Publishing – MILANO	182	40,7%	1,6%
Istituto SAE Italia International Technology College – MILANO	345	10,4%	2,9%
Milano	15.041	64,0%	22,5%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Carrara” – BERGAMO	168	58,9%	6,5%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “LABA” – BRESCIA	1.192	68,1%	3,4%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Santagiulia” – BRESCIA	1.044	67,4%	3,2%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Aldo Galli” – COMO	123	75,6%	17,9%
Conservatorio di musica “Luca Marenzio” – BRESCIA	301	45,5%	12,6%
Conservatorio di musica “Luca Marenzio” – BRESCIA (sede di Darfo Boario Terme)	75	50,7%	25,3%

17 Sede decentrata Istituto I. Duncan di Sanremo.

18 Sede decentrata Accademia di Costume e Moda di ROMA.

Denominazione	Totale	% donne	% stranieri
Conservatorio di musica "Giuseppe Verdi" – COMO	333	38,7%	24,0%
Conservatorio di musica "Lucio Campiani" – MANTOVA	214	36,0%	21,0%
Istituto superiore di studi musicali "Gaetano Donizetti" – BERGAMO	215	44,2%	14,4%
Istituto superiore di studi musicali "Claudio Monteverdi" – CREMONA	85	58,8%	17,6%
Istituto superiore di studi musicali "Giacomo Puccini" – GALLARATE	63	54,0%	28,6%
Istituto superiore di studi musicali "Franco Vittadini" – PAVIA	213	46,5%	22,5%
Lombardia (esclusa Milano)	4.026	58,9%	9,9%
Totale Lombardia	19.067	62,9%	19,8%
Italia	83.613	57,7%	15,2%

TABELLA 1.A.10. Iscritti al I anno dei corsi AFAM di primo livello e ciclo unico a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Denominazione	Iscritti I anno 1L e CU	
	Totale	% donne
Istituto Accademia della Moda – NAPOLI (sede di MILANO)	67	79,1%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “I. Duncan” – SAN-REMO (sede di Milano) ¹⁹	0	nd
Accademia di Belle Arti “Brera” – MILANO	852	74,1%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “ACME” – MILANO	96	68,8%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “NABA” – MILANO	1.247	69,8%
Istituto Accademia di Costume e Moda – ROMA (sede di Milano) ²⁰	14	78,6%
Istituto ADLM s.r.l. a socio unico – Accademia del Lusso – MILANO	31	67,7%
Istituto Civica Scuola di Musica – MILANO	134	27,6%
Istituto Civica Scuola di Teatro Paolo Grassi – MILANO	46	67,4%
Conservatorio di musica “Giuseppe Verdi” – MILANO	195	33,3%
Istituto Fondazione Accademia d’Arti e Mestieri dello spettacolo Teatro Alla Scala – MILANO	0	nd
Istituto Europeo del Design (IED) – MILANO	1.103	64,6%
Istituto Marangoni – MILANO	253	78,3%
Istituto Mussida Music Publishing – MILANO	89	51,7%
Istituto SAE Italia International Technology College – MILANO	118	5,9%
Milano	4.245	64,7%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Carrara” – BERGAMO	37	35,1%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “LABA” – BRESCIA	394	68,5%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Santagiulia” – BRESCIA	325	65,2%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Aldo Galli” – COMO	27	81,5%
Conservatorio di musica “Luca Marenzio” – BRESCIA	80	42,5%
Conservatorio di musica “Luca Marenzio” – BRESCIA (sede di Darfo Boario Terme)	13	46,2%
Conservatorio di musica “Giuseppe Verdi” – COMO	50	30,0%
Conservatorio di musica “Lucio Campiani” – MANTOVA	35	45,7%
Istituto superiore di studi musicali “Gaetano Donizetti” – BERGAMO	55	49,1%
Istituto superiore di studi musicali “Claudio Monteverdi” – CREMONA	16	62,5%

19 Sede decentrata Istituto I. Duncan di Sanremo.

20 Sede decentrata Accademia di Costume e Moda di ROMA.

Denominazione	Totale	% donne
Istituto superiore di studi musicali "Giacomo Puccini" – GALLARATE	14	64,3%
Istituto superiore di studi musicali "Franco Vittadini" – PAVIA	26	50,0%
Lombardia (esclusa Milano)	1.072	60,4%
Totale Lombardia	5.317	63,9%
Italia	20.504	59,3%

TABELLA 1.A.11. Iscritti al I anno dei corsi AFAM di secondo livello a.a. 2021/22
(Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Denominazione	Iscritti I anno 2L	
	Totale	% donne
Istituto Accademia della Moda – NAPOLI (sede di MILANO)	0	nd
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “I. Duncan” – SANREMO (sede di Milano) ²¹	0	nd
Accademia di Belle Arti “Brera” – MILANO	561	73,4%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “ACME” – MILANO	2	0,0%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “NABA” – MILANO	420	70,2%
Istituto Accademia di Costume e Moda – ROMA (sede di Milano) ²²	0	nd
Istituto ADLM s.r.l. a socio unico – Accademia del Lusso – MILANO	0	nd
Istituto Civica Scuola di Musica – MILANO	58	32,8%
Istituto Civica Scuola di Teatro Paolo Grassi – MILANO	0	nd
Conservatorio di musica “Giuseppe Verdi” – MILANO	230	43,5%
Istituto Fondazione Accademia d’Arti e Mestieri dello spettacolo Teatro Alla Scala – MILANO	0	nd
Istituto Europeo del Design (IED) – MILANO	0	nd
Istituto Marangoni – MILANO	0	nd
Istituto Mussida Music Publishing – MILANO	0	nd
Istituto SAE Italia International Technology College – MILANO	0	nd
Milano	1.271	65,0%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Carrara” – BERGAMO	0	nd
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “LABA” – BRESCIA	82	70,7%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Santagiulia” – BRESCIA	43	79,1%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Aldo Galli” – COMO	15	40,0%
Conservatorio di musica “Luca Marenzio” – BRESCIA	60	55,0%
Conservatorio di musica “Luca Marenzio” – BRESCIA (sede di Darfo Boario Terme)	0	nd
Conservatorio di musica “Giuseppe Verdi” – COMO	89	37,1%
Conservatorio di musica “Lucio Campiani” – MANTOVA	40	37,5%
Istituto superiore di studi musicali “Gaetano Donizetti” – BERGAMO	29	44,8%
Istituto superiore di studi musicali “Claudio Monteverdi” – CREMONA	19	68,4%
Istituto superiore di studi musicali “Giacomo Puccini” – GALLARATE	10	70,0%
Istituto superiore di studi musicali “Franco Vittadini” – PAVIA	23	43,5%
Lombardia (esclusa Milano)	410	54,1%
Totale Lombardia	1.681	62,3%
Italia	9.407	55,4%

21 Sede decentrata Istituto I. Duncan di Sanremo.

22 Sede decentrata Accademia di Costume e Moda di ROMA.

TABELLA 1.A.12. Numero di diplomati delle istituzioni AFAM a.a. 2021/22
(Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Denominazione	Diplomati		
	Totale	% donne	% stranieri
Istituto Accademia della Moda – NAPOLI (sede di MILANO)	0	nd	nd
Accademia di Belle Arti leg. Ric. “I. Duncan” – SANREMO (sede di Milano) ²³	0	nd	nd
Accademia di Belle Arti “Brera” – MILANO	1.441	74,4%	24,0%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “ACME” – MILANO	41	58,5%	14,6%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “NABA” – MILANO	1.408	73,8%	43,2%
Istituto Accademia di Costume e Moda – ROMA (sede di Milano) ²⁴	0	nd	nd
Istituto ADLM s.r.l. a socio unico – Accademia del Lusso – MILANO	0	nd	nd
Istituto Civica Scuola di Musica – MILANO	119	33,6%	5,9%
Istituto Civica Scuola di Teatro Paolo Grassi – MILANO	16	43,8%	6,3%
Conservatorio di musica “Giuseppe Verdi” – MILANO	387	42,1%	22,5%
Istituto Fond. Acc. d’Arti e Mestieri dello spettacolo Teatro Alla Scala – MILANO	0	nd	nd
Istituto Europeo del Design (IED) – MILANO	732	61,9%	10,1%
Istituto Marangoni – MILANO	98	68,4%	49,0%
Istituto Mussida Music Publishing – MILANO	30	30,0%	0,0%
Istituto SAE Italia International Technology College – MILANO	38	5,3%	5,3%
Milano	4.310	66,7%	27,4%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Carrara” – BERGAMO	32	65,6%	0,0%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “LABA” – BRESCIA	391	68,8%	4,1%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Santagiulia” – BRESCIA	276	70,7%	5,8%
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Aldo Galli” – COMO	41	82,9%	12,2%
Conservatorio di musica “Luca Marenzio” – BRESCIA	62	48,4%	8,1%
Conservatorio di musica “Luca Marenzio” – BRESCIA (sede di Darfo Boario Terme)	24	62,5%	16,7%
Conservatorio di musica “Giuseppe Verdi” – COMO	111	47,7%	21,6%
Conservatorio di musica “Lucio Campiani” – MANTOVA	55	38,2%	16,4%

23 Sede decentrata Istituto I. Duncan di Sanremo.

24 Sede decentrata Accademia di Costume e Moda di ROMA.

Denominazione	Totale	% donne	% stranieri
Istituto superiore di studi musicali "Gaetano Donizetti" – BERGAMO	55	50,9%	21,8%
Istituto superiore di studi musicali "Claudio Monteverdi" – CREMONA	14	57,1%	7,1%
Istituto superiore di studi musicali "Giacomo Puccini" – GALLARATE	5	20,0%	0,0%
Istituto superiore di studi musicali "Franco Vittadini" – PAVIA	53	43,4%	22,6%
Lombardia (esclusa Milano)	1.119	62,4%	9,3%
Totale Lombardia	5.429	65,8%	23,6%
Italia	21.336	59,1%	16,8%

TABELLA 1.A.13. Iscritti, iscritti al primo anno dei corsi di primo livello e a ciclo unico e dei corsi di secondo livello, Diplomati nelle istituzioni AFAM lombarde, per tipo, e percentuale sul totale nazionale, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

	Iscritti	%	1L e CU	%	2L	%	Diplomati	%
<i>Acc. di Belle Arti</i>	4.292 (28,5%)	5,1	852 (20,1%)	4,2	561 (44,1%)	6,0	1.441 (33,4%)	6,8
<i>Acc. Legalmente Riconosciuta</i>	4.846 (32,2%)	5,8	1.343 (31,6%)	6,5	422 (33,2%)	4,5	1.449 (33,6%)	6,8
<i>Conservatorio di musica</i>	1.253 (8,3%)	1,5	195 (4,6%)	1,0	230 (18,1%)	2,4	387 (9,0%)	1,8
<i>Altra Istituzione AFAM</i>	4.650 (30,9%)	5,6	1.855 (43,7%)	9,0	58 (4,6%)	0,6	1.033 (24,0%)	4,8
Milano	15.041	18,0	4.245	20,7	1.271	13,5	4.310	20,2
<i>Acc. Legalmente Riconosciuta</i>	2.527 (62,8%)	3,0	783 (73,0%)	3,8	140 (34,1%)	1,5	740 (66,1%)	3,5
<i>Conservatorio di musica</i>	923 (22,9%)	1,1	178 (16,6%)	0,9	189 (46,1%)	2,0	252 (22,5%)	1,2
<i>Ist. Sup. Studi Musicali</i>	576 (14,3%)	0,7	111 (10,4%)	0,5	81 (19,8%)	0,9	127 (11,3%)	0,6
Lombardia (esclusa Milano)	4.026	4,8	1.072	5,2	410	4,4	1.119	5,2
Totale Lombardia	19.067	22,8	5.317	25,9	1.681	17,9	5.429	25,4
<i>Acc. di Belle Arti</i>	28.649	34,3	6.493	31,7	3.022	32,1	6.939	32,5
<i>Acc. Legalmente Riconosciuta</i>	12.394	14,8	3.466	16,9	1.028	10,9	3.232	15,1
<i>Conservatorio di musica</i>	24.238	29,0	4.427	21,6	4.264	45,3	6.611	31,0
<i>Altra Istituzione AFAM</i>	13.128	15,7	4.938	24,1	242	2,6	3.111	14,6
<i>Ist. Sup. Studi Musicali</i>	3.686	4,4	866	4,2	590	6,3	911	4,3
<i>Ist. Sup. Industrie Artistiche</i>	1.089	1,3	224	1,1	181	1,9	337	1,6
<i>Acc. Naz. Arte Drammatica</i>	126	0,2	21	0,1	14	0,1	99	0,5
<i>Acc. Naz. di Danza</i>	303	0,4	69	0,3	66	0,7	96	0,4
Italia	83.613	100	20.504	100	9.407	100	21.336	100

TABELLA 1.A.14. Personale docente e non docente delle istituzioni AFAM a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Denominazione	Iscritti I anno	
	Docente	Non docente
Istituto Accademia della Moda – NAPOLI (sede di MILANO)	28	5
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “I. Duncan” – SANREMO (sede di Milano) ²⁵	0	0
Accademia di Belle Arti “Brera” – MILANO	362	65
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “ACME” – MILANO	78	3
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “NABA” – MILANO	963	144
Istituto Accademia di Costume e Moda – ROMA (sede di Milano) ²⁶	15	2
Istituto ADLM s.r.l. a socio unico – Accademia del Lusso – MILANO	24	12
Istituto Civica Scuola di Musica – MILANO	110	15
Istituto Civica Scuola di Teatro Paolo Grassi – MILANO	96	15
Conservatorio di musica “Giuseppe Verdi” – MILANO	250	58
Istituto Fondazione Accademia d’Arti e Mestieri dello spettacolo Teatro Alla Scala – MILANO	28	5
Istituto Europeo del Design (IED) – MILANO	638	241
Istituto Marangoni – MILANO	105	54
Istituto Mussida Music Publishing – MILANO	52	21
Istituto SAE Italia International Technology College – MILANO	47	24
Milano	2.796	664
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Carrara” – BERGAMO	29	9
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “LABA” – BRESCIA	173	33
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Santagiulia” – BRESCIA	174	9
Accademia di Belle Arti legalmente riconosciuta “Aldo Galli” – COMO	204	11
Conservatorio di musica “Luca Marenzio” – BRESCIA	102	28
Conservatorio di musica “Luca Marenzio” – BRESCIA (sede di Darfo Boario Terme)	36	0
Conservatorio di musica “Giuseppe Verdi” – COMO	89	24
Conservatorio di musica “Lucio Campiani” – MANTOVA	70	20
Istituto superiore di studi musicali “Gaetano Donizetti” – BERGAMO	107	3
Istituto superiore di studi musicali “Claudio Monteverdi” – CREMONA	27	11
Istituto superiore di studi musicali “Giacomo Puccini” – GALLARATE	42	9
Istituto superiore di studi musicali “Franco Vittadini” – PAVIA	48	11
Lombardia (esclusa Milano)	1.101	168
Totale Lombardia	3.897	832
Italia	16.946	3.555

25 Sede decentrata Istituto I. Duncan di Sanremo.

26 Sede decentrata Accademia di Costume e Moda di ROMA.

TABELLA 1.A.17. Iscritti degli ITS a.a. 2021/22*(Fonte: Rielaborazione MHEO su dati INDIRE).*

Istituto	Iscritti		
	Totale	% donne	% stranieri
FITS Lombardo per le nuove tecn. meccan. e meccatr.	542	0,6%	5,2%
FITS per il turismo e le att. cult. InnovalProfessioni	167	62,9%	12,6%
FITS tecn. innov. beni e attività cult. Cantieri dell'arte	43	18,6%	4,7%
I-CREA Academy. FITS per le imprese cult. e il territorio	82	82,9%	11,0%
ITS Angelo Rizzoli per le Tecn. dell'inform. e della comunic.	358	15,4%	11,2%
ITS T.T.F. – Technologies Talent Factory	251	13,1%	9,2%
ITS Academy Leading Generation	nd	nd	nd
Milano	1.443	18,8%	8,5%
FITS Mobilità sost.: mobilita delle persone e delle merci	200	22,0%	9,0%
ITS Nuove tecn. M.i.It – JobsAcademy	941	28,1%	9,7%
ITS per le Nuove tecn. della Vita	455	31,6%	5,9%
ITS per le Nuove tecn. per il M.i.It Machina Lonati	332	63,3%	10,2%
ITS SYMPOSIUM	nd	nd	nd
FITS del turismo e dell'ospitalità	243	56,0%	6,6%
ITS Fondazione Minoprio	110	20,0%	5,5%
FITS nuove tecn. per il M.i.It	0	0,0%	0,0%
ITS per le nuove tecn. per il M.i.It – la filiera agroalim.	123	30,1%	4,1%
FITS agroalimentare sost. – Territorio Mantova	55	29,1%	5,5%
FITS energia, ambiente e edilizia sost.	186	1,6%	7,0%
FITS Academy of Management for M.i.It (AMMI)	91	46,2%	12,1%
ITS per lo sviluppo del Sistema Casa nel M.i.It R. MESSINA	99	29,3%	5,1%
ITS per le Nuove tecn. per il M.i.It – Jobs Factory	174	6,3%	11,5%
FITS per l'innovazione del sistema agroalimentare	41	19,5%	4,9%
FITS per l'Informazione e la Comunicazione	214	21,0%	7,0%
ITS per la filiera dei trasporti e della logistica interm.	419	8,4%	10,0%
Lombardia (esclusa Milano)	3.683	28,4%	8,4%
Totale Lombardia	5.126	25,7%	8,4%
Italia	21.353	27,4%	6,8

TABELLA 1.A.18. Immatricolati degli ITS a.a. 2021/22*(Fonte: Rielaborazione MHEO su dati INDIRE).*

Istituto	Immatricolati		
	Totale	% donne	% stranieri
FTTS Lombardo per le nuove tecn. meccan. e meccatr.	251	0,0%	4,0%
FTTS per il turismo e le att. cult. InnovaProfessioni	75	61,3%	13,3%
FTTS tecn. innov. beni e attività cult.-cantieri dell'arte	22	27,3%	4,5%
I-CREA Academy. FTTS per le imprese cult. e il territorio	82	82,9%	11,0%
ITS Angelo Rizzoli per le Tecn. dell'inform. e della comunic.	224	12,5%	12,9%
ITS T.T.F. – Technologies Talent Factory	123	9,8%	5,7%
ITS Academy Leading Generation	nd	nd	nd
Milano	777	20,6%	8,5%
FTTS Mobilità sost.: mobilità delle persone e delle merci	70	20,0%	10,0%
ITS Nuove tecn. M.i.It – JobsAcademy	447	28,2%	7,8%
ITS per le Nuove tecn. della Vita	195	30,8%	3,6%
ITS per le Nuove tecn. per il M.i.It Machina Lonati	182	57,7%	9,3%
ITS SYMPOSIUM	nd	nd	nd
FTTS del turismo e dell'ospitalità	83	62,7%	3,6%
ITS Fondazione Minoprio	68	26,5%	5,9%
FTTS nuove tecn. per il M.i.It	0	0,0%	0,0%
ITS per le nuove tecn. per il M.i.It – la filiera agroalim.	42	28,6%	4,8%
FTTS agroalimentare sost. – Territorio Mantova	20	30,0%	0,0%
FTTS energia, ambiente e edilizia sost.	117	1,7%	8,5%
FTTS Academy of Management for M.i.It (AMMI)	91	46,2%	12,1%
ITS per lo sviluppo del Sistema Casa nel M.i.It R. MESSINA	52	30,8%	7,7%
ITS per le Nuove tecn. per il M.i.It – Jobs Factory	140	7,1%	8,6%
FTTS per l'innovazione del sistema agroalimentare	22	31,8%	4,5%
FTTS per l'Informazione e la Comunicazione	120	18,3%	7,5%
ITS per la filiera dei trasporti e della logistica interm.	178	12,9%	12,4%
Lombardia (esclusa Milano)	1.827	28,2%	7,9%
Totale Lombardia	2.604	25,9%	8,1%
Italia	11.086	27,7%	6,8%

TABELLA 1.A.19. Diplomati degli ITS a.a. 2021/22*(Fonte: Rielaborazione MHEO su dati INDIRE).*

Istituto	Diplomati		
	Totale	% donne	% stranieri
FITS Lombardo per le nuove tecn. meccan. e meccatr.	306	1,0%	6,2%
FITS per il turismo e le att. cult. InnovaProfessioni	49	63,3%	12,2%
FITS tecn. innov. beni e attività cult.-cantieri dell'arte	21	9,5%	4,8%
I-CREA Academy. FITS per le imprese cult. e il territorio	0	0,0%	0,0%
ITS Angelo Rizzoli per le Tecn. dell'inform. e della comunic.	150	24,0%	8,0%
ITS T.T.F. – Technologies Talent Factory	97	10,3%	12,4%
ITS Academy Leading Generation	nd	nd	nd
Milano	623	13,2%	8,0%
FITS Mobilità sost.: mobilità delle persone e delle merci	142	22,5%	8,5%
ITS Nuove tecn. M.i.It – JobsAcademy	280	24,6%	11,8%
ITS per le Nuove tecn. della Vita	257	28,0%	7,8%
ITS per le Nuove tecn. per il M.i.It Machina Lonati	98	69,4%	13,3%
ITS SYMPOSIUM	nd	nd	nd
FITS del turismo e dell'ospitalità	167	52,7%	7,8%
ITS Fondazione Minoprio	42	9,5%	4,8%
FITS nuove tecn. per il M.i.It	0	0,0%	0,0%
ITS per le nuove tecn. per il M.i.It – la filiera agroalim.	43	34,9%	2,3%
FITS agroalimentare sost. – Territorio Mantova	0	0,0%	0,0%
FITS energia, ambiente e edilizia sost.	75	1,3%	5,3%
FITS Academy of Management for M.i.It (AMMI)	0	0,0%	0,0%
ITS per lo sviluppo del Sistema Casa nel M.i.It R. MESSINA	51	25,5%	3,9%
ITS per le Nuove tecn. per il M.i.It – Jobs Factory	0	0,0%	0,0%
FITS per l'innovazione del sistema agroalimentare	0	0,0%	0,0%
FITS per l'Informazione e la Comunicazione	100	28,0%	7,0%
ITS per la filiera dei trasporti e della logistica interm.	175	2,9%	9,1%
Lombardia (esclusa Milano)	1.430	27,6%	8,6%
Totale Lombardia	2.053	23,2%	8,4%
Italia	6.489	27,0%	6,9%

TABELLA 1.A.20. Quote di iscrizioni al primo anno dei percorsi negli ITS milanesi e lombardi, rispetto al totale regionale, a.a. 2011-2021, (Fonte: *Rielaborazione MHEO su dati INDIRE*).

Istituto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ21-11
FITS Meccatronica	0,0%	0,0%	0,0%	7,9%	7,2%	7,7%	12,4%	10,0%	10,2%	10,3%	9,6%	9,6%
FITS Inno-vaProfessionisti	0,0%	0,0%	0,0%	3,9%	3,7%	4,4%	3,3%	1,7%	3,1%	2,7%	2,9%	2,9%
FITS Cantieri dell'Arte	0,0%	0,0%	0,0%	4,7%	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	1,1%	0,8%	0,8%
I-CREA	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	3,1%
ITS Angelo Rizzoli	11,5%	9,7%	9,2%	7,9%	7,2%	5,2%	4,8%	6,0%	7,7%	7,7%	8,6%	-2,9%
ITS T.T.F.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%	2,2%	1,5%	2,9%	5,0%	4,7%	4,7%
ITS Leading Generation	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Milano	11,5%	9,7%	9,2%	24,5%	22,2%	19,7%	22,7%	19,1%	25,5%	26,9%	29,8%	18,4%
FITS Meccatronica	0,0%	0,0%	0,0%	3,9%	3,4%	7,6%	4,7%	5,8%	4,7%	3,5%	2,7%	2,7%
FITS Mobilità sost.	10,6%	11,1%	15,9%	7,9%	11,4%	24,9%	24,0%	21,7%	21,6%	20,7%	17,2%	6,6%
ITS Jobs Academy	13,3%	15,7%	17,0%	7,6%	9,8%	9,4%	8,3%	7,3%	9,8%	9,3%	7,5%	-5,8%
ITS Nuove tecn. Vita	21,6%	19,4%	24,0%	10,3%	10,7%	7,6%	7,6%	7,3%	6,4%	6,0%	7,0%	-14,6%
ITS Machina Lonati	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
ITS SYMPOSIUM	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	3,7%	4,4%	4,4%	5,5%	5,1%	4,5%	3,2%	3,2%
FITS turismo-ospitalità	9,2%	9,3%	7,8%	7,0%	7,1%	2,2%	2,4%	3,3%	2,0%	2,2%	2,6%	-6,6%
ITS Fond. Minoprio	0,0%	0,0%	0,0%	9,0%	6,5%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FITS Nuove tecn. MIIT	0,0%	0,0%	0,0%	3,2%	3,0%	2,4%	2,3%	1,6%	2,7%	2,6%	1,6%	1,6%
FITS Territ. Mantova	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	1,4%	0,1%	2,3%	0,8%	0,8%
FITS Energia Ambiente	0,0%	0,0%	0,0%	8,1%	7,1%	4,8%	4,3%	5,8%	4,5%	3,9%	4,5%	4,5%
FITS AMMI	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,5%	3,5%
ITS R. MESSINA	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	4,1%	2,8%	2,3%	4,1%	3,1%	2,7%	2,0%	2,0%
ITS Jobs Factory	10,1%	12,5%	9,5%	3,8%	3,4%	2,4%	0,0%	1,5%	0,2%	2,7%	5,4%	-4,7%
FITS Innov. Sist. Agroal.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	0,0%	1,0%	0,8%	0,8%

Capitolo 2.

La Composizione dell'Offerta Formativa

Massimiliano Bratti,

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

Vito Di Santo,

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0009-0003-3813-1268>

Edoardo Fregonese,

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

Enrico Lippo,

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0000-0001-5423-7116>

Stefano Trancossi,

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0009-0008-1358-1197>

Matteo Turri,

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

2.1 Introduzione

In questo capitolo verrà analizzata l'offerta formativa universitaria, dapprima come fotografia nell'a.a. più recente a disposizione (a.a. 2021/22), ed in seguito con un'analisi dei trend temporali a partire dall'a.a. 2015/16. A questo scopo saranno utilizzati gli Open Data relativi all'offerta formativa forniti dal MUR e i dati forniti da CINECA sull'offerta formativa, con caratteristiche dei singoli corsi (per esempio sul tipo di accesso. Si procederà poi in maniera analoga per le istituzioni AFAM, utilizzando ancora gli Open data - MUR, e per gli ITS, attraverso i dati forniti da INDIRE.

L'analisi proposta in questo capitolo è incentrata sulla disponibilità di corsi nei territori della Città metropolitana di Milano, nel resto della Lombardia e nel resto del Paese; di conseguenza, i corsi saranno associati alla zona dove essi sono effettivamente erogati, a prescindere dalla sede dell'istituzione che li propone¹. Il riferimento, ove possibile, sarà quindi quello del Comune indicato come sede didattica del corso.

1 Differentemente da quanto effettuato nel capitolo 1, in questo capitolo, quindi, se un'università con sede a Milano o in Lombardia eroga un corso fuori regione, questo non sarà considerato.

2.2 Università

Per offerta didattica intendiamo l'insieme dei corsi di laurea triennale, magistrale e a ciclo unico offerti dagli Atenei². Non essendo possibile per ragioni di spazio considerare tutte le molteplici caratteristiche in cui si differenziano i corsi di studio, l'offerta verrà analizzata per livello di corso di laurea (triennale o a ciclo unico e magistrale) e per macro-area disciplinare di appartenenza.

L'offerta formativa è suddivisa in quattro grandi macro-aree disciplinari: Area Sanitaria, Area Scientifica, Area Sociale e Area Umanistica. Parallelamente, sono stati anche identificati dal Ministero i più dettagliati Gruppi Scientifico-Disciplinari (Agrario-Forestale e Veterinario, Architettura e Ingegneria civile, Arte e Design, Economico, Giuridico, Informatica e Tecnologie ICT, Ingegneria industriale e dell'informazione, Insegnamento, Letterario-Umanistico, Linguistico, Medico e Socio-Sanitario, Politico-Sociale e Comunicazione, Psicologico, Scientifico, Scienze motorie e sportive), aggregati ottenuti, a loro volta, a partire dalle classi di laurea. A fine capitolo (Tabella 2.A.1) è disponibile una tabella che mostra come ogni classe di laurea afferisca ad uno dei 15 Gruppi Scientifico-Disciplinari e anche ad una delle quattro Aree Disciplinari.

Box 2.1: Cosa sono le classi di laurea?

Le lauree (triennali, magistrali o a ciclo unico) che condividono i medesimi obiettivi formativi, ovvero l'insieme delle conoscenze ed abilità che caratterizzano il profilo culturale e professionale dei corsi di studio, sono classificate nella stessa classe. I corsi nella stessa classe hanno identico valore. Le classi sono generalmente definite in termini di numero di crediti che devono essere erogati in determinate aree disciplinari, in particolare i Settori Scientifico Disciplinari (SSD). SSD a loro volta sono i settori in cui è inquadrato il personale docente e ricercatore.

Prima dell'attuale sistema di classi di laurea, nato con Decreto Ministeriale 509/1999, ogni corso di laurea in Italia aveva caratteristiche determinate per legge, in modo omogeneo in tutto il territorio nazionale. Con le riforme di inizio millennio (in particolare i DD.MM. 270/2004 e 16/03/2007) alle Università è stata data la possibilità di creare corsi di laurea che rientrassero nelle classi previste dal Ministero, con una flessibilità, in termini di denominazione e contenuti, maggiore. L'accREDITAMENTO ministeriale garantisce che i corsi offerti dalle Università comprendano un adeguato numero di Crediti Formativi Universitari per ciascun SSD previsto dalla classe di appartenenza del corso.

Nell'area milanese vengono erogati complessivamente 380 corsi di studio (CdS), di cui 167 corsi di laurea triennale (CdL), 195 corsi di laurea magistrale (CdLM) e 18 corsi di laurea magistrale a ciclo unico (CdLMCU). Rapportati alla didattica dei rispettivi livelli, questi rappresentano rispettivamente il 6,5%, il 7,9% e il 5,0% dell'offerta didattica sull'intero territorio nazionale. Considerando tutti i livelli, a Milano viene erogato il 7,0% dell'intera offerta formativa italiana. Aggiungendo gli altri corsi erogati in Lombardia, si arriva a circa il 13,4% dell'offerta didattica complessiva italiana (Figg. 2.2.1-2.2.3).

² Per quanto riguarda il terzo ciclo (corsi di dottorato), sarà trattato nel capitolo 4.

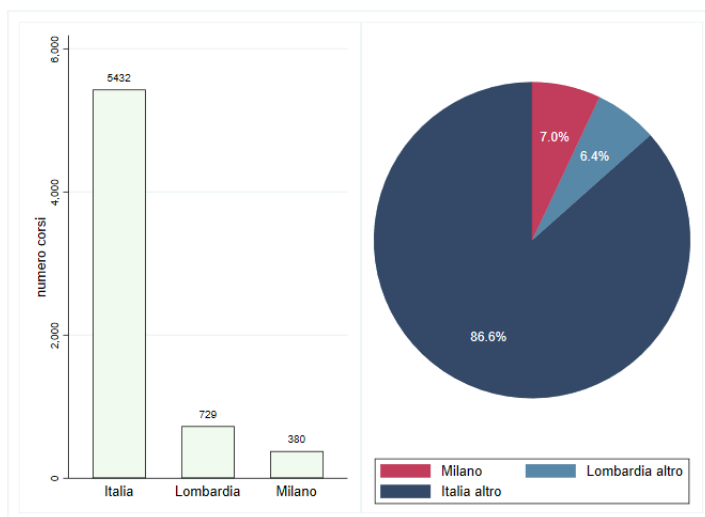


Figura 2.2.1 – Numero di corsi di laurea in Italia, in Lombardia e a Milano. Percentuale di corsi di laurea a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

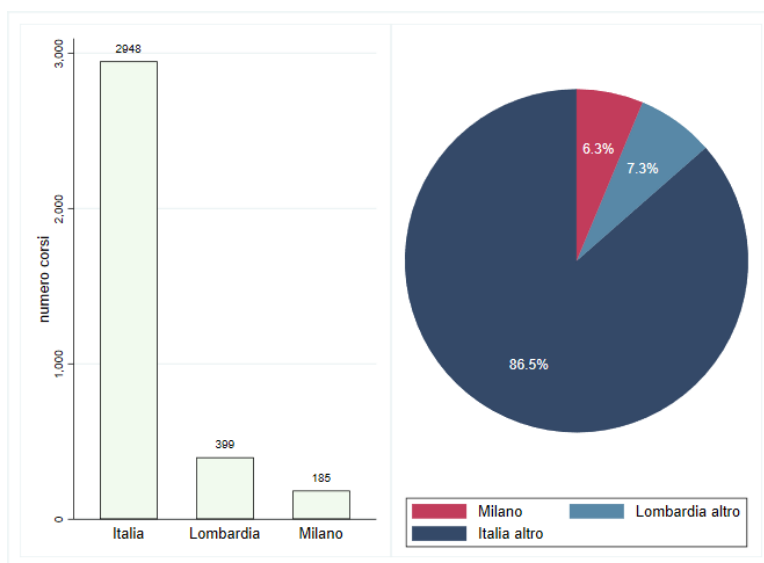


Figura 2.2.2 – Numero di corsi di laurea triennale e a ciclo unico in Italia, in Lombardia e a Milano. Percentuale di corsi di laurea triennale e a ciclo unico a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

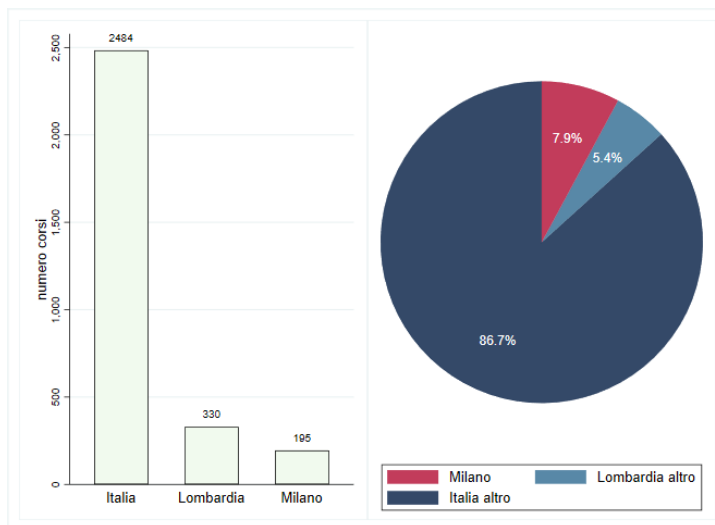


Figura 2.2.3 – Numero di corsi di laurea magistrale in Italia, in Lombardia e a Milano. Percentuale di corsi di laurea magistrale a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

La Figura 2.2.4 mostra invece la distribuzione dell'offerta didattica a Milano sulle diverse macro-aree disciplinari considerando tutti i livelli di corso di laurea. La maggioranza dei corsi sono nell'Area Scientifica (38,2%), seguiti dall'Area Sociale (35,8%), da quella Sanitaria (14,2%) e da quella Umanistica (11,8%). L'area metropolitana milanese si caratterizza per un'offerta leggermente più orientata, considerando il numero di corsi di laurea, verso l'Area Sociale e meno nelle Aree Umanistica, Sanitaria e Scientifica, sia rispetto al resto della Regione (Figura 2.2.5), sia al resto del Paese (Figura 2.2.6).

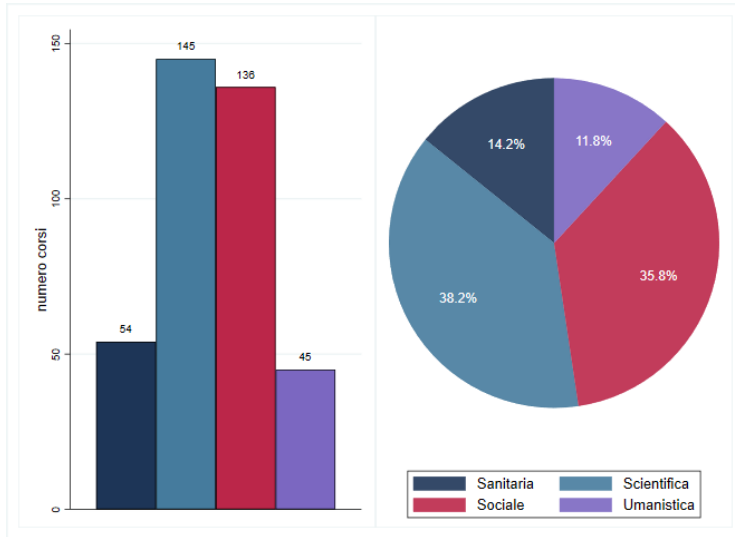


Figura 2.2.4 – Numero di corsi di laurea a Milano, per area didattica. Percentuale di corsi di laurea a Milano, per area didattica, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

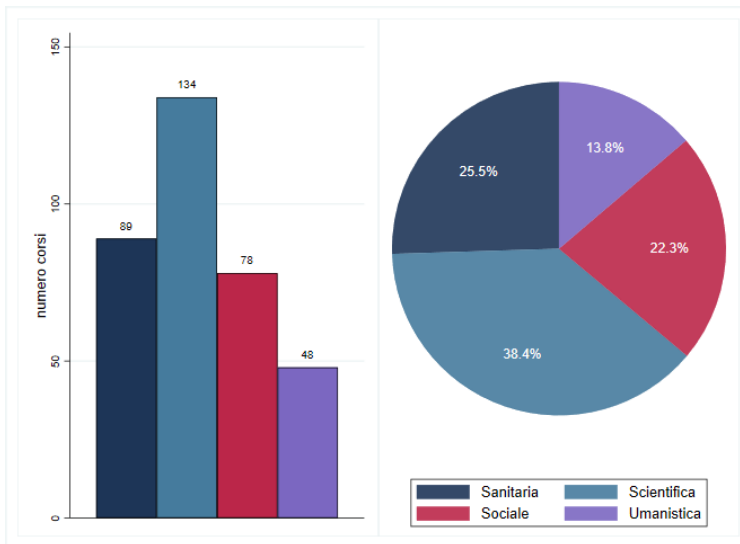


Figura 2.2.5 – Numero di corsi di laurea in Lombardia (esclusa Milano), per area didattica. Percentuale di corsi di laurea in Lombardia (esclusa Milano), per area didattica, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

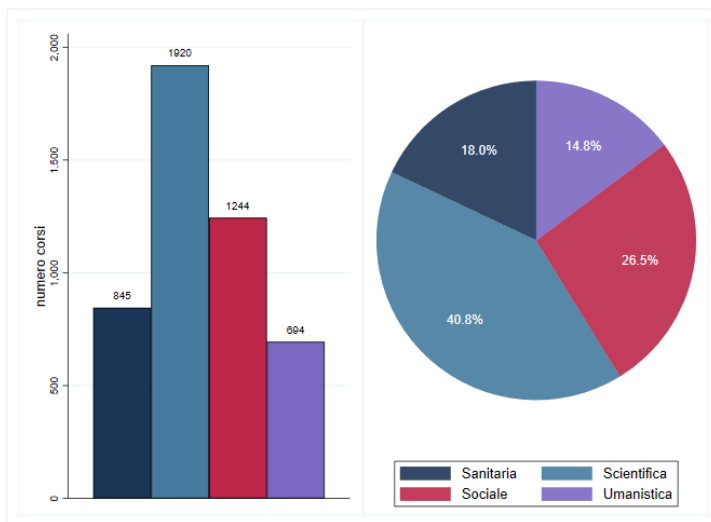


Figura 2.2.6 – Numero di corsi di laurea in Italia (esclusa Lombardia), per area didattica. Percentuale di corsi di laurea in Italia (esclusa Lombardia), per area didattica, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

La Tabella 2.2.1 mostra la distribuzione dell’offerta per area disciplinare all’interno di ogni Ateneo con sede amministrativa in Lombardia. Giova ricordare qui che alcuni Atenei milanesi hanno sedi – e corsi – in altre province lombarde o italiane: di questi corsi è stato dato conto nelle province in cui essi sono effettivamente erogati se all’interno della regione, mentre non sono state conteggiate se extra Lombardia³.

Alcuni Atenei presentano una didattica erogata esclusivamente in una singola area (rispettivamente, il Politecnico di Milano nell’Area Scientifica e Humanitas nell’Area Sanitaria). Altre hanno gran parte della didattica concentrata in un’area, come l’Università Bocconi, con circa il 96% della didattica nell’Area sociale. Lo IULM si caratterizza per un’offerta ripartita solo su due aree: l’Area Sociale (42,9%) e quella Umanistica (57,1%). Il resto degli Atenei vede invece tutte le quattro aree rappresentate. Confrontando i due Atenei pubblici, l’Università degli Studi di Milano e l’Università degli Studi di Milano Bicocca, le principali differenze riguardano un peso minore dell’Area Sociale nella prima rispetto alla seconda (20,1% in Statale rispetto a 55,9% in Bicocca), ed un peso minore dell’Area Umanistica nella seconda rispetto alla prima (13,7% in Statale contro 5,1% in Bicocca). Venendo ai rimanenti Atenei (entrambi non statali), l’Università San Raffaele si caratterizza per circa la metà dell’offerta sviluppata nell’Area Sanitaria, mentre nell’Università Cattolica prevale l’offerta nell’Area Sociale (68,4%).

3 Una sola università non lombarda (Modena e Reggio Emilia) eroga un singolo corso, di Area scientifica, in Lombardia (a Mantova).

Nel resto della Regione, si nota come la LIUC presenti una perfetta parità tra l'Area Scientifica e quella Sociale, mentre Bergamo e Brescia non erogano alcun corso, rispettivamente, in Area Sanitaria e Umanistica. Più variegata è la distribuzione di Pavia, Insubria e Novedrate e-Campus, con tutte le Aree coperte (anche se con percentuali molto basse in Area Sanitaria per Novedrate e-Campus e Umanistica per Insubria).

Tabella 2.2.1: Percentuale di corsi di laurea, erogati a Milano e in Lombardia, per area didattica e per Ateneo, a.a.2021/22 (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Ateneo	Area Sanitaria	Area Scientifica	Area Sociale	Area Umanistica
Statale	28,8%	37,4%	20,1%	13,7%
Bicocca	0,0%	39,0%	55,9%	5,1%
Bocconi	0,0%	4,2%	95,8%	0,0%
Cattolica	0,0%	3,5%	68,4%	28,1%
IULM	0,0%	0,0%	57,1%	42,9%
Politecnico	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
San Raffaele	52,9%	11,8%	29,4%	5,9%
Humanitas	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Milano	14,2%	38,2%	35,8%	11,8%
Bergamo	0,0%	34,1%	39,0%	26,8%
Brescia	38,7%	43,5%	17,7%	0,0%
Castellanza LIUC	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%
Insubria	29,3%	43,9%	19,5%	7,3%
Statale	61,5%	38,5%	0,0%	0,0%
Bicocca	93,8%	6,3%	0,0%	0,0%
Cattolica	3,7%	29,6%	37,0%	29,6%
Politecnico	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
San Raffaele	25,0%	0,0%	0,0%	75,0%
Novedrate e-Campus	3,7%	37,0%	37,0%	22,2%
Pavia	25,5%	35,7%	21,4%	17,3%
Humanitas	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lombardia (esclusa Milano)	25,6%	38,2%	22,4%	13,8%
Totale Lombardia	19,6%	38,2%	29,4%	12,8%
Italia	18,2%	40,5%	26,8%	14,5%

Allo scopo di fornire un'analisi delle dinamiche che hanno portato nel tempo all'assetto corrente dell'offerta formativa universitaria, nel prosieguo dell'analisi ci concentriamo sui trend temporali osservati dal 2015 al 2021. La scelta dell'intervallo temporale è dettata dalla necessità di avere un riferimento cronologicamente affidabile del numero e della tipologia di corso di laurea, la cui normativa è in continuo mutamento⁴. La Figura 2.2.7 mostra come, a fronte di una sostanziale stabilità dei CdL e dei CdL a Ciclo Unico, nel periodo considerato sia stata l'offerta di CdLM a subire un netto incremento (+24,2%). Nell'ultimo anno osservato, a Milano il numero dei CdLM (le lauree magistrali) ha superato il combinato dei corsi di laurea triennali e a ciclo unico, attestandosi a 195 contro 185. Nel resto della Lombardia e del paese, invece, le lauree magistrali sono ancora numericamente inferiori, pur registrando importanti tassi di crescita.

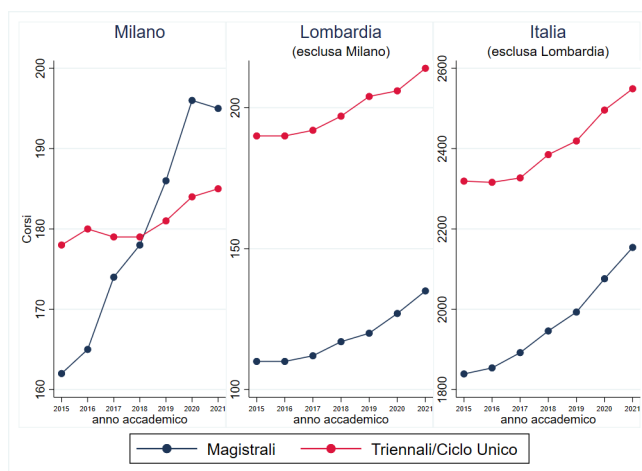


Figura 2.2.7 – Andamento numero di corsi di laurea, per tipo, a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, a.a. 2015/16-2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Il fatto che la componente delle lauree magistrali sia quella più dinamica è confermato dalle tabelle 2.2.2 e 2.2.3, che mostrano l'andamento temporale del numero dei corsi per Ateneo sui vari livelli. La prima mostra una riconoscibile stabilità nel numero di corsi di laurea triennale e a ciclo unico, la cui domanda è più stabile e i cui percorsi sono più standardizzati a livello nazionale. Nell'intera Città metropolitana milanese si registra un aumento di soli 7 corsi di laurea in altrettanti anni accademici, mentre più rilevante è l'aumento nelle altre province lombarde (+24) e a livello nazionale (+261) tra il 2015 e il 2021.

4 Per esempio, nel 2020 il Ministero ha creato tre nuove classi di laurea “ad orientamento professionale”, L-P01 Professioni Tecniche per L'edilizia E Il Territorio L-P02 Professioni Tecniche Agrarie, Alimentari e Forestali L-P03 Professioni Tecniche Industriali e dell'informazione.

Tabella 2.2.2: Numero di corsi di laurea triennali e a ciclo unico, erogati a Milano e in Lombardia, per Ateneo, a.a. 2015/16-2021/22 (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Triennali/Ciclo Unico	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ21-15
Statale	76	76	76	76	77	77	77	1
Bicocca	28	28	27	27	27	27	27	-1
Bocconi	9	10	10	10	10	11	11	2
Cattolica	22	22	22	22	22	22	22	0
IULM	5	5	5	5	5	6	7	2
Politecnico	27	27	27	27	27	27	27	0
San Raffaele	9	9	9	9	9	10	10	1
Humanitas	2	3	3	3	4	4	4	2
Milano	178	180	179	179	181	184	185	7
Bergamo	16	17	17	17	17	18	18	2
Brescia	35	35	37	38	42	43	44	9
Castellanza LIUC	3	3	3	2	2	2	2	-1
Insubria	26	26	24	27	27	27	28	2
Statale	9	9	10	11	11	11	11	2
Bicocca	15	14	14	14	14	14	14	-1
Cattolica	13	12	12	12	13	13	13	0
Politecnico	8	8	8	7	7	7	7	-1
San Raffaele				1	1	1	2	2
Novedrate e-Campus	14	14	14	15	16	15	17	3
Pavia	51	52	52	51	52	53	55	4
Humanitas			1	1	1	1	2	2
Lombardia (esclusa Milano)	190	190	192	197	204	206	214	24
Totale Lombardia	368	370	371	376	385	390	399	31
Italia	2.687	2.686	2.698	2.761	2.804	2.886	2.948	261

In Tabella 2.2.3, particolarmente evidente è l'espansione dei corsi di laurea magistrale nell'Università degli Studi di Milano (+14,8%) e nell'Università Cattolica (16,7%). Anche nel Politecnico di Milano si osserva un'importante espansione dell'offerta (+18,8%). Meno consistente in termini assoluti, ma ugualmente importante in percentuale, è l'aumento dei CdL magistrali nel resto della regione, soprattutto nelle Università di Bergamo e Pavia (+27,1% e +13,2%, rispettivamente). In totale, la Città metropolitana conta, all'a.a. 2021/22, ben 33 corsi di

laurea magistrale in più rispetto a sette anni prima, il 56,9% del totale dei CdL magistrali aggiuntivi istituiti in tutta la Lombardia nel medesimo periodo. Anche a livello nazionale si conferma il trend positivo, con un aumento di 373 corsi (+17,7%).

Tabella 2.2.3: Numero di corsi di laurea magistrali, erogati a Milano e in Lombardia, per Ateneo, a.a. 2015/16-2021/22 (*Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi*).

Magistrali	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ21-15
Statale	54	53	53	54	58	62	62	8
Bicocca	28	29	31	31	31	32	32	4
Bocconi	10	10	10	12	13	13	13	3
Cattolica	30	31	32	33	33	35	35	5
IULM	5	4	6	6	6	6	7	2
Politecnico	32	34	36	37	38	38	38	6
San Raffaele	3	4	6	5	7	9	7	4
Humanitas						1	1	1
Milano	162	165	174	178	186	196	195	33
Bergamo	15	16	16	18	20	21	23	8
Brescia	17	17	17	16	16	18	18	1
Castellanza LIUC	2	2	2	2	2	2	2	0
Insubria	12	11	11	12	12	12	13	1
Statale	1	1	1	2	2	2	2	1
Bicocca	2	2	2	2	2	2	2	0
Cattolica	9	9	9	10	10	12	14	5
Politecnico	6	5	5	5	5	5	6	0
San Raffaele							2	2
Novedrate e-Campus	8	8	9	9	9	10	10	2
Pavia	38	39	40	41	42	43	43	5
Lombardia (esclusa Milano)	110	110	112	117	120	127	135	25
Totale Lombardia	272	275	286	295	306	323	330	58
Italia	2.111	2.129	2.178	2.241	2.299	2.399	2.484	373

Analizzando invece l'offerta sotto la lente dell'area disciplinare, le Figura 2.2.8 e 2.2.9 confermano la forte dinamica espansiva della didattica a livello magistrale a Milano, in particolare nell'Area Sociale (+30,2%) ed in quella Scientifica (+15,9%), nonché in Area Sanitaria (+60,0%), ma con valori assoluti molto bassi,

da 5 a 8, a fronte di una sostanziale stabilità dell'offerta nelle altre aree e negli altri tipi di corso di laurea. Più dinamica è la situazione nel resto della Lombardia, dove si registrano tassi di crescita fino al 20% per i CdL di Area Umanistica triennali e a ciclo unico, mentre l'Area Sociale cresce solo dell'8,1%; nelle magistrali, la regione si allinea all'aumento di Milano in Area Scientifica (+16,7%), lo supera sia nell'Area Sociale (+35,7%), sia in Area Umanistica (+26,3%), ma non registra alcuna variazione in Area Sanitaria, seguendo il *trend* del resto del Paese, che, in generale, presenta aumenti percentuali rilevanti anche nelle triennali e a ciclo unico di Area Sociale (+17,5%) e Scientifica (+12,5%), ma non altrettanto in Area Sanitaria e Umanistica. Per quanto riguarda i CdL magistrale, gli aumenti, concentrati ancora nelle Aree Sociale e Scientifica (+21,2% e +17,5%, rispettivamente), sono in linea o leggermente inferiori a quelli della Lombardia.

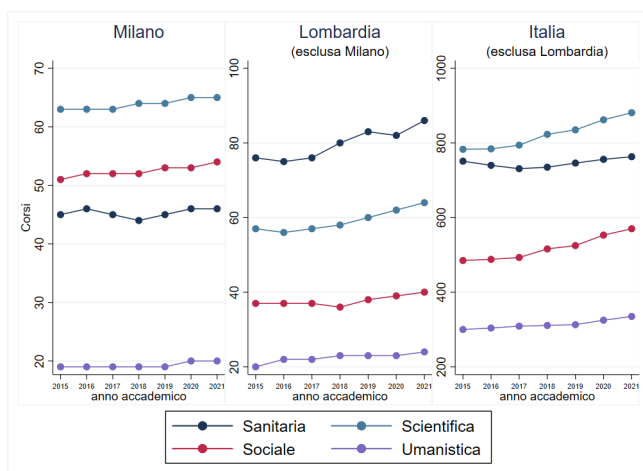


Figura 2.2.8 – Andamento numero di corsi di laurea triennale e a ciclo unico negli atenei milanesi, lombardi non milanesi e nel resto d'Italia, per area didattica, a.a. 2015/16-2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

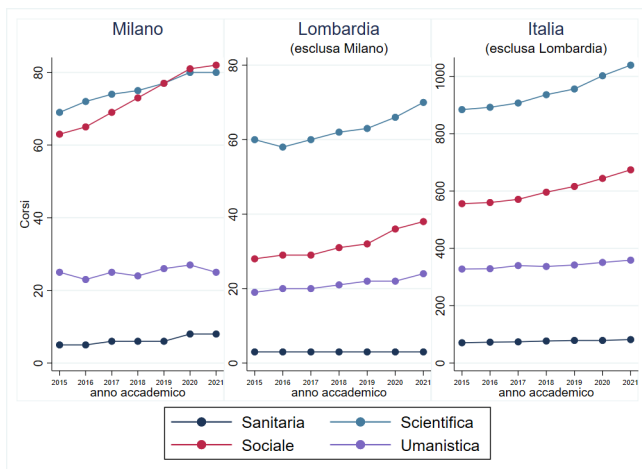


Figura 2.2.9 – Andamento numero di corsi di laurea magistrale negli atenei milanesi, lombardi non milanesi e nel resto d'Italia, per area didattica, a.a. 2015/16-2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

2.2.1 Focus: Le dinamiche della programmazione degli accessi ai corsi universitari

Per accedere ad alcune tipologie di corsi di laurea, la legge n. 264 del 2 agosto 1999 prevede la possibilità di adottare limiti al numero di studenti in ingresso tramite la programmazione degli accessi. Vi sono due tipologie di accessi programmati.

Nei corsi di laurea in medicina e chirurgia, odontoiatria, veterinaria, professioni sanitarie, scienze formazione primaria, architettura il numero di posti è regolato direttamente dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR). Si parla in questo caso di “*accesso programmato nazionale*” proprio per sottolineare come la decisione sia regolata a livello nazionale. La prova di selezione per talune tipologie di corsi di studio è gestita su base nazionale mentre, per altre tipologie di cds, è gestita dai singoli atenei.

La medesima legge consente alle università di stabilire autonomamente un limite ai posti disponibili nei cds qualora ricorrano determinate precipue motivazioni quali:

- utilizzazione di laboratori ad alta specializzazione, di sistemi informatici e tecnologici o comunque di posti-studio personalizzati;
- l'obbligo di tirocinio come parte integrante del percorso formativo, da svolgere presso strutture diverse dall'ateneo.

In questo caso si parla di “*accesso programmato locale*” sottolineando il fatto che la decisione dipenda dal singolo ateneo. Per questa ragione uno stesso corso di laurea può essere a programmazione locale presso un'università e ad accesso

libero presso un'altra. Nei corsi a programmazione locale il processo di ammissione avviene con regole e modalità definite autonomamente dagli atenei, pur nel rispetto di alcuni criteri generali definiti per legge.

In questo Focus analizziamo l'andamento delle decisioni sull'adozione dell'accesso programmato da parte dei corsi di studio, con particolare riguardo alla dinamica territoriale. Come già emerso nel lavoro di Barbato, Ghio e Turri (2021), le modalità di accesso ai cds risentono della loro localizzazione geografica e, probabilmente, dell'intensità della domanda di formazione nei differenti territori. I dati riportati in appendice (Figure 2.A.1 e 2.A.2) mostrano come gli andamenti sono nettamente differenziati in Italia tra nord, centro e sud. In particolare, nel nord la programmazione locale cresce nelle lauree triennali e ciclo unico mentre rimane costante al centro e decresce leggermente al sud. Nelle lauree magistrali il fenomeno della programmazione locale è più limitato ma presenta gli stessi andamenti rilevati nelle lauree triennali e a ciclo unico.

Focalizzando l'analisi sui livelli territoriali oggetto del presente rapporto, e considerando tutti i corsi di laurea nel periodo 2011-2022 (Figura 2.2.10), possiamo vedere che Milano incrementa notevolmente il numero di cds a programmazione locale. Sommando la percentuale di corsi a programmazione nazionale e locali è possibile appurare che dal 2011 al 2022 il numero di cds a numero "chiuso" è divenuto la maggioranza di quelli presenti in città. Il fenomeno è determinato dal raddoppio dei corsi a programmazione locale, indice di una scelta degli atenei di limitare gli accessi. Nelle rimanenti province lombarde, come nel resto d'Italia, l'incidenza di corsi ad accesso libero rimane pressappoco identica e nettamente prevalente. Si registra invece un rafforzamento dell'incidenza della programmazione locale a discapito di quella della programmazione nazionale.

La considerazione distinta dei CdS triennali - ciclo unico e dei CdS magistrali consente di leggere il fenomeno in modo più nitido. Per quanto riguarda i CdS triennali e a ciclo unico (Figura 2.2.11) a Milano nell'ultimo decennio il numero di CdS ad accesso libero si è molto ridotto. Solo un quarto dei CdS rimane tale, la stessa entità di quelli a programmazione nazionale (che sono rimasti costanti nel tempo) mentre i corsi di studio a programmazione locale hanno registrato una crescita importante e sono ormai quasi il 50%. La situazione delle altre province lombarde è differente e vede il prevalere della programmazione nazionale e dei corsi ad accesso libero con i corsi a programmazione locale che, pur crescendo, si attestano sul 20%. A livello nazionale la programmazione locale nel tempo mostra un trend leggermente crescente ma, nell'ultimo anno esaminato (il 2022), non supera il 25%, a fronte di un 30% di CdS a programmazione nazionale e del 45% a accesso libero.

Per le magistrali (Figura 2.2.12) l'andamento di Milano presenta una forte eterogeneità rispetto a quanto si riscontra nelle altre province lombarde e a livello italiano. Nell'ultimo decennio, infatti, pur rimanendo prevalente l'accesso libero, un numero crescente di corsi di studio di secondo livello ha progressivamente

adottato la programmazione nazionale che interessa ora circa il 40% dei CdS. Viceversa, fuori Milano e in Italia la programmazione locale nelle lauree magistrali rimane un fenomeno limitato.

Complessivamente possiamo affermare che l'incidenza dei corsi di laurea a programmazione locale, dunque su richiesta del singolo ateneo, è doppia a Milano rispetto alle altre province lombarde e all'Italia per le lauree triennali - ciclo unico e quasi tripla per le magistrali. La somma della programmazione locale e nazionale, inoltre, rende, di fatto, i corsi di laurea triennali - ciclo unico ad accesso libero una minoranza a Milano. L'adozione di limitazioni al numero di studenti è pertanto una peculiarità dell'offerta formativa della città metropolitana di Milano con implicazioni che ci si ripropone di approfondire in future analisi in merito a:

- la caratterizzazione disciplinare della programmazione locale e il suo utilizzo da parte di differenti tipologie di atenei (statali, non statali);
- l'entità e le potenzialità di sviluppo del numero di immatricolazioni ai CdS triennali e a ciclo unico e di accessi alle lauree magistrali;
- la tipologia e il destino accademico degli studenti che non accedono ai corsi di laurea per limiti connessi alla programmazione nazionale o locale;
- gli effetti che la maggiore selettività degli ingressi nei CdS comportano sulle carriere e il placement degli studenti nei CdS a numero programmato.

Inoltre, poiché l'adozione di questa modalità è possibile per legge, tra l'altro in presenza di specifiche limitazioni infrastrutturali, la sua applicazione diffusa e crescente pone il quesito se vi siano delle sofferenze infrastrutturali o, più in generale, nelle risorse disponibili degli atenei milanesi e come, eventualmente, gli atenei intendano operare per superarle.

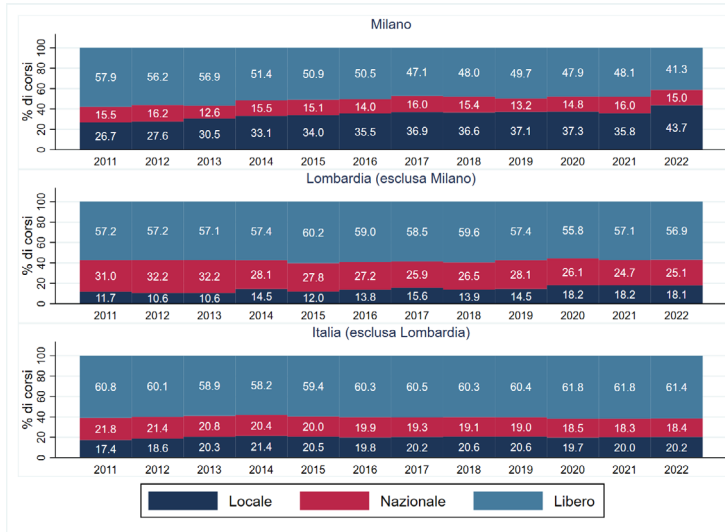


Figura 2.2.10 – Andamento della distribuzione percentuale dei corsi di laurea, per tipo di accesso (Fonte: elaborazione MHEO su dati Cineca).

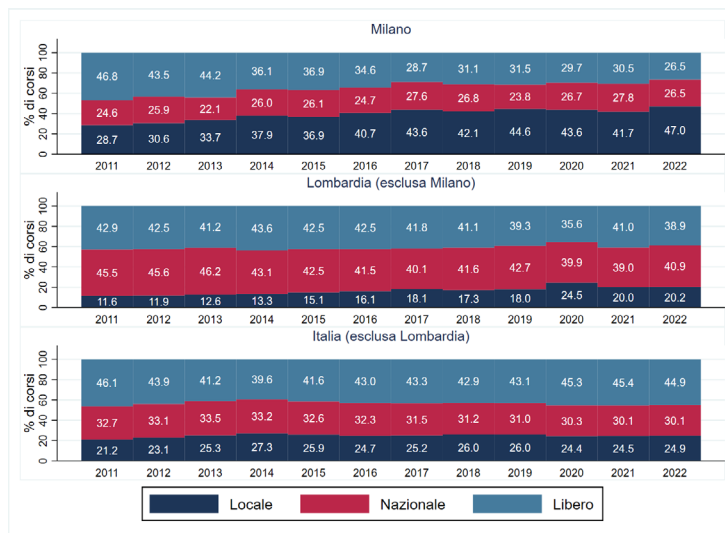


Figura 2.2.11 – Andamento della distribuzione percentuale dei corsi di laurea triennale e a ciclo unico, per tipo di accesso (Fonte: elaborazione MHEO su dati Cineca).

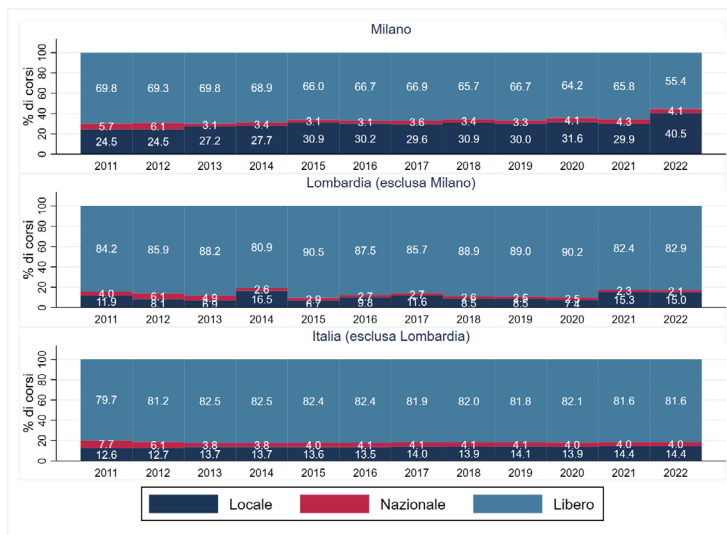


Figura 2.2.12 – Andamento della distribuzione percentuale dei corsi di laurea magistrale, per tipo di accesso (Fonte: elaborazione MHEO su dati Cineca).

2.3 AFAM

Come le Università, le istituzioni di Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica erogano corsi distribuiti in modo simile alle Università: esistono corsi di primo livello (1L, di durata triennale), a ciclo unico quinquennale (CU), di secondo livello (2L, di durata biennale), e di terzo livello che comprende i corsi di specializzazione e di dottorato⁵, che saranno oggetto di futuri approfondimenti. I corsi sono erogati da istituzioni classificate in due macroaree didattiche: l'Area Artistica e Teatrale e l'Area Musicale e Coreutica. La prima comprende tutte le attività legate ad arti visive, teatro, moda e design, mentre la seconda include tutte le discipline musicali, canore e della danza.

La Figura 2.3.1 riporta l'offerta formativa dei corsi AFAM relativamente all'anno accademico 2021/22. Complessivamente i corsi offerti su tutto il territorio nazionale, a prescindere dalla tipologia (includendo quindi il primo livello, il secondo livello e i corsi a ciclo unico), sono pari a 5.288. In Lombardia è presente circa l'11,8% dell'offerta formativa totale (625 corsi), mentre nella Città Metropolitana di Milano il numero dei corsi AFAM è pari a 274 (pari al 5,2% del totale nazionale).

5 Previsti fin dalla legge 508/99 (art. 2, comma 5). Di recente (d.l. 80/21, art. 3, comma 10) anche la denominazione è stata parificata a quella dei dottorati universitari, mentre prima erano chiamati “Corsi di formazione alla ricerca”.

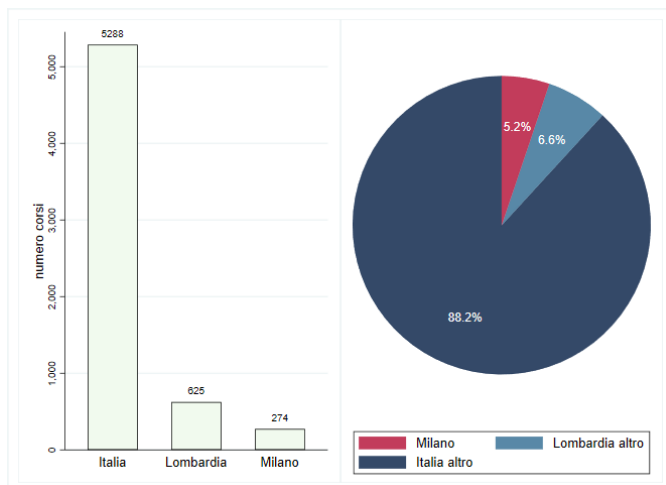


Figura 2.3.1 – Numero di corsi di AFAM in Italia, in Lombardia e a Milano. Percentuale di corsi AFAM a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

La Figura 2.3.2 fotografa l'offerta formativa AFAM di primo livello e a ciclo unico (compresi quelli ormai in esaurimento) nella reiterata componente della Città Metropolitana di Milano, regionale e nazionale. In Italia, l'offerta formativa AFAM di primo livello consta di 2.939 corsi. I dati rilevati a livello regionale e metropolitano sono simili a quelli relativi ai Corsi AFAM in generale, con la presenza in Lombardia del 12% circa dei corsi AFAM di Primo Livello (358 corsi) e a Milano del 5,4% (158 corsi).

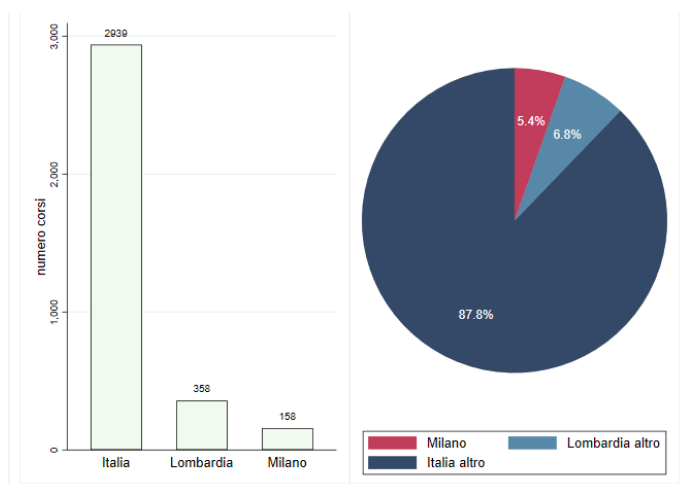


Figura 2.3.2 – Numero di corsi di AFAM di primo livello e a ciclo unico in Italia, in Lombardia e a Milano. Percentuale di corsi AFAM di primo livello e a ciclo unico a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

L'offerta formativa AFAM di secondo livello, come emerge dalla Figura 2.3.3, presenta a livello nazionale 2.349 corsi. La ripartizione dei corsi a livello regionale e provinciale si discosta leggermente rispetto a quella relativa ai Corsi AFAM in generale, con la presenza in Lombardia dell'11,3% dei corsi AFAM di Secondo Livello (267 corsi) e a Milano del 4,9% (116 corsi di secondo livello).

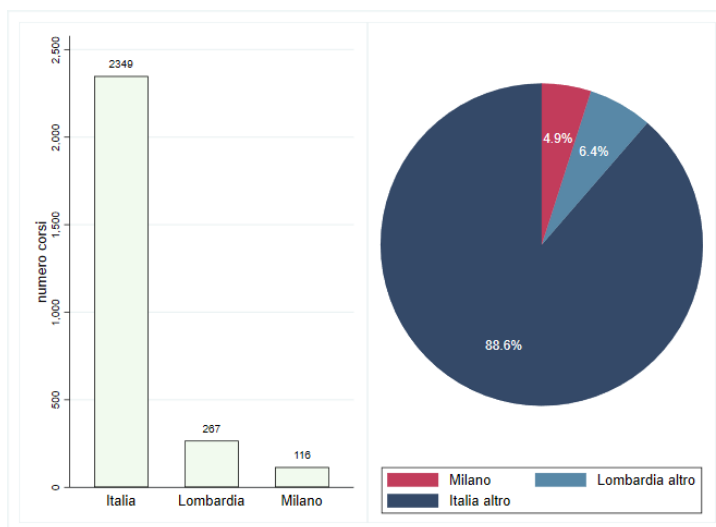


Figura 2.3.3 – Numero di corsi di AFAM di secondo livello in Italia, in Lombardia e a Milano. Percentuale di corsi AFAM di secondo livello a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

La Figura 2.3.4 riporta i dati dell'offerta formativa nella Città Metropolitana di Milano distinti per area di studio. Dai grafici emerge che a Milano il 64,8% dei corsi totali (186 corsi) afferisce all'area coreutico-musicale, mentre il 35,2% all'area artistica (88 corsi).

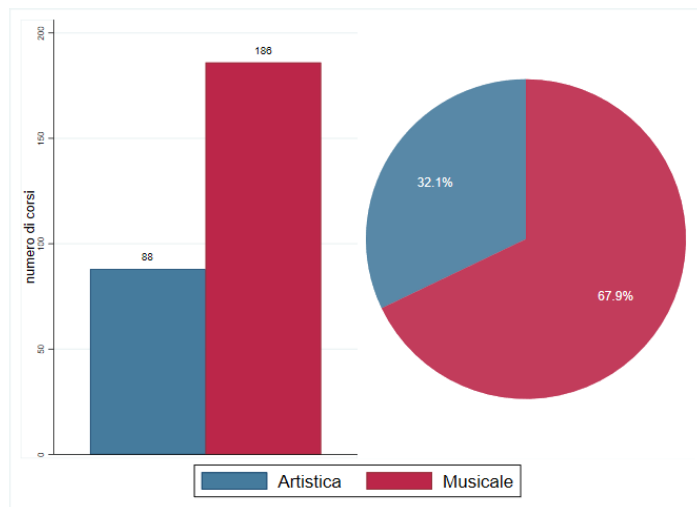


Figura 2.3.4 – Numero di corsi di AFAM a Milano, per Area. Percentuale di corsi AFAM a Milano, per area didattica, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

La Figura 2.3.5 riporta i dati dell'offerta formativa nelle altre province lombarde, distinti per area di studio. Dai grafici appare subito evidente l'assoluta preponderanza dell'Area Coreutico-Musicale: nel resto della Regione, il 90,3% dei corsi totali (317 su 351 corsi) afferisce a quest'ultima area, mentre il 9,7% all'area artistica (34 corsi).

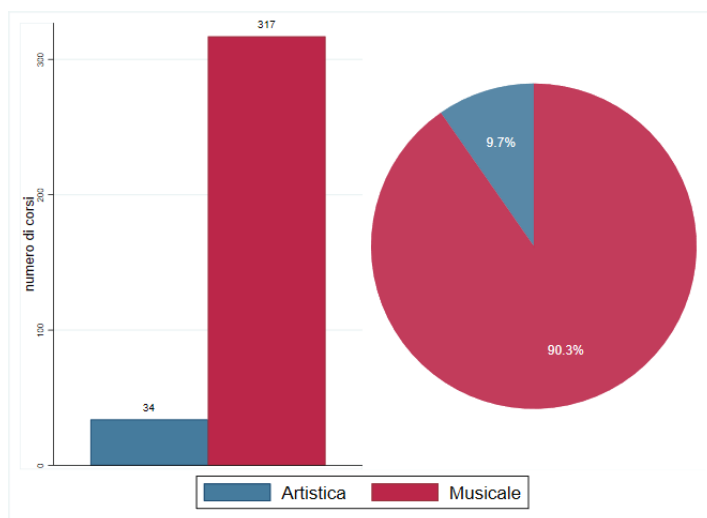


Figura 2.3.5 – Numero di corsi di AFAM in Lombardia (esclusa Milano), per Area. Percentuale di corsi AFAM in Lombardia (esclusa Milano), per area didattica, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Passando ora alla disamina del dato del resto del Paese, la Figura 2.3.6 mostra che l'86,9% dei corsi totali (4.054 corsi su 4.692) afferisce all'area coreutico-musicale, mentre solo il 13,1% all'area artistica (609 corsi).

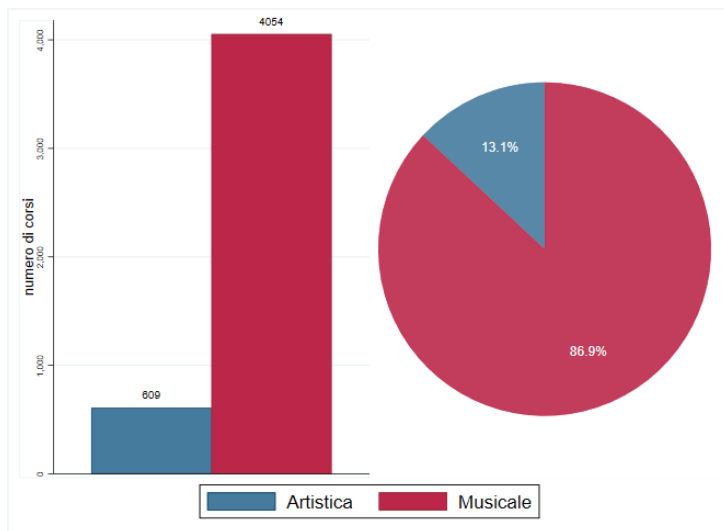


Figura 2.3.6 – Numero di corsi di AFAM in Italia (esclusa Lombardia), per Area. Percentuale di corsi AFAM in Italia (esclusa Lombardia), per area didattica, a.a. 2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Esaminando ora diacronicamente i dati sui corsi AFAM, i grafici in Figura 2.3.7 mostrano l'andamento del numero di corsi AFAM a Milano, in Lombardia (esclusa Milano) e in Italia (esclusa la Lombardia) distinti tra 1L/CU e 2L dal 2015 al 2021⁶. Tutte le tendenze dei corsi di secondo livello sono in crescita, soprattutto dal 2017, mentre i corsi di primo livello mostrano andamento negativo (anche a Milano a partire dal 2019).

⁶ NB sono stati conteggiati come corsi 1L anche i corsi in esaurimento del vecchio ordinamento e quelli senza particolare denominazione.

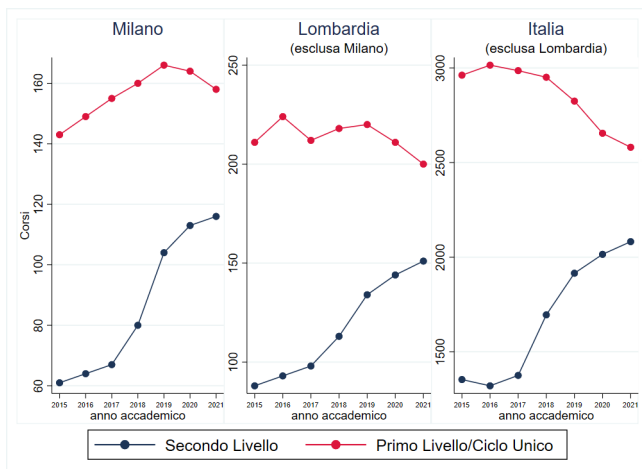


Figura 2.3.7 – Andamento numero di corsi AFAM a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, per tipo, a.a. 2015/16-2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

I grafici in Figura 2.3.8 mostrano l'andamento del numero di corsi AFAM di primo livello a Milano, in Lombardia e in Italia distinti per area dal 2015 al 2021. Mentre in Lombardia il numero di corsi di area artistica resta costante nel corso degli anni e nel resto del Paese aumenta in misura minima, a Milano il numero di corsi di area artistica aumenta del 30% tra il 2016 e il 2017 (del 39% se si considera il periodo tra il 2016 e il 2018). Da sottolineare la diminuzione del numero di corsi di area Musicale a partire dal 2019.

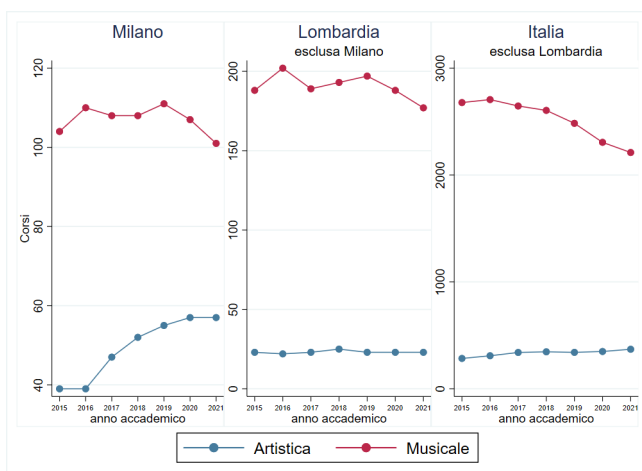


Figura 2.3.8 – Andamento numero di corsi AFAM di primo livello e a ciclo unico a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, per Area, a.a. 2015/16-2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

I grafici in Figura 2.3.9 mostrano l'andamento del numero di corsi AFAM di secondo livello a Milano, in Lombardia e in Italia distinti per area dal 2015 al 2021. Risulta evidente una crescita notevole dei corsi di area Musicale a partire dal 2017: a Milano si registra una crescita dell'89% dei corsi di secondo livello di area Musicale tra il 2017 e il 2019 (da 38 a 74 corsi) mentre in Lombardia, nello stesso periodo, si registra un aumento del 38% (da 87 a 120 corsi). Da sottolineare una diminuzione dei corsi di area artistica a Milano e in Lombardia (ma non in Italia) a partire dal 2020, tendenza che non si registra invece per i corsi di area Musicale (in costante aumento nei tre grafici).

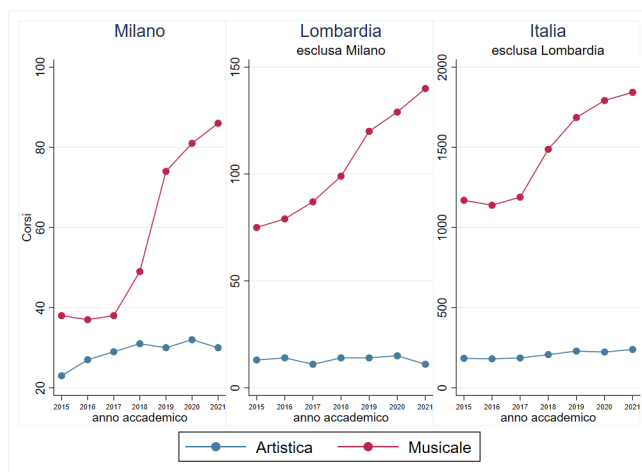


Figura 2.3.9 – Andamento numero di corsi AFAM di secondo livello a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, per area didattica, a.a. 2015/16-2021/22, (Fonte: rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

2.4 ITS

Per quanto riguarda l'offerta formativa degli ITS, un ruolo di rilievo è ricoperto dalle amministrazioni regionali. Le regioni, infatti, provvedono alla definizione e all'adozione dei piani territoriali triennali di programmazione dell'offerta formativa e in particolare alla definizione dei requisiti per l'attivazione dei percorsi formativi e dei criteri per la costituzione di nuove Fondazioni ITS.

La classificazione INDIRE, che sarà seguita in questa sezione, conta, per ciascun anno accademico, solo i percorsi iniziati in quell'anno, non quelli effettivamente attivi (che comprendono anche quelli iniziati l'anno prima o due anni prima), né tutti quelli attivati nel corso della storia degli ITS.

Esaminando i percorsi ITS attivati nell'a.a. 2021/22 (Figura 2.4.1), si nota come la Città Metropolitana di Milano arrivi al 5% del totale nazionale, con 23 percorsi, mentre la Lombardia nel suo complesso si posizioni poco sopra al

20%, con 91 percorsi totali. Grande importanza hanno le altre province lombarde, che, da sole, rappresentano quasi il 16% del numero complessivo di percorsi formativi a livello nazionale.

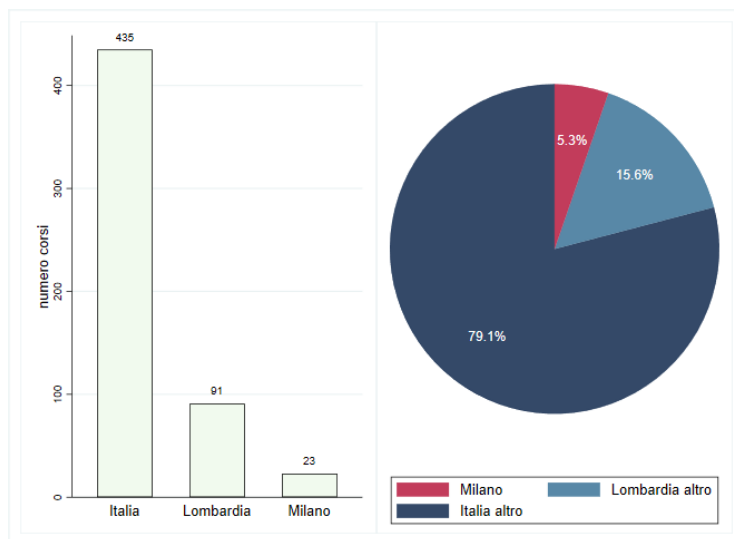


Figura 2.4.1 – Numero di percorsi ITS in Italia, in Lombardia e a Milano. Percentuale di percorsi ITS a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d’Italia attivati nell’a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati INDIRE).

Come accennato nel Capitolo 1, ciascun ITS è associato a una delle aree tecnologiche individuate già dal 2008⁷. Inoltre, gli ITS erogano percorsi formativi al termine dei quali, previa verifica delle competenze, viene rilasciato un diploma di Tecnico Superiore corrispondente a una specifica figura nazionale di riferimento (si veda Tabella 2.A.2).

Le 6 aree tecnologiche sono⁸:

1. Efficienza energetica (EE): tematiche “green” relative alla sostenibilità ecologica, fonti di energia rinnovabile e relativi impianti e distribuzione, costruzione sostenibile e gestione dei processi edilizi;
2. Mobilità sostenibile (MS): sia di persone, sia di merci, con un focus su sicurezza, economicità e sostenibilità delle soluzioni trasportistiche, senza dimenticare la manutenzione e la progettazione di adeguate infrastrutture;
3. Nuove tecnologie della vita (BIO): biotecnologie, dispositivi biomedicali e apparecchiature per diagnosi, terapia e riabilitazione;

7 Con il D.P.C.M. 25 gennaio 2008, in particolare all’art. 7, primo comma.

8 Si veda anche <https://www.indire.it/progetto/its-istituti-tecnici-superiori/sistema-its-le-aree-tecnologiche/>, e la Tabella 2.A.2 a fine capitolo con la specificazione degli ambiti e dei titoli conferiti, rispetto a ciascuna area tecnologica.

4. Nuove tecnologie per il made in Italy (MIIT): l'Area più vasta, comprende al suo interno cinque ambiti legati ad alcuni dei settori strategici per le imprese italiane (Servizi alle imprese, Sistema agro-alimentare, Sistema casa, Sistema meccanica e Sistema moda);
5. Tecnologie della informazione e della comunicazione (ICT): ICT, cybersecurity, tecnologie di realtà aumentata e infrastrutture di telecomunicazione;
6. Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo (BACT): marketing e promozione di eventi e attività culturali, protezione di beni artistici e valorizzazione delle specificità territoriali (es. enogastronomia), con un focus sul miglioramento dei servizi agli utenti.

Sulla base di questa classificazione è possibile esaminare la distribuzione dei percorsi ITS per area tecnologica nei consueti tre livelli territoriali, iniziando dalla Città metropolitana di Milano (Figura 2.4.2), che presenta solo percorsi nelle aree ICT, del Made in Italy e dei beni e attività culturali, con una netta prevalenza della prima area, che raccoglie più della metà dei percorsi offerti in totale.

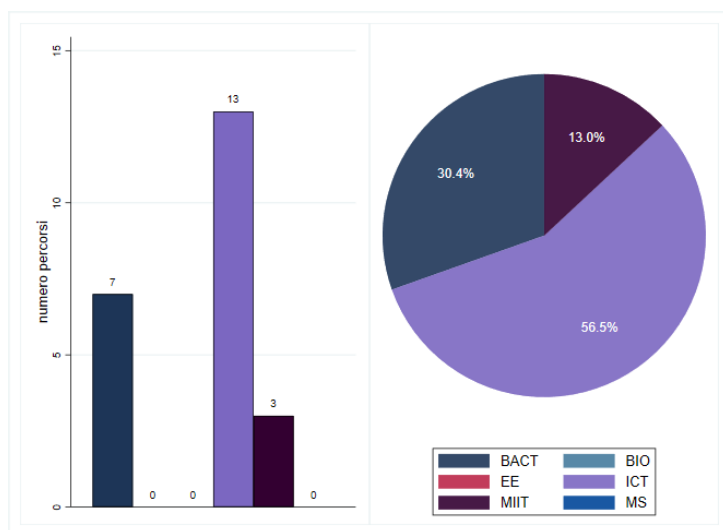


Figura 2.4.2 – Numero di percorsi ITS a Milano, per area tecnologica. Percentuale di percorsi ITS a Milano, per area tecnologica, attivati nell'a.a. 2021/22, (Fonte: *Rielaborazione MHEO su dati INDIRE*).

Nota. BACT = Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo; BIO = Nuove tecnologie della vita; EE = Efficienza energetica; ICT = Tecnologie della informazione e della comunicazione; MIIT = Nuove tecnologie per il Made in Italy; MS = Mobilità sostenibile.

Spostandosi sul dato delle altre province lombarde (Figura 2.4.3), l'area Nuove tecnologie per il Made in Italy copre, da sola, poco più di metà dell'offerta, che però è molto più variegata rispetto alla sola Milano: sono infatti presenti corsi

in tutte le aree tecnologiche, in percentuali che vanno da poco meno del 6%, per l'Area legata al turismo a più del 14%, per l'area della mobilità sostenibile. A livello regionale complessivo, la situazione è decisamente più equilibrata, grazie alla buona interazione tra i percorsi offerti a Milano e nel resto della Regione: l'area del Made in Italy continua ad essere la preferita, ma con il 42% dei corsi, mentre le altre aree oscillano tra il 5,5% (Efficienza energetica) e il 19,8% (ICT).

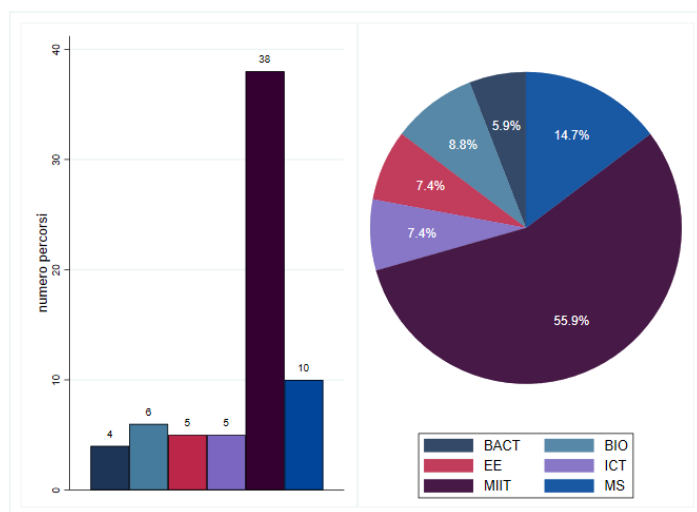


Figura 2.4.3 – Numero di percorsi ITS in Lombardia (esclusa Milano), per area tecnologica. Percentuale di percorsi ITS in Lombardia (esclusa Milano), per area tecnologica, attivati nell'a.a. 2021/22, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati INDIRE).

Nota. BACT = Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo; BIO = Nuove tecnologie della vita; EE = Efficienza energetica; ICT = Tecnologie della informazione e della comunicazione; MIIT = Nuove tecnologie per il Made in Italy; MS = Mobilità sostenibile.

Analizzando invece il dato del resto del Paese (Figura 2.4.4), si riscontrano somiglianze con il dato lombardo, soprattutto nella prevalenza delle aree del Made in Italy (43,3%) e ICT (13,4%), ma si nota come, rispetto alla Lombardia, l'Italia offra meno percorsi nell'area biomedicale (7,7% in tutta la Lombardia, 5,2% nel resto d'Italia) e più nell'area della mobilità sostenibile (12,0% contro 17,4%).

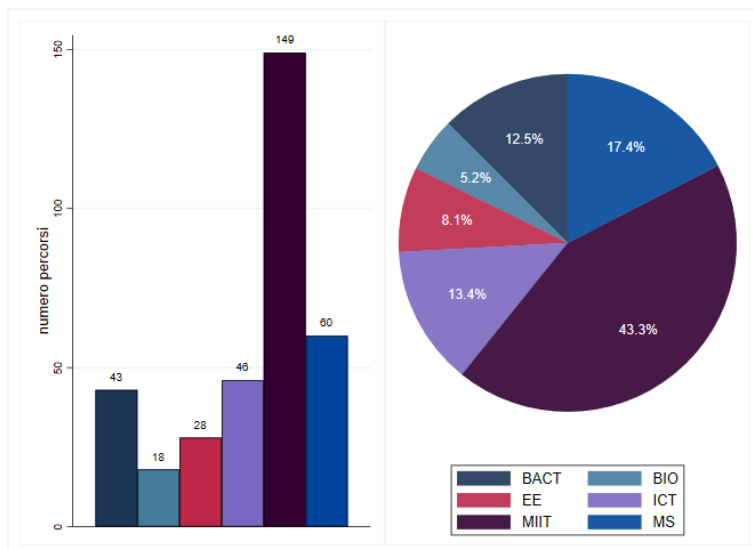


Figura 2.4.4 – Numero di percorsi ITS in Italia (esclusa Lombardia), per area tecnologica. Percentuale di percorsi ITS in Italia (esclusa Lombardia), per area tecnologica, attivati nell'a.a. 2021/22, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati INDIRE).

Nota. BACT = Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo; BIO = Nuove tecnologie della vita; EE = Efficienza energetica; ICT = Tecnologie della informazione e della comunicazione; MIIT = Nuove tecnologie per il Made in Italy; MS = Mobilità sostenibile.

Passando alla visualizzazione diacronica (Figura 2.4.5) del numero di percorsi ITS nei consueti raggruppamenti territoriali (Milano, resto della Lombardia e resto d'Italia), l'andamento è chiaramente crescente: dal primo anno di vera attività degli ITS (2011), il numero di percorsi disponibili è aumentato più di 20 volte a Milano (ma su valori assoluti ridotti, da 1 a 23) e più di 7 volte nel resto della Regione (da 9 a 68) e del Paese (da 47 a 344).

Scindendo il dato complessivo nelle sei aree tecnologiche (Figura 2.4.6), si vede come l'aumento riguardi tutte le aree, ma con evidentissime sproporzioni: a Milano, solo le aree ICT e BACT mostrano una vera crescita, mentre quella del Made in Italy ha trovato una certa stabilità; al contrario, sia nel resto della Lombardia sia fuori regione, la crescita dell'offerta di percorsi ITS di area del Made in Italy appare molto superiore a quella delle altre aree. Ciò è probabilmente anche dovuto alla vastità dell'area in questione che, come ricordato poco fa, è a sua volta divisa in cinque ambiti.

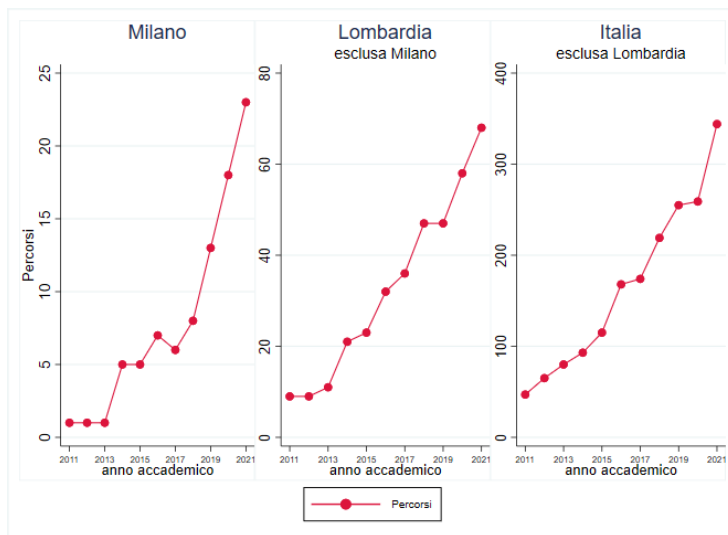


Figura 2.4.5 – Andamento del numero di percorsi ITS a Milano, in Lombardia (esclusa Milano) e in Italia (esclusa Lombardia), attivati negli a.a. 2011/12-2021/22, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati INDIRE).

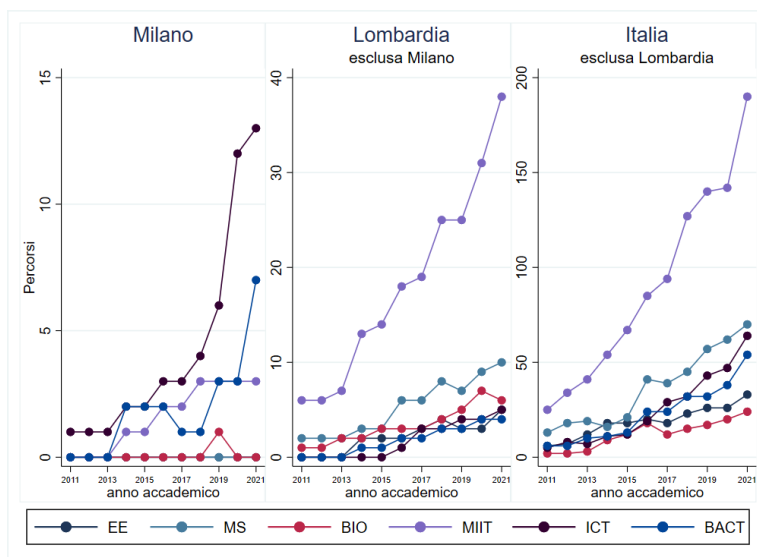


Figura 2.4.6 – Andamento del numero di percorsi ITS a Milano, in Lombardia (esclusa Milano) e in Italia (esclusa Lombardia), per area tecnologica, attivati negli a.a. 2011/12-2021/22, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati INDIRE).

BACT = Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo; BIO = Nuove tecnologie della vita; EE = Efficienza energetica; ICT = Tecnologie della informazione e della comunicazione; MIIT = Nuove tecnologie per il Made in Italy; MS = Mobilità sostenibile.

Appendice al Capitolo 2

Tabella 2.A.1: Numero di classi di laurea per Area e Gruppo Disciplinare, a.a. 2015/16-2021/22 (Fonte: MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Gruppo Disciplinare\Area	Sanitaria	Scientifica	Sociale	Umanistica	Totale
Agrario-Forestale e Veterinario	1	8			9
Architettura e Ingegneria civile		12			12
Arte e Design		2	1	4	7
Economico			10		10
Giuridico			3		3
Informatica e Tecnologie ICT		3	1		4
Ingegneria industriale e dell'informazione		18			18
Insegnamento			3	3	6
Letterario-Umanistico				10	10
Linguistico				7	7
Medico e Socio-Sanitario	11	1	2		14
Politico-Sociale e Comunicazione		1	17	5	23
Psicologico			2	1	3
Scientifico	1	25	2	1	29
Scienze motorie e sportive		3			3
Totale	13	73	41	31	158

Tabella 2.A.2: Aree tecnologiche, Ambiti e Figure nazionali di riferimento per i Percorsi ITS. (Fonte: elaborazione MHEO sulla base del DPCM 25 gennaio 2008 e dei decreti interministeriali 8327/2011 e 82/2013).

Area tecnologica	Ambito	Figura nazionale di riferimento
Efficienza energetica	Approvvigionamento e generazione di energia	Tecnico superiore per l'approvvigionamento energetico e la costruzione di impianti
	Processi e impianti a elevata efficienza e a risparmio energetico	Tecnico superiore per la gestione e la verifica di impianti energetici
		Tecnico superiore per il risparmio energetico nell'edilizia sostenibile
Mobilità sostenibile	Mobilità delle persone e delle merci	Tecnico superiore per la mobilità delle persone e delle merci
	Produzione e manutenzione di mezzi di trasporto e/o relative infrastrutture	Tecnico superiore per la produzione e manutenzione di mezzi di trasporto e/o relative infrastrutture
	Gestione infomobilità e infrastrutture logistiche	Tecnico superiore per l'infomobilità e le infrastrutture logistiche
Nuove tecnologie della vita	Biotecnologie industriali e ambientali	Tecnico superiore per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica
		Tecnico superiore per il sistema di qualità di prodotti e processi a base biotecnologica
	Produzione di apparecchi, dispositivi diagnostici e biomedicali	Tecnico superiore per la produzione di apparecchi e dispositivi diagnostici, terapeutici e riabilitativi
Nuove tecnologie per il Made in Italy	Sistema agro-alimentare	Tecnico superiore responsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriali
		Tecnico superiore per il controllo, la valorizzazione e il marketing delle produzioni agrarie, agro-alimentari e agroindustriali
		Tecnico superiore per la gestione dell'ambiente nel sistema agro-alimentare
	Sistema casa	Tecnico superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni
		Tecnico superiore di processo, prodotto, comunicazione e marketing per il settore arredamento
	Sistema meccanica	Tecnico superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici
		Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici
	Sistema moda	Tecnico superiore per il coordinamento dei processi di progettazione, comunicazione e marketing del prodotto moda
		Tecnico superiore di processo, prodotto, comunicazione e marketing per il settore tessile – abbigliamento – moda
		Tecnico superiore di processo e prodotto per la nobilitazione degli articoli tessili – abbigliamento – moda
		Tecnico superiore di processo, prodotto, comunicazione e marketing per il settore calzature – moda
	Servizi alle imprese	Tecnico superiore per il marketing e l'internazionalizzazione delle imprese
		Tecnico superiore per la sostenibilità dei prodotti (design e packaging)

Area tecnologica	Ambito	Figura nazionale di riferimento
Tecnologie innovative per i Beni e le Attività Culturali – Turismo	Turismo e attività culturali	Tecnico superiore per la promozione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali
		Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive
	Beni culturali e artistici	Tecnico superiore per la conduzione del cantiere di restauro architettonico
		Tecnico superiore per la produzione/riproduzione di artefatti artistici
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	Metodi e tecnologie per lo sviluppo di sistemi software	Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software
	Organizzazione e fruizione dell'informazione e della conoscenza	Tecnico superiore per l'organizzazione e la fruizione dell'informazione e della conoscenza
	Architetture e infrastrutture per i sistemi di comunicazione	Tecnico superiore per le architetture e le infrastrutture per i sistemi di comunicazione

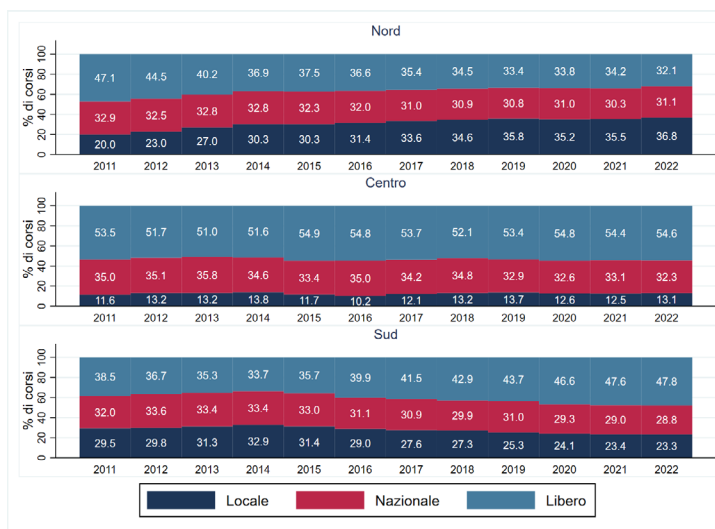


Figura 2.A.1 – Andamento della distribuzione percentuale dei corsi di laurea triennale e a ciclo unico, per tipo di accesso e per area geografica (Fonte: elaborazione MHEO su dati Cineca).



Figura 2.A.2 – Andamento della distribuzione percentuale dei corsi di laurea triennale e a ciclo unico, per tipo di accesso e per area geografica (Fonte: elaborazione MHEO su dati Cineca).

Capitolo 3.

Le scelte degli studenti e l'attrattività della Città Metropolitana di Milano

Massimiliano Bratti,

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

Vito Di Santo

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0009-0003-3813-1268>

Enrico Lippo,

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0000-0001-5423-7116>

Stefano Trancossi,

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0009-0008-1358-1197>

3.1 Introduzione

Nel presente capitolo si analizza l'attrattività di università, AFAM e ITS Academy della Città Metropolitana di Milano e della Lombardia, sia in termini di numero complessivo di studenti (immatricolati, avvii di carriera), sia relativamente alle diverse aree di studio e aree geografiche di provenienza. Viene presentato, inoltre, un focus che mette in ottica comparativa Milano con altre realtà metropolitane italiane. Chiude il capitolo un focus sull'università ai tempi del Covid, con sintesi di alcuni risultati dei lavori di ricerca dei membri dell'osservatorio e della letteratura scientifica sul tema. In generale, confrontando le statistiche riportate al Capitolo 2 in merito al numero di corsi offerti, si nota che a Milano e in Lombardia, a fronte di un'offerta in linea con la popolazione residente (pari a circa un sesto del totale nazionale), gli studenti sono più numerosi: ciò, chiaramente, indica che i corsi registrano tendenzialmente un numero maggiore di iscritti rispetto ai medesimi corsi offerti altrove nel paese.

3.2 Gli studenti universitari

3.2.1 Stato e dinamica della distribuzione territoriale e disciplinare

Nel presente capitolo, come nel capitolo 2 e diversamente dal capitolo 1, le immatricolazioni¹ e gli avvii di carriera² sono ricondotti al proprio ambito amministrativo territoriale utilizzando il comune in cui viene erogata l'attività didattica (sede didattica). Quest'ultimo è approssimabile con il comune sede didattica del corso di laurea³.

Di seguito, con corsi afferenti a Milano, intendiamo corsi la cui attività didattica viene erogata in un comune afferente alla Città Metropolitana di Milano. Talvolta abbreviamo semplicemente con Milano. Per corsi afferenti a “Lombardia altro” o a “Lombardia (esclusa Milano)” intendiamo un corso la cui attività didattica viene erogata in un Comune della regione Lombardia, ma non nella Città Metropolitana di Milano. Con “Italia altro” o “Italia (esclusa Lombardia)” intendiamo un corso la cui attività didattica viene erogata in un comune italiano, ma non in un comune della regione Lombardia.

La Figura 3.2.1 mostra, nel grafico a barre di sinistra, il totale delle immatricolazioni nell'anno accademico 2021/22 per tutti i corsi di laurea triennali in Italia, per i corsi con sede in Lombardia e per quelli con sede nella Città Metropolitana di Milano. Nell'a.a. 2021/22, a livello nazionale sono state registrate circa 324.000 immatricolazioni. Nello stesso anno, le immatricolazioni lombarde sono state circa 60.000 mentre quelle milanesi circa 35.000. Il grafico a torta sul lato destro della figura mostra il peso percentuale delle immatricolazioni lombarde e milanesi sul totale nazionale. Nell'a.a. 2021/22 le immatricolazioni nella Città Metropolitana di Milano costituivano circa l'11% di quelle nazionali, mentre quelle della Lombardia – escludendo la Città Metropolitana di Milano – il 7,5%. La somma di queste due percentuali ci restituisce il peso totale delle immatricolazioni nella regione Lombardia, che nel 2021/22 costituivano il 18,4% del totale nazionale. Dunque, nell'a.a. 2021/22, poco più di una immatricolazione su dieci proveniva da un corso con sede a Milano e poco meno di una immatricolazione su cinque da un corso con sede in Lombardia.

La Figura 3.2.2 mostra, in maniera analoga a quanto fatto dalla figura precedente per le immatricolazioni, la fotografia degli avvii di carriera in corsi di laurea magistrali nell'a.a. 2021/22. A livello nazionale sono stati registrati circa 152.000 avvii di carriera

-
- 1 L'immatricolazione “pura” consiste nel primo ingresso dello studente nel sistema universitario. Nel capitolo viene utilizzato il termine immatricolazione e fa quindi riferimento all'avvio del primo percorso universitario in una laurea triennale o a ciclo unico.
 - 2 L'avvio di carriera costituisce invece l'inizio di una nuova carriera universitaria a prescindere dal pregresso accademico dell'individuo. Nel caso delle magistrali analizziamo gli avvii di carriera al primo anno delle lauree magistrali. Abbreviamo talvolta con avvii o avvii di carriera magistrali.
 - 3 Talvolta un corso può essere multi-sede (in particolare, quelli dell'area medica utilizzano le strutture sanitarie in più comuni).

magistrali, di questi, circa 32.000 in corsi lombardi e 21.000 in corsi milanesi. Per quanto riguarda il peso percentuale, il 9,7% degli avvii viene registrato in corsi milanesi ed il 10,6% in corsi lombardi escludendo Milano. Il peso percentuale per i corsi lombardi è quindi del 20,3%. Rispetto alle immatricolazioni troviamo quindi, relativamente agli avvii di carriera magistrali, un peso maggiore della Lombardia (+2 punti percentuali), ma inferiore della Città Metropolitana di Milano (-1,2 punti percentuali).

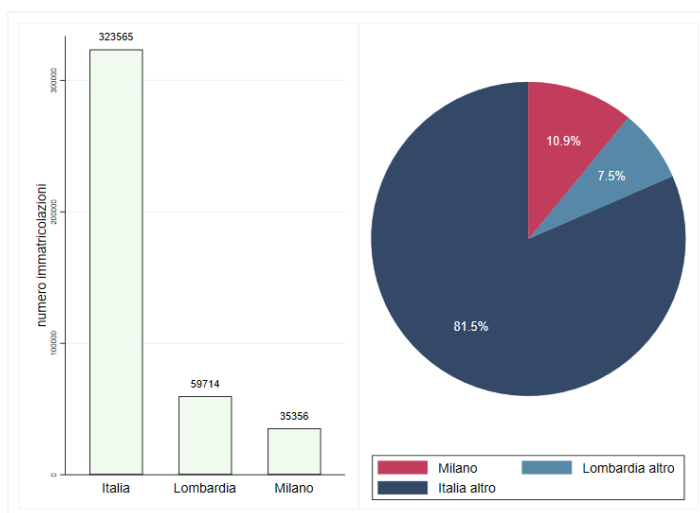


Figura 3.2.1- Immatricolazioni in corsi di laurea in Italia, in Lombardia e a Milano. Percentuale di immatricolati a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

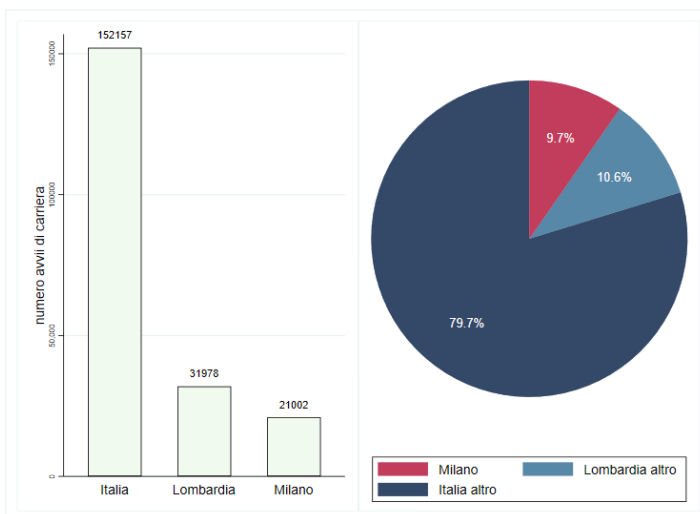


Figura 3.2.2- Numero di avvii di carriera in lauree magistrali in Italia, in Lombardia e a Milano. Percentuale di avvii di carriera in lauree magistrali a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Analizziamo ora le immatricolazioni e gli avvisi di carriera nell'a.a. 2021/22 con riferimento alle quattro macro-aree in cui abbiamo raggruppato i corsi di studio: Sanitaria, Scientifica, Sociale e Umanistica.

Le figure 3.2.3, 3.2.4 e 3.2.5 mostrano la distribuzione degli immatricolati nelle quattro macro-aree rispettivamente per i corsi di studio con sede didattica nella Città Metropolitana di Milano, in Lombardia ad esclusione della Città Metropolitana di Milano, e in Italia ad esclusione della regione Lombardia.

Con riferimento alla Città Metropolitana di Milano, la macro-area con il peso maggiore è quella Sociale (circa 14.000 immatricolazioni pari al 41% del totale), seguita da quella Scientifica (circa 12.100, il 34%) e Umanistica (circa 6.200, il 17,7%). Con il peso minore troviamo la macro-area Sanitaria (2.500 immatricolazioni e 7% del totale), area per larga parte soggetta ad un accesso programmato a livello nazionale.

Per quanto riguarda la Lombardia (esclusa Milano), le quattro macro-aree presentano lo stesso ordinamento riscontrato per Milano. Tuttavia, si rileva un peso minore delle immatricolazioni nell'Area Umanistica (15,2% vs 17,7%) e maggiore nell'Area Sanitaria (10,0% vs 7,0%), mentre le rimanenti macro-aree presentano percentuali fra loro comparabili.

Analizzando la distribuzione per l'Italia (esclusa la Lombardia), notiamo invece come, diversamente dalle due figure precedenti, al primo posto ci sia la macro-area Scientifica, con circa 97.200 immatricolazioni pari al 36,9% delle immatricolazioni totali nell'a.a. 2021/22. Seguono l'area Sociale (91.000 e 34,5%), poi quella Umanistica (47.700 e 18,1%) e, infine, l'Area Sanitaria (27.900 e 10,6%).

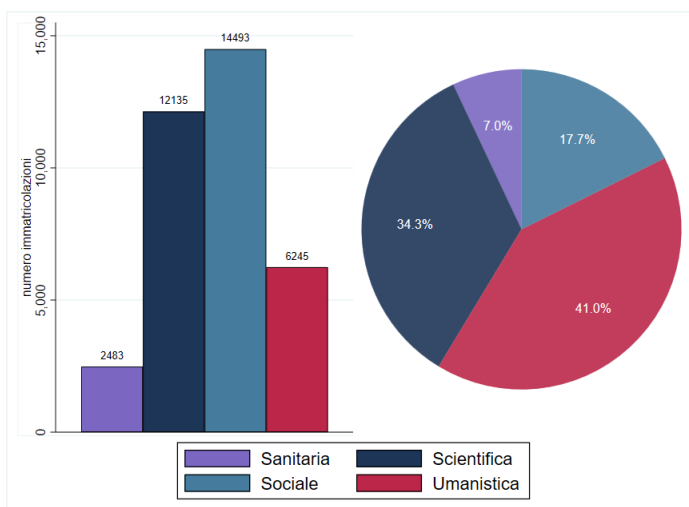


Figura 3.2.3 – Numero di immatricolazioni a Milano per area. Percentuale di immatricolazioni a Milano per area, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

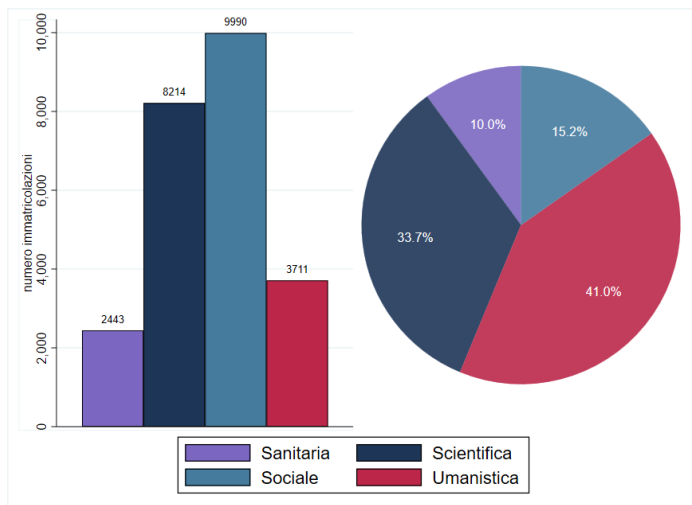


Figura 3.2.4 – Numero di immatricolazioni in Lombardia (esclusa Milano) per area. Percentuale di immatricolazioni in Lombardia (esclusa Milano) per area, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

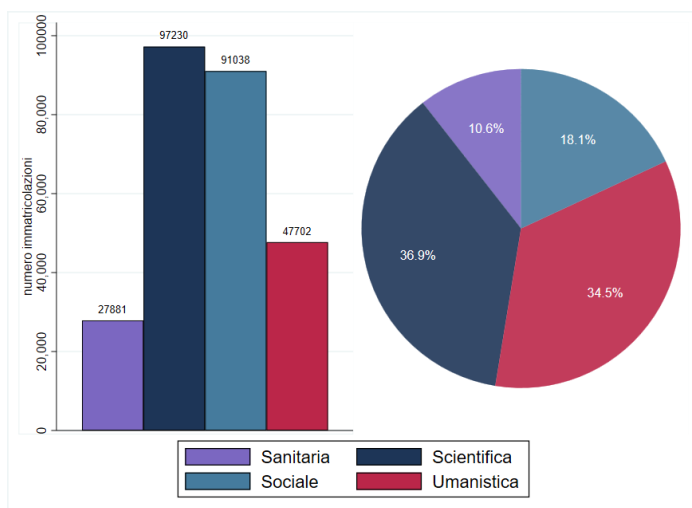


Figura 3.2.5 – Numero di immatricolazioni in Italia (esclusa la Lombardia) per area. Percentuale di immatricolazioni in Italia (esclusa la Lombardia) per area, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Passiamo ora agli avvisi di carriera nelle lauree magistrali. La Figura 3.2.6 mostra la distribuzione per la Città Metropolitana di Milano. Circa il 90% degli avvisi di carriera avviene in corsi di laurea magistrali dell'area Scientifica (46,2%) e Sociale (41,9%). L'area Umanistica registra il 10,9% degli avvisi, mentre i numeri per l'area Sanitaria risultano marginali (0,9%).

Passando al resto della Lombardia (Figura 3.2.7), il peso maggiore lo troviamo nelle immatricolazioni in lauree di Area Sociale (4.400 avvii e 40,4%) e Scientifica (4.200 e 38,0%). L'area Umanistica vedeva circa 2.300 avvii pari al 20,9% delle immatricolazioni, mentre l'area Sanitaria pesa solo lo 0,7%.

La Figura 3.2.8 mostra la distribuzione degli avvii di carriera dell'a.a. 2021/22 per macro-area registrati in Italia escludendo la Lombardia. Gli avvii in area Sociale e in area Scientifica sono all'incirca di pari entità (49.000) e corrispondono, rispettivamente, al 40,9% e 40,7% del totale. L'area Umanistica vede circa 19.500 (16,2%) iscrizioni mentre quella Sanitario poco meno di 2.600 (2,1%).

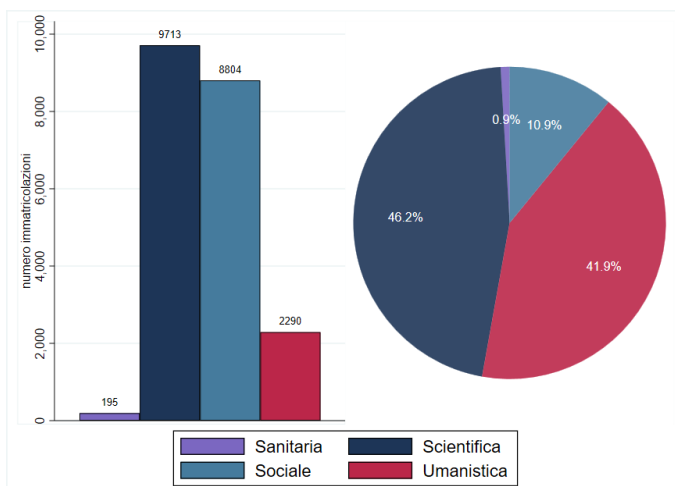


Figura 3.2.6 – Numero di avvii di carriera in lauree magistrali a Milano per area. Percentuale di avvii di carriera in lauree magistrali a Milano per area, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

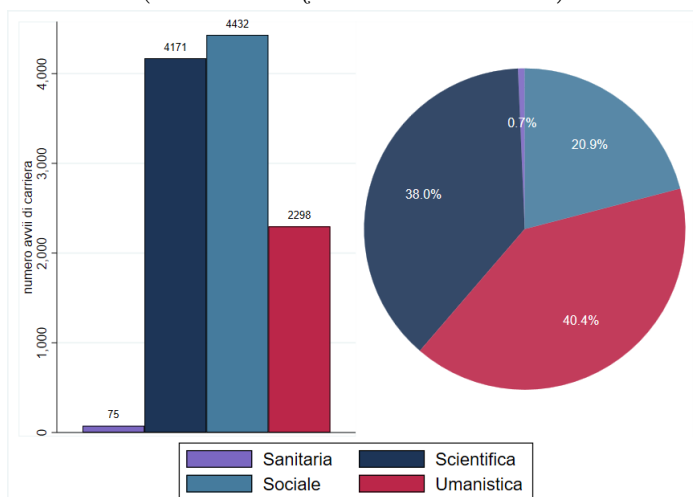


Figura 3.2.7 – Numero di avvii di carriera in lauree magistrali in Lombardia (esclusa Milano) per area. Percentuale di avvii di carriera in lauree magistrali in Lombardia (esclusa Milano) per area, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

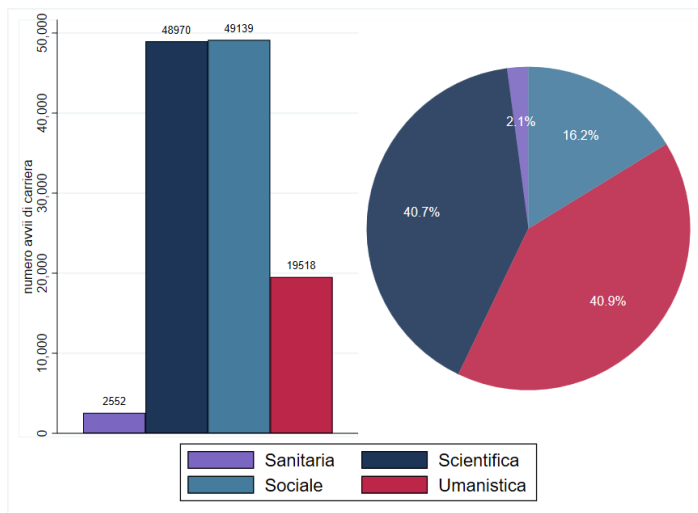


Figura 3.2.8 – Numero di avvii di carriera in lauree magistrali in Italia (esclusa la Lombardia) per area. Percentuale di avvii di carriera in lauree magistrali in Italia (esclusa la Lombardia) per area, a.a. 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

La Figura 3.2.9 mostra l'andamento delle immatricolazioni (linea blu) e degli avvii di carriera in lauree magistrali (linea rossa) in corsi localizzati all'interno della Città Metropolitana di Milano (panel di sinistra), della Lombardia esclusa la Città Metropolitana di Milano (panel centrale) e in Italia escludendo la regione Lombardia (panel di destra), dall'a.a. 2015/16 (indicato come 2015) all'a.a. 2021/22 (indicato come 2021). Si noti che i tre panel hanno una diversa scala sull'asse delle ordinate, per cui sono utili per confrontare gli andamenti delle singole serie nel tempo, ma non i loro livelli.

Partiamo dalla dinamica delle immatricolazioni nella Città Metropolitana di Milano. Nel corso dei sette anni analizzati, le immatricolazioni sono passate da circa 33.000 (2015) a 35.400 (2021), facendo registrare un aumento complessivo del 7,3%. Tale aumento è ascrivibile quasi interamente all'a.a. 2019, anno in cui le immatricolazioni sono aumentate di circa 2.000 unità⁴. Un quadro differente viene invece mostrato dagli avvii di carriera. Seppur nel periodo considerato essi abbiano fatto registrare un complessivo aumento del 28,8%, passando da circa 16.300 nel 2015 a 21.000 nel 2021, possiamo notare un trend crescente dal 2015 fino al 2020, interrotto da un calo (-5,3 % pari a circa 1.200 avvii in meno) nell'ultimo anno accademico per cui abbiamo dati disponibili, il 2021.

Passiamo ora all'analisi della dinamica delle altre realtà universitarie lombarde. Sia le immatricolazioni che gli avvii di carriera mostrano un trend crescente

⁴ In parte per effetto della sentenza del Tar che ha eliminato l'accesso a numero programmato locale nel corso in Mediazione Linguistica dell'Università Statale di Milano, che nel 2019 è passato da circa 600 a circa 1.800 immatricolati. Questo ci ricorda come sia importante leggere questi dati tenendo presenti le modalità di accesso decise dai vari corsi di laurea.

per tutto il periodo che va dal 2015 al 2021. In particolare, le immatricolazioni fanno segnare un +56,5% nell'arco dell'intero periodo, mostrando una lieve flessione nel tasso di crescita solo nell'anno accademico 2020/21. Per gli avvii di carriera la crescita risulta ancora più marcata: il loro numero aumenta più del doppio nell'arco dei sette anni accademici considerati nella la nostra analisi (+133,5% passando da 4.700 a circa 11.000)⁵. Per questi, diversamente dagli avvii a Milano, nel 2021/22 non osserviamo una diminuzione, ma un relativo appiattimento rispetto al trend di crescita degli anni precedenti.

Per quanto riguarda la dinamica delle immatricolazioni e degli avvii di carriera magistrali, considerando i corsi di studio erogati in Italia ma escludendo la Lombardia, possiamo notare per entrambi una fase di crescita fra il 2015 ed il 2020 compresi, che si interrompe nell'ultimo anno accademico a disposizione. La variazione negativa rispetto al 2020 risulta pari al 3,2% per le immatricolazioni ed al 4,7% per gli avvii di carriera.

Per riassumere sembrerebbe che, diversamente dall'andamento nazionale, Milano abbia tenuto per le immatricolazioni nel 2021/22, mentre ha segnato una diminuzione per gli avvii in linea con il dato nazionale. La Lombardia non ha invece risentito del trend negativo. Nelle Tabelle 3.A.3 e 3.A.4 è possibile osservare la dinamica dei singoli Atenei, in particolare l'Università Telematica e-Campus mostra una crescita sostenuta durante tutto il periodo che non risente della flessione dell'ultimo anno accademico.

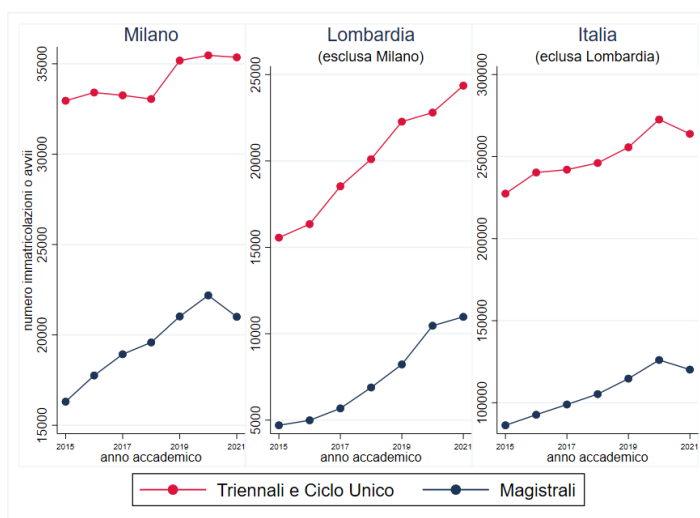


Figura 3.2.9 – Andamento immatricolazioni e avvii di carriera in lauree magistrali a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, a.a. 2015/2016-2021/2022, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

5 Si veda in particolare si vede la crescita dell'ateneo telematico e-Campus con sede a Novedrate, nella provincia di Como, in Tabella 3.A.3.

Analizziamo ora la dinamica delle immatricolazioni e degli avvisi di carriera (magistrali) utilizzando le quattro macro-aree didattiche in cui sono stati organizzati i corsi di studio: Sanitaria, Scientifica, Sociale e Umanistica. La Figura 3.2.10 mostra il dato relativo alle immatricolazioni. Nel panel di sinistra osserviamo la dinamica relativa alla Città Metropolitana di Milano, dove i corsi di laurea dell'ambito Sociale ricevono il maggior numero di immatricolazioni per tutto il periodo considerato. Notiamo anche una flessione per le lauree Umanistiche nel 2021/22, fenomeno riscontrato anche a livello nazionale (panel di destra), mentre, diversamente dal livello nazionale, le lauree Sociali e Scientifiche fanno segnare una crescita. Per la Lombardia (esclusa Milano) notiamo una forte crescita del numero di immatricolazioni in area Sociale che perdura per tutto il periodo considerato. Interessante notare come, diversamente da Milano e dalla Lombardia, a livello nazionale siano le lauree del gruppo Scientifico a risultare al primo posto per immatricolazioni per tutto il periodo. Milano e la Lombardia sembrano pertanto essere specializzate soprattutto nell'area Sociale, rispetto al resto del Paese, in termini di immatricolazioni. In generale, l'Area Sanitaria, che presenta il minor numero di corsi (come illustrato nel Cap. 2), ha anche un ridotto numero di immatricolazioni.

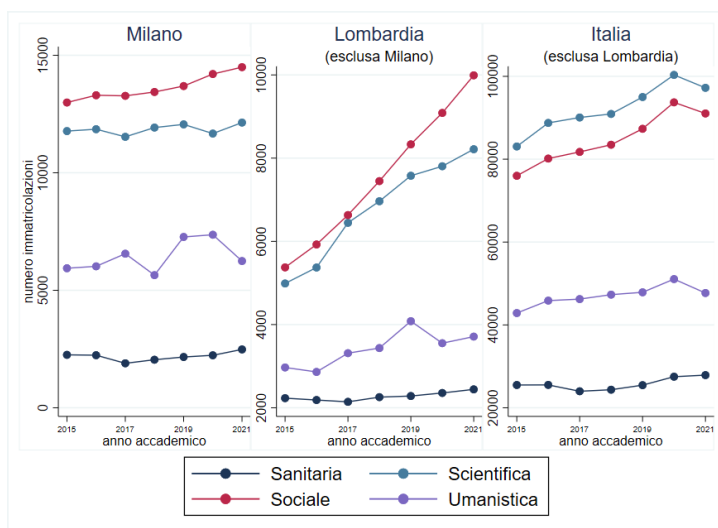


Figura 3.2.10 – Andamento numero di immatricolazioni negli atenei milanesi, lombardi non milanesi e nel resto d'Italia, per area, a.a. 2015/2016-2021/2022, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

La Figura 3.2.11 mostra la dinamica degli avvisi di carriera nelle lauree magistrali. Per Milano possiamo notare come la flessione registrata nel complesso sugli avvisi di carriera (Figura 3.2.9) abbia interessato tutte le aree, in maniera

analoga al livello nazionale⁶. Per la Lombardia, invece, la caduta del 2021/22 ha interessato esclusivamente l'area Sociale. La programmazione nazionale degli accessi rende trascurabili i numeri per l'area Sanitaria a tutti i livelli.

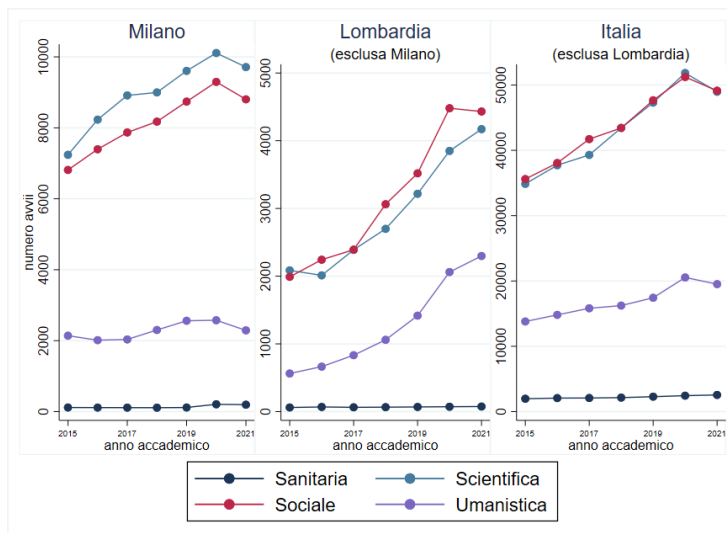


Figura 3.2.11 – Andamento numero di avvisi di carriera magistrali negli atenei milanesi, lombardi non milanesi e nel resto d'Italia, per area, a.a. 2015/2016-2021/2022, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

3.2.2 Da dove vengono gli studenti

In questo paragrafo ci soffermiamo sull'attrattività della Città Metropolitana di Milano, prendendo in considerazione i numeri delle immatricolazioni e degli avvisi in base alla regione di residenza ed al Paese di cittadinanza degli studenti.

3.2.2.1 Attrattività dall'Italia

La Figura 3.2.12 mostra la mappa delle regioni italiane per numero di immatricolati nel 2015 (panel di sinistra) e nel 2021 (panel di destra) nei corsi di laurea erogati a Milano; i numeri corrispondenti sono riportati nella Tabella 3.2.1. Al primo posto, data l'ampiezza dell'offerta formativa e la popolosità della regione, troviamo la Lombardia con circa 24.200 immatricolati (il 71,2% del totale⁷) nel 2021, seguono il Piemonte, l'Emilia-Romagna e la Puglia, quest'ultima prima regione del Sud per numero di immatricolati (circa 1.090, pari al 3,2% del totale), poi il Veneto e la Sicilia. Ovviamente, al pool degli studenti negli Atenei milanesi contribuiscono in misura più importante le regioni più vicine (prima tra tutte

⁶ Tranne quella Sanitaria, caratterizzata però dalla programmazione nazionale degli ingressi.

⁷ Il totale include solo gli studenti di cui è riportata la regione di residenza.

la regione di appartenenza della città di Milano, ovvero la Lombardia) e quelle più popolose. Da notare comunque l'importanza relativa della regione Puglia, probabilmente anche in virtù dei movimenti migratori di lavoratori, consolidatisi nel tempo, che forniscono una rete di contatti per gli studenti fuori sede, che potrebbero rappresentare un importante “pull factor”, dato che parenti e conoscenti rappresentano un'importante fonte di informazioni e accoglienza. Per quanto riguarda la dinamica notiamo un aumento delle immatricolazioni degli studenti pugliesi, veneti e provenienti dal centro-Italia.

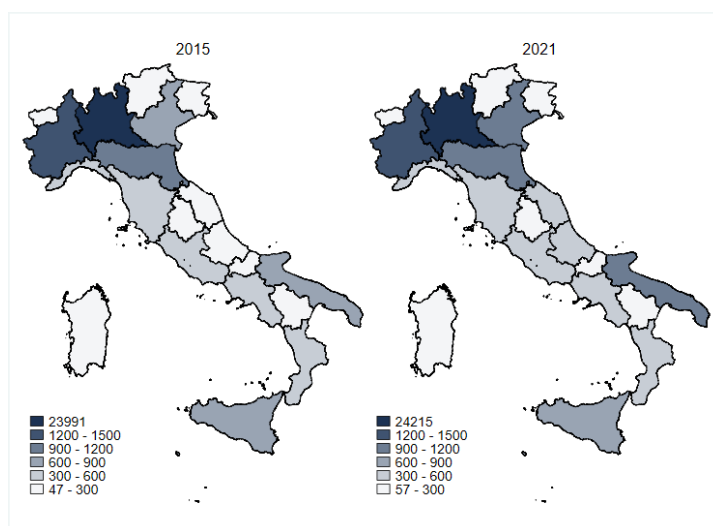


Figura 3.2.12 – Immatricolazioni nella Città Metropolitana di Milano per regione di residenza degli studenti, a.a. 2015/16 (mappa di sinistra) e 2021/22 (mappa di destra).
(Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Tabella 3.2.1 – Numero di immatricolazioni in corsi di laurea triennale e a ciclo unico erogati nella Città Metropolitana di Milano per regione di residenza, a.a. 2015/16 – 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Regione di residenza	Immatricolazioni 2015	Immatricolazioni 2021	Δ 2015-21	Δ % 2015-21
Piemonte	1.316	1.431	+115	+8,7 %
Valle d'Aosta	47	57	+10	+21,3 %
Lombardia	23.991	24.215	+224	+0,9%
Trentino-Alto Adige	160	221	+61	+38,1 %
Veneto	776	945	+169	+21,8 %
Friuli-Venezia Giulia	174	255	+81	+46,6 %
Liguria	401	473	+72	+18,0 %

Emilia-Romagna	946	1.109	+163	+17,2 %
Toscana	367	531	+164	+44,7 %
Umbria	137	141	+4	+2,9%
Marche	292	365	+73	+25,0%
Lazio	385	533	+148	+38,4%
Abruzzo	288	339	+51	+17,7%
Molise	57	67	+10	+17,5%
Campania	433	599	+166	+38,3%
Puglia	833	1.092	+259	+31,1%
Basilicata	145	151	+6	+4,1%
Calabria	490	430	-60	-12,2%
Sicilia	751	833	+82	+10,9%
Sardegna	151	169	+18	+11,9%

Nella Figura 3.2.13 troviamo invece la mappa delle regioni italiane per numero di avvii di carriera magistrali negli a.a. 2015/16 (a destra) e 2021/22 (a sinistra), mentre i numeri corrispondenti sono riportati nella Tabella 3.2.2. La percentuale degli studenti residenti in Lombardia è in questo caso pari al 58,8% del totale nel 2021/22. Fra le prime cinque regioni troviamo le medesime regioni ai primi posti per immatricolazioni, ma in ordine diverso: Emilia- Romagna (930 avvii pari al 5,1%), Piemonte (853 e 4,7%), Puglia (805 e 4,4%), Veneto (735 e 4,0%) e Sicilia (611 e 3,3%). Come ci saremmo aspettati, si osserva una maggiore mobilità interregionale nell'ambito delle lauree magistrali: la percentuale di "nuovi" studenti (immatricolati o avvii di carriera) provenienti dalla Lombardia è di circa 12 punti percentuali inferiore a livello magistrale rispetto a quello triennale. Analizzando la dinamica, osserviamo un aumento percentuale generalmente più sostenuto rispetto al caso delle immatricolazioni.

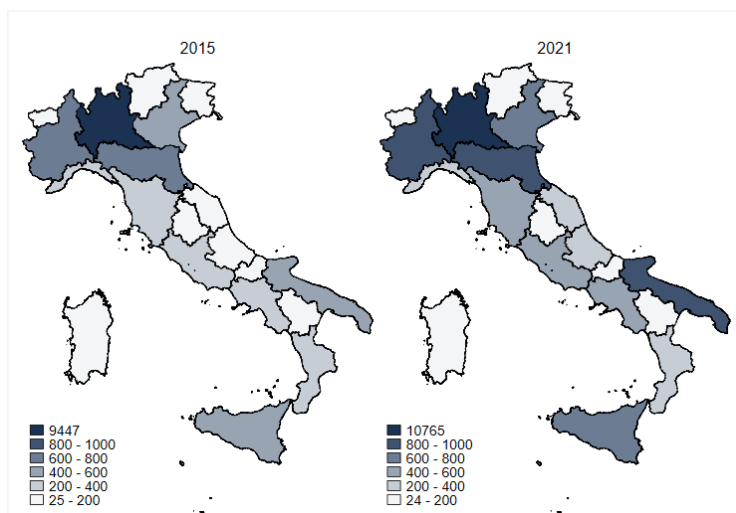


Figura 3.2.13 – Avvii di carriera in lauree magistrali per regione di residenza degli studenti, a.a. 2015/16 (mappa di sinistra) e 2021/22 (mappa di destra). (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Tabella 3.2.2 – Numero di avvii di carriera in corsi di laurea magistrale erogati nella Città Metropolitana di Milano per regione di residenza, a.a. 2015/16 – 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Regione di residenza	Avvii di carriera 2015	Avvii di carriera 2021	Δ 2015-21	Δ % 2015-21
Piemonte	683	853	+170	+24,9%
Valle d'Aosta	25	24	-1	-4,0%
Lombardia	9.447	10.765	+1318	+14,0%
Trentino-Alto Adige	107	132	+25	+23,4%
Veneto	468	735	+267	+57,1%
Friuli-Venezia Giulia	124	174	+50	+40,3%
Liguria	220	359	+139	+63,2%
Emilia-Romagna	653	930	+277	+42,4%
Toscana	255	471	+216	+84,7%
Umbria	105	131	+26	+24,8%
Marche	181	299	+118	+65,2%
Lazio	297	529	+232	+78,1%
Abruzzo	187	272	+85	+45,5%
Molise	40	45	+5	+12,5%
Campania	373	572	+199	+53,4%
Puglia	567	805	+238	+42,0%

Regione di residenza	Avvii di carriera 2015	Avvii di carriera 2021	Δ 2015-21	Δ % 2015-21
Basilicata	110	129	+19	+17,3%
Calabria	284	292	+8	+2,8%
Sicilia	568	611	+43	+7,6%
Sardegna	113	168	+55	+48,7%

3.2.2.2 Attrattività internazionale

Passiamo ora ad analizzare i numeri di immatricolazioni e avvii di carriera magistrali considerando il Paese di cittadinanza degli studenti universitari. Partiamo, come sempre, dalle immatricolazioni. La Tabella 3.2.3 riporta i primi undici Paesi per nazionalità degli immatricolati nel 2015 e nel 2021. Nel 2021, la percentuale degli studenti italiani era del 92,6% e quella degli studenti internazionali pari al 7,4%. Gli studenti cinesi sono al primo posto per immatricolazioni fra gli studenti internazionali sia nel 2015 che nel 2021, ma il loro peso sul gruppo degli studenti internazionali è diminuito dal 2015 al 2021 passando dal 15,8 al 10,7%. Fra i Paesi nella top 10 ed al di sopra dei 100 immatricolati negli anni considerati troviamo, inoltre, la Romania, la Turchia e l'Albania.

La Figura 3.2.14 fornisce una mappa con i Paesi per numero di immatricolati nella Città Metropolitana di Milano nel 2015 (mappa superiore) e nel 2021 (mappa inferiore). Con la sfumatura di colore più chiara sono rappresentati Paesi che non hanno visto immatricolazioni negli anni accademici 2015/16 e 2021/22.

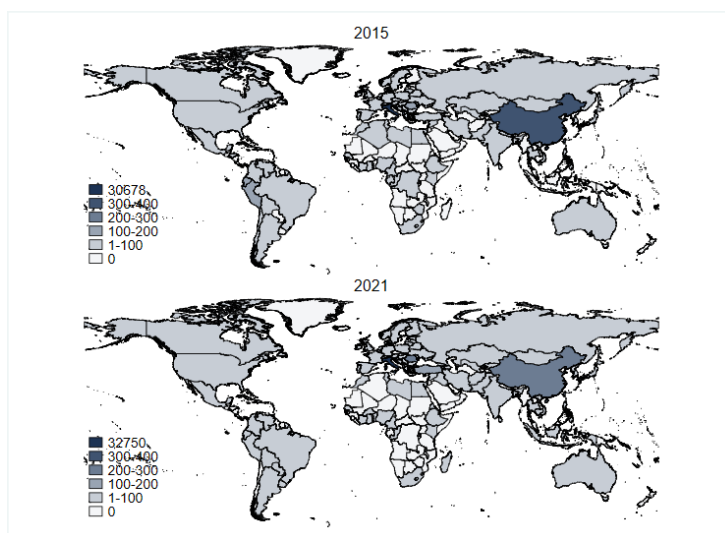


Figura 3.2.14 – Immatricolazioni per Paese di cittadinanza degli studenti, a.a. 2015/16 (mappa superiore) e 2021/22 (mappa inferiore). (Fonte: Rielaborazione MIHEO su dati ANS).

Tabella 3.2.3 – Numero di immatricolazioni in corsi di laurea triennale e a ciclo unico erogati nella Città Metropolitana di Milano di studenti con cittadinanza italiana e dei primi dieci Paesi per immatricolazioni, a.a. 2015/16 e 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Cittadinanza	Immatricolazioni 2015	Cittadinanza	Immatricolazioni 2021
Italia	30.678	Italia	32.750
Cina	347	Cina	279
Albania	204	Romania	204
Romania	153	Turchia	181
Perù	117	Albania	120
Ecuador	110	Perù	98
Turchia	92	Stati Uniti d'America	95
Francia	90	Francia	90
Ucraina	79	Egitto	84
Federazione russa	54	Bulgaria	79
Marocco	49	Ucraina	79

Passiamo ora agli avvisi di carriera, i cui dati per le prime undici nazioni per cittadinanza (Italia e primi 10 Paesi esteri) sono riportati in Tabella 3.2.4. Notiamo, innanzitutto, come la quota degli studenti con cittadinanza non italiana sia più alta rispetto alla relativa quota per le immatricolazioni (17,1% rispetto al 7,4% nel 2021/22), anche in ragione della maggiore frequenza di corsi impartiti in lingua inglese, e sia cresciuta di circa 5 punti percentuali fra il 2015 e il 2021. Fra i primi cinque Paesi esteri troviamo la Cina, l'India, l'Iran e la Turchia in entrambi gli anni accademici considerati.

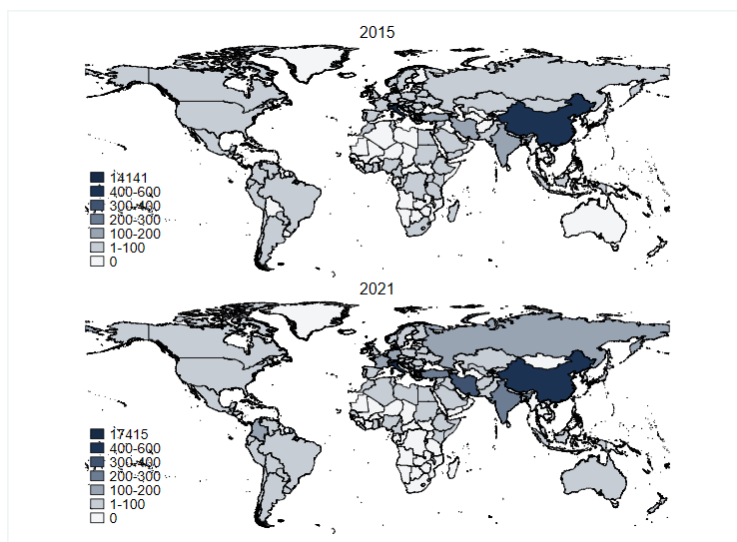


Figura 3.2.15 – Avvisi di carriera per Paese di cittadinanza degli studenti, a.a. 2015/16 (mappa superiore) e 2021/22 (mappa inferiore). (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Tabella 3.2.4 – Numero di avvii di carriera in corsi di laurea magistrale erogati nella Città Metropolitana di Milano di studenti con cittadinanza italiana e dei primi dieci Paesi per immatricolazioni, a.a. 2015/16 e 2021/22 (*Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS*).

Cittadinanza	Avvii di carriera 2015	Cittadinanza	Avvii di carriera 2021
Italia	14.141	Italia	17.415
Cina	405	Cina	551
India	197	Iran	337
Iran	158	India	290
Turchia	114	Turchia	208
Federazione russa	89	Francia	171
Albania	75	Federazione russa	156
Germania	60	Germania	119
Francia	57	Colombia	103
Colombia	55	Pakistan	97

3.2.3 Gli studenti nelle Città Metropolitane italiane: un confronto dinamico

In questo Focus facciamo un confronto dinamico fra le prime cinque città metropolitane italiane per numero di immatricolati. Per selezionarle, abbiamo considerato la somma delle immatricolazioni e degli avvii di carriera in corsi con sede in una delle quattordici città metropolitane italiane nel periodo che va dall'a.a. 2015/16 al 2021/22, prendendo successivamente le prime cinque per ordine di grandezza. Essendo il Focus dedicato all'attrattività delle grandi città italiane, non abbiamo preso in considerazione le immatricolazioni e gli avvii di carriera in università telematiche. Utilizzando questo criterio, le prime 5 città metropolitane per numero complessivo di immatricolazioni e avvii di carriera magistrali sono, nell'ordine, Milano, Roma, Torino, Napoli e Bologna. Queste cinque città costituivano, nel 2021, il 39% delle immatricolazioni ed il 48% degli avvii di carriera magistrale a livello nazionale. Questo evidenzia anche come la produzione di “capitale umano” avvenga nel nostro Paese prevalentemente in grandi agglomerati urbani.

La Figura 3.2.16 mostra il numero di immatricolazioni (in corsi di laurea triennale e a ciclo unico) nelle cinque città metropolitane selezionate, per gli anni accademici che vanno dal 2015/16 al 2021/22 compresi. Possiamo notare come Milano sia al primo posto per numero di immatricolazioni nel corso di tutto il periodo esaminato, ma anche che, negli ultimi due anni accademici, la distanza con Roma si sia assottigliata fino quasi a scomparire nell'ultimo anno accademico.

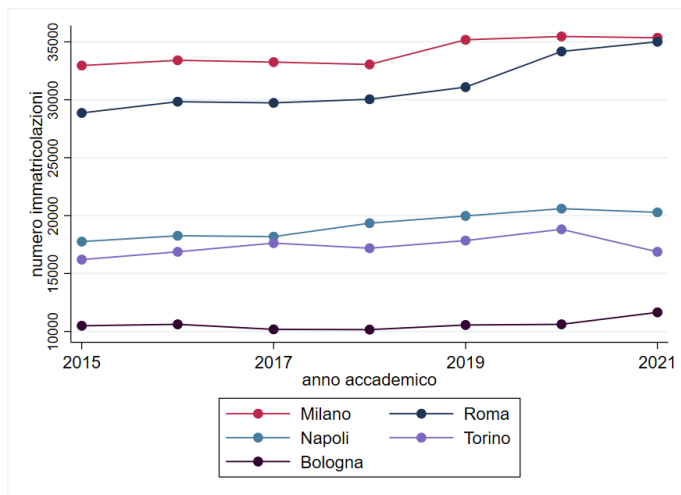


Figura 3.2.16 – Immatricolazioni (escluse le università telematiche) nelle Città Metropolitane di Milano, Roma, Napoli, Torino e Bologna, a.a. 2015/2016-2021/2022, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Gli avvisi di carriera in lauree magistrali sono invece riportati nella Figura 3.2.17. Anche in questo caso, Milano risulta prima nell'arco di tutto il periodo considerato. Le cinque città mostrano complessivamente un trend crescente e parallelo fra il 2015 ed il 2020. Nel 2021/22, invece, Milano, Torino e Napoli mostrano una diminuzione degli avvisi di carriera, che si contrappone alla crescita registrata da Roma, che, così facendo, si avvicina a Milano.

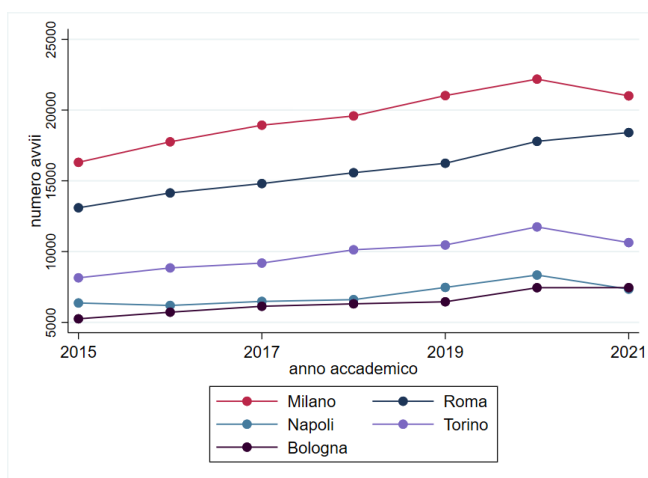


Figura 3.2.17 – Avvisi di carriera (escluse le università telematiche) nelle Città Metropolitane di Milano, Roma, Napoli, Torino e Bologna, a.a. 2015/2016-2021/2022, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

3.2.4 Focus: Studiare ai tempi del Covid

3.2.4.1 Il Covid e le immatricolazioni universitarie

Alcuni Atenei lombardi hanno registrato una diminuzione delle immatricolazioni nell'a.a. 2020/21. Ciò può essere riscontrato esaminando la Tabella 3.A.4, che riporta la serie storica delle immatricolazioni lombarde. Un discorso simile vale per il confronto tra aree metropolitane: le Figure 3.2.16 e 3.2.17 mostrano infatti un diverso andamento fra le città metropolitane considerate nell'analisi relativamente al periodo post-Covid. Questa evidenza ci fornisce un'interessante ipotesi di lavoro, ovvero che l'emergenza Covid-19, che ha colpito più intensamente le regioni del Nord-Italia, abbia contribuito in parte a ridurre l'attrattiva degli Atenei del Nord, inclusi quelli milanesi e lombardi, rispetto a quelli localizzati nel resto del Paese.

Nel prosieguo di questa sezione, forniamo una prima evidenza descrittiva (ovvero di natura non causale) della bontà di questa ipotesi. Il test dell'ipotesi è stato realizzato utilizzando l'analisi di regressione, in particolare stimando con il metodo dei minimi quadrati ordinari (*Ordinari Least Squares*, OLS) la correlazione tra l'eccesso di mortalità (generale, ovvero per tutte le cause di morte), fornito dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), registrato nelle province italiane, e la variazione percentuale delle immatricolazioni tra l'a.a. 2019/20 e 2020/21, nei corsi che gli Atenei erogano (ovvero che hanno sede) nelle rispettive province. L'equazione di stima è la seguente:

$$dimm_p = \alpha_0 + \alpha_1 EM_p + \varepsilon_p \quad (1)$$

dove $dimm_p$ è il tasso di crescita del numero di immatricolati nella provincia p fra il 2019/20 ed il 2020/21, mentre EM_p è l'eccesso di mortalità nella provincia p . Come misura dell'eccesso di mortalità, utilizziamo il rapporto fra il numero totale di decessi in una determinata provincia fra il 1° gennaio ed il 31 agosto del 2020 – periodo di scelta del percorso universitario – e il numero di decessi medio nello stesso periodo, calcolato fra il 2015 ed il 2019. Tanto più è alto questo numero, maggiore sarà stato l'eccesso di mortalità e quindi, presumibilmente, la diffusione del Covid-19 a livello provinciale. In particolare, al fine di facilitare la lettura degli effetti, la variabile eccesso di mortalità è stata standardizzata, in modo da avere media zero e deviazione standard (SD) 1. Quindi, la variazione di una unità della variabile EM_p corrisponde all'aumento di una SD. Il termine ε_p è un termine di errore. La regressione utilizza come peso il numero di immatricolati nella provincia p nell'a. a 2019/20. Analogamente al Focus sulle Città Metropolitane, escludiamo le immatricolazioni in Università Telematiche.

La Figura 3.2.18, in cui abbiamo messo l'eccesso di mortalità (standardizzato) sull'asse orizzontale e la variazione percentuale delle iscrizioni sull'asse verticale, mostra la posizione delle diverse province Italiane, dove la dimensione delle bolle rappresenta il numero di immatricolati. Sull'angolo destro della

figura è possibile identificare la provincia di Bergamo (BG), che, in base a nostre elaborazioni su dati ISTAT, ha registrato il più elevato eccesso di mortalità (+61% pari a circa quattro SD nel 2020 rispetto al quinquennio precedente), ma anche la maggiore riduzione nel numero di iscrizioni (-33,7%). La Figura mostra anche la retta di regressione stimata che interpola i punti rappresentati nel grafico. Le stime OLS indicano che l'aumento di una SD nell'eccesso di mortalità è associato ad una riduzione di 4,2 punti percentuali (pp) nel tasso di crescita delle immatricolazioni. La stima è statisticamente significativa al 5%. Da queste prime analisi possiamo pertanto concludere che esiste una robusta relazione statistica, negativa in questo caso, fra la diffusione del Covid-19 e la caduta delle immatricolazioni. Visto che la provincia di Bergamo rappresenta una potenziale *outlier*, ovvero è visibile nella Figura 3.2.18 un notevole distacco dagli altri punti, abbiamo replicato le stime escludendola. Il risultato generale è confermato anche da questa analisi di robustezza, con un effetto più contenuto (-2,3 pp), ma ancora statisticamente significativo al 5%.

Una possibile obiezione all'evidenza appena mostrata è che, in realtà, le province che nel 2020/21 sono state maggiormente esposte alla crisi Covid-19 potrebbero esser anche quelle che, per qualche ragione, presentavano un trend negativo nelle immatricolazioni immediatamente prima della crisi pandemica. Le ragioni potrebbero essere tante, ad esempio un maggiore costo della vita in quelle province, essendo generalmente localizzate al Nord. Per testare questa ipotesi, abbiamo fatto un "test di falsificazione", replicando l'analisi e mettendo sul lato sinistro del modello nell'equazione (1) il tasso medio di crescita delle immatricolazioni fra il 2015/16 ed il 2018/19 (analisi placebo). Una eventuale correlazione negativa tra le variabili rappresenterebbe una conferma del fatto che le province che sarebbero state più duramente colpite dal Covid-19 erano anche quelle con un maggiore trend negativo nel numero delle immatricolazioni prima della crisi. La Figura 3.2.19 consente di falsificare questa ipotesi, in quanto viene stimata una relazione statisticamente non significativa fra l'indice di eccesso di mortalità e la crescita delle immatricolazioni nel periodo pre-Covid-19.

Alla luce di questi risultati, quali province avrebbero perso più iscrizioni universitarie per effetto del Covid-19? La risposta a questa domanda è contenuta nella Figura 3.2.20, che mostra, nel panel di sinistra, la mappa delle province italiane organizzate per decili del tasso di variazione delle immatricolazioni, mentre nel panel di destra sono mostrate le stesse province per decili di variazione dell'indice di eccesso di mortalità, calcolato come descritto precedentemente. La Figura mostra come, a fronte dell'effetto sopra illustrato, ovvero un presumibile impatto negativo della mortalità Covid-19 sulle immatricolazioni, molte province Lombarde abbiano manifestato una buona tenuta, registrando tassi positivi nelle immatricolazioni, anche se nelle province più duramente colpite (es. Bergamo) non si è riusciti ad evitarne la caduta. Questa analisi descrittiva non ci consente di spiegare i meccanismi dietro questo calo. La letteratura

scientifico mostra come shock negativi possano avere effetti di medio termine. Alcune province potrebbero aver risentito negativamente di un effetto reputazionale, dovuto all'esposizione mediatica connessa all'elevata mortalità relativa al Covid-19. Soltanto il tempo e la disponibilità dei dati sulle immatricolazioni negli anni a venire potranno mostrare se questi effetti siano destinati a perdurare, e se politiche "compensative", volte ad aumentare l'attrattività degli Atenei che in queste province sono localizzati, saranno necessarie.

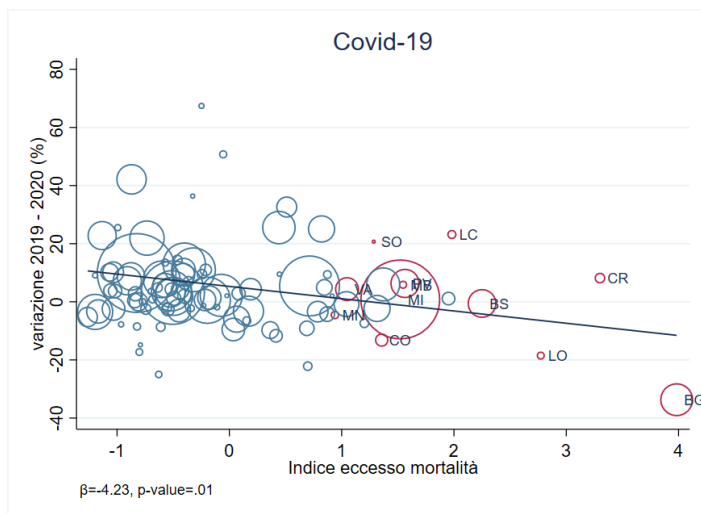


Figura 3.2.18 – Correlazione fra il tasso di variazione delle immatricolazioni nel periodo 2019/20-2020/21 e l'indice di eccesso di mortalità misurati a livello provinciale. (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Nota. Le province lombarde sono indicate con la sigla corrispondente. Le bolle rappresentano le combinazioni di indice di eccesso di mortalità (standardizzato) e variazione delle iscrizioni tra 2019 e 2020, e sono di dimensioni proporzionali al numero di immatricolati nel 2019/20. Una retta di regressione interpola i punti, la pendenza (ed il suo *p-value* che ne mostra la significatività statistica) è riportata nell'angolo sinistro del grafico. La relazione tra le due variabili è negativa e statisticamente significativa all'1%.

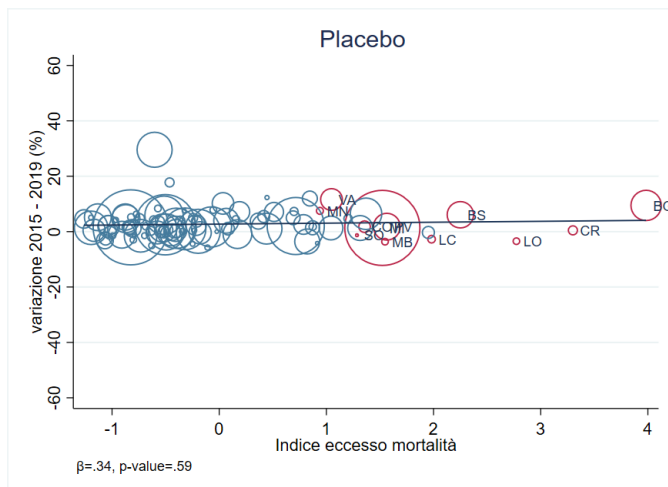


Figura 3.2.19 – Correlazione fra il tasso di variazione medio delle immatricolazioni nel periodo 2015/16-2019/20 e l'indice di eccesso di mortalità misurati a livello provinciale. (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Nota. Le province Lombarde sono indicate con la sigla corrispondente. Le bolle rappresentano le combinazioni di indice di eccesso di mortalità (standardizzato) e variazione delle iscrizioni tra 2019 e 2020, e sono di dimensioni proporzionali al numero di immatricolati nel 2019/20. Una retta di regressione interpola i punti, la pendenza (ed il suo p-value che ne mostra la significatività statistica) è riportata nell'angolo sinistro del grafico. La relazione tra le due variabili è positiva, ma non statisticamente significativa.

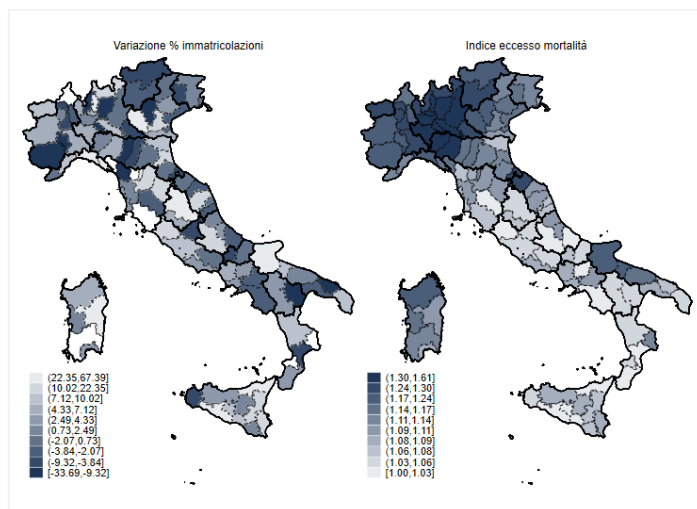


Figura 3.2.20 – Variazione delle immatricolazioni a livello provinciale (mappa di sinistra) e eccesso di mortalità a livello provinciale (mappa di destra). (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

3.2.4.2. La performance degli studenti universitari ai tempi del Covid-19

Alcuni studi recenti hanno fatto uso di microdati amministrativi (ovvero dati relativi ai singoli studenti, prodotti dalle singole amministrazioni delle università) per analizzare l'impatto della crisi pandemica sulla performance universitaria degli studenti in Italia (ad esempio sui crediti acquisiti – CFU – e voto medio negli esami, o *Grade Point Average*, GPA). Tutti questi studi utilizzano delle metodologie simili, che si basano sul confronto intertemporale nella dinamica delle variabili di interesse, prima e dopo la crisi Covid-19, per gli stessi studenti. In pratica, si valuta per un dato studente se il periodo Covid-19 risulti associato, ad esempio, ad un rallentamento nell'acquisizione di crediti formativi (o a voti medi più bassi).

I principali risultati dei lavori sono sintetizzati nella Tabella 3.2.5. L'evidenza è abbastanza eterogenea. Da un lato, alcuni studi non trovano effetti negativi del Covid-19 sulla performance degli studenti, mentre altri rilevano effetti negativi o positivi sui crediti acquisiti. L'impatto sui voti è incerto, anche per la scarsa comparabilità tra studi che utilizzano la media pesata (per i crediti) e quelli che usano la media semplice dei voti, dato che nel primo caso l'effetto del Covid-19 sui CFU ed i voti è difficile da distinguere. In generale, comunque, tra gli studi riportati in Tabella 3.2.5 prevale la stima di effetti positivi su GPA.

Tabella 3.2.5 – Risultati della letteratura sugli effetti del Covid-19 sulla performance universitaria

Studio	Ateneo	CFU	Voto medio (GPA)
De Paola et al. (2023)	Calabria	-1.409** (0.143) ^(a)	-3.140** (0.412) ^{(a) (b)}
Binelli et al. (2023)	Milano-Bicocca	2.383** (0.220) ^(a)	0.118** (0.056) ^(a)
Bratti e Lippo (2022)	Milano	Femmine: -0.650 (0.419) ^(a) Maschi: -0.851** (0.347) ^(a)	Femmine: 0.277** ((.135) ^(a) Maschi: 0.223 (0.113) ^(a)
M. Bonaccolto-Toepfer e Castagnetti (2021)	Pavia	non considerati	0.18** ^{(b) (c)}
Bello et al. (2023)	Bergamo	-1.716*** (0.452)	0.268*** (0.062)

Nota. CFU sta per Crediti Formativi Universitari e GPA per *Grade Point Average*. L'errore standard delle stime è riportato tra parentesi. Le stime significative almeno al 5% (ovvero per cui possiamo dire che il valore stimato è significativamente diverso da zero) sono indicate con due asterischi. Le stime riportate per Binelli et al. (2023), De Paola et al. (2023) e Casalone et al. (2023) includono solo studenti di triennale. Bratti and Lippo (2022) considerano sia studenti triennali che a ciclo unico. La stima riportata per Castagnetti e Bonaccolto-Toepfer (2021) include tutti gli studenti (anche quelli in corsi magistrali). ^(a) Stima con effetti fissi studente. ^(b) Voto pesato per i CFU corrispondenti all'esame. ^(c) I risultati sono riportati in grafici e lo standard error non è disponibile (l'intervallo di confidenza indica comunque che la stima è significativa al 5%).

Lo studio di Casalone et al. (2021), sull'Università del Piemonte Orientale, non è immediatamente comparabile con quelli riportati in Tabella, perché gli autori usano un'analisi cross-country e comparano Paesi soggetti a lock-down (Italia e Turchia), con Paesi non soggetti allo stesso (Svezia). Inoltre, lo studio si focalizza sulla probabilità di superare i singoli esami. Gli autori mostrano un effetto negativo del Covid-19, anche se in parte compensato dal lockdown.

Lo studio di Bratti e Lippo (2022) si focalizza sulle differenze di genere, anche per area di studi. Il lavoro mostra un effetto negativo del Covid-19 sui crediti acquisiti, in quasi tutte le aree di studio, ma nessun impatto negativo aggiuntivo sulle studentesse rispetto ai loro colleghi maschi, in linea con gran parte degli studi riportati nella Tabella 3.2.5. Gli autori riportano, inoltre, un effetto positivo sul GPA, in linea con gli studi di Binelli et al. (2023) e Bello et al. (2023), rispettivamente per gli Atenei di Bicocca e Bergamo.

Per una meta-analisi della letteratura sull'impatto del Covid-19 sui risultati educativi con un focus più ampio, ovvero non limitato al livello universitario o al solo contesto italiano, si veda Di Pietro (2023).

3.3 Gli studenti AFAM

3.3.1 Stato e dinamica della distribuzione territoriale e per area

In questa sezione analizzeremo gli iscritti al primo anno dei corsi AFAM nella Città Metropolitana di Milano e nella regione Lombardia in relazione al dato nazionale. Complessivamente, la Città Metropolitana di Milano registra un numero di iscritti⁸ pari al 19,1% (5.827 iscritti al primo anno) del totale nazionale, superando abbondantemente la somma delle altre province lombarde pari al 4,9% (1.497 iscritti al primo anno). Complessivamente, la Lombardia nel suo insieme registra il 24% degli iscritti al primo anno sul totale nazionale (7.324 iscritti su 30.436).

Le Figure 3.3.1 e 3.3.2 fotografano la situazione degli iscritti al primo anno per i diversi livelli di formazione. I dati relativi al primo livello⁹ ricalcano quelli totali della figura precedente: Milano conferma il suo primato a livello nazionale, con oltre il 20% degli iscritti (4.275) e la Lombardia nel suo insieme raggiunge il 26,1% degli iscritti (5.354). A livello nazionale, il numero degli iscritti al primo anno del primo livello è pari a 20.504 iscritti. Per il secondo livello i numeri sono più bassi (in Italia risultano iscritti al primo anno del secondo livello 9.407 studenti) e anche le percentuali della Città Metropolitana di Milano e della regione Lombardia sono più contenute rispetto al primo livello. In particolare, per il secondo livello, la città metropolitana di Milano registra 1.272 studenti al

8 Il dato comprende anche gli iscritti al primo anno di master e dottorati.

9 Come già per le Università, gli iscritti al primo anno dei corsi a ciclo unico sono stati considerati insieme agli iscritti al primo anno del primo livello.

primo anno, pari al 13,5% del totale, e le altre province lombarde nel loro insieme riportano il 4,4% (418 studenti). Gli studenti di secondo livello AFAM in Lombardia complessivamente ammontano a 1.690, il 17,9% del totale.

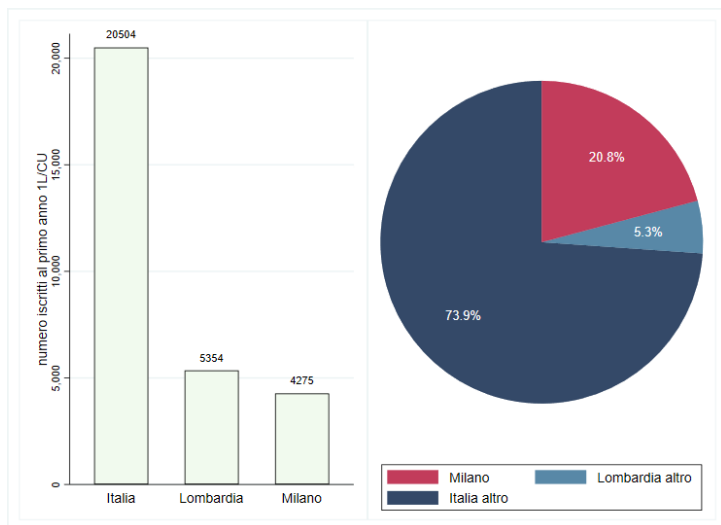


Figura 3.3.1 – Iscritti al primo anno AFAM (primo livello) nell'anno 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

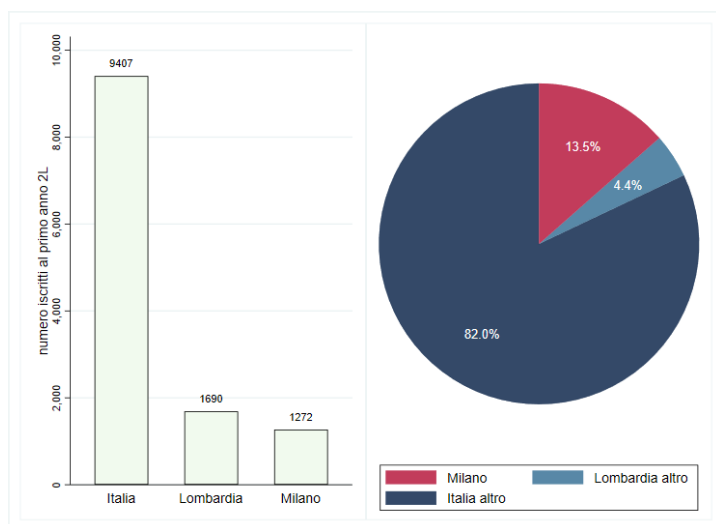


Figura 3.3.2 – Iscritti al primo anno AFAM (secondo livello) nell'anno 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Le figure 3.3.3, 3.3.4 e 3.3.5 mostrano una fotografia per area di formazione nella Città Metropolitana di Milano, nella regione Lombardia (esclusa Milano)

e nel resto d'Italia (esclusa quindi la Lombardia), con focus specifico sul primo livello. Nello specifico, si osserva che nella città metropolitana di Milano, nel primo livello quella più popolosa è l'area artistica con il 75,8% degli iscritti al primo anno (3.849 iscritti contro i 426 dell'area musicale). Anche nelle altre province lombarde, considerate nel complesso, a prevalere nel primo livello è l'area artistica, con il 73,2% (790 iscritti al primo anno contro i 289 dell'area artistica). Nelle restanti regioni italiane gli iscritti al primo anno del primo livello si dividono con un rapporto di circa 2:1 tra le due aree (10.038 iscritti all'area artistica contro i 5.112 dell'area musicale). Si nota come, rispetto al dato che non distingue tra livelli, Milano presenta una prevalenza di studenti nell'area artistica proprio nel primo livello di formazione, mentre il fenomeno è meno accentuato nel resto della Lombardia, e ancora meno nelle altre regioni.

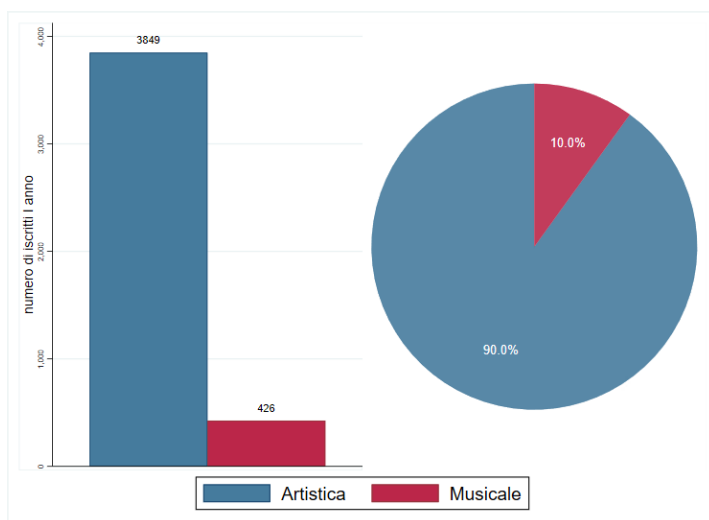


Figura 3.3.3 – Iscritti al primo anno AFAM a Milano per area (primo livello) nell'anno 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

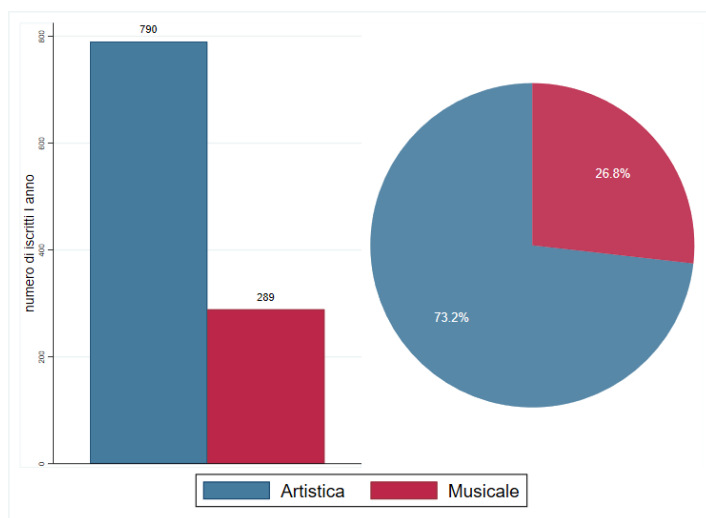


Figura 3.3.4 – Iscritti al primo anno AFAM in Lombardia per area (primo livello) nell'anno 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

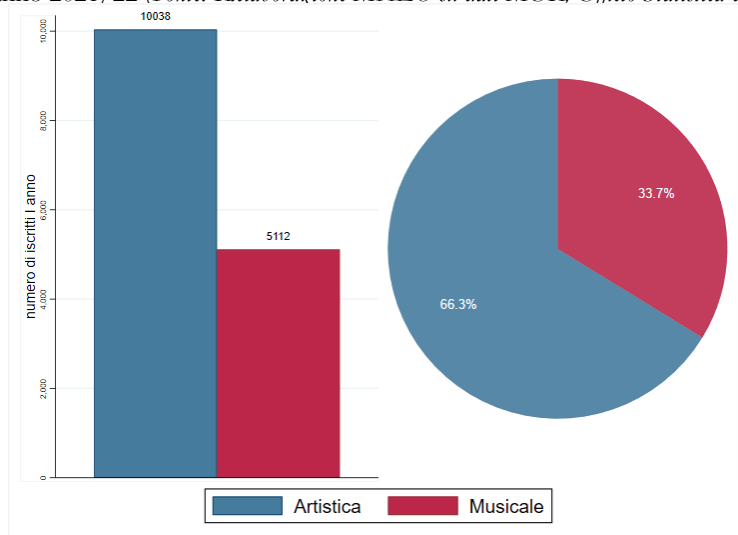


Figura 3.3.5 – Iscritti al primo anno AFAM in Italia (esclusa la Lombardia) per area (primo livello) nell'anno 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Le figure 3.3.6, 3.3.7 e 3.3.8 fanno una fotografia per area di formazione nella Città Metropolitana di Milano, nella regione Lombardia (esclusa Milano) e nel resto d'Italia (esclusa quindi la Lombardia), con focus specifico sul secondo livello. Nella Città Metropolitana di Milano la situazione rimane sostanzialmente immutata rispetto all'analisi fatta per il primo livello: a prevalere nel secondo livello è l'area artistica, con il 77,3% degli iscritti al primo anno (983 iscritti contro

i 289 dell'area musicale). Nella regione Lombardia, non considerando Milano, per il secondo livello prevale invece l'area musicale con il 69,1% e 289 iscritti (per l'area artistica si contano 129 iscritti al primo anno). Lo stesso andamento si registra nel resto delle regioni italiane, dove a prevalere è ugualmente – anche se di misura minore – l'area musicale con il 58,2% e 4.491 iscritti al primo anno (per l'area artistica, gli iscritti totali al primo anno per il secondo livello risultano essere 3.226).

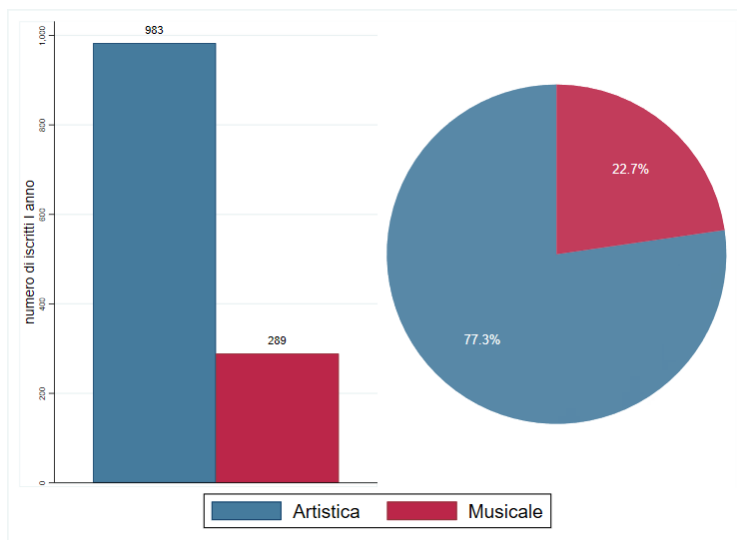


Figura 3.3.6 – Iscritti al primo anno AFAM a Milano per area (secondo livello) nell'anno 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

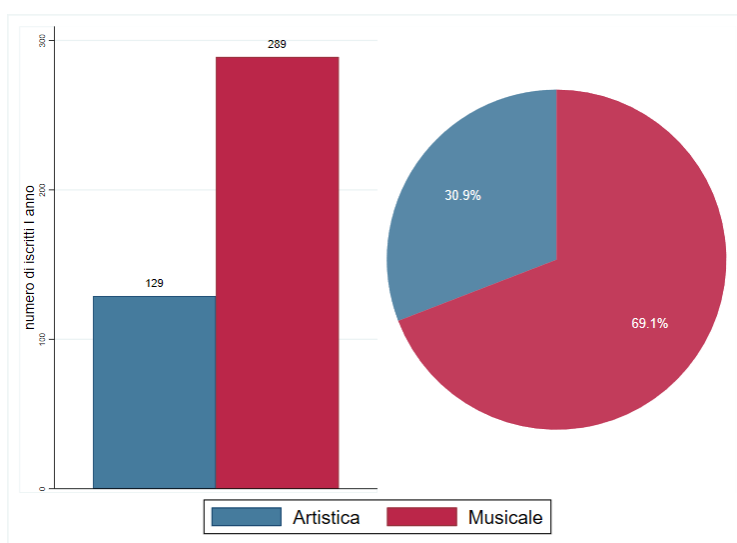


Figura 3.3.7 – Iscritti al primo anno AFAM in Lombardia per area (secondo livello) nell'anno 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

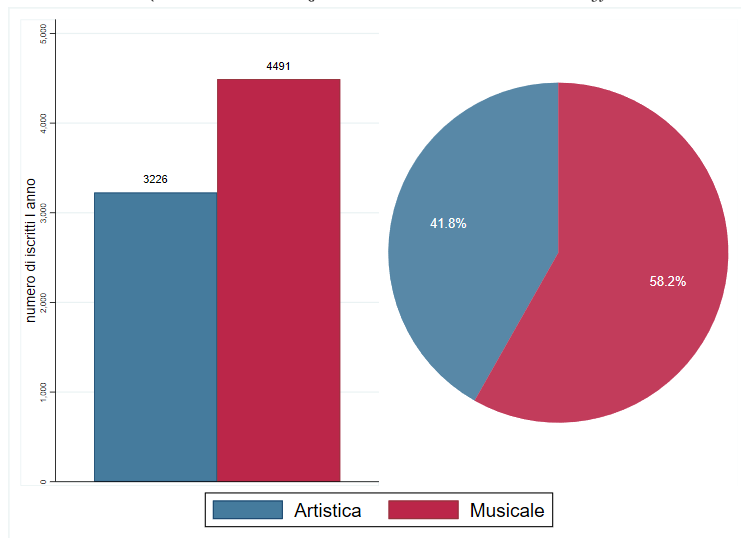


Figura 3.3.8 – Iscritti al primo anno AFAM in Italia (esclusa la Lombardia) per area (primo livello) nell'anno 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Concludendo, possiamo sottolineare che l'area artistica prevale per il primo livello dovunque, mentre quella musicale per il secondo livello, sia in Lombardia (non considerando la città metropolitana di Milano), sia nel resto dell'Italia. A Milano, invece, la situazione è differente in quanto anche al secondo livello prevale l'area artistica.

La figura 3.3.9 riporta l'andamento degli iscritti al primo anno nei corsi AFAM dal 2010 al 2021, divisi per livello del corso, mentre nelle Figure 3.3.10 e 3.3.11 il dato è diviso per area, prima per i corsi di primo livello e a ciclo unico, poi per quelli di secondo livello. In ognuna delle figure, il primo grafico fotografa la situazione nella Città Metropolitana di Milano, il secondo grafico riporta i dati delle altre province della regione Lombardia, mentre il terzo grafico indica i numeri delle altre regioni italiane in termini comparativi. Dai grafici è possibile notare che le curve relative alla Città Metropolitana di Milano hanno un gradiente quasi sempre positivo, a prescindere dal livello di istruzione o dall'area di riferimento. In particolare, Milano accoglie la maggioranza degli immatricolati con curve sempre più alte rispetto al resto della Lombardia e riporta l'aumento più consistente nell'area artistica, passata, nel periodo preso in considerazione, da circa 1.500 iscritti a poco meno di 4 mila iscritti.

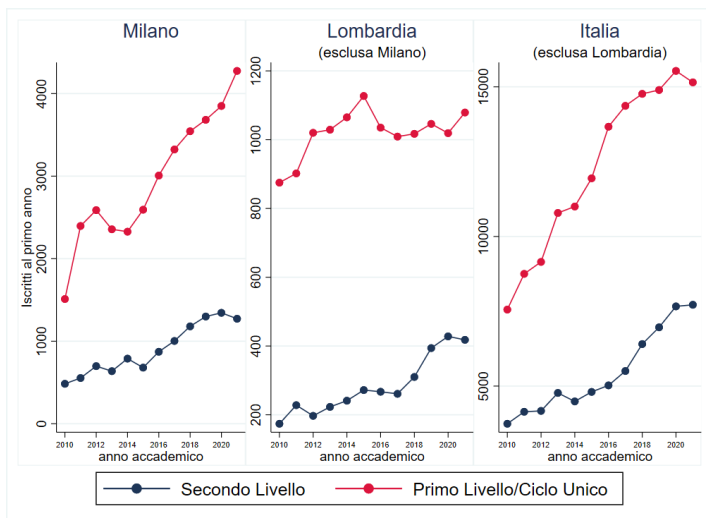


Figura 3.3.9 – Andamento degli iscritti al primo anno AFAM (primo e secondo livello) dal 2010 al 2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

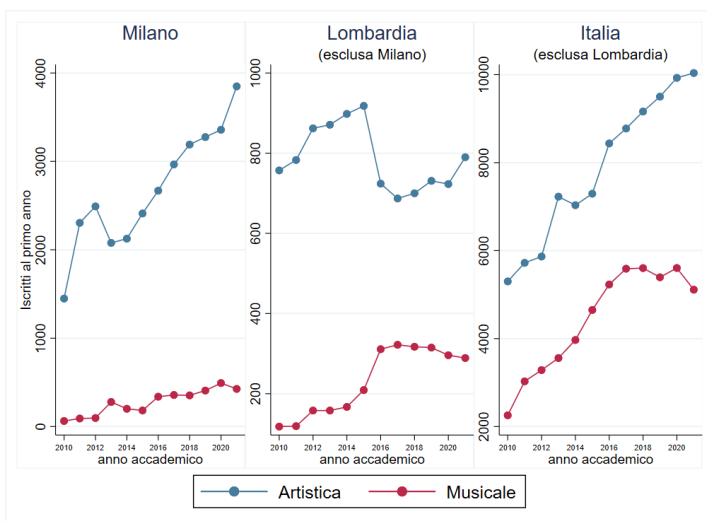


Figura 3.3.10 – Andamento degli iscritti al primo anno AFAM (primo livello) per area dal 2010 al 2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

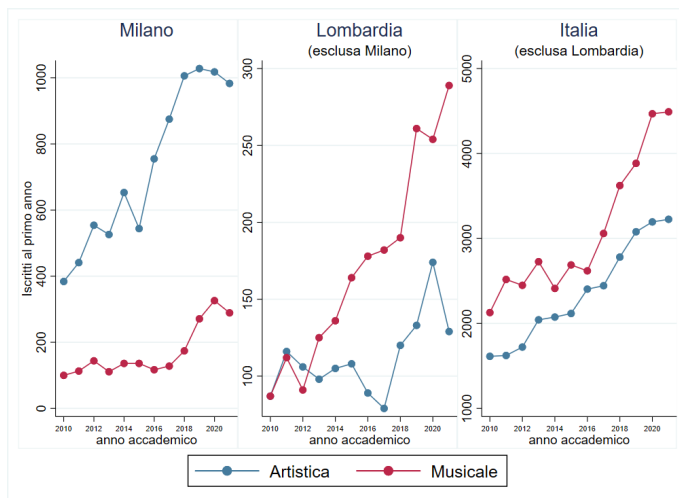


Figura 3.3.11 – Andamento degli iscritti al primo anno AFAM (secondo livello) per area dal 2010 al 2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

3.3.2 Da dove vengono gli studenti

In questo paragrafo ci soffermiamo sull'attrattività della regione Lombardia, prendendo in considerazione i numeri degli iscritti ai corsi AFAM in base alla regione di residenza ed al Paese di cittadinanza degli studenti. I dati del 2015 sono stavolta confrontati con quelli dell'a.a. 2019-2020, l'ultimo per cui sono pubblicati dati.

3.3.2.1 Attrattività dall'Italia

La regione che registra più iscritti è, prevedibilmente, la Lombardia, con un incremento tra il 2015 e il 2019 del 12,9%. A detenere il primato in termini di iscritti sono le regioni del Nord: il Veneto (con un incremento del 27,1%), il Piemonte (con un incremento del 30,1%) e l'Emilia-Romagna (che però registra una diminuzione degli iscritti del 5,3% passando da 586 a 555 iscritti). Massiccia è la provenienza da alcune regioni del Sud. In particolare, per la Puglia (come già osservato anche per l'istruzione universitaria), nell'arco di tempo considerato, si conta un aumento degli iscritti AFAM del 68,7%, per la Sicilia un aumento del 68,5% e per la Campania del 52,7%. Da rilevare anche l'incremento del 60,7% degli studenti provenienti dal Friuli-Venezia Giulia.

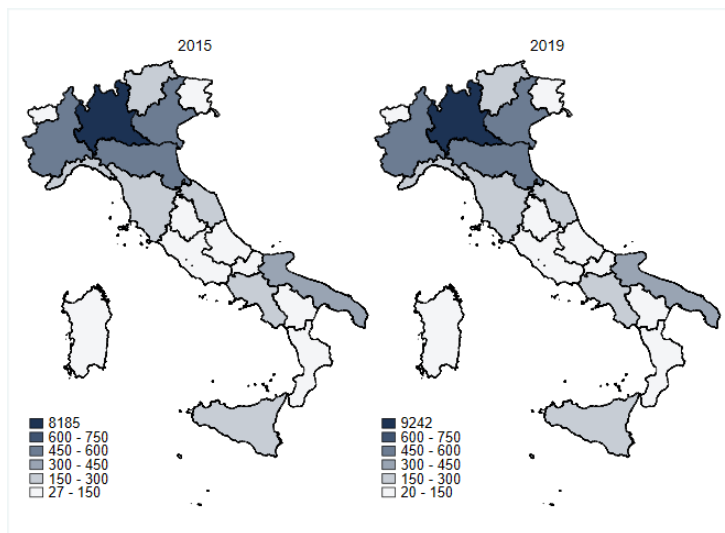


Figura 3.3.12 – Numero di iscrizioni in AFAM erogati nella regione Lombardia per regione di residenza, a.a. 2015/16 – 2019/20 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Tabella 3.3.1- Numero di iscrizioni in AFAM erogati nella regione Lombardia per regione di residenza, a.a. 2015/16 – 2019/20 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

PROVENIENZA STUDENTE	2015		2019	Δ differenza 2019-2015	Δ differenza % 2019-2015
LOMBARDIA	8.185	LOMBARDIA	9.242	1.057	12,9
VENETO	553	VENETO	703	150	27,1
PIEMONTE	475	PIEMONTE	618	143	30,1
EMILIA ROMAGNA	586	EMILIA ROMAGNA	555	-31	-5,3
PUGLIA	313	PUGLIA	528	215	68,7
SICILIA	276	SICILIA	465	189	68,5
TRENTINO-ALTO ADIGE	233	TRENTINO-ALTO ADIGE	297	64	27,5
CAMPANIA	184	CAMPANIA	281	97	52,7
LIGURIA	203	LIGURIA	269	66	32,5
MARCHE	265	MARCHE	253	-12	-4,5
CALABRIA	133	CALABRIA	204	71	53,4
TOSCANA	269	TOSCANA	201	-68	-25,3
LAZIO	141	LAZIO	180	39	27,7
SARDEGNA	113	SARDEGNA	171	58	51,3
FRIULI VENEZIA GIULIA	89	FRIULI VENEZIA GIULIA	143	54	60,7

ABRUZZO	98	ABRUZZO	125	27	27,5
BASILICATA	54	BASILICATA	78	24	44,4
UMBRIA	51	UMBRIA	58	7	13,7
VALLE D'AOSTA	27	VALLE D'AOSTA	39	12	44,4
MOLISE	44	MOLISE	20	-24	-54,5

3.3.2.2 Attrattività internazionale

Passando ad analizzare il numero di iscritti AFAM considerando il Paese di cittadinanza degli studenti, si può notare che le prime dieci nazioni per provenienza sono la Cina, la Turchia, l'India, la Romania, la Corea del Sud, la Russia, la Bulgaria, la Svizzera, la Spagna e la Germania. La Cina registra i numeri più alti, passando dai 1.683 iscritti del 2015 ai 1.818 del 2021, con un incremento dell'8%. Il secondo Paese per provenienza nel 2021 è la Turchia, che registra un incremento del 31,7% nel periodo considerato. Gli incrementi più rilevanti sono quelli degli iscritti provenienti dalla Romania, pari ad oltre il 121%, e di quelli provenienti dalla Spagna pari al 73,7%. Si contavano nel 2015 189 studenti provenienti dall'Iran (pari quasi al 7% degli studenti internazionali totali), ma nel 2021 l'Iran non risulta più essere tra i primi dieci Paesi.

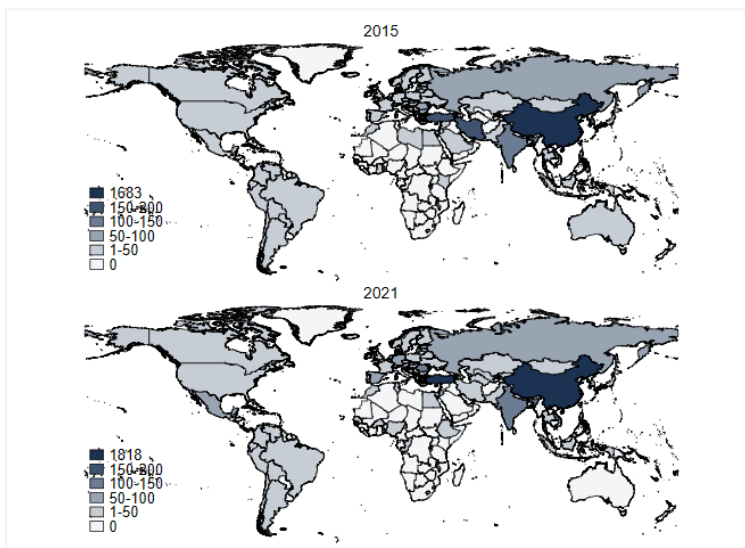


Figura 3.3.13 – Iscritti a corsi AFAM per Paese di cittadinanza degli studenti, a.a. 2015/16 (mappa superiore) e 2021/22 (mappa inferiore). (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Tabella 3.3.2 – Numero di iscritti a corsi AFAM erogati nella regione Lombardia di studenti con cittadinanza italiana e dei primi dieci Paesi per immatricolazioni, a.a. 2015/16 e 2021/22 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Paese di provenienza	2015	Paese di provenienza	2021	Δ differenza 2021-2015	Δ differenza % 2021-2015
Cina	1.683	Cina	1.818	135	8,0
Turchia	161	Turchia	212	51	31,7
India	129	India	125	-4	-3,1
Romania	52	Romania	115	63	121,1
Corea del Sud	199	Corea del Sud	100	-99	-49,7
Russia	70	Russia	81	11	15,7
Bulgaria	60	Bulgaria	75	15	25,0
Svizzera	77	Svizzera	73	-4	-5,2
Spagna	38	Spagna	66	28	73,7
Germania	38	Germania	57	19	50,0

3.3.3 Gli studenti AFAM nelle Città Metropolitane italiane: un confronto dinamico

In questo paragrafo, procediamo ad un confronto dinamico fra le prime cinque Città Metropolitane italiane per numero di iscritti al primo anno (sia di primo che di secondo livello). Per selezionarle, abbiamo considerato la somma delle iscrizioni in corsi con sede in una delle quattordici Città Metropolitane italiane nell'a.a. 2021/22, individuando le prime cinque per ordine di grandezza. Utilizzando questo criterio, le prime 5 città metropolitane complessivamente per numero di iscrizioni sono, nell'ordine, Milano, Roma, Napoli, Firenze e Torino.

Le figure 3.3.14 e 3.3.15 riportano i numeri degli iscritti al primo anno nei corsi AFAM nelle città italiane che, nel periodo preso in esame (dal 2010 al 2021), hanno riportato più iscritti. Milano registra i numeri più alti (anche scorrendo il dato per livelli di istruzione o per area di studi). In particolare, la città di Milano è passata da 1.995 iscritti nel 2010 a 5.547 nel 2021, con un aumento complessivo del 178%. La città di Roma registra l'incremento maggiore in termini di iscritti, con un aumento del 235%, passando da 1.050 a 3.514 unità. Per la città di Firenze si stima il maggior incremento percentuale, pari al 257%, da 441 a 1.576 iscritti. Da segnalare come la città di Napoli, nel corso del periodo considerato, abbia perso una posizione, passando da seconda a terza città, a vantaggio di Roma: nel 2010 Napoli contava 1.114 iscritti contro i 1.050 di

Roma, mentre nel 2021 Napoli ha incrementato del 53,5% i suoi iscritti al primo anno, raggiungendo 1.710 iscritti, cedendo però la seconda posizione a Roma. Chiude Torino, che registra un +171% nel decennio, da 452 a 1.227 iscritti al primo anno.

Analizzando l'andamento per livelli di formazione nelle principali città metropolitane italiane, notiamo che, sia per il primo livello che per il secondo, Milano ha il primato nel corso dell'arco temporale considerato; in particolare, per il primo livello è passata da 1.511 a 4.275 iscritti, registrando un incremento del 183%, mentre, per il secondo livello, gli iscritti erano 484 nel 2010 e sono cresciuti a 1.272 nel 2021, con un aumento del 163%. L'incremento più alto per il primo livello si è verificato a Firenze (+354%), mentre, per il secondo livello, è registrato dalla città di Roma (+206,2%). Da segnalare gli ottimi risultati della città di Torino, che ha incrementato gli iscritti al primo anno del 162% per il primo livello e del 202% per il secondo livello. L'unico dato non a tripla cifra emerge per Napoli che, per quanto riguarda il primo livello, è passata da 787 iscritti al primo anno a 1.203 iscritti, con un aumento del 53%, che viene solo leggermente superato da quello degli iscritti al primo anno del secondo livello, che, crescendo da 327 a 507, evidenziano un incremento del 55%. La città di Napoli nel 2010 contava numeri più alti di Roma per il primo livello (787 iscritti al primo anno per Napoli contro i 713 di Roma) e si piazzava subito dietro Milano.

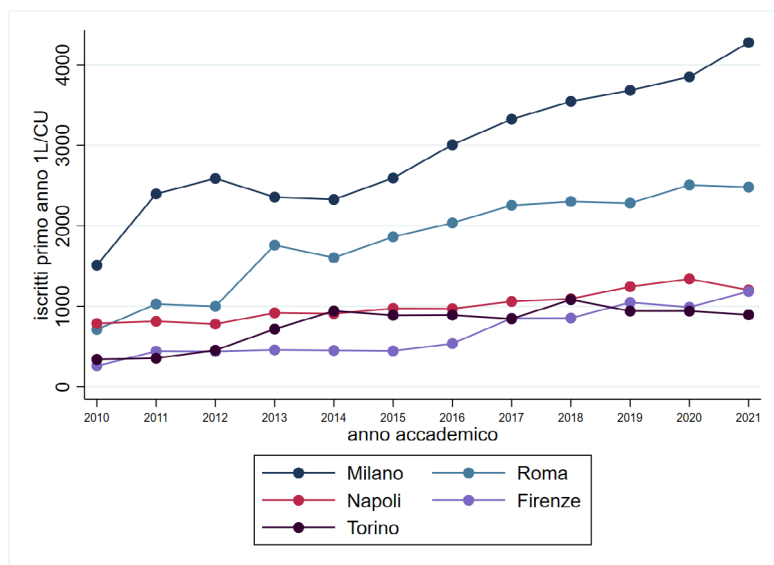


Figura 3.3.14 – Andamento degli iscritti al primo anno AFAM (primo livello) dal 2010 al 2021 nelle 5 città italiane con più iscritti (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

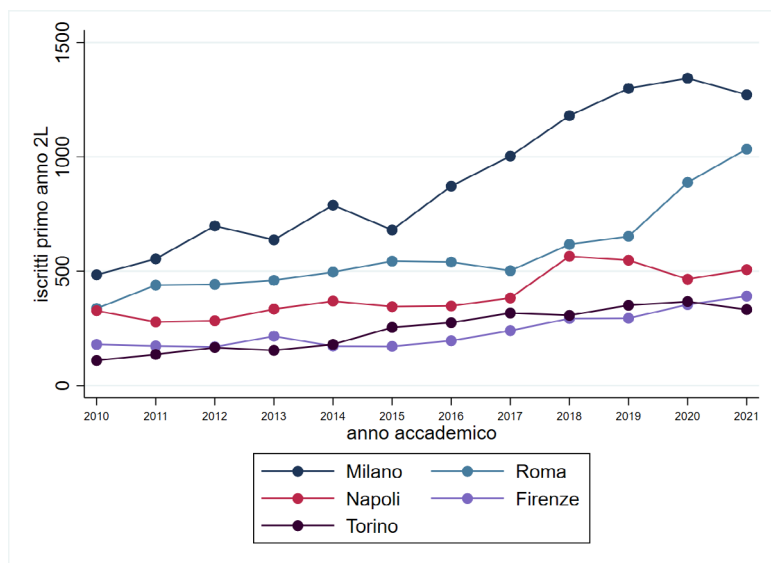


Figura 3.3.15 – Andamento degli iscritti al primo anno AFAM (secondo livello) dal 2010 al 2021 nelle 5 città italiane con più iscritti (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

3.4. Gli studenti degli ITS

Proseguendo l'analisi con gli ITS e seguendo quanto fatto finora, si darà conto dei nuovi iscritti nel sistema, che INDIRE definisce, per analogia con il sistema universitario, “immatricolati”. Si ribadisce che, a differenza di quanto fatto nel Capitolo 1, i dati di questa sezione fanno riferimento alla sede di effettiva erogazione dei percorsi ITS, non alla sede di ciascun Istituto. Questa precisazione giustifica i risultati quantitativamente inferiori di Milano, i cui ITS erogano alcuni corsi fuori dal territorio della Città Metropolitana.

La Figura 3.4.1 mostra il numero di immatricolazioni del penultimo anno accademico (2021/2022): su un totale nazionale di 11.068 nuovi studenti, quasi un quarto (23,5%, pari a 2.604) si trova in Lombardia; di questi, più dei due terzi (il 17,7% del totale nazionale) frequenta ITS fuori dalla città di Milano, in cui si sono registrate 646 immatricolazioni nel periodo di tempo considerato, pari al 5,8% del totale nazionale.

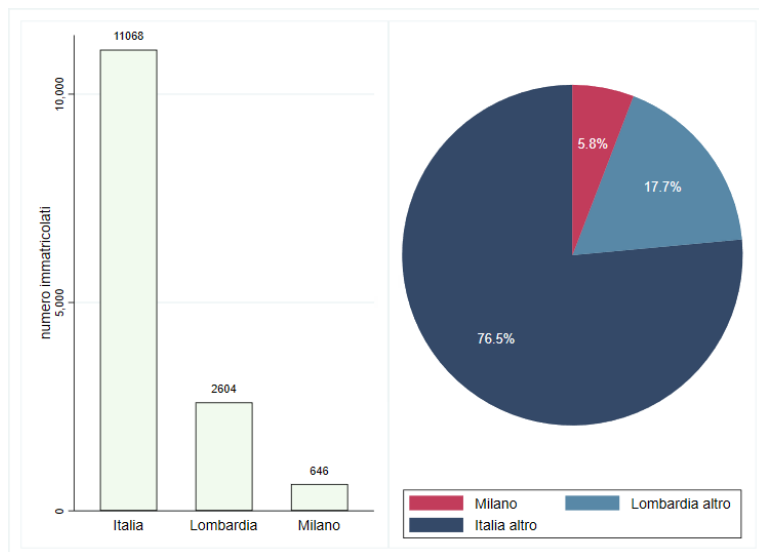


Figura 3.4.1 – Numero immatricolati ITS in Italia, in Lombardia e a Milano. Percentuale di immatricolati a Milano, nel resto della Lombardia e nel resto d'Italia, a.a. 2021/2022, (Elaborazione MHEO su dati INDIRE).

Le Figure successive (Figure 3.4.2-3.4.4) rielaborano il dato delle immatricolazioni¹⁰, dividendole per le aree tecnologiche previste dal d.P.C.M. 25 gennaio 2008 e presentate nel Capitolo 2. I dati sono disaggregati secondo la ormai nota divisione territoriale (Milano, Lombardia esclusa Milano e Italia esclusa Lombardia). Si può immediatamente notare come la Città Metropolitana (Figura 3.4.2), offrendo percorsi solo nelle tre aree tecnologiche del Made in Italy, dei Beni Artistici e Culturali/Turismo e ICT, riscontri immatricolati solo nelle predette aree, con alcune leggere differenze rispetto alla distribuzione dei percorsi mostrata nel Capitolo 2: l'area ICT, pur offrendo il 56,5% dei percorsi disponibili nella Città Metropolitana, raccoglie il 53,7% delle immatricolazioni, mentre l'area delle nuove tecnologie per il Made in Italy, minoritaria nel numero di percorsi, registra una percentuale lievemente più alta di immatricolazioni (13% contro 18,6%, rispettivamente), mentre l'area dei Beni culturali mostra una situazione inversa (30,4% dei percorsi a fronte del 27,7% di immatricolazioni).

¹⁰ Per il dato italiano, i dati fanno riferimento ai corsi terminati nel 2021, quindi gli studenti risultano tendenzialmente immatricolati nel 2019.

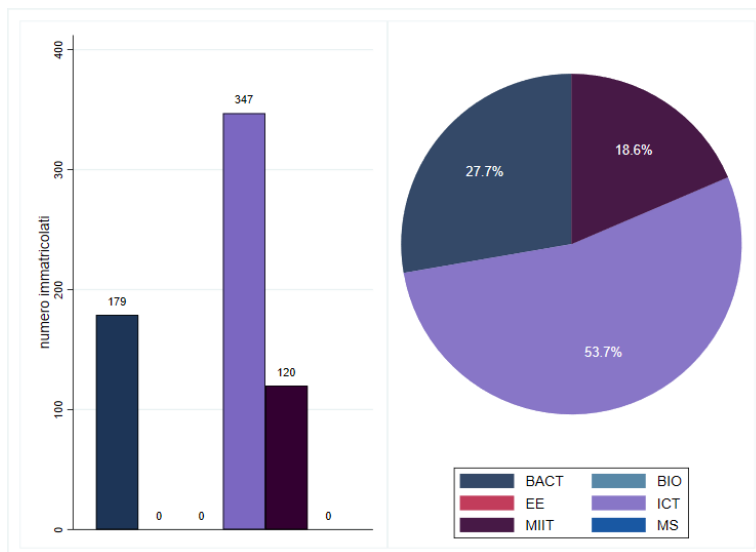


Figura 3.4.2 – Numero di immatricolati ITS a Milano, per area tecnologica. Percentuale di immatricolati a Milano per area tecnologica, a.a. 2021/2022, *(Elaborazione MHEO su dati INDIRE).*

BACT = Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo; BIO = Nuove tecnologie della vita; EE = Efficienza energetica; ICT = Tecnologie della informazione e della comunicazione; MIIT = Nuove tecnologie per il Made in Italy; MS = Mobilità sostenibile.

Una dinamica simile non si riscontra analizzando il dato del resto della Lombardia (Figura 3.4.3): il numero di percorsi fornisce un'idea molto precisa delle immatricolazioni. L'area dominante, in entrambi i casi, è quella del Made in Italy, con più del 60% dei nuovi studenti (61,0%), mentre le altre aree si dividono le rimanenti immatricolazioni, con le aree della Mobilità Sostenibile e delle Nuove Tecnologie per la Vita (12,7% e 10,0%, rispettivamente) in vantaggio su quelle dei Beni Culturali, dell'Efficienza Energetica e dell'ICT (tra il 6,1% e il 4,2%). Aggregando il dato regionale complessivo, l'area del Made in Italy mantiene la maggioranza assoluta (50,5%) degli immatricolati, seguita a distanza da ICT (17,9%) e BACT (10,1%), che aumentano molto la loro quota, grazie all'inclusione della Città Metropolitana di Milano, mentre le rimanenti aree si posizionano sotto il 10%.

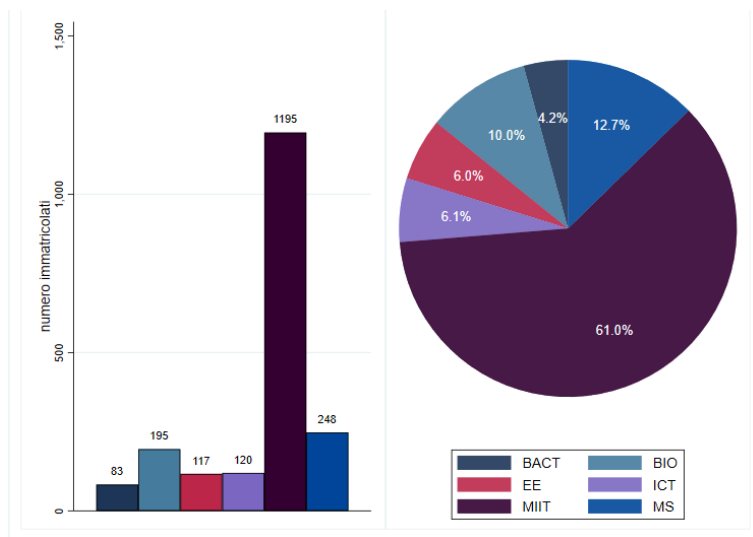


Figura 3.4.3 – Numero di immatricolati ITS in Lombardia (esclusa Milano), per area tecnologica. Percentuale di immatricolati in Lombardia (esclusa Milano) per area tecnologica a.a. 2021/2022, (Elaborazione MHEO su dati INDIRE).

BACT = Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo; BIO = Nuove tecnologie della vita; EE = Efficienza energetica; ICT = Tecnologie della informazione e della comunicazione; MIIT = Nuove tecnologie per il Made in Italy; MS = Mobilità sostenibile.

Esaminando, infine, il dato del resto del Paese, si conferma la preponderanza dell'area del Made in Italy, con oltre il 40% degli immatricolati rispetto al dato lombardo (senza contare Milano). Tuttavia, si assiste a un raddoppio della quota di immatricolati in percorsi legati ai beni culturali (11,2% contro il 4,2%) e della mobilità sostenibile (20,5% contro meno del 10%), a fronte, però, di una brusca riduzione della percentuale di immatricolati in percorsi incentrati sulle biotecnologie (da 10,0% a 5,8%). Le altre aree tecnologiche rimangono sostanzialmente in linea con il dato lombardo.

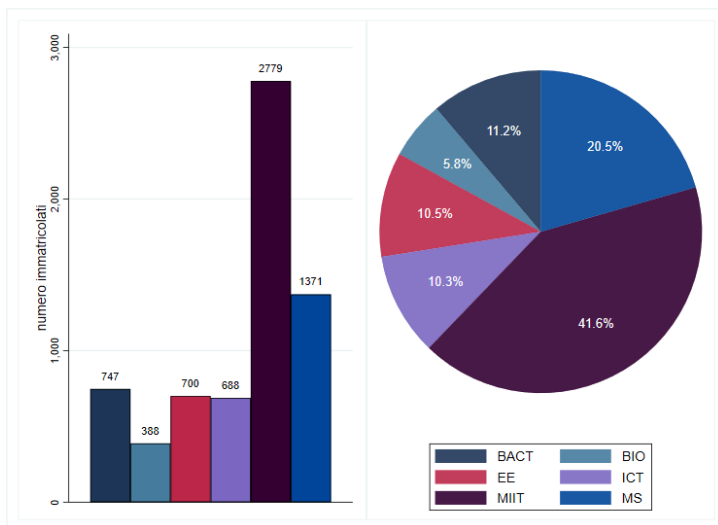


Figura 3.4.4 – Numero di immatricolati ITS in Italia (esclusa Lombardia), per area tecnologica Percentuale di immatricolati in Italia (esclusa Lombardia) per area tecnologica, a.a. 2019/20 (*Elaborazione MHEO su dati INDIRE*).

BACT = Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo; BIO = Nuove tecnologie della vita; EE = Efficienza energetica; ICT = Tecnologie della informazione e della comunicazione; MIIT = Nuove tecnologie per il Made in Italy; MS = Mobilità sostenibile.

La Figura 3.4.5 mostra, invece, l'andamento delle immatricolazioni a partire dall'a.a. 2011/2012¹¹: si nota come, dopo un inizio in sordina, gli ITS abbiano sempre più attratto nuovi studenti, con un andamento in decisa crescita su tutte le dimensioni territoriali d'analisi. Gli aumenti sono estremamente elevati (25 volte a Milano, 10 nel resto della Lombardia), come è tipico delle fasi iniziali di diffusione.

¹¹ I dati forniti da INDIRE sono aggiornati alla fine dell'a.a. 2021/2022, ed includono quindi tutti e 11.995 gli immatricolati italiani. Sono stati utilizzati questi, nel grafico e nella tabella 3.A.7, perché coerenti con quelli relativi all'intero paese negli anni precedenti.

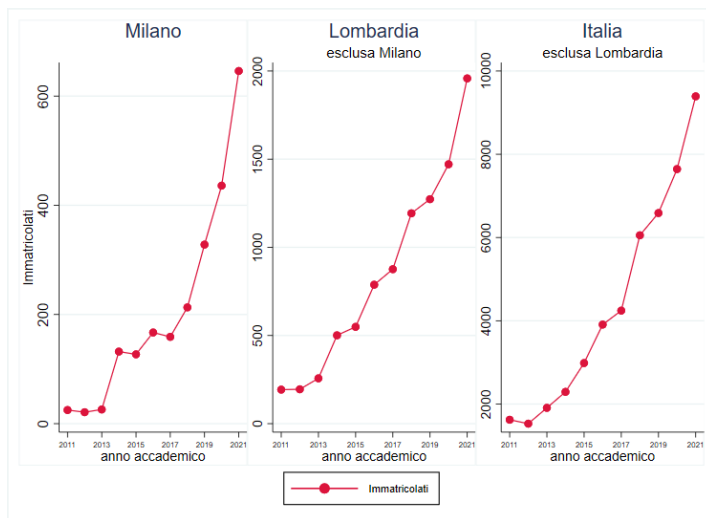


Figura 3.4.5 – Andamento del numero di immatricolati ITS a Milano, in Lombardia (esclusa Milano) e in Italia (esclusa Lombardia), a.a.2011/2012-2021/2022
(Elaborazione MHEO su dati INDIRE).

Anche entrando nel dettaglio dei singoli ITS, la tabella a fine capitolo (3.A.7) conferma le dinamiche riscontrate a livello aggregato: nella stragrande maggioranza dei casi, gli ITS sono andati incontro a processi di espansione, a volte più contenuta, a volte molto accentuata.

Per concludere, inserendo la variabile delle aree tecnologiche (Figura 3.4.6), anche i grafici dinamici mostrano dei tendenziali aumenti degli immatricolati in tutte le aree, seppur limitati a ICT, MIIT e BACT per Milano e con una sempre più forte dominanza dell'area del Made in Italy nel resto della Lombardia. Il dato del resto del Paese (per quanto limitato al 2019) mostra dinamiche simili, con, però, un peculiare dato positivo per l'area della Mobilità sostenibile e un minor entusiasmo per quella delle biotecnologie.

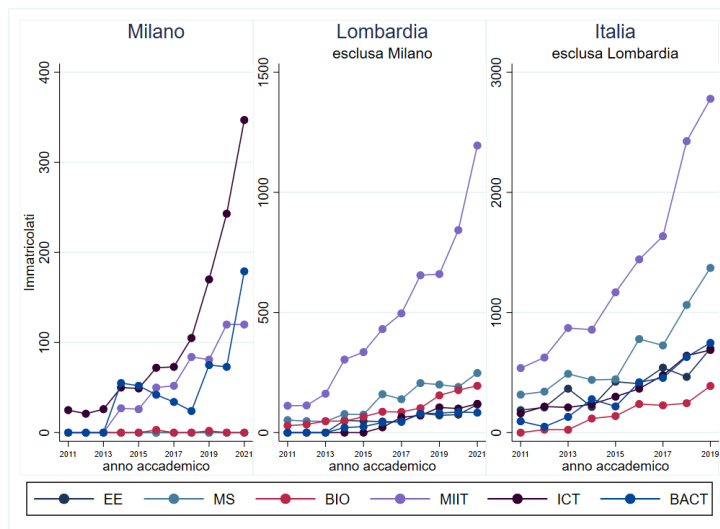


Figura 3.4.6 – Andamento del numero di immatricolati ITS a Milano, in Lombardia (esclusa Milano) e in Italia (esclusa Lombardia), per area tecnologica, a.a.2011/2012-2021/2022 (*Elaborazione MHEO su dati INDIRE*).

BACT =Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo; BIO = Nuove tecnologie della vita; EE = Efficienza energetica; ICT = Tecnologie della informazione e della comunicazione; MIIT = Nuove tecnologie per il Made in Italy; MS = Mobilità sostenibile.

Riferimenti bibliografici

- Barbato, G., Ghio, R., Turri, M. (2021) “L’accesso degli studenti ai corsi di studio in Italia. Un’analisi descrittiva dal 2013 al 2018”. *Scuola democratica, Learning for Democracy*, 1, pp. 179-190.
- Bello, P., Cristini, A., Falzoni, A., Origo, F. (2023). “Hard times for girls in STEM. The heterogeneous effects of distance learning on student achievement during the COVID pandemic,” mimeo. Si ringraziano le autrici per averci comunicato i risultati riportati in Tabella 3.2.5.
- Binelli, C., Comi, S., Meschi, E., Pagani, L. (2023). “Bars closed, books open: COVID-19, lockdowns and the achievement of university students”, mimeo, Università degli Studi di Milano Bicocca.
- Bonaccollo-Töpfer, M. & Castagnetti, C. (2021). “The COVID-19 pandemic: A threat to higher education?”. Discussion Papers 117, Friedrich-Alexander University Erlangen-Nuremberg, Chair of Labour and Regional Economics. I

risultati citati nella Tabella 3.2.5 si riferiscono alla versione aggiornata del paper inviataci dalle autrici, che ringraziamo.

Bratti, M., Lippo, E. (2022). “COVID-19 and the Gender Gap in University Student Performance”. IZA DP 15456.

Casalone, G., Michelangeli, A., Östh, J., Türk, U. (2021). “The Effect of Lockdown on Students’ Performance: A Comparative Study between Sweden, Italy, and Turkey”. Working Papers 473, University of Milano-Bicocca, Department of Economics.

De Paola, M., Gioia, F., Scoppa, V. (2023). “Online teaching, procrastination and student achievement”. *Economics of Education Review*, 94, 102378.

Di Pietro, G. (2023). “The impact of Covid-19 on student achievement: Evidence from a recent meta-analysis”. *Educational Research Review*, 39, 100530.

Appendice al Capitolo 3

Tabella 3.A.1 – Percentuale di immatricolazioni in corsi erogati a Milano e in Lombardia, per Area e Ateneo, a.a.2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Ateneo	Area Sanitaria	Area Scientifica	Area Sociale	Area Umanistica
Statale	14,7	25,9	26,6	32,8
Bicocca	0,0	31,2	58,0	10,8
Bocconi	0,0	2,9	97,1	0,0
Cattolica	0,0	2,9	71,2	25,9
IULM	0,0	0,0	69,9	30,1
Politecnico	0,0	100,0	0,0	0,0
San Raffaele	89,3	3,9	6,8	0,0
Humanitas	100,0	0,0	0,0	0,0
Milano	7,0	34,3	41,0	17,7
Bergamo	0,0	22,7	46,0	31,4
Brescia	19,8	37,7	42,5	0,0
Castellanza LIUC	0,0	22,8	77,2	0,0
Insubria	8,5	37,6	46,7	7,2
Statale	42,9	57,1	0,0	0,0
Bicocca	100,0	0,0	0,0	0,0
Cattolica	6,1	7,7	30,9	55,3
Politecnico	0,0	100,0	0,0	0,0
San Raffaele	54,2	0,0	0,0	45,8
Novedrate e-Campus	0,0	33,5	48,8	17,8
Pavia	18,5	38,5	32,4	10,6
Humanitas	100,0	0,0	0,0	0,0
Lombardia (esclusa Milano)	10,0	33,7	41,0	15,2
Totale Lombardia	8,3	34,1	41,0	16,7
Italia	10,1	36,3	35,7	17,8

Tabella 3.A.2 – Percentuale di avvii di carriera in corsi di laurea magistrali erogati a Milano e in Lombardia, per Area e Ateneo, a.a.2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Ateneo	Area Sanitaria	Area Scientifica	Area Sociale	Area Umanistica
Statale	2,3	40,6	28,2	28,9
Bicocca	0,0	23,2	73,3	3,5
Bocconi	0,0	0,0	100,0	0,0
Cattolica	0,0	2,0	78,7	19,3
IULM	0,0	0,0	72,5	27,5
Politecnico	0,0	100,0	0,0	0,0
San Raffaele	28,7	23,9	47,3	0,0
Humanitas	100,0	0,0	0,0	0,0
Milano	0,9	46,3	41,9	10,9
Bergamo	0,0	21,5	50,0	28,5
Brescia	2,8	64,0	33,2	0,0
Castellanza LIUC	0,0	19,6	80,4	0,0
Insubria	0,0	48,4	44,7	6,9
Statale	0,0	100,0	0,0	0,0
Bicocca	46,5	53,5	0,0	0,0
Cattolica	0,0	19,3	41,9	38,8
Politecnico	0,0	100,0	0,0	0,0
San Raffaele	0,0	0,0	0,0	100,0
Novedrate e-Campus	0,0	32,7	34,5	32,7
Pavia	0,8	45,4	42,0	11,8
Lombardia (esclusa Milano)	0,7	38,0	40,4	20,9
Totale Lombardia	0,8	43,4	41,4	14,4
Italia	1,9	41,3	41,0	15,8

Tabella 3.A.3 – Numero di immatricolazioni in corsi di laurea triennale e a ciclo unico, erogati a Milano e in Lombardia, per Ateneo, a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: *Rielaborazione MHEO su dati ANS*).

Ateneo	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2015-21	Δ % 2015-21
Statale	11.592	10.865	10.755	10.216	12.153	11.643	10.841	-751	-6,5 %
Bicocca	5.024	5.542	5.335	5.058	4.980	5.619	5.800	776	+15,4 %
Bocconi	2.644	2.775	2.705	2.737	2.763	2.811	2.877	233	+8,8 %
Cattolica	5.014	5.416	5.557	5.506	5.773	5.761	5.699	685	+13,7 %
IULM	1.260	1.344	1.495	1.621	1.692	1.785	1.933	673	+53,4 %
Politecnico	6.845	6.851	6.857	7.262	7.073	7.066	7.244	399	+5,8 %
San Raffaele	424	437	365	460	478	484	645	221	+52,4 %
Humanitas	151	179	184	189	267	298	317	166	+109,9 %
Milano	32.954	3.3409	33.253	33.049	35.179	35.467	35.356	2.402	+7,3 %
Bergamo	3.688	3.652	3.965	4.292	5.412	3.527	4.038	350	+9,5 %
Brescia	2.485	2.667	2.746	2.821	3.252	3.247	3.177	692	+27,8 %
LIUC	352	343	350	400	390	440	451	99	+28,1 %
Insubria	1.981	2.249	2.775	2.946	3.128	3.104	2.836	855	+43,2 %
Statale	253	254	284	419	362	324	345	92	+36,4 %
Bicocca	430	328	367	347	372	405	406	-24	-5,6 %
Cattolica	886	893	999	1.022	1.144	1.147	948	62	+7,0 %
Politecnico	531	508	567	417	475	528	530	-1	- 0,002 %
San Raffaele	0	0	0	26	24	17	48	48	NA
e-Campus	931	1.061	1.615	2.435	3.251	5.304	6.713	5.782	+ 621,1 %
Pavia	4.025	4.390	4.841	4.881	4.387	4.663	4.756	731	+ 18,2 %
Humanitas	0	0	25	30	32	47	57	57	NA
Lombardia (esclusa Milano)	15.562	16.345	18.534	20.103	22.274	22.800	24.358	8.823	+ 56,7 %
Totale Lombardia	48.516	49.754	51.787	53.152	57.453	58.267	59.714	11.198	+ 23,1 %
Italia	275.950	290.066	293.840	299.241	313.141	330.898	323.565	47.615	+ 17,3 %

Tabella 3.A.4 – Numero di avvii di carriera in corsi di laurea magistrale erogati a Milano e in Lombardia, per Ateneo, a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

Ateneo	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2015-21	Δ % 2015-21
Statale	3.527	3.830	4.113	4.215	4.681	5.064	4.647	1.120	+ 31,8 %
Bicocca	2.253	2.360	2.562	2.697	2.992	3.152	2.813	560	+ 24,9 %
Bocconi	1.959	2.016	1.995	2.066	2.132	2.182	2.157	198	+ 10,1 %
Cattolica	2.718	2.941	3.127	3.372	3.432	3.544	3.393	675	+ 24,8 %
IULM	335	396	454	528	623	640	710	375	+ 111,9 %
Politecnico	5.358	6.064	6.471	6.499	6.949	7.299	7.059	1.701	+ 31,7 %
San Raffaele	157	149	208	208	213	268	188	31	+ 19,7 %
Humanitas	0	0	0	0	0	37	35	35	NA
Milano	16.307	17.756	18.930	19.585	21.022	22.186	21.002	4.695	+ 28,8 %
Bergamo	1.190	1.259	1.369	1.669	1.865	2.130	1.685	495	+ 41,6 %
Brescia	563	650	645	664	752	867	774	211	+ 37,5 %
LIUC	344	376	374	475	627	670	673	329	+ 95,6 %
Insubria	243	247	321	330	396	521	465	222	+ 91,4 %
Statale	18	28	33	109	96	98	84	66	+ 366,7 %
Bicocca	59	67	71	69	84	100	71	12	+ 20,3 %
Cattolica	221	271	269	367	374	519	523	302	+ 136,7 %
Politecnico	334	256	299	273	361	308	352	18	+ 5,4 %
San Raffaele	0	0	0	0	0	0	40	40	NA
e-Campus	210	310	614	979	1.634	2.732	3.812	3.602	+ 1.715,2 %
Pavia	1.518	1.524	1.682	1.953	2.033	2.518	2.497	979	+ 64,5 %
Lombardia (esclusa Milano)	4.700	4.988	5.677	6.888	8.222	10.463	10.976	6.276	+ 133,5 %
Totale Lom- bardia	21.007	22.744	24.607	26.473	29.244	32.649	31.978	10.971	+ 52,2 %
Italia	107.254	115.408	123.534	131.718	143.941	158.698	15.2157	44.903	+ 41,9 %

Tabella 3.A.5 – Numero di iscritti al primo anno in corsi AFAM di primo livello e a ciclo unico a Milano e in Lombardia dall'anno 2010/2011-2021 all'anno 2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS).

AFAM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 10-21	Δ % 10-21
ACME	53	41	59	40	52	70	83	144	140	127	94	96	43	81,1
ADLM	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	20	52	NA	NA
Acc. Moda	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	10	22	26	59	67	NA	NA
Cost&- Moda	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	14	NA	NA
Brera	893	771	882	809	822	826	899	870	778	798	832	855	-38	-4,2
Paolo Grassi	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	16	18	19	23	28	NA	NA
Scala	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	14	14	18	NA	NA
Conserva- torio	63	91	97	87	115	115	177	208	205	218	271	195	132	209,5
IED	NA	909	991	564	546	699	777	855	928	886	876	1.103	NA	NA
Marangoni	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	130	154	193	239	273	NA	NA
Mussida	NA	NA	NA	NA	NA	NA	22	41	31	43	68	75	NA	NA
Civica	NA	NA	NA	191	86	67	139	108	117	132	138	130	NA	NA
NABA	503	584	559	665	706	816	916	941	1.044	1.111	1.092	1.247	744	147,9
SAE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	107	115	123	122	NA	NA
Milano	1.512	2.396	2.588	2.356	2.327	2.593	3.013	3.323	3.544	3.682	3.849	4.275	2.763	162,7
Aldo Galli	19	44	31	46	41	36	40	37	30	33	29	28	9	47,4
Carrara	40	40	49	42	42	42	39	53	40	62	43	47	7	17,5
Monteverdi	6	3	5	3	5	5	9	10	19	6	12	16	10	166,7
Vittadini	15	7	16	17	16	17	45	56	47	43	37	26	11	73,3
Bergamo	7	7	22	17	12	24	29	29	37	44	43	55	48	685,7
Puccini	2	6	4	5	6	3	10	21	24	22	21	14	12	600,0
Cons. Como	34	33	26	27	43	45	78	94	69	68	49	50	16	47,1
LABA	537	482	583	577	628	641	394	295	336	337	363	383	-154	-28,7
Cons. Brescia	19	16	40	42	37	51	55	45	63	61	79	80	61	321,0
Cons. Darfo B.T.	4	3	5	8	4	11	25	13	16	14	15	13	9	225,0
Cons. Mantova	35	44	40	39	44	53	60	54	42	57	40	35	0	0,0
Santagiulia	167	217	199	206	187	199	251	302	294	299	288	332	165	93,4
Lombardia (senza Milano)	885	902	1.020	1.029	1.065	1.127	1.035	1.009	1.017	1.046	1.019	1.079	194	21,9
Lombardia	2.397	3.298	3.608	3.385	3.392	3.720	4.048	4.332	4.561	4.728	4.868	5.354	2.957	123,4
Italia	9.942	12.048	12.757	14.170	14.393	15.665	17.710	18.697	19.327	19.623	20.402	20.504	10.562	106,2

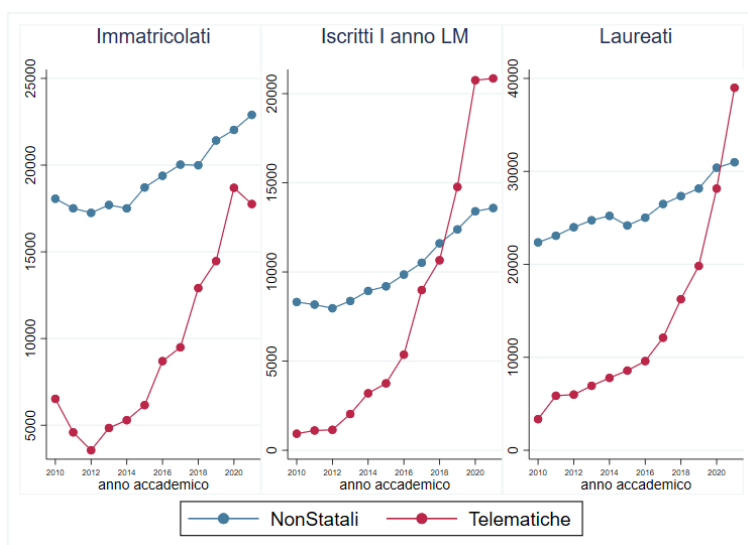
Tabella 3.A.6 – Numero di iscritti al primo anno in corsi AFAM di secondo livello a Milano e in Lombardia dall'anno 2010/2011-2021 all'anno 2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati ANS)

AFAM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2010-21	Δ % 2010-21
ACME	NA	4	3	2	0	0	3	19	11	27	12	2	NA	NA
Brera	322	344	446	419	528	436	551	558	648	643	636	561	239	74,2
Conservatorio	100	113	144	111	136	136	117	128	166	214	256	230	130	130,0
Civica Musica	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	8	57	70	59	NA	NA
NABA	62	93	105	105	125	108	201	298	347	358	370	420	358	577,4
Milano	484	554	698	637	789	680	872	1.003	1.180	1.489	1.344	1.272	788	162,8
Aldo Galli	0	6	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Monteverdi	5	7	5	6	9	9	10	8	8	7	11	20	15	300,0
Vittadini	19	24	6	22	25	18	20	21	22	29	31	24	5	26,3
Donizetti	6	11	8	5	9	19	22	24	40	28	30	30	24	400,0
Puccini	3	6	2	1	2	2	1	2	2	4	8	10	7	233,3
Cons. Como	26	26	33	44	38	49	49	66	47	76	81	89	63	242,3
LABA	50	56	51	50	39	58	47	51	66	66	78	86	36	72,0
Cons. Brescia	14	17	21	23	22	36	38	32	44	56	48	61	47	335,7
Cons. Darfo B.A.	8	5	5	12	9	10	15	5	7	23	10	16	8	100,0
Cons. Mantova	6	16	11	12	22	21	23	24	20	38	35	39	33	550,0
Santagiulia	37	54	55	48	66	48	42	28	54	67	96	43	6	16,2
Lombardia (esclusa Milano)	174	228	197	223	241	272	267	261	310	394	428	418	244	140,2
Totale Lombardia	658	782	895	860	1.030	952	1.139	1.264	1.490	1.883	1.772	1.690	1.032	156,8
Italia	4.399	4.923	5.066	5.630	5.517	5.758	6.162	6.767	7.894	8.657	9.535	9.407	5.008	113,8

Tabella 3.A.7 – numero di immatricolazioni per ciascun ITS lombardo, a.a. 2011/2012-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati INDIRE).

ITS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
FITS Meccatronica	0	0	0	27	26	50	52	84	81	120	120
FITS InnoProfessioni	0	0	0	25	25	42	34	24	49	52	75
FITS Cantieri dell'arte	0	0	0	30	27	0	0	0	26	21	22
I-CREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82
ITS Angelo Rizzoli	25	21	26	50	49	50	50	84	123	147	224
ITS Nuove tecn. Vita	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0
ITS T.T.F.	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0
ITS Leading Generation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Milano	25	21	26	132	127	167	159	213	328	436	646
FITS Meccatronica	0	0	0	23	23	24	76	56	83	77	131
FITS Mobilità sost.	0	0	0	25	23	73	49	81	76	66	70
ITS Jobs Academy	23	24	45	50	77	238	248	305	346	395	447
ITS Nuove tecn. Vita	29	34	48	48	66	90	86	102	157	177	195
ITS Machina Lonati	47	42	68	65	72	73	79	103	102	115	182
ITS SYMPOSIUM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FITS turismo-ospitalità	0	0	0	21	25	42	46	78	81	86	83
ITS Fond. Minoprio	20	20	22	44	48	21	25	46	32	42	68
FITS Nuove tecn. MIIT	0	0	0	57	44	2	0	0	0	0	0
ITS Filiera agroalim.	0	0	0	20	20	23	24	23	43	49	42
FITS Territ. Mantova	0	0	0	0	0	0	20	20	2	43	20
FITS Energia Ambiente	0	0	0	51	48	46	45	81	72	75	117
FITS AMMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91
ITS R. MESSINA	0	0	0	21	28	27	24	58	49	51	52
ITS Jobs Factory	22	27	27	24	23	23	0	21	3	51	140
FITS Innov. Sist. Agroal.	0	0	0	0	0	0	0	23	0	20	22

ITS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
FTS Inform. e Comun.	0	0	0	0	0	22	64	71	105	100	120
ITS Trasporti – Logistica	52	48	47	52	52	87	90	125	124	124	178
Lombardia (esclusa Milano)	193	195	257	501	549	788	876	1.193	1.273	1.471	1.958
Totale Lombardia	218	216	283	633	676	955	1.035	1.406	1.601	1.907	2.604
Italia	1.841	1.745	2.192	2.926	3.661	4.864	5.279	7.460	8.189	9.551	11.995



3.A.8 – Confronto andamento immatricolazioni, avvisi di carriera e laureati, Università non statali e Università telematiche, a.a. 2010/11-2021/22, (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Capitolo 4.

Il dottorato di ricerca

Gabriele Ballarino,

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0000-0002-4358-0792>

Vito Di Santo,

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0009-0003-3813-1268>

Enrico Lippo,

Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0000-0001-5423-7116>

4.1 Introduzione

Il dottorato di ricerca, il titolo di studio più elevato offerto dai sistemi universitari contemporanei, sta conoscendo una trasformazione importante in tutto il mondo, in particolare in Europa e nel nostro paese (Ballarino 2022). In Italia il dottorato di ricerca è nato solo all’inizio degli anni 80, più tardi che altrove, ed è stato istituito come titolo di studio e percorso formativo esplicitamente ed esclusivamente finalizzato alla carriera accademica, o comunque ad attività di ricerca a questa assimilabili. Invece, nel contesto della cosiddetta “economia della conoscenza” (Powell e Snellman 2004), il dottorato diventa più importante anche all’esterno del mondo dell’accademia e della ricerca.

La trasformazione del dottorato dipende sia da fattori di offerta che da fattori di domanda. Per quanto riguarda i primi, nel nostro paese, come in molti altri, il numero dei dottori diplomati dalle università è da tempo sistematicamente superiore alla domanda di professori e ricercatori (Larson et al. 2014; Ghaffarzadegan et al. 2015; per l’Italia cfr. Ballarino 2020, fig. 3). Questo fenomeno, le cui cause non si possono approfondire in questa sede, pone immediatamente il tema dell’occupabilità dei dottori al di fuori dell’accademia e della ricerca, e quindi del contributo che il dottorato può dare alle aziende e allo sviluppo economico e sociale. Si tratta di un tema che è nuovo solo nel nostro paese: un dibattito internazionale in merito è in corso da tempo (Cyranoski et al. 2011), mentre in altri paesi il dottorato ha tradizionalmente legami molto più stretti con il mondo dell’economia di quanto non sia nel nostro. È questo il caso, per esempio, della Germania, dove in molti settori industriali, il chimico in primo luogo, sono pochi i dirigenti d’azienda non provvisti di un dottorato di ricerca.

In effetti, i fattori che possono fare crescere la domanda di dottori di ricerca non mancano. Oggi tutti i settori economici, inclusi quelli ancora

legati a tecnologie di tipo tradizionale, richiedono competenze avanzate (Garcia-Quevedo et al. 2012). Coerentemente con questo, la componente dell'occupazione che si espande più velocemente è da diversi decenni quella più ad alta qualificazione, meno legata a mansioni di routine, e che garantisce redditi più elevati (Autor e Dorn 2013; Oesch 2013; Goos et al. 2014).

Si tratta di un processo generale, di portata globale, che ha però una forte connotazione territoriale. Secondo la ricerca economica, sia di ispirazione neoclassica che di ispirazione neo-keynesiana, la concentrazione di personale ad alta qualificazione in ambiti geografici relativamente ristretti oggi costituisce un importante fattore di competitività sia a livello micro che a livello macro, con una serie di importanti implicazioni per la stratificazione sociale, le politiche pubbliche e i comportamenti culturali (Moretti 2017; Iversen e Soskice 2019).

Si tratta di una forma particolare di economie di scala, le cosiddette “economie di agglomerazione”, dove l'aumento di produttività legato alle competenze di alto livello si estende anche alle competenze e ai processi lavorativi tradizionali, aumentandone il reddito. I redditi più elevati attirano ulteriore immigrazione, selezionando positivamente coloro che si trasferiscono verso queste aree. In altri termini, si creano forti esternalità positive.

Questi processi determinano una generale crescita del numero dei dottori di ricerca, e una complessiva riorganizzazione della formazione dottorale, riorganizzazione che spesso è integrata con lo sviluppo del secondo livello degli studi terziari, quello dei master o, in Italia, delle lauree magistrali. Questo processo può essere definito di modernizzazione o burocratizzazione, ed è caratteristico di tutti i corsi di studio quando la numerosità degli studenti aumenta rispetto a quella degli insegnanti (Ballarino e Panichella 2021). Nel nostro caso, le carriere dottorali diventano meno legate al rapporto personale tra gli studenti e i loro mentori, o supervisor, e sia la selezione che la valutazione si basano in modo crescente su regole e procedure formalizzate (Ballarino 2022, tab. 1).

L'importanza delle competenze offerte dal dottorato, l'espansione della partecipazione e la trasformazione dell'organizzazione dei corsi che le è associata sono tre buoni motivi per cui è opportuno dare al dottorato di ricerca uno spazio dedicato nello studio dell'evoluzione dell'istruzione terziaria. Questo è particolarmente vero in un contesto, quello dell'area metropolitana milanese, la cui struttura economica rispecchia più che altrove nel paese le dinamiche dell'economia della conoscenza e che, come vedremo, ricopre un ruolo importante, nel quadro nazionale, per la formazione dottorale.

Nel prosieguo del capitolo si descrive lo stato attuale della formazione dottorale nell'area milanese, in comparazione con la Lombardia e con il dato nazionale (par. 4.2), per poi guardare alle tendenze delle iscrizioni nell'ultimo decennio (par. 4.3), e quindi scomporre il dato per ateneo e per area disciplinare (par.

4.4)¹. Presentiamo i dati in forma grafica, sia nel testo del capitolo che nella prima appendice², mentre, nella seconda appendice, sono disponibili in forma tabellare i dati da cui ciascun grafico è tratto³.

4.2 Il quadro

Il nostro percorso incomincia quindi con una fotografia della situazione nell'anno accademico 2021/22, il più recente per cui sono disponibili i dati MUR su cui ci basiamo. Come mostra la figura 4.2.1, tutte le 8 università milanesi (cfr. cap. 1) offrivano corsi di dottorato, per un totale di 106 corsi⁴. In percentuale, si tratta di circa un decimo (9,4%) del totale dei 1.132 corsi dottorali offerti nel nostro paese. Le rimanenti università lombarde, con esclusione di quelle milanesi, ne offrono un ulteriore 4,9%.

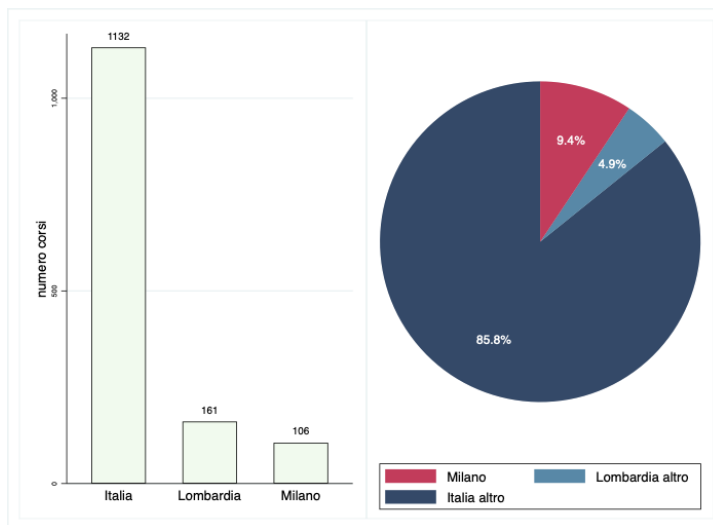


Fig. 4.2.1 – Corsi di dottorato in Italia, in Lombardia (Milano esclusa) e a Milano, numero e percentuale sul totale, a.a. 2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

In termini di iscritti complessivi, questi corsi sono frequentati da un totale di 4.780 studenti, di cui le studentesse sono circa 2.200 (pari al 46%). Come mostra

- 1 Nei paragrafi 3 e 4 ci concentriamo, per brevità, su Milano. La situazione lombarda sarà parte di un futuro rapporto comparativo.
- 2 La prima appendice riporta una serie di figure rilevanti per il nostro commento ai dati, ma che se riportate direttamente nel capitolo lo avrebbero appesantito eccessivamente.
- 3 Ogni tabella della seconda appendice riporta il numero della figura a cui si riferisce.
- 4 Anche le istituzioni AFAM offrono, da qualche anno, corsi dottorali, che non consideriamo in questo capitolo. Saranno oggetto di un approfondimento separato.

la figura 4.2.2, si tratta del 13% del totale nazionale, che è di quasi 37.000 studenti, mentre le università lombarde fuori da Milano ne rappresentano un ulteriore 4.2%.

Se si guarda al numero di accessi (dottorandi al primo anno) e di diplomi (dottorandi che conseguono il titolo) la situazione, sempre per l'AA 2021/22, è in complesso simile: nel primo caso Milano contribuisce con 1.749 persone (di cui 800 circa donne, pari al 46%), pari all'11,5% del totale nazionale, mentre nel secondo caso i dottori diplomati nelle università milanesi erano 930 (di cui oltre 450 donne, pari al 49%), pari all'11,4% del totale nazionale (vedi figure 4A.1 e 4A.2 in appendice).

In breve, circa un decimo dei dottori di ricerca che si formano in Italia lo fanno nelle 8 università milanesi, mentre se si considerano anche le rimanenti università lombarde (cfr. cap. 1), la percentuale arriva attorno al 15%. Osserviamo che la percentuale degli iscritti sul totale nazionale è più alta di quella dei corsi, il che indica una maggiore dimensione media dei corsi milanesi rispetto alla media nazionale. La maggiore dimensione media dei corsi favorisce le relazioni orizzontali tra compagni di corso e quindi (come la concentrazione territoriale dei corsi) le economie di agglomerazione di cui si è detto nel paragrafo introduttivo, perché le reti di rapporti personali tra pari hanno nell'immediato ricadute positive sulla loro formazione, e quindi sulla loro successiva produttività, tramite la condivisione di conoscenze, competenze e motivazione. Le stesse reti, quando i dottori si inseriscono nel tessuto produttivo, facilitano la diffusione delle competenze, e quindi dell'innovazione, tra diverse organizzazioni e aziende.

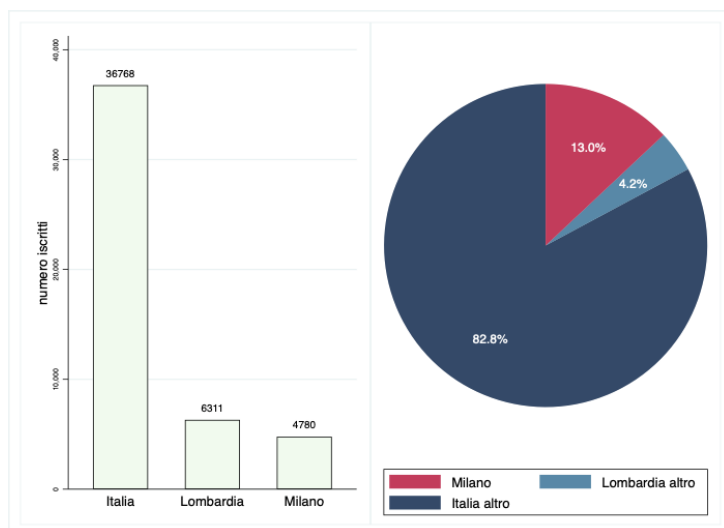


Fig. 4.2.2 – Iscritti a corsi di dottorato in Italia, in Lombardia (Milano esclusa) e a Milano, numero e percentuale sul totale, a.a. 2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

La Tabella 4.2.1 suddivide i dottorandi iscritti, sempre al 2021/22, sugli 8 atenei milanesi. Quello che ne ospita di più è il Politecnico, frequentato da oltre 1.900 dottorande e dottorandi, pari a oltre il 40% degli iscritti totali. Seguono i tre grandi atenei generalisti, che offrono corsi in una vasta gamma di discipline: l'Università degli Studi di Milano (la "Statale") con oltre 1.100 iscritti, pari al 23% circa del totale, la Bicocca con oltre 700 iscritti (15%) e la Cattolica con oltre 600 iscritti (15%). Come è logico, hanno numeri più bassi gli atenei specialisti, specializzati in una sola disciplina o gruppo disciplinare: la Bocconi ha 168 iscritti (3,5%), il San Raffaele 154 (3,2%), l'Humanitas 58 (1,2%) e lo IULM 45 (0,9%).

Tabella 4.2.1 – Iscritti a corsi di dottorato, Milano, per ateneo, a.a. 2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

Ateneo	Iscritti	% sul totale
Statale	1.110	23,2
Politecnico	1.916	40,1
Bocconi	168	3,5
Cattolica	614	12,8
Iulm	45	0,9
San Raffaele	154	3,2
Bicocca	715	15,0
Humanitas	58	1,2

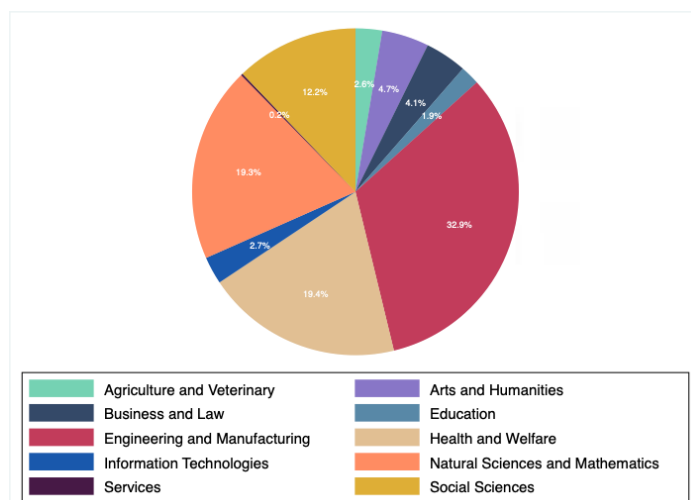


Fig. 4.2.3 – Iscritti a corsi di dottorato, Milano, per area disciplinare, % sul totale, a.a. 2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

La figura 4.2.3 disaggrega il dato sugli iscritti in termini di area disciplinare (*field of study*), distinguendo tra le 10 aree previste dalla classificazione internazionale

ISCED (UNESCO 2015)⁵. L'Area ingegneristico-industriale è quella che contribuisce di più al totale, con quasi un terzo degli iscritti complessivi. Seguono l'Area medico-sanitaria e quella delle scienze naturali, ciascuna con qualcosa di più del 19% del totale, e quella delle scienze sociali con oltre il 12%. Nel loro complesso, queste 4 aree raccolgono quindi oltre i 4/5 dei dottorandi e delle dottorande milanesi. Le aree rimanenti sono più ridotte: poco meno del 5% nelle materie umanistiche, poco più del 4% in economia e giurisprudenza, meno del 3% in informatica e in agraria, poco più dell'1% in scienze dell'educazione e lo 0,2% nei "servizi"⁶.

Come risulta dal grafico 4.A.3 in appendice, il dato nazionale è non poco diverso da quello milanese. Questo significa che ci potrebbe essere un profilo specificamente milanese nella composizione per aree disciplinari del dottorato di ricerca. Questa possibilità è indagata nella figura 4.2.4, che, per ciascuna area disciplinare, riporta il peso percentuale degli iscritti milanesi sul totale degli iscritti nazionali (la media ponderata di questi valori è il 13% riportato nella figura 4.2.2). Due aree disciplinari in particolare risultano sovra-rappresentate, a Milano, rispetto al totale nazionale, le aree di ingegneria e industria, con oltre il 17%, e di Education, con quasi il 14%. L'area delle scienze sociali è in linea con il dato nazionale, al 13%, mentre le altre sono sottorappresentate: in particolare l'area umanistica e quella informatica, entrambe intorno al 6%, e quella dei servizi, poco più del 4%.

5 Si tenga presente che nella banca-dati MUR non è disponibile la distribuzione congiunta degli iscritti per sede dell'ateneo e per area disciplinare dettagliata. Abbiamo quindi classificato manualmente i corsi riportati dalla banca-dati per sede, ricavando l'area disciplinare dal nome del corso o da informazioni disponibili on line. La nostra classificazione (disponibile su richiesta) potrebbe quindi essere in qualche misura difforme da altre classificazioni utilizzate in letteratura, e anche dalla classificazione a 4 aree, disponibile nella banca-dati MUR, che abbiamo utilizzato per l'analisi dinamica nel prossimo paragrafo.

6 Sono classificati in questa categoria residuale i corsi in Scienze motorie e Scienze della sicurezza.

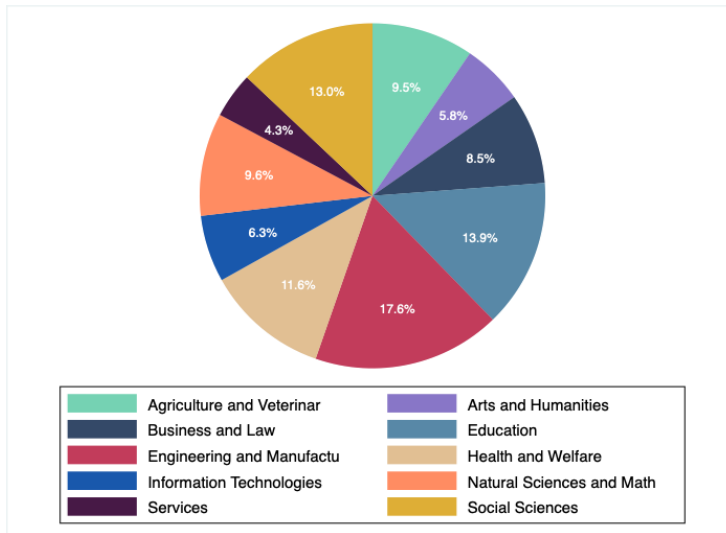


Fig. 4.2.4 – Iscritti a corsi di dottorato, Milano, per area disciplinare in % sul totale nazionale, a.a. 2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

4.3 La dinamica delle iscrizioni e del numero di corsi

Veniamo ora alle tendenze nel tempo, concentrandoci sui dottorati della città metropolitana. La figura 4.3.1 mostra il numero degli iscritti ai corsi di dottorato delle 8 università milanesi lungo 12 anni accademici, dal 2010/11 al 2021/22, in complesso e suddivisi per genere. Si osserva un andamento a V, con un periodo di discesa non trascurabile, in particolare tra il 2013/14 e il 2016/7, in cui si passa da quasi 4.000 a poco più di 3.000 iscritti, con un calo di circa il 20%.

È importante osservare che una simile discesa si osserva anche a livello nazionale (cfr. figura 4.A.4), e deve quindi essere spiegata a livello di politiche nazionali. Vale quindi la pena di ampliare, brevemente, il quadro temporale. Se si osserva l'andamento nel tempo del numero di titoli dottorali conseguiti in Italia, a partire dall'istituzione del titolo di studio all'inizio degli anni 80, questa fase di discesa che si osserva verso la metà degli anni 10 può essere vista come una terza fase. Essa segue una prima fase di crescita lenta, negli anni 80 e 90, e una seconda fase di crescita più forte, che nel corso del decennio 2000 triplica, all'incirca, il numero di titoli dottorali rilasciati annualmente nell'intero paese, portandoli da circa 4.000 a circa 12.000 (Ballarino 2022: fig. 1⁷). Questa crescita

7 Le figure 4A.5 e 4A.6 in appendice mostrano il nostro dato relativo ai diplomati (e quindi omogeneo alla serie storica presentata da Ballarino, 2020 e 2022), rispettivamente, per Italia e Milano, e per Milano con la scomposizione per genere. Ovviamente il trend dei diplomati è in ritardo di 4-5 anni rispetto a quello degli iscritti complessivi, e quindi nei grafici si osserva

è stata resa possibile dalla legge 210 del 1998, che dava alle università la possibilità di istituire corsi dottorali in modo relativamente autonomo, e di creare posti di dottorato senza borsa associata (al massimo per metà dei posti complessivi), mentre, in precedenza, l'avvio di nuovi corsi era subordinato al nullaosta del Ministero e tutti i dottorandi, senza eccezioni, dovevano essere dotati di una borsa di studio (Ballarino 2020).

La crescita favorita dalla legge 210 si è prolungata fino alla fine del decennio 2000, stabilizzandosi nei primi anni del decennio successivo. A questa stabilizzazione segue quindi, attorno alla metà del decennio 20, la terza fase, di discesa, che osserviamo nella figura 4.3.1. Anche questa nuova fase può essere associata a ragioni istituzionali, in particolare all'introduzione da parte del Ministero, nel 2013, di una nuova procedura di accreditamento, presso l'Anvur, a cui devono sottoporsi tutti i corsi dottorali impartiti dalle università italiane (Ballarino 2020). L'accREDITamento deve essere ripetuto ogni tre anni, e – per evitare elusioni della norma – anche ogni volta che un corso cambia nome, coordinatore o una quota superiore al 25% dei membri del collegio dei docenti ⁸.

Il dato della figura 4.3.1 mostra però che a questa discesa segue una quarta fase di “rimbalzo”, anche questa visibile anche a livello nazionale (figura 4.A.4). A partire dal 2016/17 e fino al 2021/22, in effetti, i numeri crescono costantemente, superando il livello di partenza e attestandosi sulle 4.780 unità che abbiamo visto nel paragrafo precedente. Nel nuovo periodo di crescita, quindi, il totale degli iscritti è aumentato di oltre il 50% nel giro di soli 6 anni. L'andamento a V è più netto per i maschi che, nel corso del periodo considerato, superano le femmine in numerosità. I numeri dei due generi, comunque, rimangono piuttosto simili lungo il periodo considerato. Il cambiamento del rapporto – che è visibile anche nel dato nazionale – è probabilmente dovuto a un effetto di composizione legato al diverso andamento delle aree disciplinari. Come vedremo più avanti (fig. 4.4.3), in questa nuova crescita degli anni 2010 è cambiata la composizione disciplinare degli iscritti, con una maggiore crescita degli iscritti a corsi di area scientifica, dove sono più presenti i maschi rispetto alle femmine.

stabilità per la prima parte del decennio, e calo nella seconda parte. La fase di rimbalzo incomincia solo verso la fine del decennio.

8 Si veda il sito dell'Anvur per i riferimenti normativi ([https://www.anvur.it/attivita/corsi-di-formazione-superiore/riferimenti-normativi/#:~:text=Il%20dottorato%20di%20ricerca%20%C3%A8,\(Legge%2028%20del%201980\)](https://www.anvur.it/attivita/corsi-di-formazione-superiore/riferimenti-normativi/#:~:text=Il%20dottorato%20di%20ricerca%20%C3%A8,(Legge%2028%20del%201980).)).

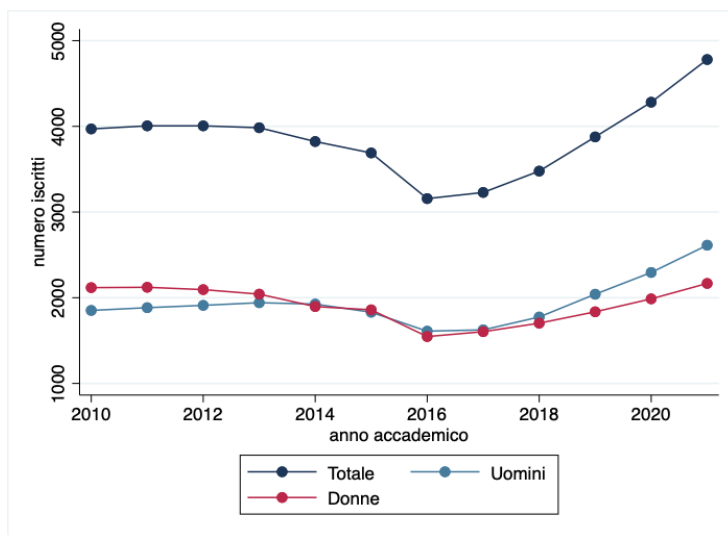


Fig. 4.3.1 – Numero di iscritti a corsi di dottorato a Milano, a.a. 2010/2011-2021/2022, in complesso e per genere (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

La figura 4.3.2 mostra l'andamento del peso dei dottorandi iscritti ai corsi delle università milanesi rispetto al totale nazionale. Si osserva una complessiva crescita, che, nel periodo osservato, porta questo peso da poco meno dell'11% fino al 13%. Si osserva anche un momento di flessione, tra l'anno accademico 2015/16 e il 2017/8, in cui il peso cala di oltre un punto percentuale. Si tratta dell'ultima parte del periodo in cui si osserva la flessione degli iscritti, vista in figura 4.3.1 per Milano, e in figura 4.A.4 per l'Italia nel suo complesso. La flessione ha quindi interessato le università milanesi più di quelle nazionali, in proporzione, ma a partire dall'a.a. 2017/18 il peso dei dottorandi milanesi sul totale nazionale riprende a crescere, ed entro la fine del decennio supera il picco del 2015/16. Questo superamento ha, di nuovo, una connotazione di genere, ed è concentrato tra i maschi: in effetti, per quanto riguarda le dottorande, il peso delle università milanesi sul totale nazionale nel 2021/22 è il medesimo del 2014/15.

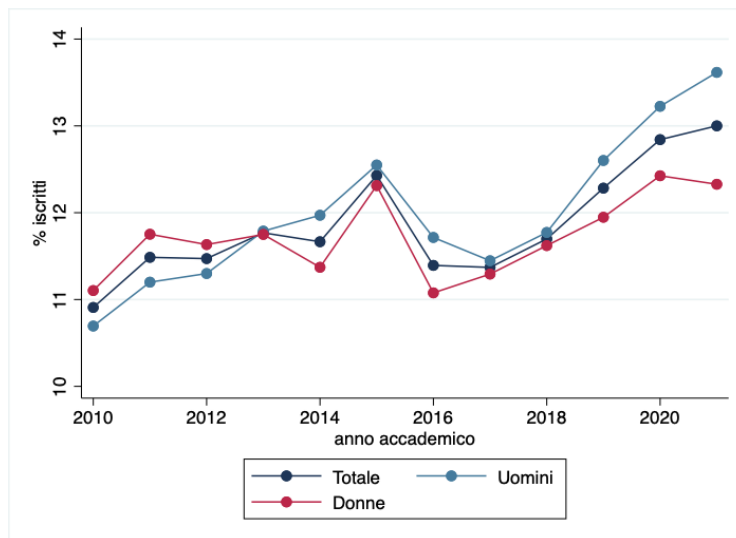


Fig. 4.3.2 – Iscritti a corsi di dottorato a Milano in percentuale rispetto al totale nazionale, a.a. 2009/2010-2021/2022, in complesso e per genere (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

La figura 4.3.3 mostra l'andamento del numero di corsi dottorali offerti dalle università milanesi tra l'anno accademico 2015/6 e il 2021/22⁹. Si osserva una forte diminuzione tra il 2015/16 e il 2017/18, che porta il numero totale dei corsi da 175 a 106. Una diminuzione analoga si riscontra anche a livello nazionale (fig. 4.A.7 in appendice). Diversamente che nel caso degli iscritti, nell'andamento del numero di corsi non si riscontra però una successiva crescita, né a livello nazionale né a livello milanese. Nel caso delle università milanesi, in effetti, a un leggero aumento tra il 17/18 e l'anno successivo segue una nuova diminuzione, tra il 19/20 e il 20/21, con cui il dato si stabilizza al livello, 106 corsi, dove era giunto con la forte discesa di metà decennio. La diminuzione è pari a quasi il 40% (tab. 4.A.6 in appendice), a fronte di una crescita degli iscritti, nello stesso periodo, di oltre il 50%, come abbiamo visto (fig. 4.3.1).

Si tratta di un dato piuttosto interessante, che vale la pena di sottolineare e commentare. La contrazione dell'offerta di formazione dottorale, osservata a seguito dell'introduzione dell'accREDITAMENTO Anvur nel 2013, è associata a una riduzione del numero di corsi: evidentemente, i corsi che non rispettavano i parametri necessari per l'accREDITAMENTO non sono partiti. Quando poi le iscrizioni hanno ripreso a crescere, dopo la metà del decennio, il numero di corsi non è risalito. Analisi più approfondite, non possibili con i dati disponibili in questa sede, potrebbero dirci se i corsi "sopravvissuti" all'accREDITAMENTO abbiano aumentato i posti disponibili, o se il processo di rinnovamento dei corsi sia

9 Il data-base ministeriale consente di contare i corsi per sede solo a partire dal 2015/16.

stato ancora più vasto, con una sostituzione di corsi nuovi, con un numero di iscritti medio maggiore, a quelli già esistenti. Probabilmente sono vere entrambe le cose. Quello che è certo, in ogni caso, è che dopo la contrazione di metà decennio l'offerta si è riarticolata in un numero di corsi inferiore, quindi con un numero medio di studenti per corso più elevato. Questo ci fa pensare alla contrazione di metà decennio come all'avvio di un processo di ristrutturazione e consolidamento dell'offerta dottorale, con una sua trasformazione non solo quantitativa, ma anche qualitativa. Altri elementi dell'evidenza disponibile fanno pensare la stessa cosa, come vedremo nel prossimo paragrafo, disaggregando il dato per area disciplinare.

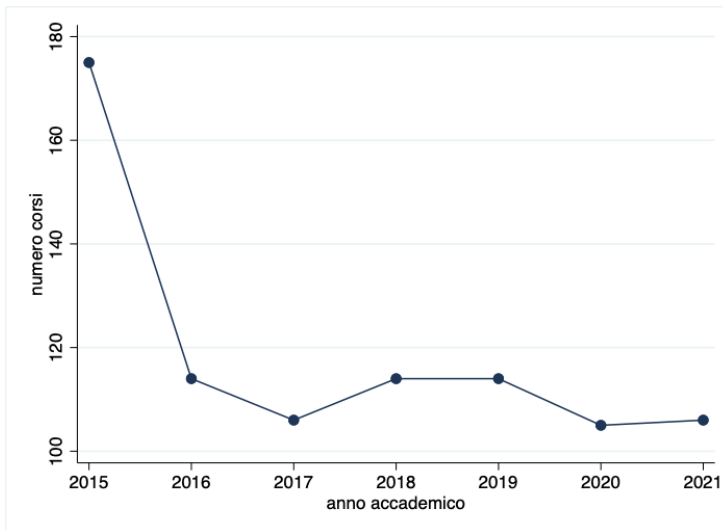


Fig. 4.3.3 – Corsi di dottorato, Milano, a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Che le cose stiano in questi termini è suggerito anche dalla teoria. L'aumento della numerosità media degli studenti di ciascun corso dottorale è, infatti, parte del processo di modernizzazione dell'organizzazione del dottorato di ricerca, di cui si è detto nel paragrafo introduttivo, processo con cui la formazione dottorale diventa meno strutturata intorno al rapporto personale, diffuso e informale tra dottorandi e supervisor (tipico della tradizione europea), mentre sempre più si organizza in procedure impersonali, di tipo burocratico e amministrativo, in cui il rapporto personale tra supervisor e dottorando perde di importanza a vantaggio di procedure di selezione e valutazione tendenzialmente impersonali e universalistiche. In questo modo l'organizzazione dei dottorati diventa più simile a quelle dei dottorati anglosassoni e dei livelli universitari inferiori italiani ed europei (Ballarino 2022). Inoltre, l'aumento della numerosità dei gruppi-classe rende più importanti le relazioni orizzontali tra dottorandi e dottorande rispetto

a quelle verticali tra dottorandi e professori, e lo sviluppo delle prime può avere gli effetti benefici, per la formazione e la successiva produttività dei dottori, che sono stati ricordati nel paragrafo precedente.

4.4 La dinamica disaggregata per ateneo e per area disciplinare

La figura 4.4.1 riporta il dato sugli iscritti suddiviso per ateneo. Come abbiamo visto, la maggior parte dei dottorandi e delle dottorande frequentano corsi offerti dai 4 atenei più grandi, ovvero Statale, Politecnico, Bicocca e Cattolica. La figura mostra che l'ordinamento tra questi quattro atenei è cambiato nel periodo osservato: il Politecnico ha superato la Statale, e la Bicocca ha superato la Cattolica. In particolare, è degna di nota la progressione del Politecnico, che ha quasi raddoppiato gli iscritti, passando da 980 a 1.916 dottorandi e dottorande, mentre la Statale è scesa da 1.353 a 1.100 iscritti (tab. 4.A.7). Bicocca e Cattolica presentano un andamento a U appiattita che, alla fine del periodo osservato, li porta a livelli simili a quelli di partenza, ma con un leggero aumento per la Bicocca (da 611 a 715) e una leggera contrazione per la Cattolica (da 662 a 614), da cui il cambio di posizione nell'ordinamento.

Bocconi, IULM, San Raffaele e Humanitas sono, come abbiamo visto, su livelli nettamente più bassi, e presentano un andamento di crescita nel caso di Bocconi (da 122 a 168) e Humanitas (che parte con 9 iscritti nell'a.a. 2015/6, per arrivare a 59 nel 2021/22), e di diminuzione nel caso di IULM (da 57 a 45) e di San Raffaele (d 185 a 164).

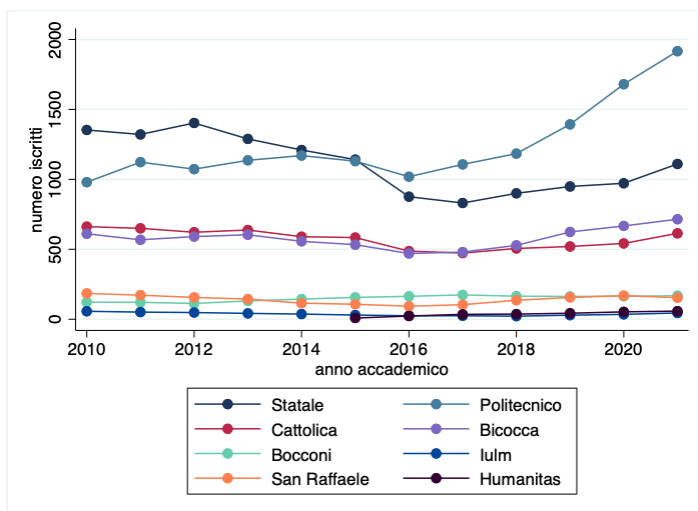


Fig. 4.4.1 – Iscritti a corsi di dottorato, Milano, per ateneo, a.a. 2009/2010-2021/2022
(Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Nella figura 4.4.2 il dato relativo al numero di corsi è disaggregato per ateneo. Sembra che, nel caso milanese, il processo di ristrutturazione e consolidamento di cui si è detto abbia riguardato in particolare i quattro atenei più grandi, ovvero i tre generalisti (Statale, Bicocca e Cattolica) e il Politecnico, dove i corsi si sono ridotti in una misura variabile tra poco più di un terzo (Bicocca) e poco meno di metà (i tre rimanenti). I piccoli atenei specialistici, invece, hanno mantenuto invariata la propria offerta, tranne che nel caso dell'Humanitas, che invece cresce da uno a due corsi (tab. 4.A.8).

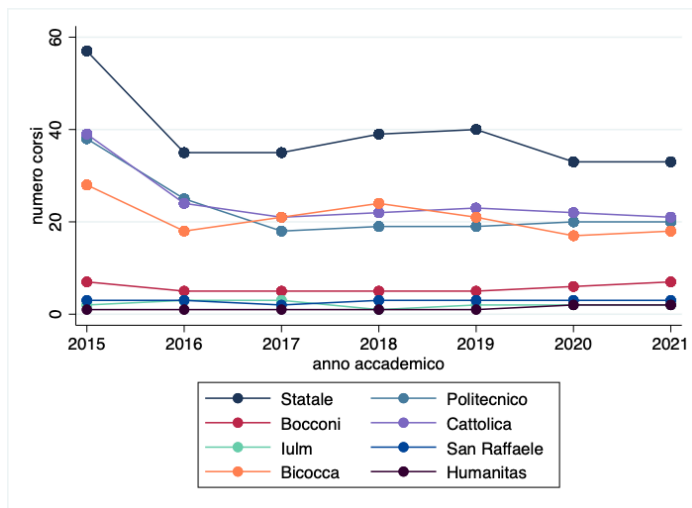


Fig. 4.4.2 – Corsi di dottorato, Milano, per ateneo, a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Veniamo infine alla dinamica nel tempo della composizione per aree disciplinari dell'offerta di formazione dottorale, riportata nella figura 4.4.3. In questo caso, diversamente che nell'analisi statica del paragrafo 2, utilizziamo una classificazione aggregata a 4 macro-aree, per rendere l'informazione più facilmente comprensibile. Se per tutte le aree risulta evidente l'andamento complessivo già osservato in termini aggregati, ovvero una diminuzione attorno alla metà del decennio, seguita da un aumento, la disaggregazione consente di vedere che la crescita seguita alla flessione è stata più forte nel caso dell'area scientifica. Questa era la più numerosa già all'inizio del periodo osservato, ma, nel corso della seconda metà del decennio iniziato nel 2010, aumenta notevolmente il proprio "vantaggio" sulle aree rimanenti, raddoppiando, quasi, il numero di iscritti (tab. 4.A.9 in appendice). L'aumento complessivo degli iscritti registrato nel periodo tra il 2016/7 e il 2021/22 è di 1.090 studenti, 897 dei quali sono iscritti a dottorati dell'area scientifica, 180 dell'area sanitaria, 18 dell'area sociale. L'area umanistica ha invece perso 5 studenti.

Un andamento qualitativamente simile si trova anche in Lombardia e in Italia (cfr. figure 4.A.8 e 4.A.9 in appendice), ma, nel caso milanese, il gap di crescita tra l'area scientifica e le altre tre è nettamente più forte (cfr. tabelle 4.A.20 e 4.A.21 in appendice).

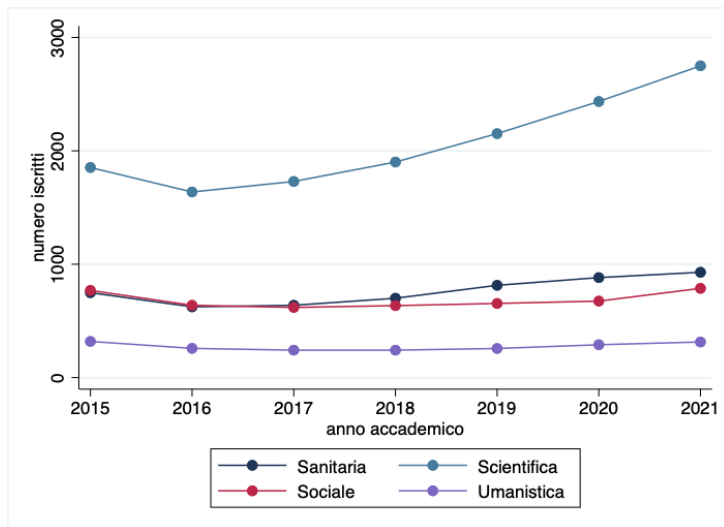


Fig. 4.4.3 – Iscritti a corsi di dottorato, Milano, per macro-area disciplinare, a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

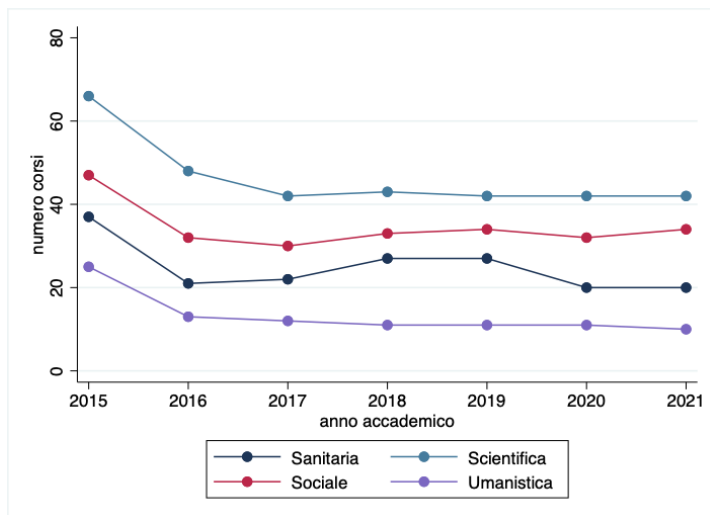


Fig. 4.4.4 – Corsi di dottorato, Milano, per macro-area disciplinare, a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

La figura 4.4.4 presenta, invece, il dato relativo all'andamento del numero dei corsi, sempre disaggregato per macro-area disciplinare. Per tutte le aree, l'andamento è diverso da quello degli iscritti, come già si è visto guardando al dato aggregato: mentre a partire dall'a.a. 2016/17 gli iscritti riprendono a crescere, il numero di corsi rimane invariato, e se c'è variazione si tratta di una leggera diminuzione. In particolare nell'area scientifica la differenza tra i due andamenti è stata molto forte, il che fa pensare che il processo di consolidamento, di cui si è detto sopra, sia stato particolarmente forte per i corsi di questa macro-area.

La diversa tendenza di crescita delle aree disciplinari è, con ogni probabilità, associata sia al diverso andamento degli iscritti per genere, osservato sopra (fig. 4.3.1), data la maggiore inclinazione dei maschi verso le discipline scientifiche, sia alla forte crescita in termini di iscritti del Politecnico (fig. 4.4.1), i cui corsi si collocano quasi interamente nella macro-area scientifica.

Da ultimo, guardiamo al peso dell'offerta dottorale milanese sul totale nazionale, disaggregando anche questo dato per macro-area disciplinare: la figura 4.4.5 mostra l'andamento degli iscritti, la figura 4.4.6 il numero dei corsi. Facendo astrazione dalle fluttuazioni negli anni intermedi, normali perché i numeri sono relativamente ridotti, in termini di iscritti il peso dei dottorati milanesi sul totale nazionale cresce di poco nell'area scientifica, rimane lo stesso nell'area sanitaria, e diminuisce leggermente nell'area delle scienze sociali e in quella umanistica (figura 4.12). In termini di numero di corsi, invece, il peso di Milano rispetto al totale nazionale diminuisce, non di poco, in tutte le 4 macro-aree. Questo dato fa pensare che il processo di consolidamento dei corsi dottorali di cui si è detto sopra sia stato complessivamente più forte per gli atenei milanesi, rispetto alla media nazionale.

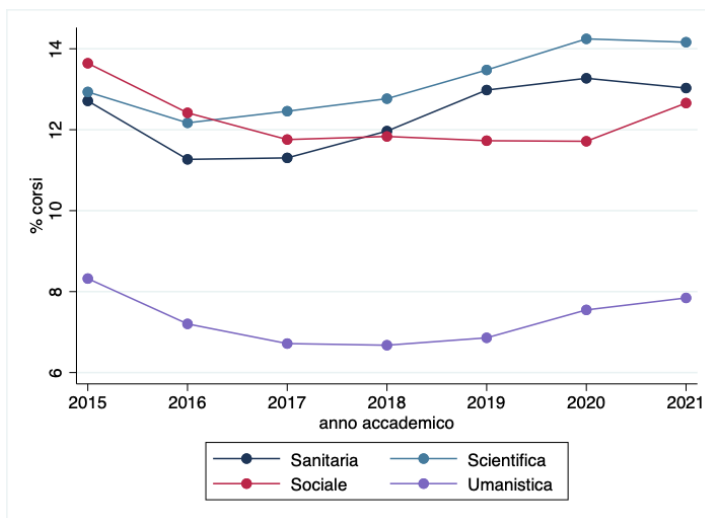


Fig. 4.4.5 – Iscritti a corsi di dottorato a Milano in percentuale rispetto al totale nazionale, a.a. 2015/2016-2021/2022, per macro-area disciplinare (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

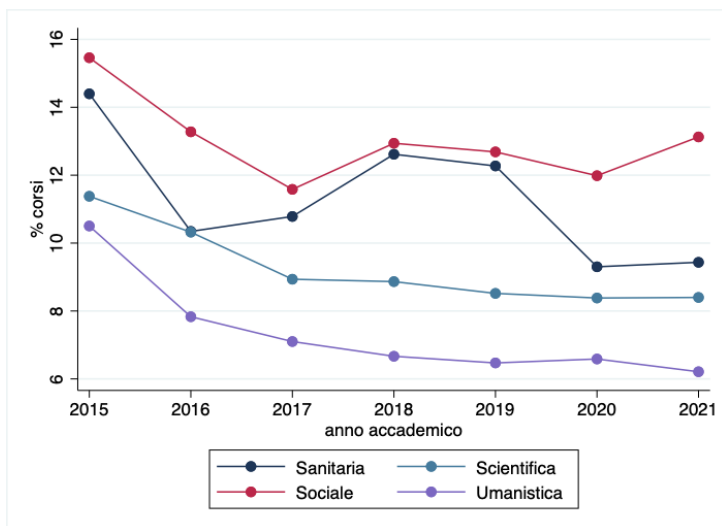


Fig. 4.4.6 – Corsi di dottorato a Milano in percentuale rispetto al totale nazionale, a.a. 2015/2016-2021/2022, per macro-area disciplinare (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Riferimenti bibliografici

- Autor, D., Dorn, D. (2013). “The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market”. *American Economic Review*, 103: 1553–1597.
- Ballarino, G. (2020). *Come cambia il dottorato di ricerca. Organizzazione istituzionale e sbocchi occupazionali in comparazione internazionale*, Rapporto di ricerca per UNIRES.
- Ballarino, G. (2022). “Come cambia il dottorato di ricerca. Organizzazione e sbocchi professionali”, in M. Regini e R. Ghio, a cura di, *Quale università dopo il PNRR?*, Milano, Milano University Press, pp. 114-135.
- Ballarino, G., Panichella, N. (2021). *Sociologia dell'istruzione*, Bologna, Il Mulino.
- Cyranoski D., Gilbert N., Ledford H., Nayar A. e Yahia M. (2011). “The PhD factory. The world is producing more PhDs than ever before. Is it time to stop?”. *Nature*, 472: 472-479.
- Garcia-Quevedo, J., Mas-Verdú, F., & Polo-Otero, J. (2012). “Which firms want PhDs? An analysis of the determinants of the demand”. *Higher Education*, 63(5): 607–620.

- Ghaffarzadegan N., Hawley J., Larson R., Xue Y. (2015). "A Note on PhD Population Growth in Biomedical Sciences". *Systems Research and Behavioral Science*, 32: 402–405.
- Goos, M., Manning, A., Salomons, A. (2014). "Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring". *American Economic Review*, 104 (8): 2509-26.
- Iversen, T., Soskice, D. (2019). *Democracy and Prosperity Reinventing Capitalism through a Turbulent Century*, Princeton, Princeton UP.
- Larson R.C., Ghaffarzadegan N., Xue Y. (2014). "Too Many PhD Graduates or Too Few Academic Job Openings: The Basic Reproductive Number R0 in Academia". *Systems Research and Behavioral Science*, 31: 745–750.
- Moretti, E. (2017). *La nuova geografia del lavoro*, Milano, Mondadori.
- Oesch, D. (2013). *Occupational Change in Europe. How Technology and Education Transform the Job Structure*. Oxford, Oxford University Press.
- Powell, W. W., Snellman, K. (2004). "The Knowledge Economy", *Annual Review of Sociology*, 30: 199-220.
- Unesco (2015), *International Standard Classification of Education. Fields of education and training 2013 (ISCED F 2013). Detailed field descriptions*, Montreal: Unesco Institute for Statistics.

Appendice al Capitolo 4

Par. 2

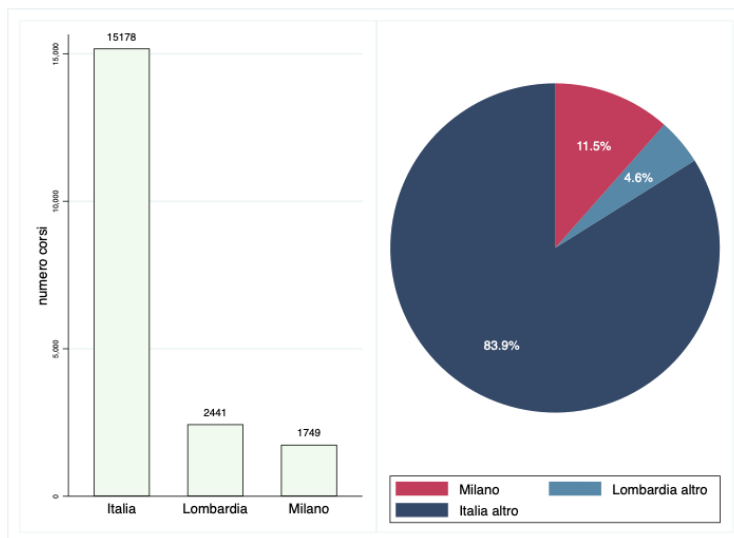


Fig. 4.A.1 – Accessi a corsi di dottorato (iscrizioni al primo anno) e percentuali sul totale, Italia, Lombardia (Milano esclusa) e Milano, a.a. 2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

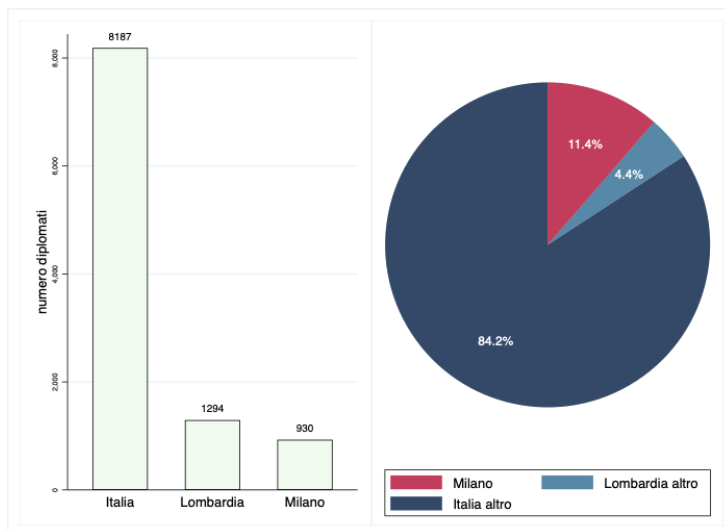


Fig. 4.A.2 – Diplomi di dottorato conseguiti e percentuali sul totale, Italia, Lombardia (Milano esclusa) e Milano, a.a. 2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

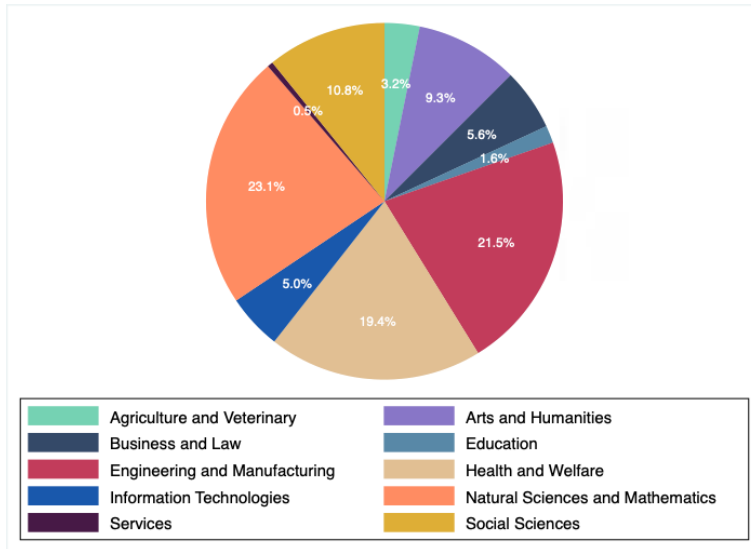


Fig. 4.A.3 – Iscritti a corsi di dottorato, Italia, per area disciplinare, % sul totale, a.a. 2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Par. 3

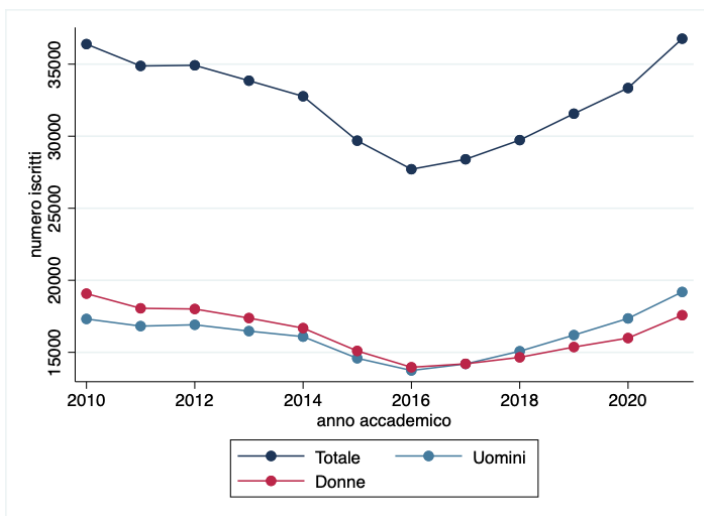


Fig. 4.A.4 – Iscritti a corsi di dottorato in Italia, a.a. 2009/2010-2021/2022, in complesso e per genere (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

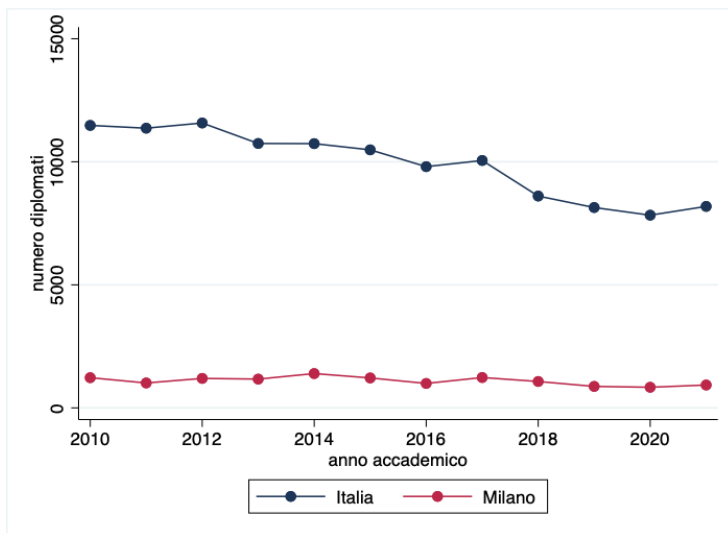


Fig. 4.A.5 – Diplomi di dottorato conseguiti in Italia e a Milano, a.a. 2009/2010-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

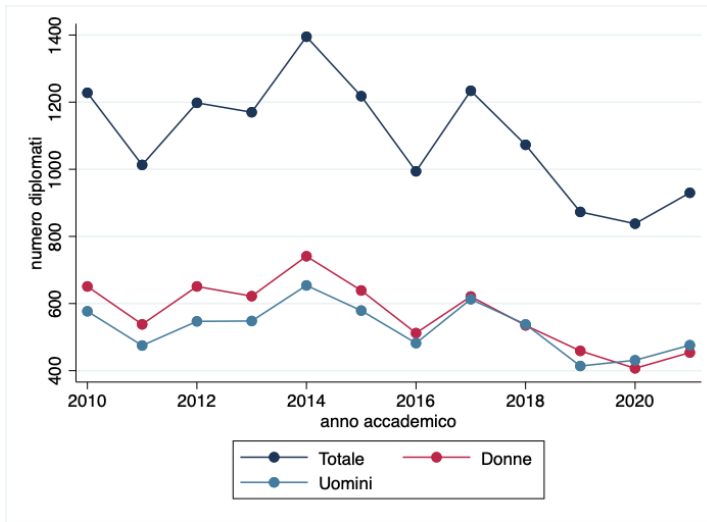


Fig. 4.A.6 – Diplomi di dottorato conseguiti a Milano, a.a. 2009/2010-2021/2022, in complesso e per genere (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

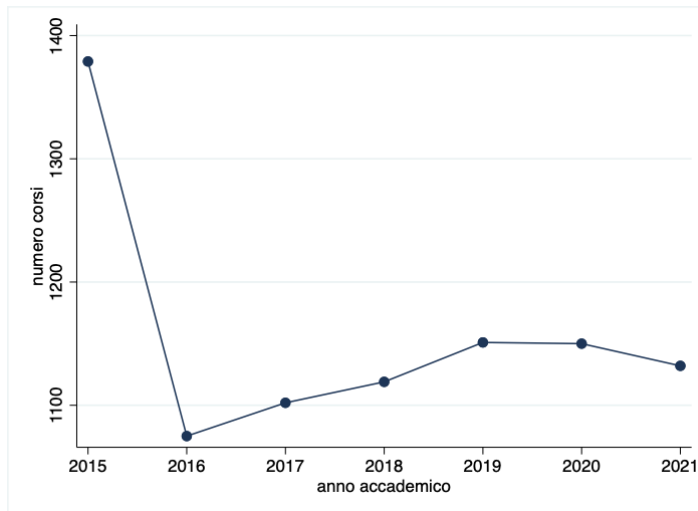


Fig. 4.A.7 – Corsi di dottorato, Italia, a.a. 2015/2016-2020/2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Par. 4

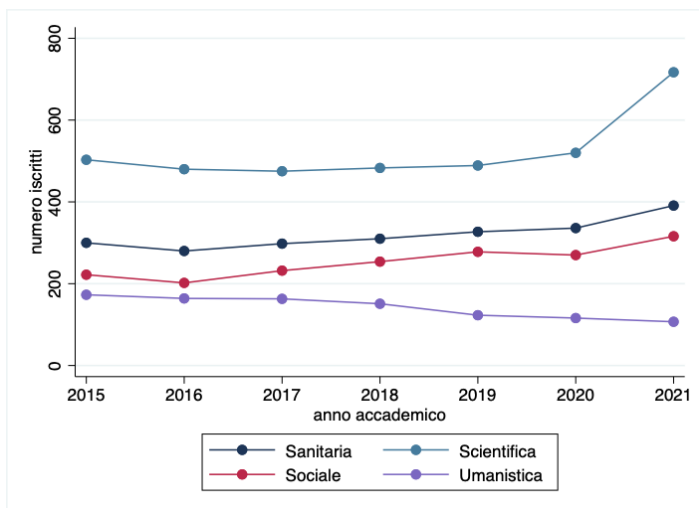


Fig. 4.A.8 – Iscritti a corsi di dottorato, Lombardia (esclusa Milano), a.a. 2015/2016-2021/2022, per macro-area disciplinare (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

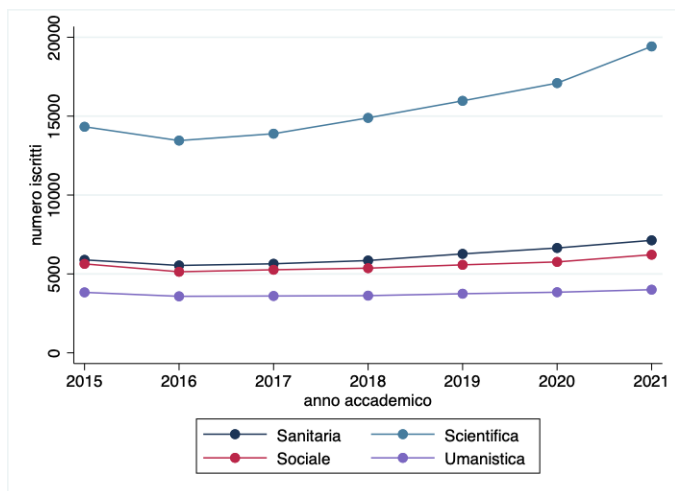


Fig. 4.A.9 – Iscritti a corsi di dottorato, Italia, a.a. 2015/2016-2021/2022, per macro-area disciplinare (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi).

Tabella 4.A.3 – Corsi di dottorato in Italia, in Lombardia (Milano esclusa) e a Milano
(Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	N. corsi
Milano	106
Lombardia (altro)	55
Italia (altro)	971

Tabella 4.A.4 – Iscritti a corsi di dottorato in Italia, in Lombardia (Milano esclusa) e a Milano (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	N. iscritti
Milano	4.780
Lombardia (altro)	1.531
Italia (altro)	30.457

Tabella 4.A.5 – Iscritti a corsi di dottorato, Milano, per area disciplinare
(Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	Numero iscritti
Education	91
Arts and humanities	223
Social sciences, journalism and information	581
Business, administration and law	197
Natural sciences, mathematics and statistics	922
Information and communication technologies	130
Engineering, manufacturing and construction	1.572
Agriculture, forestry, fisheries and veterinary	126
Health and welfare	929
Services	9

Tabella 4.A.6 – Numero di iscritti a corsi di dottorato a Milano, a.a. 2010/2011-2021/2022, in complesso e per genere (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-10	Δ% 2021-10
iscritti maschi	1.852	1.884	1.911	1.942	1.926	1.831	1.610	1.625	1.775	2.041	2.295	2.613	761	41,09
iscritti femmine	2.118	2.122	2.095	2.042	1.897	1.859	1.547	1.604	1.703	1.836	1.987	2.167	49	2,31

Tabella 4.A.7 – Iscritti a corsi di dottorato a Milano in percentuale rispetto al totale nazionale, a.a. 2009/2010-2021/2022, in complesso e per genere (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2010	Δ% 2021-2010
Iscritti maschi	10,69	11,20	11,30	11,79	11,97	12,55	11,72	11,45	11,77	12,60	13,23	13,62	2,92	27,32
iscritti femmine	11,10	11,75	11,63	11,75	11,37	12,31	11,08	11,29	11,62	11,95	12,43	12,33	1,22	11,03
Totale	10,91	11,49	11,47	11,77	11,67	12,43	11,39	11,37	11,70	12,28	12,84	13,00	2,09	19,17

Tabella 4.A.8 – Corsi di dottorato, Milano, a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2015	Δ% 2021-2015
Numero corsi	175	114	106	114	114	105	106	-69	-39,4%

Tabella 4.A.9 – Iscritti a corsi di dottorato, Milano, per ateneo, a.a. 2009/2010-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2015	Δ% 2021-2015
Statale	1.353	1.321	1.403	1.289	1.210	1.141	876	831	900	949	972	1.110	-253	-17,96
Bicocca	611	568	591	604	557	533	470	480	528	624	667	715	104	17,02
Boecconi	122	121	113	131	144	156	164	174	165	163	164	168	46	37,70
Cattolica	662	650	622	638	590	584	487	473	506	520	542	614	-48	-7,25
IULM	57	51	48	42	37	30	25	25	22	29	35	45	-12	-21,05

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2015	Δ% 2021-2015
Politecnico	980	1.123	1.073	1.136	1.170	1.130	1.019	1.107	1.184	1.393	1.680	1.916	936	95,51
San Raffaele	185	172	156	144	115	107	93	104	136	156	169	154	-31	-16,76
Humanitas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	9	23	35	37	43	53	58	n.a.	n.a.
TOTALE	3970	4006	4006	3984	3823	3690	3157	3229	3478	3877	4282	4780	810	20,40

Tabella 4.A.10 - Fig. 4.4.2 – Corsi di dottorato, Milano, per ateneo, a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2015	Δ% 2021-2015
Statale	57	35	35	39	40	33	33	-24	-42,11
Politecnico	38	25	18	19	19	20	20	-18	-47,37
Bocconi	7	5	5	5	5	6	7	0	0,00
Cattolica	39	24	21	22	23	22	21	-18	-46,15
IULM	2	3	3	1	2	2	2	0	0,00
San Raffaele	3	3	2	3	3	3	3	0	0,00
Bicocca	28	18	21	24	21	17	18	-10	-35,71
Humanitas	1	1	1	1	1	2	2	1	100,00
TOTALE	175	114	106	114	114	105	106	-69	-39,43

Tabella 4.A.11 – Iscritti a corsi di dottorato, Milano, per macro-area disciplinare (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2015	Δ% 2021-2015
Sanitaria	749	624	638	700	814	882	929	180	24,03
Scientifica	1.853	1.637	1.730	1.901	2.152	2.435	2.750	897	48,41
Sociale	769	638	619	635	654	675	787	18	2,34
Umanistica	319	258	242	242	257	290	314	-5	-1,57
TOTALE	3.690	3.157	3.229	3.478	3.877	4.282	4.780	1.090	29,54

Tabella 4.A.12 – Corsi di dottorato, Milano, per macro-area disciplinare, a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2015	Δ% 2021-2015
Sanitaria	37	21	22	27	27	20	20	-17	-45,95
Scientifica	66	48	42	43	42	42	42	-24	-36,36
Sociale	47	32	30	33	34	32	34	-13	-27,66
Umanistica	25	13	12	11	11	11	10	-15	-60,00
TOTALE	175	114	106	114	114	105	106	-69	-39,42

Tabella 4.A.13 – Iscritti a corsi di dottorato a Milano in percentuale rispetto al totale nazionale, a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2015	Δ% 2021-2015
Sanitaria	12,71	11,27	11,30	11,97	12,98	13,27	13,03	0,32	2,50
Scientifica	12,93	12,17	12,46	12,77	13,48	14,24	14,16	1,23	9,50
Sociale	13,64	12,42	11,76	11,83	11,73	11,71	12,66	-0,98	-7,21
Umanistica	8,32	7,20	6,72	6,68	6,86	7,55	7,84	-0,48	-5,75
MEDIA	11,90	10,76	10,56	10,81	11,26	11,69	11,92	0,02	0,17

Tabella 4.A.14 – Corsi di dottorato a Milano in percentuale rispetto al totale nazionale, a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2015	Δ% 2021-2015
Sanitaria	14,40	10,34	10,78	12,62	12,27	9,30	9,43	-4,96	-34,47
Scientifica	11,38	10,32	8,94	8,87	8,52	8,38	8,40	-2,98	-26,18
Sociale	15,46	13,28	11,58	12,94	12,69	11,99	13,13	-2,33	-15,09
Umanistica	10,50	7,83	7,10	6,67	6,47	6,59	6,21	-4,29	-40,85
MEDIA	12,93	10,44	9,60	10,27	9,99	9,06	9,29	-3,64	-28,15

Tabella 4.A.15 – Accessi a corsi di dottorato (iscrizioni al primo anno) (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	Milano	Lombardia (senza Milano)	Italia (senza Lombardia)
Accessi primo anno	1.749	1.316	13.862

Tabella 4.A.16 – Diplomi di dottorato conseguiti e percentuali sul totale, Italia, Lombardia (Milano esclusa) e Milano
(Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	Milano	Lombardia (sena Milano)	Italia (senza Lombardia)
Diplomati	930	364	6.893

Tabella 4.A.17 – Iscritti a corsi di dottorato, Italia, per area disciplinare, % sul totale, a.a. 2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2015	Δ% 2021-2015
Education	498	482	466	482	478	526	579	81	16,27
Arts and humanities	3.335	3.100	3.137	3.143	3.269	3.316	3.424	89	2,67
Social sciences, journalism and information	3.609	3.231	3.325	3.407	3.606	3.712	3.976	367	10,17
Business, administration and law	1.944	1.833	1.851	1.836	1.830	1.884	2.054	110	5,66
Natural sciences, mathematics and statistics	6.258	5.885	5.974	6.440	6.871	7.374	8.482	2.224	35,54
Information and communication technologies	1.267	1.215	1.229	1.319	1.452	1.587	1.842	575	45,38
Engineering, manufacturing and construction	5-857	5.481	5.760	6.157	6.633	7.080	7.923	2.066	35,27
Agriculture, forestry, fisheries and veterinary	945	870	924	974	1.013	1.053	1.171	226	23,92
Health and welfare	5-892	5.538	5-644	5.850	6.271	6.646	7.130	1.238	21,01
Services	84	74	89	123	140	166	187	103	122,62
TOTALE	29.689	27.709	28.399	29.731	31.563	33.344	36.768	7.079	23,84

Tabella 4.A.18 – Iscritti a corsi di dottorato in Italia, a.a. 2009/2010-2021/2022, in complesso e per genere (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-2010	Δ% 2021-2010
Iscritti maschi	17.317	16.821	16.912	16.474	16.089	14.590	13.743	14.196	15.077	16.196	17.353	19.190	1.873	10,81
iscritti femmine	19.075	18.056	18.009	17.379	16.682	15.099	13.966	14.203	14.654	15.367	15.991	17.578	-1.497	-7,85
TOTALE	36.392	34.877	34.921	33.853	32.771	29.689	27.709	28.399	29.731	31.563	33.344	36.768	376	1,03

Tabella 4.A.19 – Diplomi di dottorato conseguiti in Italia e a Milano, a.a. 2009/2010-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-10	Δ% 2021-10
Milano	1.228	1.013	1.198	1.170	1.395	1.218	994	1.234	1.073	873	838	930	-298	-24,27
Lombardia	1.598	1.426	1.595	1.593	1.850	1.643	1.391	1.622	1.420	1.228	1.163	1.294	-304	-19,02
Italia	11.478	11.365	11.576	10.745	10.738	10.485	9.803	10.053	8.608	8.142	7.831	8.187	-3.291	-28,67

Tabella 4.A.20 – Diplomi di dottorato conseguiti a Milano, a.a. 2009/2010-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-10	Δ% 2021-10
Diplomati uomini	577	475	547	548	654	579	482	613	538	414	431	476	-101	-17,50
Diplomati donne	651	538	651	622	741	639	512	621	535	459	407	454	-197	-30,26
Totale	1.228	1.013	1.198	1.170	1.395	1.218	994	1.234	1.073	873	838	930	-298	-24,27

Tabella 4.A.21 – Corsi di dottorato, Italia, a.a. 2015/2016-2020/2021 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-15	Δ% 2021-15
Numero corsi	1.379	1.075	1.102	1.119	1.151	1.150	1.132	-247	-16,61

Tabella 4.A.22 – Iscritti a corsi di dottorato, Lombardia (esclusa Milano), a.a. 2015/2016-2021/2022 (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-15	Δ% 2021-15
Sanitaria	300	280	298	310	327	336	391	91	30,33
Scientifica	503	480	475	483	489	520	717	214	42,54
Sociale	222	202	232	254	278	270	316	94	42,34
Umanistica	173	164	163	151	123	116	107	-66	-38,15
TOTALE	1.198	1.126	1.168	1.198	1.217	1.242	1.531	333	27,80

Tabella 4.A.23 – Iscritti a corsi di dottorato, Italia, a.a. 2015/2016-2021/2022, per macro-area disciplinare (Fonte: Rielaborazione MHEO su dati MUR, Ufficio Statistica e Studi)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ 2021-15	$\Delta\%$ 2021-15
Sanitaria	5.892	5.538	5.644	5.850	6.271	6.646	7.130	1.238	21,01
Scientifica	14.327	13.451	13.887	14.890	15.969	17.094	19.418	5.091	35,53
Sociale	5.637	5.138	5.265	5.366	5.576	5.762	6.217	580	10,29
Umanis- tica	3.833	3.582	3.603	3.625	3.747	3.842	4.003	170	4,44
TOTALE	29.689	27.709	28.399	29.731	31.563	33.344	36.768	7.079	23,84

Schede informative delle Istituzioni di istruzione terziaria di Milano e della Lombardia

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>


Stefano Trancossi,


Università degli Studi di Milano, <https://orcid.org/0009-0008-1358-1197>


Università¹

Istituto	Politecnico di Milano
Logo	 POLITECNICO MILANO 1863
Sede istituzionale	Milano, Piazza Leonardo da Vinci, 32
Anno di fondazione	1863
Posizione geografica delle sedi	Milano Bovisa Milano Città Studi Cremona Lecco Mantova Piacenza
Immatricolati	7.906
Iscritti	46.922
Laureati	12.821
Personale docente	3.466
Corsi triennali	38
Corsi magistrali	48
Corsi Master	76 (I livello) / 39 (II livello)
Corsi dottorato	19 (XXXVII ciclo)
Tipologia di proprietà	Statale


1 Fonte: Opendata MUR, Ufficio Statistica e Studi, anno di riferimento: 2021/22. Per quanto riguarda i CdL Magistrali nel totale sono calcolati anche i CdL Magistrali a Ciclo Unico.

Istituto	Università degli Studi di Milano
Logo	 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
Sede istituzionale	Milano, Via Festa del Perdono, 7
Anno di fondazione	1924
Posizione geografica delle sedi	Milano centro Milano Città Studi Edolo Lodi Sesto San Giovanni Segrate
Immatricolati	11.186
Iscritti	60.988
Laureati	11.690
Personale docente	4.001
Corsi triennali	88
Corsi magistrali	75
Corsi Master	9 (I livello) / 14 (II livello)
Corsi dottorato	33 (XXXVII ciclo)
Tipologia di proprietà	Statale


Istituto	Università degli Studi di Milano – Bicocca
Logo	
Sede istituzionale	Milano, Piazza dell'Ateneo Nuovo, 1
Anno di fondazione	1998
Posizione geografica delle sedi	Milano Monza
Immatricolati	6.206
Iscritti	35.207
Laureati	7.585
Personale docente	1.830
Corsi triennali	45
Corsi magistrali	46
Corsi Master	23 (I livello) / 8 (II livello)
Corsi dottorato	16 (XXXVII ciclo)
Tipologia di proprietà	Statale


Istituto	Humanitas University
Logo	
Sede istituzionale	Pieve Emanuele (MI), Via Rita Levi Montalcini, 4
Anno di fondazione	2014
Posizione geografica delle sedi	Pieve Emanuele (MI) Rozzano (MI) Bergamo (BG) Castellanza (VA)
Immatricolati	374
Iscritti	1.446
Laureati	184
Personale docente	183
Corsi triennali	4
Corsi magistrali	4
Corsi Master ²	1 (I livello) / 2 (II livello)
Corsi dottorato	2 (XXXVII ciclo)
Tipologia di proprietà	Non Statale


2 Il dato si riferisce all'a.a. 2019/20.

Istituto	Università Vita-Salute San Raffaele di Milano
Logo	 UniSR Università Vita-Salute San Raffaele
Sede istituzionale	Milano, Via Olgettina, 58
Anno di fondazione	1996
Posizione geografica delle sedi	Campus Milano via Olgettina IRCCS Ospedale San Raffaele San Raffaele - Turro Campus Milano 2 Cesano Maderno (MB) Policlinico San Pietro
Immatricolati	693
Iscritti	3.881
Laureati	708
Personale docente	429
Corsi triennali	9
Corsi magistrali	10
Corsi Master	2 (I livello) / 9 (II livello)
Corsi dottorato	3 (XXXVII ciclo)
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Università Commerciale Luigi Bocconi
Logo	Bocconi
Sede istituzionale	Milano, Via Sarfatti, 25
Anno di fondazione	1902
Posizione geografica delle sedi	Milano
Immatricolati	2.877
Iscritti	13.743
Laureati	4.717
Personale docente	708
Corsi triennali	11
Corsi magistrali	14
Corsi Master	11 (I livello) / 10 (II livello)
Corsi dottorato	5 (XXXVII ciclo)
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Università Cattolica del Sacro Cuore
Logo	
Sede istituzionale	Milano, Largo A. Gemelli, 1
Anno di fondazione	1921
Posizione geografica delle sedi	Milano Piacenza Brescia Cremona Roma
Immatricolati	8.124
Iscritti	42.183
Laureati	11.328
Personale docente	4.739
Corsi triennali	72
Corsi magistrali	70
Corsi Master	97 (I livello) / 74 (II livello)
Corsi dottorato	21
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Università degli Studi dell'Insubria
Logo	 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'INSUBRIA
Sede istituzionale	Varese, Via Ravasi, 2
Anno di fondazione	1998
Posizione geografica delle sedi	Varese Como Busto Arsizio (VA)
Immatricolati	2.836
Iscritti	11.776
Laureati	2.109
Personale docente	685
Corsi triennali	24
Corsi magistrali	17
Corsi Master	3 (I livello) / 1 (II livello)
Corsi dottorato	8
Tipologia di proprietà	Statale


Istituto	Università degli Studi di Bergamo
Logo	
Sede istituzionale	Bergamo, via Salvecchio 19
Anno di fondazione	1968 / 1992
Posizione geografica delle sedi	Bergamo Dalmine (BG)
Immatricolati	4.038
Iscritti	19.947
Laureati	4.775
Personale docente	772
Corsi triennali	16
Corsi magistrali	26
Corsi Master	7 (I livello) / 5 (II livello)
Corsi dottorato	6
Tipologia di proprietà	Statale


Istituto	Università degli Studi di Brescia
Logo	
Sede istituzionale	Brescia, Piazza del Mercato, 15
Anno di fondazione	1982
Posizione geografica delle sedi	Brescia Cremona Mantova Chiari (BS) Desenzano del Garda (BS) Esine (BS)
Immatricolati	3.213
Iscritti	15.013
Laureati	2.794
Personale docente	1.153
Corsi triennali	37
Corsi magistrali	20
Corsi Master	2 (I livello) / 4 (II livello)
Corsi dottorato	10 (XXXVII ciclo)
Tipologia di proprietà	Statale

Istituto	Università degli Studi di Pavia
Logo	
Sede istituzionale	Pavia, C.so Strada Nuova, 65
Anno di fondazione	825
Posizione geografica delle sedi	Pavia Cremona Vigevano Voghera
Immatricolati	4.756
Iscritti	24.379
Laureati	4.953
Personale docente	1.947
Corsi triennali	46
Corsi magistrali	50
Corsi Master	19 (I livello) / 34 (II livello)
Corsi dottorato	20
Tipologia di proprietà	Statale

Istituto	Libera Università di Lingue e Comunicazione (IULM)
Logo	
Sede istituzionale	Milano, Via Carlo Bo, 1
Anno di fondazione	1968
Posizione geografica delle sedi	Milano Roma
Immatricolati	1.933
Iscritti	7.389
Laureati	1.933
Personale docente	473
Corsi triennali	10
Corsi magistrali	9
Corsi Master	19 (I livello) / 0 (II livello)
Corsi dottorato	2 (XXXVII ciclo)
Tipologia di proprietà	Statale


Istituto	Università "Carlo Cattaneo" (LIUC)
Logo	
Sede istituzionale	Castellanza (VA), C.so Matteotti, 22
Anno di fondazione	1991
Posizione geografica delle sedi	Castellanza (VA)
Immatricolati	451
Iscritti	2.850
Laureati	881
Personale docente	239
Corsi triennali	2
Corsi magistrali	3
Corsi Master	2 (I livello) / 2 (II livello)
Corsi dottorato	1
Tipologia di proprietà	Non Statale

Istituto	Università Telematica “E-Campus” di Novedrate (CO)
Logo	
Sede istituzionale	Novedrate (CO), Via Isimbardi, 10
Anno di fondazione	2006
Posizione geografica delle sedi	Novedrate (CO)
Immatricolati	6.713
Iscritti	36.044
Laureati	7.416
Personale docente	324
Corsi triennali	16
Corsi magistrali	10
Corsi Master	79 (I livello) / 13 (II livello)
Corsi dottorato	2
Tipologia di proprietà	Non Statale Telematica


Istituto	Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia ³
Logo	
Sede istituzionale	Pavia, Piazza della Vittoria, 15
Anno di fondazione	1997
Posizione geografica delle sedi	Pavia
Iscritti Post Laurea	225
Diplomati Post Laurea	206
Personale docente	78
Corsi triennali	0
Corsi magistrali	0
Corsi Master	0
Corsi dottorato	4
Tipologia di proprietà	Statale


³ I dati si riferiscono all'a.a. 2015/16


AFAM⁴


Istituto	Accademia di Belle Arti di Milano “Brera”
Logo	 BRERA ACCADEMIA DI BELLE ARTI
Tipologia di istituto	Accademia di Belle Arti
Sede istituzionale	Milano, via Brera 28
Anno di fondazione	1776
Posizione geografica delle sedi	Milano Segrate (MI) Arcore (MB)
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	4.292
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	1.416
Diplomati	1.441
Personale docente	362
Corsi di primo livello	9
Corsi di secondo livello	16
Tipologia di proprietà	Statale


4 Fonte: Opendedata MUR, Ufficio Statistica e Studi, anno di riferimento: 2021/22.


Istituto	Accademia di Belle Arti "G. Carrara" di Bergamo
Logo	
Tipologia di istituto	Accademia Legalmente Riconosciuta
Sede istituzionale	Bergamo, Piazza Giacomo Carrara 82/d
Anno di fondazione	1794
Posizione geografica delle sedi	Bergamo
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	168
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	47
Diplomati	32
Personale docente	29
Corsi di primo livello	2
Corsi di secondo livello	0
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Libera Accademia di Belle Arti di Brescia
Logo	
Tipologia di istituto	Accademia Legalmente Riconosciuta
Sede istituzionale	Brescia, Via Don G. Vender 66
Anno di fondazione	1999
Posizione geografica delle sedi	Brescia Rovereto (TN)
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	1.192
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	469
Diplomati	391
Personale docente	173
Corsi di primo livello	7
Corsi di secondo livello	5
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Accademia di Belle Arti "SantaGiulia" di Brescia
Logo	
Tipologia di istituto	Accademia Legalmente Riconosciuta
Sede istituzionale	Brescia, Via Tommaseo, 49
Anno di fondazione	1998
Posizione geografica delle sedi	Brescia
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	1.044
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	375
Diplomati	276
Personale docente	174
Corsi di primo livello	10
Corsi di secondo livello	6
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Accademia di Belle Arti "Aldo Galli" di Como
Logo	
Tipologia di istituto	Accademia Legalmente Riconosciuta
Sede istituzionale	Como, Via Petrarca 9
Anno di fondazione	1989
Posizione geografica delle sedi	Como
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	123
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	28
Diplomati	41
Personale docente	204
Corsi di primo livello	3
Corsi di secondo livello	1
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Accademia di Belle Arti "Acme" di Milano
Logo	
Tipologia di istituto	Accademia Legalmente Riconosciuta
Sede istituzionale	Milano, via Cagnola 17
Anno di fondazione	1996
Posizione geografica delle sedi	Milano
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	336
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	98
Diplomati	41
Personale docente	78
Corsi di primo livello	6
Corsi di secondo livello	4
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Accademia di Belle Arti "NABA" di Milano
Logo	
Tipologia di istituto	Accademia Legalmente Riconosciuta
Sede istituzionale	Milano, Via C. Darwin 20
Anno di fondazione	1980
Posizione geografica delle sedi	Milano Roma
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	4.510
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	1.935
Diplomati	1.408
Personale docente	963
Corsi di primo livello	14
Corsi di secondo livello	9
Corsi di perfezionamento (Master I liv.)	15
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Conservatorio di Musica "Luca Marenzio" di Brescia
Logo	
Tipologia di istituto	Conservatorio di Musica
Sede istituzionale	Brescia, Piazza A. Benedetti Michelangeli 1
Anno di fondazione	1864
Posizione geografica delle sedi	Brescia
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	301
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	141
Diplomati	62
Personale docente	102
Corsi di primo livello	34
Corsi di secondo livello	28
Tipologia di proprietà	Statale


Istituto	Conservatorio di Musica “Luca Marenzio” – sede distaccata di Darfo Boario Terme (BS)
Logo	
Tipologia di istituto	Conservatorio di Musica
Sede istituzionale	Darfo Boario Terme (BS), Via Razziche 5
Anno di fondazione	1978
Posizione geografica delle sedi	Darfo Boario Terme (BS)
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	75
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	29
Diplomati	24
Personale docente	36
Corsi di primo livello	14
Corsi di secondo livello	10
Tipologia di proprietà	Statale


Istituto	Conservatorio di Musica “Giuseppe Verdi” di Como
Logo	 <p>CONSERVATORIO DI COMO</p>
Tipologia di istituto	Conservatorio di Musica
Sede istituzionale	Como, Via Luigi Cadorna 4
Anno di fondazione	1982
Posizione geografica delle sedi	Como
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	333
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	139
Diplomati	111
Personale docente	89
Corsi di primo livello	27
Corsi di secondo livello	24
Tipologia di proprietà	Statale


Istituto	Conservatorio di Musica “Lucio Campiani” di Mantova
Logo	 <p>Conservatorio di Musica «Lucio Campiani» - Mantova</p>
Tipologia di istituto	Conservatorio di Musica
Sede istituzionale	Mantova, Via della Conciliazione 33
Anno di fondazione	1777
Posizione geografica delle sedi	Mantova
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	214
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	74
Diplomati	55
Personale docente	70
Corsi di primo livello	29
Corsi di secondo livello	26
Tipologia di proprietà	Statale


Istituto	Conservatorio di Musica “Giuseppe Verdi” di Milano
Logo	
Tipologia di istituto	Conservatorio di Musica
Sede istituzionale	Milano, via Conservatorio 12
Anno di fondazione	1807
Posizione geografica delle sedi	Milano
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	1.253
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	437
Diplomati	387
Personale docente	250
Corsi di primo livello	51
Corsi di secondo livello	52
Corsi di perfezionamento (Master I liv.)	2
Corsi di perfezionamento (Master II liv.)	2
Tipologia di proprietà	Statale


Istituto	Conservatorio di Musica “Gaetano Donizetti” di Bergamo
Logo	
Tipologia di istituto	Conservatorio di Musica (ex ISSM)
Sede istituzionale	Bergamo, Via Don Luigi Palazzolo 88
Anno di fondazione	1806
Posizione geografica delle sedi	Bergamo
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	215
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	85
Diplomati	55
Personale docente	107
Corsi di primo livello	24
Corsi di secondo livello	18
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Conservatorio di Musica "Claudio Monteverdi" di Cremona
Logo	
Tipologia di istituto	Conservatorio di Musica (ex ISSM)
Sede istituzionale	Cremona, Via Realdo Colombo 1
Anno di fondazione	2002
Posizione geografica delle sedi	Cremona
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	85
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	36
Diplomati	14
Personale docente	27
Corsi di primo livello	11
Corsi di secondo livello	10
Tipologia di proprietà	Non Statale

Istituto	Conservatorio di Musica “Giacomo Puccini” di Gallarate (VA)
Logo	
Tipologia di istituto	Conservatorio di Musica (ex ISSM)
Sede istituzionale	Gallarate (VA), via Dante 11
Anno di fondazione	1970
Posizione geografica delle sedi	Gallarate (VA)
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	63
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	24
Diplomati	5
Personale docente	42
Corsi di primo livello	8
Corsi di secondo livello	5
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Conservatorio di Musica "Franco Vittadini" di Pavia
Logo	 <p>CONSERVATORIO DI MUSICA FRANCOVITTADINI ISTITUTO SUPERIORE DI STUDI MUSICALI</p>
Tipologia di istituto	Conservatorio di Musica (ex ISSM)
Sede istituzionale	Pavia, Via A. Volta 31
Anno di fondazione	1867
Posizione geografica delle sedi	Pavia
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	213
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	50
Diplomati	53
Personale docente	48
Corsi di primo livello	20
Corsi di secondo livello	17
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Accademia della Moda – Napoli (Sede di Milano)
Logo	 <p>ACCADEMIA DELLA MODA</p>
Tipologia di istituto	Altra Istituzione AFAM
Sede istituzionale	Milano, Via Copernico 3
Anno di fondazione	1960
Posizione geografica delle sedi	Napoli (sede centrale) Milano (sede distaccata)
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	133
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	67
Diplomati	0
Personale docente	28
Corsi di primo livello	1
Corsi di secondo livello	0
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Accademia di Costume e di Moda – Roma (Sede di Milano)
Logo	
Tipologia di istituto	Altra Istituzione AFAM
Sede istituzionale	Milano, Via Antonio Fogazzaro 23
Anno di fondazione	1964
Posizione geografica delle sedi	Roma (sede principale) Milano (sede distaccata)
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	14
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	14
Diplomati	0
Personale docente	15
Corsi di primo livello	1
Corsi di secondo livello	0
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Accademia del Lusso - Milano
Logo	
Tipologia di istituto	Altra Istituzione AFAM
Sede istituzionale	Milano, Via Montenapoleone 5
Anno di fondazione	2005
Posizione geografica delle sedi	Milano Roma Belgrado Shanghai
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	64
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	52
Diplomati	0
Personale docente	24
Corsi di primo livello	2
Corsi di secondo livello	0
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Civica Scuola di Musica "Claudio Abbado" di Milano
Logo	 <p>Civica Scuola di Musica Claudio Abbado</p>
Tipologia di istituto	Altra Istituzione AFAM
Sede istituzionale	Milano, Via Stilicone 36
Anno di fondazione	1862
Posizione geografica delle sedi	Milano
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	539
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	189
Diplomati	119
Personale docente	110
Corsi di primo livello	39
Corsi di secondo livello	34
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Civica Scuola di teatro "Aldo Grassi" di Milano
Logo	 <p>Civica Scuola di Teatro Paolo Grassi</p>
Tipologia di istituto	Altra Istituzione AFAM
Sede istituzionale	Milano, Via Salasco 4
Anno di fondazione	1951
Posizione geografica delle sedi	Milano
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	80
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	28
Diplomati	16
Personale docente	96
Corsi di primo livello	3
Corsi di secondo livello	0
Tipologia di proprietà	Non Statale

Istituto	Accademia Teatro alla Scala di Milano
Logo	
Tipologia di istituto	Altra Istituzione AFAM
Sede istituzionale	Milano, Via S. Marta 18
Anno di fondazione	1813
Posizione geografica delle sedi	Milano
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	43
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	18
Diplomati	0
Personale docente	28
Corsi di primo livello	1
Corsi di secondo livello	0
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	Istituto Europeo del Design di Milano
Logo	
Tipologia di istituto	Altra Istituzione AFAM
Sede istituzionale	Milano, via Amatore Sciesa 4
Anno di fondazione	1966
Posizione geografica delle sedi	Milano Cagliari Firenze Roma Torino Venezia Barcellona Madrid Bilbao Rio de Janeiro San Paolo
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	2.658
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	1.103
Diplomati	732
Personale docente	638
Corsi di primo livello	13
Corsi di secondo livello	0
Tipologia di proprietà	Non Statale

Istituto	Istituto Marangoni di Milano
Logo	
Tipologia di istituto	Altra Istituzione AFAM
Sede istituzionale	Milano, via Pietro Verri 4
Anno di fondazione	1935
Posizione geografica delle sedi	Milano Firenze Parigi Londra Dubai Miami Mumbai Shanghai Shenzhen
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	592
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	273
Diplomati	98
Personale docente	105
Corsi di primo livello	4
Corsi di secondo livello	0
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	CPM Music Institute – Istituto Mussida Music Publishing
Logo	
Tipologia di istituto	Altra Istituzione AFAM
Sede istituzionale	Milano, Via Elio Reguzzoni 15
Anno di fondazione	1984
Posizione geografica delle sedi	Milano
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	182
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	75
Diplomati	30
Personale docente	52
Corsi di primo livello	5
Corsi di secondo livello	0
Tipologia di proprietà	Non Statale


Istituto	SAE Institute Milano
Logo	 The logo for SAE Institute Creative Media Education. It features the letters 'SAE' in a large, stylized, white font on a black background. To the right of 'SAE', the words 'CREATIVE', 'MEDIA', and 'EDUCATION' are stacked vertically in a smaller, white, sans-serif font.
Tipologia di istituto	Altra Istituzione AFAM
Sede istituzionale	Milano, via Trentacoste 14
Anno di fondazione	1996
Posizione geografica delle sedi	Milano Sydney Londra Oxford Monaco
Iscritti nei corsi AFAM (corsi accademici)	345
Iscritti al I anno nei corsi AFAM	122
Diplomati	38
Personale docente	47
Corsi di primo livello	2
Corsi di secondo livello	0
Tipologia di proprietà	Non Statale


ITS Academy⁵


Istituto	Istituto Tecnico Superiore Angelo Rizzoli per le Tecnologie dell'informazione e della comunicazione
Logo	
Anno di costituzione	2010
Sede	Milano, Piazza Castello 28
N° Sedi dislocate	2
Area tecnologica	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione
Ambito formativo	-
Immatricolati	224
Iscritti	358
Diplomati	150
Percorsi erogati	10
Soggetti partner	45 Imprese 5 Associazioni d'impres 8 Agenzie formative 1 Dipartimento universitario 2 Enti locali 5 Istituti secondari di II grado 2 Associazioni datoriali 1 Partner straniero 1 Altro


⁵ I dati utilizzati sono stati forniti da INDIRE e si riferiscono all'anno 2021/22.


Istituto	Istituto Tecnico Superiore Nuove tecnologie made in Italy JobsAcademy
Logo	
Anno di costituzione	2010
Sede	Bergamo, Via Previtali, 18
N° Sedi dislocate	1
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il made in Italy
Ambito formativo	Servizi alle imprese
Immatricolati	447
Iscritti	941
Diplomati	280
Percorsi erogati	17
Soggetti partner	<ul style="list-style-type: none"> 3 Imprese 4 Agenzie formative 1 Ente locale 3 Istituti secondari di II grado 1 Dipartimento universitario 1 Organismo appartenente al sistema della ricerca scientifica e tecnologica


Istituto	Istituto Tecnico Superiore Minoprio
Logo	
Direttore generale	Luca Galli
Anno di costituzione	2012
Sede	Vertemate con Minoprio (CO), Viale Raimondi 54
N° Sedi dislocate	1
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il made in Italy
Ambito formativo	Sistema agro-alimentare
Immatricolati	68
Iscritti	110
Diplomati	42
Percorsi erogati	3
Soggetti partner	<ul style="list-style-type: none"> 1 Associazione d'impresa 1 Agenzia formativa 2 Istituti secondari di II grado 1 Organismo appartenente al sistema della ricerca scientifica e tecnologica


Istituto	Istituto Tecnico Superiore per le Nuove tecnologie per il made in Italy – Jobs Factory
Logo	
Anno di costituzione	2010
Sede	Pavia, via Indipendenza 9
N° Sedi dislocate	2
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il made in Italy
Ambito formativo	Sistema casa
Immatricolati	140
Iscritti	174
Diplomati	nd
Percorsi erogati	6
Soggetti partner	1 Impresa 3 Agenzie formative 1 Associazione datoriale 1 Dipartimento universitario 1 Ente locale 1 Istituto secondario di II grado 2 Ordini/collegi professionali 1 Altro


Istituto	Istituto Tecnico Superiore per le Nuove Tecnologie della Vita
Logo	
Anno di costituzione	2010
Sede	Bergamo, via Europa 15
N° Sedi dislocate	1
Area tecnologica	Nuove tecnologie della vita
Ambito formativo	-
Immatricolati	195
Iscritti	455
Diplomati	257
Percorsi erogati	7
Soggetti partner	2 Imprese 2 Agenzie formative 1 Dipartimento universitario 1 Ente locale 1 Istituto secondario di II grado 1 Altro


Istituto	Istituto Tecnico Superiore per le Nuove Tecnologie per il made in Italy Machina Lonati
Logo	
Anno di costituzione	2010
Sede	Brescia, Via Nicolò Tommaseo 49
N° Sedi dislocate	0
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il made in Italy
Ambito formativo	Servizi alle imprese
Immatricolati	182
Iscritti	332
Diplomati	98
Percorsi erogati	7
Soggetti partner	2 Imprese 1 Agenzie formativa 1 Dipartimento universitario 1 Ente locale 1 Istituto secondario di II grado 1 Altro


Istituto	Istituto Tecnico Superiore per la filiera dei trasporti e la logistica intermodale - ITS Lombardo Mobilità Sostenibile
Logo	
Anno di costituzione	2010
Sede	Case Nuove di Somma Lombardo (VA), Via Leonardo Da Vinci 5
N° Sedi dislocate	2
Area tecnologica	Mobilità sostenibile
Ambito formativo	-
Immatricolati	178
Iscritti	419
Diplomati	175
Percorsi erogati	8
Soggetti partner	5 Imprese 1 Associazione d'impreses 3 Agenzie formative 1 Dipartimento universitario 2 Enti locali 2 Istituti secondari di II grado


Istituto	Istituto Tecnico Superiore per le tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – I Cantieri dell'Arte
Logo	
Anno di costituzione	2014
Sede	Milano, Via Cappuccio 2
N° Sedi dislocate	2
Area tecnologica	Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo
Ambito formativo	-
Immatricolati	22
Iscritti	43
Diplomati	21
Percorsi erogati	1
Soggetti partner	7 Imprese 1 Associazione d'impres 2 Agenzie formative 1 Dipartimento universitario 2 Enti locali 2 Istituti secondari di II grado 1 Ordine/collegio professionale 1 Organismo appartenente al sistema della ricerca scientifica e tecnologica


Istituto	Istituto Tecnico Superiore nuove tecnologie per il Made in Italy – ITS Academy Cremona
Logo	
Anno di costituzione	2010
Sede	Cremona, Via Seminario 17-19
N° Sedi dislocate	1
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il made in Italy
Ambito formativo	Sistema meccanica
Immatricolati	224
Iscritti	nd
Diplomati	nd
Percorsi erogati	3
Soggetti partner	<ul style="list-style-type: none"> 3 Imprese 1 Agenzia formativa 1 Dipartimento universitario 1 Ente locale 1 Istituto secondario di II grado 3 Ordini/collegi professionali


Istituto	Istituto Tecnico Superiore energia, ambiente e edilizia sostenibile – Monza Brianza
Logo	
Anno di costituzione	2014
Sede	Vimercate (MB), Via Daniele Manin 14
N° Sedi dislocate	9
Area tecnologica	Efficienza energetica
Ambito formativo	-
Immatricolati	117
Iscritti	186
Diplomati	75
Percorsi erogati	5
Soggetti partner	<p>13 Imprese 1 Associazione d'impres 7 Agenzie formative 1 Camera di commercio 4 Enti locali 10 Istituti secondari di II grado 1 Dipartimento universitario 1 Associazione datoriale 1 Organismo appartenente al sistema della ricerca scientifica e tecnologica 1 Organizzazione sindacale 3 Altro</p>


Istituto	Istituto Tecnico Superiore del turismo e dell'ospitalità – Como
Logo	 The logo features the acronym 'IATH' in large, bold, blue capital letters. To its right, the full name 'INTERNATIONAL ACADEMY OF TOURISM AND HOSPITALITY LAKE COMO' is written in smaller, red, capital letters, stacked in three lines.
Anno di costituzione	2014
Sede	Cernobbio (CO), Via Regina 5
N° Sedi dislocate	0
Area tecnologica	Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali
Ambito formativo	--
Immatricolati	83
Iscritti	243
Diplomati	167
Percorsi erogati	4
Soggetti partner	10 Imprese 1 Associazione datoriale 1 Agenzia formativa 1 Dipartimento universitario 1 Ente locale 3 Istituti secondari di II grado 1 Organismo appartenente al sistema della ricerca scientifica e tecnologica 1 Altro


Istituto	Istituto Tecnico Superiore Lombardo per le nuove tecnologie meccaniche e mecatroniche
Logo	
Anno di costituzione	2014
Sede	Sesto San Giovanni (MI), Viale Matteotti 425
N° Sedi dislocate	8
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il Made in Italy
Ambito formativo	Sistema Meccanica
Immatricolati	251
Iscritti	542
Diplomati	306
Percorsi erogati	9
Soggetti partner	95 imprese 2 Associazioni di imprese 15 Agenzie formative 6 Associazioni datoriale 2 Dipartimenti universitari 6 Enti Locali 22 Istituti secondari II grado 2 Organismi di ricerca 1 Partner straniero 2 altro

Istituto	Istituto Tecnico Superiore per lo sviluppo del Sistema casa nel made in Italy – Rosario Messina
Logo	 <p>POLO FORMATIVO LEGNOARREDO Fondazione ITS Rosario Messina</p>
Anno di costituzione	2014
Sede	Lentate sul Seveso, Fraz. Camnago (MB), Via Don Carlo Gnocchi 10
N° Sedi dislocate	0
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il made in Italy
Ambito formativo	Sistema casa
Immatricolati	52
Iscritti	99
Diplomati	51
Percorsi erogati	2
Soggetti partner	<ul style="list-style-type: none"> 4 Imprese 3 Associazioni d'impres 5 Agenzie formative 1 Camera di commercio 1 Dipartimento universitario 1 Ente locale 1 Istituti secondari di II grado


Istituto	Istituto Tecnico Superiore Mobilità sostenibile: mobilità delle persone e delle merci – ITS Move (Bergamo)
Logo	 <p>The logo for ITS Move Academy features the letters 'ITS' in a bold, blue, sans-serif font. Below 'ITS', the word 'move' is written in a lowercase, rounded, sans-serif font. The letters 'm', 'o', and 'e' are primarily blue, while the 'v' is yellow. Each letter has a small orange circle at its base. Below 'move', the word 'ACADEMY' is written in a smaller, orange, uppercase, sans-serif font.</p>
Anno di costituzione	2014
Sede	Bergamo, Via San Bernardino 139/v
N° Sedi dislocate	3
Area tecnologica	Mobilità sostenibile
Ambito formativo	-
Immatricolati	70
Iscritti	200
Diplomati	142
Percorsi erogati	3
Soggetti partner	<ul style="list-style-type: none"> 9 Imprese 3 Associazioni d'impresre 1 Agenzia formativa 1 Dipartimento universitario 2 Enti locali 3 Istituti secondari di II grado 1 Ordine/collegio professionale 1 Organizzazione sindacale


Istituto	Istituto Tecnico Superiore per le Nuove tecnologie per il made in Italy – la filiera agroalimentare: risorsa per lo sviluppo della Lombardia - Agrorisorse
Logo	
Anno di costituzione	2014
Sede	Lodi, Parco Tecnologico Padano, via Einstein
N° Sedi dislocate	5
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il made in Italy
Ambito formativo	Sistema agro-alimentare
Immatricolati	42
Iscritti	123
Diplomati	43
Percorsi erogati	2
Soggetti partner	1 Impresa 6 Agenzie formative 1 Ente locale 2 Istituti secondari di II grado 1 Organismo appartenente al sistema della ricerca scientifica e tecnologica 1 Altro


Istituto	Istituto Tecnico Superiore per il turismo e le attività culturali – Inno- vaProfessioni
Logo	
Anno di costituzione	2014
Sede	Milano, Viale Murillo 17
N° Sedi dislocate	2
Area tecnologica	Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo
Ambito formativo	-
Immatricolati	75
Iscritti	167
Diplomati	49
Percorsi erogati	3
Soggetti partner	9 Imprese 10 Agenzie formative 1 Associazione datoriale 1 Dipartimento universitario 1 Ente locale 8 Istituti secondari di II grado 4 Altro


Istituto	Istituto Tecnico Superiore T.T.F. – Technologies Talent Factory
Logo	
Anno di costituzione	2016
Sede	Milano, Via Adelaide Bono Cairoli 34
N° Sedi dislocate	5
Area tecnologica	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione
Ambito formativo	-
Immatricolati	123
Iscritti	251
Diplomati	97
Percorsi erogati	6
Soggetti partner	<ul style="list-style-type: none"> 7 Imprese 5 Agenzie formative 1 Dipartimento universitario 1 Ente locale 3 Istituti secondari di II grado 1 Partner straniero 1 Altro


Istituto	Istituto Tecnico Superiore per l'informazione e la comunicazione
Logo	
Anno di costituzione	2016
Sede	Busto Arsizio (VA), Viale Stelvio 173
N° Sedi dislocate	2
Area tecnologica	Tecnologie dell'informazione della comunicazione
Ambito formativo	-
Immatricolati	120
Iscritti	214
Diplomati	100
Percorsi erogati	5
Soggetti partner	7 Imprese 2 Associazioni datoriali 3 Agenzie formative 1 Dipartimento universitario 2 Enti locali 6 Istituti secondari di II grado


Istituto	Istituto Tecnico Superiore agroalimentare sostenibile – Territorio di Mantova
Logo	
Anno di costituzione	2017
Sede	Mantova
N° Sedi dislocate	2
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il sistema made in Italy
Ambito formativo	Sistema agro-alimentare
Immatricolati	20
Iscritti	55
Diplomati	nd
Percorsi erogati	1
Soggetti partner	4 Imprese 7 Associazione datoriali 5 Agenzie formative 1 Dipartimento universitario 1 Camera di commercio 3 Enti locali 1 Istituto secondario di II grado 2 Ordini/collegi professionali 1 Organismo appartenente al sistema della ricerca scientifica e tecnologica 2 Altro

Istituto	Istituto Tecnico Superiore per l'innovazione del Sistema agroalimentare (Sondrio)
Logo	
Anno di costituzione	2017
Sede	Sondrio, Salita Schenardi 6
N° Sedi dislocate	0
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il sistema made in Italy
Ambito formativo	Sistema agro-alimentare
Immatricolati	22
Iscritti	41
Diplomati	nd
Percorsi erogati	1
Soggetti partner	<ul style="list-style-type: none"> 8 Imprese 3 Associazioni datoriali 3 Agenzie formative 2 Dipartimenti universitari 1 Camera di commercio 2 Enti locali 2 Istituti secondari di II grado 1 Ordine/collegio professionale 2 Altro

Istituto	Fondazione ITS Academy of Management for Made in Italy (AMMI)
Logo	 Istituto Tecnologico Superiore AMMI Academy of Management for Made in Italy
Anno di costituzione	2022
Sede	Monza (MB), Via Mentana 15
N° Sedi dislocate	nd
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il made in Italy
Ambito formativo	Servizi alle imprese
Immatricolati	91
Iscritti	91
Diplomati	nd
Percorsi erogati	3
Soggetti partner	nd

Istituto	ITS Academy Leading Generation
Logo	
Anno di costituzione	2022
Sede	Castano Primo (MI), Piazzale Don L Milani, 1
N° Sedi dislocate	nd
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il made in Italy
Ambito formativo	Servizi alle imprese
Immatricolati	nd
Iscritti	nd
Diplomati	nd
Percorsi erogati	3
Soggetti partner	nd

Istituto	Istituto Tecnico Superiore SYMPOSIUM
Logo	
Anno di costituzione	2021
Sede	Rodengo-Saiano (BS), Via Pavoni 15
N° Sedi dislocate	nd
Area tecnologica	Nuove tecnologie per il made in Italy
Ambito formativo	Sistema agro-alimentare
Immatricolati	nd
Iscritti	nd
Diplomati	nd
Percorsi erogati	4
Soggetti partner	nd

Istituto	I-CREA Academy. Fondazione ITS per le imprese culturali e il territorio
Logo	
Anno di costituzione	2021
Sede	Milano (MI), Via Soderini 24
N° Sedi dislocate	nd
Area tecnologica	Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo
Ambito formativo	-
Immatricolati	82
Iscritti	82
Diplomati	nd
Percorsi erogati	3
Soggetti partner	nd

I RAPPORTO

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

*L'Osservatorio MHEO è un progetto all'interno dell'Ecosistema
dell'Innovazione MUSA – Multilayered Urban Sustainability Action
realizzato con il cofinanziamento dell'Unione Europea –
NextGeneration EU all'interno del PNRR Missione 4
Componente 2 Linea di Investimento 1.5.*



Milano University Press

ISBN 979-12-5510-044-7 (print)
ISBN 979-12-5510-047-8 (PDF)
ISBN 979-12-5510-048-5 (EPUB)
DOI 10.54103/mheo.137