

2

Studenti universitari:

ingresso, carriera,

esito professionale



**Università
degli Studi
di Torino**

2

Studenti universitari:

ingresso, carriera,

esito professionale

Premessa

UniTo riflette sull'università: nuove misure di reputazione, ingressi e carriere degli studenti, coerenza degli esiti occupazionali con la laurea

Sergio Scamuzzi

Vicerettore alla Comunicazione

Negli ultimi anni l'Università di Torino ha organizzato più eventi per monitorare le problematiche classiche della istruzione universitaria, vedendo un'istituzione per altri versi complessa come l'università nel suo lato di azienda di formazione terziaria: ha ospitato in occasione della inaugurazione dell'anno accademico 2016/17, il Presidente dell'INPS Tito Boeri che ha proposto una Prolusione sul mismatch tra lauree e professioni¹, ha ospitato poi il Ministro per la istruzione universitaria Valeria Fedeli per una tavola rotonda alla SAA sul medesimo tema², ha ospitato la presentazione nazionale del Rapporto Alma Laurea del 2018³.

Sono stati segnali non episodici di un lavoro di approfondimento che ha dato contenuti e seguito a questi incontri, avvalendosi della collaborazione della Direzione didattica dell'ateneo e della creazione di un Osservatorio Università e Professioni presso il Dipartimento di Culture politica e società, in stretta collaborazione col Dipartimento di Economia Cognetti de Martiis, che ha tra le sue attività anche l'aggiornamento periodico di un'Atlante delle professioni dei laureati⁴.

I primi fanno parte della pubblicazione precedente a questa, Focus 1, e sono dedicati alla laurea e alle professioni, con particolare attenzione alle nuove professioni, con metodologie e approcci standard alle fonti, considerate dal punto di vista dell'investimento sullo sviluppo del territorio da parte dell'Università di Torino⁵.

In questa pubblicazione, Focus 2, figurano invece alcuni contributi che utilizzando fonti nuove, come i social media, o combinando fonti di banche dati del lavoro diverse e tra loro spesso non comunicanti, malgrado l'affermazione della filosofia degli open data e a riprova delle difficoltà di attuarla nella pubblica amministrazione italiana. Anche grazie ad esse, si possono dare risposte nuove e talora inattese a vecchi quesiti, aprire prospettive nuove sulla conoscenza e interpretazione di quanto realmente accade durante le tappe canoniche della vita dello studente universitario in Italia: ingresso, carriera, esito professionale, oggetto di stereotipi tra i più fissi e ricorrenti dell'opinione pubblica, e a volte degli stessi universitari.

In particolare i contributi a questo volume rispondono ai seguenti quesiti e temi:

a) Su che cosa verte la reputazione dell'università presso gli studenti all'ingresso? Che cosa orienta la loro decisione verso una sede piuttosto di un'altra? Un'analisi dei social media che veicolano i loro messaggi dimostra la centralità dei temi occupazionali e organizzativi, del rapporto coi docenti, e fornisce utili spunti all'orientamento e al 'marketing' dell'università (cap.1).

b) Nuovi allievi figli dell'immigrazione entrano all'università: un'analisi dei primi dati, contestualizzati nelle pratiche di integrazione sociale vigente, dimostra la necessità di un monitoraggio e di un orientamento specifici, insieme con l'inconvenienza, anche in questo caso, della chiusura alla cittadinanza (cap.2).

5

Focus 1, *UniTo per lo sviluppo del territorio*, Torino 2017, parte prima *Le risorse umane create*, contributi i A.Luciano S.Romano, D.Contini, U.Salza, A, Scagni.

c) L'università funge da ascensore sociale? I dati dicono di sì, si iscrivono e si laureano molti figli di non laureati, e l'emancipazione delle donne è promossa. Ma che cosa poi condiziona le carriere degli studenti? Le nuove possibilità offerte ad un'analisi di coorte e dall'integrazione di banche dati diverse, ci espone ad un risultato simile a quello rilevato in Italia per altre strutture del welfare state, come i grandi ospedali: le carriere degli studenti appaiono influenzate assai più da capacità (acquisite o meno negli studi precedenti), strategie e meriti che da condizionamenti derivati da disuguaglianze sociali, le quali piuttosto si sono fatte valere ben prima dell'iscrizione e si faranno valere dopo gli studi universitari. E a numerose altre considerazioni più di dettaglio per cui si rimanda ai contributi (cap.3).

d) È davvero così ampio il mismatch tra studi e professioni e da che cosa dipende? Un'analisi attenta delle professioni svolte suggerisce un'attenzione ai metodi correnti di analisi e misurazione della incoerenza lauree/professioni per evitare una idea troppo rigida e quindi sviante e arretrata del mercato del lavoro, oggi in cambiamento continuo. Si fa presto a dire mismatch: dipende dalla misura adottata. Su tale revisione convergono sia un'analisi svolta a partire dai dati Alma laurea (cap.4) sia un'analisi che integra e mette in rapporto banche dati diverse, in particolare quella dell'INPS con quelle universitarie (cap.5). E numerosi fattori sociali entrano in gioco: innovazione del mercato che richiede competenze disciplinarmente trasversali e non più solo verticali, debolezze dell'economia della conoscenza in Italia, persistenti disuguaglianze sociali e di genere e altri ancora. Si formulano proposte concrete e motivate di analisi, di semplificazione amministrativa dei Rad, di più corretto uso valutativo di questi dati.

Le analisi nel loro insieme suggeriscono la necessità che UniTo e le Università in genere incrementino le loro capacità di monitoraggio e sviluppino azioni mirate conseguenti, acquisiscano cioè la consapevolezza di essere attori del sistema economico oltre che osservatori e correggano eventuali stereotipi con buona comunicazione, scientificamente fondata, delle loro prestazioni ai loro stakeholder.

Indice

- p. 7 **1.** Ilaria Vho e Elisa Lorenzo, Dipartimento Culture, politica e società, *La scelta dell'università: cosa valutano gli studenti?. Un'indagine sui social media e la stampa.*
- p. 18 **2.** Roberta Ricucci, Dipartimento Culture, politica e società, *Gli studenti stranieri figli dell'immigrazione all'Università. Opportunità e problemi emergenti*
- p. 37 **3.** Andrea Scagni, Dipartimento Economia Cognetti de Martiis, *Performance e abbandono degli studi, contesto familiare e situazione economica. I nuovi dati di Unito.*
- p. 74 **4.** Sara Romanò, Dipartimento Culture, politica e società, *La coerenza tra studio e lavoro. Uno studio nazionale su dati Alma Laurea*
- p. 94 **5.** Roberto Di Monaco, Roberto Leombruni, Michele Mosca, Silvia Pilutti, Dipartimenti Culture, politica e società ed Economia Cognetti de Martiis, *Il disallineamento tra laurea e occupazione. Nuovi indici di qualità del match dei laureati nel mercato del lavoro italiano*

1. Ilaria Vho e Elisa Lorenzo,
Dipartimento Culture, politica e società

**La scelta dell'università:
cosa valutano gli studenti?
Un'indagine sui social media
e la stampa**

La ricerca

Cosa valutano gli studenti nel fatidico momento della scelta dell'ateneo? vedremo come l'attenzione si dirige in egual modo su elementi strutturali ed emotivi, all'organizzazione dell'attività didattica e alle "recensioni" del rapporto studente-docente.

Lo studio si basa sui risultati della *content analysis* condotta su circa ventiduemila testi riguardanti gli ultimi sette anni, dal 2012 al 2018. Sono composti dagli articoli prodotti dalle principali testate giornalistiche nazionali, dai contenuti pubblicati spontaneamente dagli utenti su portali o forum dedicati alla scelta dell'università.

Con l'analisi degli articoli dei principali quotidiani online¹ si è potuto ricavare non solo l'opinione dei giornali verso l'istituzione universitaria, ma anche il punto di vista dei rispettivi lettori. Mentre con l'analisi dei forum dedicati al mondo universitario² si è invece monitorato il punto di vista degli studenti.

Inoltre, sono state prese in esame le pagine ufficiali delle università sui principali social network, Facebook, Twitter e Instagram, in questo modo è stato possibile esaminare la comunicazione delle università, sia italiane che estere.

Il corpus testuale ricavato da queste fonti è stato analizzato con un software dedicato alla *content analysis* e al *text mining*. Individuando dei cluster tematici è stato possibile analizzare la percezione degli atenei italiani e della vita universitaria da parte degli attori presi in esame nella ricerca.

Infine, è stato possibile anche seguire l'evolversi di alcune notizie sul web che hanno riguardato il mondo universitario, ad esempio come il dibattito sull'abolizione del valore legale del titolo di studio.

1

La Stampa, La Repubblica, Il Corriere della Sera, Il Fatto Quotidiano e Il Sole 24 Ore.

2

Ciao, Sos, StudentVille, Roars, Studenti.it, ParlarealMicrofono, Universitas, YouLaurea e Università.com

3

Software e formazione all'uso sono stati forniti da Qaerys, start up della Università di Torino

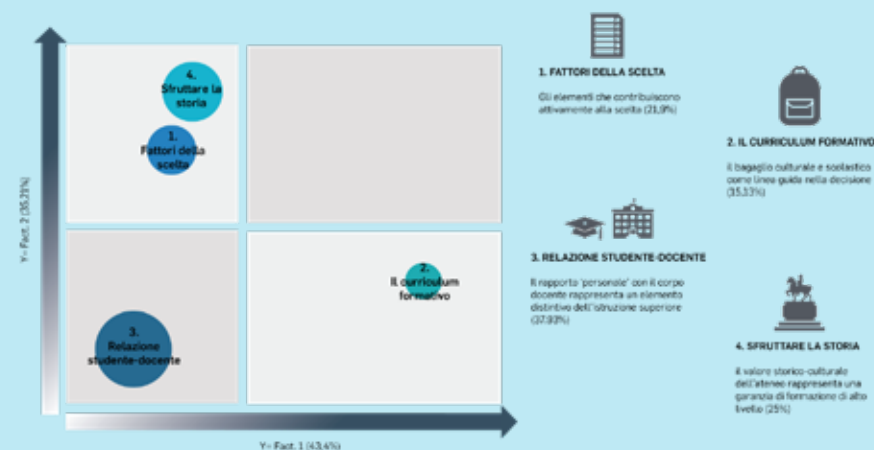


Fig. 1 Cluster tematici della comunicazione degli studenti.

1.2

La relazione studente-docente

I neo diplomati si trovano per la prima volta faccia a faccia con il proprio futuro, costretti a scegliere cosa fare e dove lasciando spazio a domande come “resto o mi sposto? E se mi sposto, dove vado?” e ancora “qual è la città migliore?”. Per cercare di venire a capo di tutti questi dubbi i Centennials – ovvero i nati nella seconda metà degli anni Novanta – sfruttano al meglio le potenzialità del web e **interagiscono direttamente con laureandi e laureati**: il confronto immediato diviene la fonte principale di informazioni che seppur soggettive, sono considerate attendibili. Quali siano i **fattori da considerare** nel momento della scelta dell’università è quindi un tema affrontato frequentemente dagli studenti, tra gli elementi presi in considerazione durante questa decisione ci sono la qualità delle **strutture** e, ovviamente, il **curriculum formativo**, ovvero le conoscenze e competenze che un determinato percorso di studi può fornire.

Tuttavia, uno dei temi che suscita maggiore interesse riguarda il **rapporto che si tende a instaurare con i docenti**. I diciottenni manifestano la volontà di superare quel mondo caratterizzato da una relazione subordinata che si esplicita con l’uso costante del “lei”, in favore di un rapporto nuovo e diametralmente opposto in cui la comunicazione è quasi paritaria. L’abbandono del pronome allocutorio di cortesia è percepito come un addio alle convenzioni, alle regole che fino ad allora hanno caratterizzato la loro vita da studenti; rappresenta il passaggio a un mondo in cui l’autorità manifesta passa in secondo piano per lasciare spazio a una maggiore empatia tra i soggetti coinvolti.

La relazione studente-docente è **la variabile più significativa nella creazione di un giudizio di valore sull’ateneo**, è così importante da rappresentare l’ago della bilancia nella decisione finale. Le recensioni dei laureandi sul tema condizionano, infatti, la valutazione della qualità dell’offerta formativa nel suo complesso. Gli studenti creano, dunque, una correlazione diretta tra la valutazione del rapporto con il docente e la percezione dell’università.

1.3

L’organizzazione e la vita universitaria

Affianco ai fattori “alpha” si inseriscono numerosi elementi di secondo livello che contribuiscono ad indirizzare gli studenti verso la scelta migliore. Nello specifico, si valutano **l’organizzazione dell’attività didattica** (disposizione degli orari dei corsi, sessioni d’esame e di laurea) e gli spazi dedicati. La generazione Z predilige **una distribuzione omogenea su l’intero anno accademico**, così da evitare di aver sovrapposizioni di date e più tempo per prepararsi per gli esami.

Le considerazioni degli studenti mostrano la volontà di vivere l’esperienza universitaria concentrandosi in primis sullo studio. Per questo motivo, l’idoneità delle aule a contenere un numero considerevole di studenti e a garantire loro una corretta partecipazione alle lezioni rappresenta un ulteriore elemento di valutazione. Gli atenei che accettano passivamente la presenza di studenti seduti per terra durante le lezioni sono ritenuti estremamente disorganizzati e disinteressati.

I Centennials **cercano il giusto connubio tra formazione e efficienza**: vogliono limitare il più possibile gli stress aggiuntivi allo studio, perché sanno che iscrivendosi all’università lo studio sarà più impegnativo rispetto a quello a cui sono stati abituati fino ad allora e non vogliono distrazioni.

1.4

Contesto urbano e università

Se il primo dato relativo al rapporto studente-docente non sembra stupire troppo, il seguente elemento emerso potrebbe generare una reazione differente. La ricerca ha infatti portato in superficie un aspetto che per anni ha condizionato forse silenziosamente il processo di scelta degli studenti, ovvero **il contesto urbano in cui si inserisce l'ateneo**.

Il valore storico-culturale attribuito all'area cittadina si riflette infatti sull'università che ospita, in particolar modo nelle grandi città italiane. La narrazione dell'esperienza universitaria fornita dagli studenti suggerisce una significativa attenzione verso l'offerta culturale, oltre che formativa, a cui avrebbero accesso scegliendo l'uno o l'altro ateneo, l'una o l'altra città. In particolare, dall'analisi delle opinioni espresse dagli studenti universitari si evince una **netta contrapposizione tra atenei moderni e atenei storici che si riflette nella rispettiva opposizione tra città "giovani" e città "vecchie"**.

Nella mente dei giovani laureandi a determinare la classificazione dell'ateneo è il periodo a cui risale la costruzione: più un'università è recente e più è associata all'idea di semplicità e "piacere"; diversamente, più il palazzo è storico e più è considerato sinonimo di cultura e di istruzione di alto livello.

La partita tra le due categorie si gioca, dunque, sul campo del prestigio e della credibilità: la scelta di un'università antica rappresenta una garanzia in quanto è immediato riconoscerle un maggior retaggio culturale grazie alla sua storia, "la sua reputazione la precede". La possibilità di sfruttare nome e immagine delle università storiche rappresenta, infatti, il primo motivo che spinge gli studenti italiani a diventare "fuori sede". Cercano costantemente di **incrementare le proprie possibilità per il futuro** e puntano tutto sulle garanzie che può offrire un'università di prestigio.

La scelta dell'università si presenta come la prima decisione importante della vita da adulti. È ritenuta così significativa per il proprio futuro da dover considerare ogni aspetto, dalla dimensione emotiva – come dimostra l'attenzione dedicata alla comprensione del rapporto studente-docente – a quella organizzativa e strutturale dell'ateneo. Non si lascia passare nulla in secondo piano, perché ogni elemento può aumentare o diminuire le proprie possibilità di trovare lavoro e di vivere la vita che si è immaginato tanto a lungo.

1.5

Le caratteristiche degli atenei: nord, centro e sud

Nel loro complesso, le considerazioni pubblicate dagli studenti sui portali online permettono di riassumere gli atenei di ciascuna macroregione italiana – nord, centro e sud – con alcuni elementi positivi e altri negativi. Nello specifico, il Nord Italia si distingue per una discreta organizzazione didattica, compensata dalla marcata attenzione al rapporto studente-docente finalizzato alla creazione di **percorsi formativi in linea con le esigenze degli studenti**. Gli atenei del centro Italia, generalmente più piccoli e considerati più disorganizzati di quelli del Settentrione, offrono però un'ampia gamma di servizi culturali che si esplicita con sconti per l'ingresso ai musei del territorio, al cinema o alle palestre.

Le strutture universitarie dell'Italia centrale manifestano, dunque, un interesse particolare per la vita extra-scolastica dei propri studenti. La Sapienza di Roma si discosta in parte dalla percezione generale delle università dell'area centrale; la sua grandezza rappresenta, infatti, un punto di debolezza perché aggrava la denuncia di mancanza di organizzazione.

In ultima battuta, il Meridione si distingue per la presenza di docenti preparati, **ben disposti al dialogo e al confronto con i propri studenti**; la nota dolente è rappresentata però – come in molti atenei italiani – dalla scarsa organizzazione denunciata.

L'analisi dei testi pubblicati in merito alle singole università, ha portato in superficie un'ulteriore distinzione tra gli studenti degli atenei del nord e quelli del sud. Le conversazioni dei primi convergono principalmente sulla qualità della formazione specialistica offerta; di contro, i discorsi dei secondi ruotano attorno al tema del "**job search**". Se da una parte si ricerca la miglior formazione possibile, infatti, dall'altra si cercano **garanzie sul proprio futuro** e la certezza di avere, una volta conseguito il titolo di laurea, maggiori e migliori possibilità dei coetanei diplomati.

1.6

La comunicazione degli utenti e dei portali tematici

Il discorso degli studenti si forma e si costruisce anche intorno alla comunicazione presentata dagli articoli di portali e forum a tema universitario. Tra le tematiche più discusse c'è quella della mancanza di certezze sulle prospettive una volta usciti dall'università, l'incognita del futuro si manifesta con una valutazione attenta delle potenzialità lavorative di ciascun percorso universitario. Questa inquietudine verso il futuro si presenta nel momento della scelta, dove spesso gli studenti sentono di dover decidere **se seguire le proprie passioni o la convenienza** di un titolo universitario che promette maggiori garanzie lavorative.

Inoltre, a discutere dell'università ci sono utenti con altri profili, oltre a quella dello studente, che esprimono la propria opinione sul mondo universitario. Tramite l'analisi dei commenti relativi agli articoli di giornale on-line – in particolare del Fatto Quotidiano che presenta utenti molto attivi sotto questo aspetto – sono emerse tematiche ricorrenti. All'interno di questo gruppo di commentatori, è molto dibattuta la preparazione che riesce a fornire l'università agli studenti in quanto futuri lavoratori: si ritiene che la **forma mentis** richiesta per completare il percorso formativo sia contrapposta a quella necessaria nell'ambiente lavorativo.

Altro tema molto discusso riguarda i **test d'ammissione** ai corsi, su cui si riscontrano opinioni contrastanti. Da una parte si riconosce la valenza positiva perché assolve il compito di selezione, limitando l'ingresso ai soli studenti con bagaglio di conoscenze idoneo, dall'altro si percepisce il rischio che la formazione universitaria possa diventare un bene per pochi. È interessante considerare come cambino i discorsi a seconda dell'utente osservato. La maggior parte del discorso degli studenti si concentra sulla scelta universitaria mentre altre voci si focalizzano maggiormente sul ruolo dell'università e del suo rapporto con il mondo del lavoro.

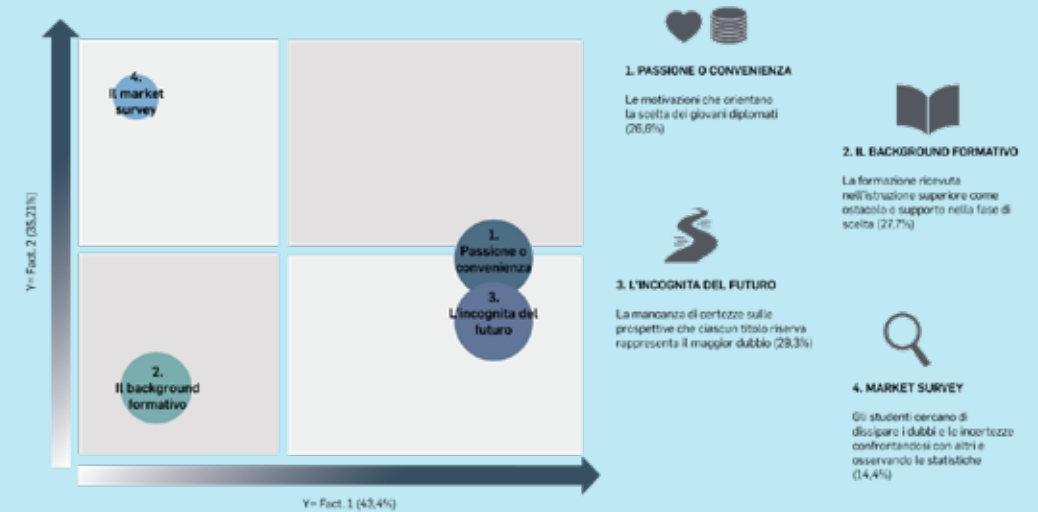


Fig. 2 Cluster tematici della comunicazione nei portali a tema universitario.

1.7

Abolizione del valore legale del titolo universitario

Nel corso della ricerca si è potuto prendere in analisi anche il dibattito intorno a una specifica notizia. A novembre del 2018 ha suscitato molto scalpore la dichiarazione del Ministro degli Interni riguardo il valore legale del titolo universitario. Matteo Salvini, durante un discorso alla Scuola di formazione politica della Lega, ha dichiarato di essere intenzionato ad abolire il valore legale della Laurea, la risposta del Ministro dell'Istruzione Bussetti non si è fatta attendere, dichiarando che al momento tale iniziativa non è nei programmi di Governo. Tale vicenda ha avuto **un'immediata reazione da parte degli utenti del web**, portando in primo piano il dibattito sul sistema universitario.

Attraverso il monitoraggio della notizia, si è ricavato un corpus testuale derivato dai principali quotidiani online, dai portali di informazione a tema universitario che ha consentito di analizzare l'opinione degli utenti del web, studenti o meno, sulla vicenda. Quello che emerge è un generale scetticismo e preoccupazione sull'utilità di un'iniziativa politica del genere.

Diversi articoli, in particolare le principali testate giornalistiche, si concentrano sulla narrazione della vicenda, altri si focalizzano sullo spiegare che cosa si intenda per abolizione del valore legale e cosa comporterebbe un'eventuale sua applicazione, mentre un numero significativo di testi su portali tematici e blog esprimono un'opinione decisa, evidenziando le criticità dell'iniziativa, esponendo quindi un'opinione tendenzialmente negativa.

La preoccupazione principale riguarda il timore che, se applicata, l'abolizione del valore legale porterebbe alla creazione di una scala gerarchica delle università, dove sarà possibile classificare gli atenei di **“serie A e di serie B”** e che porterà di conseguenza a laureati più avvantaggiati nel mondo del lavoro e altri più svantaggiati. Altro elemento che è stato discusso dagli utenti è come questa classificazione possa condurre ad esacerbare ulteriormente la differenza tra le università del Nord e Sud Italia, una differenza che viene già percepita dagli studenti, nonostante non ci sia una formale competizione tra gli atenei.

Dalle fonti prese in esame, l'opinione pubblica sembra quindi contraria e preoccupata verso le conseguenze dell'applicazione di tale iniziativa. La reazione degli utenti all'uscita della dichiarazione di Matteo Salvini è stata piuttosto sentita, cosa che fa ragionevolmente pensare che il Ministro degli Interni abbia colpito un argomento particolarmente vicino e sensibile agli studenti e al mondo universitario.

2. *Roberta Ricucci, Dipartimento
Culture politica e società*

Gli studenti stranieri figli dell'immigrazione all'università. Opportunità e problemi emergenti

Premessa

Nel grande spazio dato all'immigrazione dai mezzi d'informazione, può capitare di incontrare qualche articolo dedicato a stranieri residenti in Italia che conseguono un titolo di studio superiore. Storie come quella di I. immigrato senegalese e bracciante agricolo a Rosarno: si è diplomato con il massimo dei voti come "Operatore Legale Specializzato in materia di Protezione Internazionale", in un Corso di Alta Formazione organizzato dall'Università della Calabria. Oppure di A. , albanese di 32 anni, laureata in Giurisprudenza, e di R., giunto in Italia a 13 anni, vende per anni nel centro città piccoli oggetti, ha discusso la sua tesi di laurea in Ingegneria. Sono episodi di riscatto sociale, spesso narrati sottolineando le difficili situazione di vita e la forza di volontà dei protagonisti, come pure lo sforzo sopportato dalle famiglie per poter sostenere il loro percorso di studi.

Con uno sguardo più ampio, questi protagonisti di fatti di "cronaca bianca" possono essere considerati, magari loro malgrado, un esempio simbolico delle trasformazioni dell'intera società italiana. Rappresentano, in altri termini, segnali di mutamento nei percorsi formativi e professionali dei giovani figli di immigrati, soprattutto di coloro che sono stati scolarizzati nel paese di arrivo, rispetto alla situazione vissuta dai loro padri. Castagneri (2003) in un suo articolo richiama le numerose esperienze di studenti stranieri che vivono in situazioni precarie e ciò nonostante riescono a conseguire ottimi risultati all'università .Per un quadro completo, a essi vanno aggiunti numerosi loro coetanei, anch'essi stranieri e figli di immigrati, che possono usufruire di un sostegno familiare sufficiente a sostenerli in differenziate opportunità formative.

Possiamo inserire questo fenomeno nel tema della ricerca di mobilità ascendente tramite i percorsi migratori: i genitori s'impegnano perché la condizione di vita dei figli sia migliore della loro, proiettando su di essi l'obiettivo di migliorare la posizione socio-economica della famiglia (Gans 2009; Kao, Vaquesta e Goyette 2013). E' tuttavia necessario saper distinguere fra aspirazioni educative e aspettative (Feliciano 2001). Le prime rientrano fra le ambizioni, mentre le seconde sono quello che realisticamente si pensa di poter raggiungere, tenendo conto delle caratteristiche dei singoli e di quelle, altrettanto importanti, dell'ambiente che li circonda.

Va però sottolineato, al di là dei singoli risultati raggiunti da alcuni giovani, che percorsi di studio terziario coronati dal successo possono rappresentare un esempio da seguire, un potente simbolo di integrazione per le comunità immigrate. Tale aspetto è riconosciuto in alcune iniziative che meritano di essere maggiormente pubblicizzate, come ad esempio l'annuale festa per i laureati organizzata dall'associazione "Musulmani delle Alpi". Un'occasione per festeggiare chi, nato o ricongiunto ai genitori in Italia, ha conquistato questo traguardo. Il momento comunitario è dedicato a giovani che testimoniano, fra l'orgoglio e l'emozione dei genitori, il senso dei loro sacrifici. Allo stesso tempo autorità e referenti locali sono invitati all'incontro, che diventa così occasione di presentazione delle attività dell'associazione e di riconoscimento sociale.

Certo, nell'eterogeneo panorama delle migrazioni in Italia molte variabili possono influenzare i risultati scolastici (Azzolini 2016). Tra esse le caratteristiche della storia dei singoli individui: la tipologia familiare, le condizioni socio-economiche, la traiettoria migratoria, il rapporto con la comunità presente in Italia e con quella rimasta in patria. Altri fattori significativi sono l'atteggiamento della società di immigrazione nei confronti delle varie provenienze e le immagini/stereotipi che lo caratterizzano (Alba e Holdaway 2013). Infine, conta il ruolo del contesto formativo, anche di quello universitario: per tali motivi è utile porre attenzione agli studenti stranieri o di origine straniera scolarizzati negli istituti scolastici italiani e che giungono a seguire i percorsi formativi universitari del paese.

Il tema, di fatto, è ancora poco frequentato, pur essendoci evidenze di come 'piccoli studenti stranieri crescono e frequentano l'università'. Il contributo intende avviare una riflessione su tale incontro, discutendone caratteristiche attuali e prospettive future.

2.1

1

Per approfondimenti su dati, politiche e bibliografia si rimanda al volume di Ricucci 2018.

2

È interessante ad esempio sottolineare che la maggioranza degli alunni stranieri è nata in Italia, il 61% del totale secondo i dati più recenti (MIUR 2017a).

Si tratta di un elemento comune a tutte le storie di migrazioni; capacità linguistiche, relazionali, professionali non possono fare a meno delle competenze legate a una corretta istruzione di base. E' questa, sia ben chiaro, una condizione necessaria ma non sufficiente a un avanzamento dello stato sociale di una persona. Le barriere legate allo status di immigrati della propria famiglia, quando non a veri e propri stereotipi a base razziale, etnica o religiosa, possono anzi portare a insuccessi, che dal punto di vista del percorso formativo si traducono in abbandoni scolastici, scelte non corrette nel proprio percorso di studi, scarso rendimento.

Le stesse considerazioni possono essere ripetute per quanto riguarda l'istruzione terziaria, come si approfondirà in seguito. Il tema assume rilevanza soprattutto dal punto di vista della costruzione della classe dirigente a livello locale, per quanto riguarda la presenza di seconde generazioni nel tessuto imprenditoriale, nelle professioni intellettuali e ad alto reddito, nella rappresentanza politica.

Per analizzare le caratteristiche degli studenti universitari figli dell'immigrazione, alcune prime indicazioni possono essere ricavate guardando ai giovani nella fascia d'età 19-24 anni, ossia il quinquennio che comprende chi completato il percorso di studi secondari, confrontando la presenza straniera generale con quella nella scuola.

Secondo l'ISTAT l'incidenza degli stranieri dell'età considerata era nel 2017 pari al 10,2%; considerando i dati del MIUR per l'anno scolastico 2016-17 gli stranieri iscritti alle scuole superiori erano invece il 7,1% del totale. Il dato indica una buona partecipazione dei residenti non italiani nel proseguire gli studi primari; tuttavia esiste ancora una differenza significativa con i loro coetanei autoctoni.

Inoltre la presenza straniera è concentrata nei percorsi di studio tecnici: nel citato anno scolastico solo il 27% degli stranieri presenti in istituti scolastici sono iscritti a un liceo, mentre il dato generale supera il 50%. Tale elemento induce a riflettere sul legame fra situazione socio economica delle famiglie immigrate in Italia e scelta dei percorsi scolastici e professionali per i propri figli, ma anche sul ruolo svolto dalle attività di orientamento scolastico, che possono risentire di una visione semplicistica della realtà straniera nel paese.

La presenza di stranieri in percorsi di studi universitari è invece minore (il 4,6% del totale), e coinvolge le seconde generazioni in maniera assai inferiore rispetto alla scuola secondaria, tenuto anche conto della presenza nelle statistiche di chi segue i corsi di studio grazie a programmi di collaborazione internazionale o accordi tra atenei di nazioni diverse³ (Tab. 1).

Tab. 1 - Popolazione studentesca negli atenei italiani

Studenti	Totali	di cui con cittadinanza straniera	Anno di riferimento
Immatricolati	274.339	13.768	2016/2017
Iscritti	1.654.680	76.351	2016/2017
Laureati	311.799	12.295	2016
UNITO			
Immatricolati	---	1.075	2016/2017*
Laureati	---	437	2016**

Nota: il totale degli iscritti comprende gli immatricolati. Gli immatricolati totali si riferiscono agli studenti dei corsi di laurea triennale e a ciclo unico.

** Università di Torino, Osservatorio Interistituzionale sulla presenza degli stranieri in provincia di Torino;*

*** Fonte Almalaurea.*

Fonte: MIUR.

Per considerare correttamente il fenomeno occorre guardare agli studenti stranieri o di origine straniera, senza considerare chi frequenta corsi universitari o post laurea all'interno di percorsi internazionali di studio. I numeri in questo caso sono ancora bassi per quanto registrino una rapida crescita, che va di pari passo con lo stabilizzarsi della presenza migratoria nella società⁴.

3

L'evoluzione del processo migratorio renderebbe necessario distinguere in ogni rilevazione statistica i sotto-insiemi di studenti stranieri inseriti in percorsi di mobilità per studio verso l'Italia e di studenti stranieri immatricolati e iscritti negli atenei italiani per diploma dalla scuola secondaria di II grado nazionale, ovvero residenti in Italia.

Crescono quindi gli iscritti con cittadinanza di diverse nazionalità ma con un diploma di una scuola italiana: non sono studenti Erasmus o di altri atenei fuori dall'Unione Europea, ma giovani cresciuti e formati negli istituti scolastici italiani. Tuttavia, un'analisi più approfondita dei dati rende chiaro che in un'ipotetica competizione fra figli di italiani e di stranieri, la gara è ancora impari (Tab. 2).

Tab. 2 - Dalla scuola superiore all'università. Presenza straniera.

% di immatricolati nel medesimo anno dell'esame di stato per settore di scuola secondaria di II grado e cittadinanza. Anno scolastico 2015-2016 e anno accademico 2016-2017.

Settore	Italiani	Stranieri
Liceo	74,2	59,4
Tecnico	11,1	12,9
Professionale	33,1	32,6
Totale	51,1	33,9

% di immatricolati per macro area didattica e cittadinanza. Anno Accademico 2016-2017.

Macro area didattica	Italiani	Stranieri
Sanitaria	10,0	9,5
Scientifica	38,7	32,8
Sociale	33,2	39,7
Umanistica	18,1	18,0
Totale	100,0	100,0

Fonte: Elaborazione su dati MIUR.

Anche per la finora scarsa presenza delle seconde generazioni nei percorsi universitari, gli studi dedicati specificamente al tema sono ancora poco numerosi (Lagomarsino e Ravecca 2014). Si tratta di un campo di ricerca che potrà essere di grande interesse nei prossimi anni, sia per quanto riguarda il confronto con paesi che si confrontano con una più lunga storia migratoria sia nell'analisi del ruolo che questi giovani potranno svolgere nella società italiana.

2.2

Le specificità

Quali sono gli aspetti cui guardare per cercare di comprendere più a fondo la presenza dei figli dell'immigrazione nei percorsi di istruzione superiore e/o terziaria italiana?

Una delle modalità più significative per approfondire il tema è indagare sui punti di debolezza che contraddistinguono i legami tra processo migratorio, percorso scolastico e mobilità sociale (attraverso la posizione professionale e lavorativa ottenuta). Problematiche legate a difficoltà economiche della famiglia e alla necessità di lavorare prima possibile possono ad esempio essere richiamate per spiegare la scelta di non investire su un lungo percorso di istruzione superiore. Allo stesso modo, e in maniera strettamente collegata, la (mancata) scelta del liceo, come si è visto minoritaria rispetto ai coetanei italiani, può sia essere l'indicatore di una prospettiva diversa da quella degli studi universitari – cui il liceo è rivolto – sia un fattore che inibisce negli studenti la prospettiva di continuare il proprio percorso formativo. Questi elementi non esauriscono tuttavia le difficoltà dei figli dell'immigrazione nei confronti delle università italiane.

Al di là di capacità, caratteristiche e storie personali, è possibile individuare *quattro ostacoli* comuni che derivano specificamente dal fatto di essere studenti stranieri o di origine straniera, collegati tra l'altro a un tasso di abbandono più alto della media.

Il *primo* è legato al rapporto con la famiglia: come già accennato, la riuscita scolastica dei figli rappresenta uno dei principali obiettivi dei genitori. Se questo è vero in generale, nel contesto migratorio il tema assume sfumature peculiari. Da un lato il successo delle seconde generazioni assume un'importanza cruciale, perché dimostra in un certo senso la correttezza delle scelte fatte dai padri; d'altro canto i genitori si trovano di fronte alla difficoltà di orientare il percorso di studio dei figli. Gli studenti possono trovarsi di fronte a genitori che, seppure in buona fede, si rapportano con il sistema universitario ed economico della nazione di arrivo facendo invece riferimento a quello conosciuto direttamente nel proprio paese d'origine. Essi per esempio riconoscono come *prestigiose solo talune professioni, che potrebbero non essere consone perché anacronistiche o non in sintonia con le esigenze del mercato del lavoro italiano.*

I figli dell'immigrazione possono così essere sviati nelle corrette scelte nei percorsi scolastici e universitari, perché influenzati da situazioni e schemi culturali di altre nazioni: una condizione che, parafrasando un noto film, si potrebbe definire come *lost in transition*.

Un secondo ostacolo nell'attività di studio è di fatto legato alle stesse motivazioni. Si tratta della progressiva definizione di una sorta di specializzazione etnica nel percorso universitario, basata sui "sentito dire" e su informazioni informali condivise appunto all'interno della propria comunità di origine. Si rischia in tal senso di ripetere una dinamica già presente in molte filiere produttive, con presenze nazionali concentrate in specifici ambiti, come ad esempio la cura degli anziani, la ristorazione, l'edilizia. In tal modo, il fatto di limitare i propri orizzonti professionali a ristretti comparti può portare a un rischio di "segregazione etnica" anche nei percorsi di studio superiori, come pure a un maggior tasso di abbandono (Ricucci 2015).

Un *terzo* elemento strettamente collegato ai primi due punti è quello che si potrebbe definire *svantaggio di contesto*. Si intendono in tal senso le fatiche sostenute da famiglie con reti sociali limitate, culturalmente ancorate a un "altrove" nel riconoscere caratteristiche importanti dell'università italiana, universo in sé piuttosto complesso. Ciò anche perché in possesso di poche informazioni, qualitativamente carenti oppure basate su stereotipi. Il sostegno ai percorsi di studio delle giovani generazioni può così divenire più arduo, e richiedere da parte degli studenti una capacità superiore di indipendenza rispetto a quella dei coetanei. D'altra parte questi giovani fanno anch'essi parte dell'articolata realtà di chi si avvia a divenire adulto in Italia, tra (molti) timori e (relativamente poche) opportunità. Il valore dell'istruzione, il bagaglio di conoscenze costruite negli anni, rischiano di non essere appetibili per il mercato del lavoro. Timori sono inoltre legati alla disponibilità di impieghi con caratteristiche sempre più flessibili e in generale alla criticità nel progettare una vita da adulti. Ci si chiede allora se le nuove generazioni si affideranno ai modelli appresi o sapranno crearne altri, che gli adulti non sanno comprendere, interpretare e gestire.

Un *ultimo* aspetto da prendere in considerazione è quello giuridico, legato all'*assenza di cittadinanza* italiana per la gran parte degli studenti universitari di seconda generazione e di origine straniera.

Si tratta di una problematica molto ampia, che supera l'aspetto specifico della riuscita dei percorsi di studio per arrivare a confrontarsi con profonde questioni identitarie. I figli dell'immigrazione si confrontano con un'identità data dal luogo di nascita: sono prima di tutto stranieri.

Ma insieme a questo aspetto contano le caratteristiche dei genitori (figli di immigrati) e culturali (anzitutto di lingua e religione).

Nondimeno l'attuale ordinamento sull'ottenimento della *cittadinanza italiana, spesso desiderata ma non ottenuta*, ha indubbe ricadute sulla scelta del percorso di studio universitario e sulle prospettive professionali di molti giovani. Subito viene in mente la possibilità o meno di partecipare a concorsi pubblici (si pensi a quanto questo aspetto possa divenire rilevante per operare nell'amministrazione della giustizia o per svolgere la professione medica). Più in generale l'esistenza di una differenziazione basata sulla nazionalità può creare situazioni di disparità fra giovani nati, cresciuti e formati nello stesso paese, costituendo un freno al formarsi di quella classe dirigente sopra richiamata. Si capisce in tal senso l'allarme da molti lanciato sul pericolo di far crescere le esistenti situazioni di ingiustizia sociale in Italia. Una nazione che guarda ai suoi figli come appartenenti a due categorie: la prima composta da giovani istruiti, competitivi sul mercato del lavoro, impegnati nel tempo libero da progetti e attività; la seconda formata da persone chiamate a svolgere i lavori meno prestigiosi nei comparti in cui già i propri genitori erano impiegati, senza aspirare a realistici cambiamenti nella scala sociale.

Tuttavia proprio il forte invecchiamento della popolazione fa dire che i cambiamenti demografici, insieme a un gran numero di criticità, portano con sé alcune opportunità per i giovani, soprattutto per chi saprà essere in grado di relazionarsi con l'alterità e con altri contesti culturali, visto che l'economia italiana sarà sempre più sbilanciata su mercati e centri di controllo esteri.

Accanto a queste considerazioni si possono intravedere altre aperture verso il futuro; ad esempio una certa tendenza all'impegno e alla partecipazione delle seconde generazioni verso diversi ambiti della cittadinanza attiva, che rappresentano un primo passo per l'esercizio della democrazia, l'assunzione di responsabilità, la consapevolezza dell'esigibilità di diritti. Proprio di fronte a questo fenomeno tornano in evidenza i percorsi formativi, che necessitano continuità e della capacità di intrecciarsi con le diverse realtà in cui gli studenti si muovono e crescono, dalla famiglia agli ambienti di studio, dal tempo libero al lavoro.

In tale scenario ci si chiede: quali valori condivideranno i giovani italiani per socializzazione ma stranieri per passaporto, che crescono nella scuola italiana e nelle università italiane? L'impressione è che il dibattito non sia ancora stato capace di definire il contributo che essi sarebbero in grado di portare a una nazione dal forte tasso di invecchiamento, che ha bisogno di loro dal punto di vista demografico ed economico.

La possibilità di crescere nei propri percorsi professionali dei giovani stranieri rappresenta un'opportunità per la società italiana. Tuttavia le difficoltà che essi incontrano possono, di fatto, non renderli in grado di portare appieno il proprio apporto. I dati sui ritardi scolastici e sui risultati negativi nella scuola dell'obbligo, il tasso di abbandono nei percorsi di studio secondari, il numero di universitari ancora molto basso, sono elementi che portano a invocare maggiori impegno e risorse da parte delle istituzioni (Minello 2014).

Si tratta di un vero e proprio investimento di lungo periodo, che non porterebbe benefici solo a studenti e famiglie immigrati ma in generale al sistema sociale e produttivo del paese (Ambrosini 2017).

La discussione sul tema però annaspa, di fronte alla complessità dei concetti e a uno scenario sociale ricco di stereotipi e pregiudizi, a fronte dei quali sempre di più è chiara l'esigenza di una migliore conoscenza non solo dei fenomeni migratori in generale, ma anche delle specifiche realtà che l'immigrazione sta trasformando in profondità.

2.3

Emigrare di nuovo? Una perdita di capitale umano

L'ingresso nel mondo del lavoro, sia esso abbinato allo studio o a tempo pieno, come pure il senso di responsabilità e di autonomia rispetto ai mezzi della famiglia, sono aspetti che sembrano differenziare i figli dell'immigrazione dall'estero dai coetanei italiani.

L'attenzione tuttavia non va concentrata solamente sul rapporto con le risorse economiche, il lavoro (spesso precario) e una relazione autonoma nei confronti dei genitori. Un altro aspetto fondamentale riguarda il rapporto tra i figli dell'immigrazione e i cambiamenti che attraversano la condizione giovanile: la loro transizione all'età adulta presenta caratteristiche specifiche rispetto ai coetanei di origine italiana, oppure le biografie si differenziano solo per la cittadinanza posseduta? In questo caso le similitudini paiono superare le differenze, almeno per quanto riguarda le prospettive professionali; allo stesso tempo esistono alcune specificità di cui tenere conto.

Fra i temi del dibattito più recente, vi è quello della mobilità internazionale, ovvero del lasciare il paese dopo gli studi. E' ormai chiaro come fra i "giovani in fuga" vi siano anche i figli dell'immigrazione. Si tratta dunque di una seconda migrazione – dopo quella della propria famiglia dalla nazione d'origine – come risposta sia per fronteggiare le difficoltà dell'economia italiana che colpiscono i giovani, ma anche come reazione ad un crescente clima anti-immigrato, anti-straniero. Tra i giovani c'è forte consapevolezza del fatto che nel contesto italiano, anche se si possiede la cittadinanza, i tratti somatici e fenotipici possono continuare a essere fonte di discriminazione.

L'analisi della propensione alla mobilità dei giovani residenti in Italia, di origine italiana o straniera, fa emergere alcuni aspetti di cui tener conto per una corretta lettura del fenomeno: fra questi il fatto che il percorso migratorio è di particolare interesse per persone all'inizio della propria carriera professionale, la cui famiglia è proveniente dall'Unione Europea (probabilmente per la facilità migratoria verso un altro paese UE), e ha maggiore capacità di sostegno (finanziaria e relazionale).

In altri termini, contano il capitale culturale, economico, sociale e giuridico della famiglia, oltre a quello del giovane o della giovane studentessa, come indicato nella tabella seguente, che riassumono i dati di una ricerca condotta su un campione di giovani torinesi nel corso del 2014-2015, nell'ambito di un programma di ricerca sulle nuove mobilità

Tab.3 - Caratteristiche individuali e propensione all'emigrazione di un campione di giovani residenti a Torino*.

Variabili	Livello di propensione
Stato occupazionale (rispetto allo stato di studenti)	
Studente lavoratore	=
Studente in cerca di lavoro	++
Occupato	=
Disoccupato	=
Ha vissuto all'estero per almeno 1 anno	+
Background migratorio (rispetto all'essere cittadino italiano)	
Prima generazione	++
Seconda generazione	=
Livello educativo dei familiari (rispetto a un basso livello)	
Medio	=
Alto	=
Livello occupazionale dei familiari (rispetto a basse competenze)	
Competenze medie	++
Competenze alte	+++
Cittadinanza	
UE	++
Non UE	=

* Campione di 1.335 casi
Fonte: Ponzo e Ricucci, 2015.

5

L'evoluzione del processo migratorio renderebbe necessario distinguere in ogni rilevazione statistica i sotto-insiemi di studenti stranieri inseriti in percorsi di mobilità per studio verso l'Italia e di studenti stranieri immatricolati e iscritti negli atenei italiani per diploma dalla scuola secondaria di II grado nazionale, ovvero residenti in Italia.

Al di là del dato quantitativo, è interessante soffermarmi sull'approfondimento qualitativo che ha permesso di indagare le opinioni di un campione di studenti di corsi di laurea triennale dell'Università di Torino, italiani e stranieri, sull'idea di realizzare un progetto di mobilità lavorativa all'estero al termine della laurea di primo livello. Una premessa è d'obbligo: entrambe le indagini, sono state realizzate negli anni 2014-2016, anni in cui nel dibattito pubblico il tema dell'esclusione dei giovani dal mercato del lavoro e della 'necessaria' fuga all'estero era quotidiano (Ricucci 2015). Si tratta di un fattore di contesto importante, ma – come emerge dai risultati – non determinante nella definizione delle rappresentazioni del futuro fra i giovani intervistati: al contrario, la ricerca ha colto una certa impermeabilità a retoriche e immagini veicolate dai media.

Eppure, i riscontri (tab. 4) definiscono alcuni aspetti peculiari dell'esperienza delle seconde generazioni, costruita tentando di sfruttare il percorso formativo e di socializzazione realizzato in Italia. In particolare, il progetto migratorio è talvolta concepito come temporaneo: una strategia per migliorare le esperienze e caratteristiche del proprio curriculum, diventando così più appetibili per i datori di lavoro italiani. Restare in Italia e cercare la propria strada, oppure uscire dal Paese? La gran parte dei giovani laureati in Italia nell'ultimo decennio si sono posti almeno una volta questa domanda.

6

La ricerca qualitativa ha coinvolto un campione rappresentativo: infatti, gli stranieri sono sovra-rappresentati. Sono state raccolte le voci di 200 studenti, di cui 30 stranieri diplomati in Italia, in prevalenza iscritti in corsi di laurea umanistici, con un'età media di 22 anni e, dal punto di vista del sesso, con una prevalenza di donne. Si rimanda per i dettagli a Ricucci 2017.

Tab.4 - Motivazioni e caratteristiche di percorsi di mobilità internazionale dei giovani. Confronto fra studenti universitari italiani e stranieri

	Italiani	Stranieri
All'estero per un breve periodo	Giovani che vogliono perfezionare una lingua straniera	
Disposti a trasferirsi, anche definitivamente	Giovani dotati di significative credenziali educative che rischiano di restare intrappolati in "cattivi lavori"	Giovani che si percepiscono come "indesiderati"
Radicati nel contesto locale/nazionale	Studenti fuori sede a Torino	Giovani, soprattutto ricongiunti, che non intendono avviare un nuovo "inizio"
In stand-by	Giovani che percepiscono come distante il momento dell'incontro con il mercato del lavoro vero e proprio e che, nel periodo universitario, si accontentano di studiare e svolgere qualche "lavoretto" per mantenersi e non pesare sul bilancio familiare	

Fonte: Ricucci, Premazzi e Scali 2014; Ricucci 2017.

Per i figli dell'immigrazione le evidenze empiriche non confermano l'ipotesi di una maggiore propensione alla mobilità internazionale rispetto ai coetanei di origine italiana. Tuttavia, la peculiare esperienza vissuta in famiglia e un contesto socio-culturale di vita dove "essere straniero" può condurre a trattamenti differenziali, possono divenire variabili importanti nelle decisioni su dove spendere la formazione ricevuta. Infatti, fra i giovani studenti con cittadinanze UE o extra-UE il rapporto con la mobilità internazionale si presenta particolarmente articolato e considerato in un quadro di vincoli e opportunità solo in parte sovrapponibile a quello dei coetanei italiani.

Prima di tutto si tenta di ottenere un impiego migliore di quello dei propri genitori. In alternativa si devono accettare (per così dire) impieghi dequalificati, in una logica di segregazione; oppure, soprattutto per quanto riguarda la scelta imprenditoriale, alle già citate filiere etniche di un'economia dove spesso datori di lavoro e dipendenti condividono la nazionalità. Se la scelta è invece quella di una nuova emigrazione si tenta di raggiungere economie – e dunque opportunità di lavoro – in crescita, o comunque più forti di quella italiana.

C'è però una terza possibilità, che seppure sia oggi minoritaria è in lenta crescita, quantomeno nelle dichiarazioni dei diretti interessati: il ritorno al paese dei propri genitori, del quale si sente di condividere la cultura e che non è mai uscito dal proprio orizzonte di vita.

Dal punto di vista potenziale, il legame con la propria nazione d'origine potrebbe in teoria dare qualche opportunità in più per chi decide di rimanere in Italia. La transnazionalità rappresenta un elemento competitivo sul mercato del lavoro anche rispetto ai coetanei italiani. È il tema del mantenimento da parte dei migranti e dei ragazzi di origine straniera di reti internazionali: alcune caratteristiche legate alle proprie origini (a partire dalla padronanza di una lingua diversa dall'italiano) potrebbero rivelarsi dei vantaggi in settori (dall'export di prodotti Made in Italy al turismo) che cercano di espandere il proprio mercato all'estero. Se questa opportunità è interessante per le seconde generazioni e con singoli casi eclatanti, a oggi appare colta piuttosto raramente.

La scelta di lasciare il territorio italiano è dovuta alla mancanza di opportunità sul mercato del lavoro, e però può essere condizionata anche da una società che fatica ad accettare la sua trasformazione in senso multiculturale. Le parole di un giovane rumeno intervistato durante una recente ricerca sugli *expat* dalle nazioni dell'Europa Mediterranea, confermano quanto conti il clima sociale nella scelta di lasciare il paese: "Pensavo di essere a casa in Italia – vivo qui da quando avevo 10 anni – ma non è così.

Una volta straniero, straniero per sempre. Forse i tuoi amici non lo vedono in quel modo, ma non sono loro che ti possono dare un lavoro. Stai bene con loro, ma quando cerchi di trovare un impiego, scopri la verità" (Ricucci 2017: 77).

La decisione di emigrare (o se si vuole di "emigrare di nuovo"), infine, non è senza conseguenze anche per il paese che ha investito nell'istruzione della persona che lo lascia. In questo caso l'investimento di lunghi anni di formazione è di fatto ceduto gratuitamente al sistema economico della

nazione di arrivo: un danno che può essere di una certa rilevanza, in uno scenario di forte competitività globale e per una realtà nazionale che fatica ad attrarre talenti. La perdita di capitale umano legata all'emigrazione rappresenta inoltre un peso per la società italiana, che come già esposto si trova ad affrontare un forte invecchiamento della popolazione.

2.4

Conclusioni

Come per i loro coetanei autoctoni, la scelta di un percorso di istruzione terziaria può rappresentare per i giovani di seconda generazione e di origine straniera un'opportunità di crescita personale e sociale. Allo stesso tempo è un passo importante nel processo di integrazione delle comunità immigrate in una società che, seppur tra incomprensioni e chiusure, si sta trasformando in senso multiculturale. In questo scenario, per le famiglie dei laureati si realizza l'obiettivo di accrescere il prestigio sociale, facendo intravedere la speranza di un futuro migliore.

La presenza di studenti con background migratorio (e non parte di programmi di mobilità internazionale) negli atenei italiani ha però dimensioni limitate, per quanto in crescita (MIUR 2017b). Come si è cercato di argomentare, il fenomeno si scontra con alcuni ostacoli legati alla storia e allo status di migranti. Infatti, oltre alle eventuali difficoltà economiche dei genitori nel sostenere un investimento formativo di lungo periodo, gli allievi stranieri possono intraprendere percorsi di istruzione non del tutto adatti al proseguimento degli studi. Inoltre, anche successivamente alla scelta di conseguire un'istruzione superiore, ci si scontra con le difficoltà dei giovani e delle loro famiglie nell'interpretare correttamente le caratteristiche e potenzialità dei corsi universitari.

La partecipazione delle seconde generazioni a percorsi di istruzione terziaria rappresenta tuttavia un importante segnale di mutamento delle caratteristiche dell'immigrazione, che è divenuta negli ultimi trent'anni un aspetto strutturale della società italiana.

La crescita di competenze professionali elevate e la possibilità di utilizzarle nel sistema produttivo sono d'altra parte elementi funzionali alle esigenze del tessuto economico nazionale.

Si intuisce quindi l'*opportunità da parte delle istituzioni di sostenere il più possibile una crescita formativa e in seguito professionale dei figli dell'immigrazione*, attraverso adeguati interventi nella scuola dell'obbligo e secondaria e con una buona attività di orientamento. Da un lato ciò consentirebbe di migliorare le opportunità di integrazione delle comunità immigrate, anche per il nascere di "buoni esempi" che dovrebbero essere

il più possibile diffusi e comunicati. Questo aspetto è di grande rilevanza soprattutto dal punto di vista degli enti territoriali, interessati alla costruzione di ambienti urbani e rurali sicuri e interconnessi. D'altra parte, nel lungo periodo, la maggiore presenza di giovani in possesso di istruzione superiore avrebbe potenziali effetti positivi sull'economia e la competitività del paese, un obiettivo condiviso dagli istituti scolastici e da tutte le articolazioni dello stato, nazionali e locali.

Questa occasione di sviluppo ha il suo contraltare nella perdita di talenti subito in seguito al crescere dei flussi migratori verso altre nazioni. Competenze costruite nel tempo e con fatica dovrebbero quindi essere riconosciute con lungimiranza dalla società. Sempre più questo processo richiede una maggiore capacità di comprensione delle trasformazioni del paese, come pure della centralità dell'investimento in istruzione e formazione per le sue generazioni più giovani, incluse quelle formate dai figli dell'immigrazione.

Riferimenti bibliografici

Ambrosini, M. (2017), *Migrazioni*, Milano, Egea-Bocconi.

Azzolini, D. (2016), Investigating the link between migration and civicness in Italy. Which individual and school factors matter?, *Journal of Youth Studies*, (19)8, pp.1022-1042.

Alba, R., e Holdaway, J. (a cura di) (2013), *The children of immigrants at school: A comparative look at integration in the United States and Western Europe*. New York: New York University Press.

Castagneri, L. (2013), *I cento Rachid che studiano a Torino*, "La Stampa", 09 ottobre, edizione online.

Kao, G., Vaquera, E., e Goyette, K. (2013), *Education and immigration*, Cambridge (UK), Polity Press.

Lagomarsino, F., e Ravecca, A. (2014), *Il passo seguente. I giovani di origine straniera all'università*, Milano, Franco Angeli,

Minello, A. (2014), The educational expectations of Italian children: The role of social interactions with the children of immigrants, *International Studies in Sociology of Education*, 24 (2), pp.127-147.

MIUR (2017a), *Gli alunni con cittadinanza non italiana*, Roma, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

MIUR (2017b), Focus "Gli immatricolati nell'a.a. 2016/2017 il passaggio dalla scuola all'università dei diplomati nel 2016", Roma, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Ponzo, I. e Ricucci, R. (2016), *Where's the future?*, Torino, FIERI.

Premazzi, V., Ricucci, R., Scali, M. (2014), *Vivere a tappe*, Torino, FIERI.

Ricucci, R. (2015). Orientation Activities in Times of Crises: New Challenges for Secondary Schools, *Italian Journal of Sociology of Education*, 7(2), pp.99-125.

Ricucci, R. (2017), *The New Southern European Diaspora*, Lanham, MD, Lexington Books.

Ricucci, R. (2018), *Cittadini senza cittadinanza. La questione dello ius soli*, Torino, Seb27.

Spanò, A. (a cura di) (2017), *I giovani del Sud di fronte alla crisi. Strategie di sopravvivenza e capacità di innovazione*, Milano, Franco Angeli.

3. Andrea Scagni, Dipartimento di
Economia Cognetti de Martiis

**Performance e abbandono
degli studi, contesto familiare
e situazione economica:
i nuovi dati di UNITO**

Premessa

L'abbandono degli studi e la performance degli studenti prima di tale evento sono criticità ben note del sistema universitario italiano, in particolare rispetto agli obiettivi comunitari di miglioramento della formazione scolastica, su cui l'attenzione degli studiosi si è spesso concentrata negli ultimi decenni (cfr. ad esempio Ghignoni, 2017; Aina, 2013; Vignoles e Powdthavee, 2009; Di Pietro, 2004). Per poter meglio approfondire quali legami sussistano tra *il contesto sociale, economico e culturale delle famiglie di origine degli studenti e gli esiti del loro percorso formativo terziario*, è stata predisposta in collaborazione con la Direzione Didattica e Servizi agli Studenti dell'Università la rilevazione, a partire dall'anno accademico 2014-2015 e nel contesto della procedura telematica di immatricolazione, della professione e del titolo di studio dei genitori dello studente. Le domande sono state poste in modo facoltativo, ma le risposte ottenute coprono una larga maggioranza degli immatricolati. Nel 2015-16 l'89% di essi ha fornito i dati richiesti¹.

Tale tipologia di informazione, mai rilevata in precedenza ed in generale non disponibile in Italia per le coorti complete di studenti universitari, permette di fare luce in modo più diretto, chiaro ed affidabile sulle diseguaglianze sociali negli studi universitari presso l'ateneo torinese. Con il tempo, inoltre, l'accumularsi di tali informazioni per più coorti darà la possibilità di monitorare l'evoluzione di tali disuguaglianze e della loro relazione con la performance negli studi.

La presente analisi si concentra sulla coorte di immatricolati 2015-16, con uno sguardo alle caratteristiche di tali studenti, alla loro performance durante il primo anno e alla eventuale prosecuzione degli studi nel 2016-17. La base dati utilizzata combina informazioni derivate dal cruscotto dell'Anagrafe Nazionale Studenti con le informazioni sul background familiare ottenute direttamente dallo Staff Gestione Dati, Indicatori e Procedure dell'Ateneo. Essa include anche, per gli studenti che l'hanno presentato, il valore dell'*Indicatore della Situazione Economica Equivalente (ISEE)* della famiglia

1

A partire dal 2013 il progetto di ricerca di Ateneo EqualEducToEmploy, promosso dall'Università di Torino e finanziato dalla Compagnia di San Paolo, ha avuto come obiettivo lo studio delle diseguaglianze nelle carriere universitarie con particolare riferimento agli abbandoni e ai tempi di conseguimento della laurea e del successivo ingresso nel mercato del lavoro, con particolare riferimento all'Ateneo torinese (Contini et al., 2018; Contini et al., 2017). Il saggio nasce da questo progetto

3.1

I dati relativi alla coorte 2015/16: caratteristiche generali degli immatricolati

L'insieme degli studenti qui considerati include sia gli immatricolati ai corsi di laurea triennali, che a quelli magistrali, che hanno risposto (almeno in parte) alle domande relative al titolo di studio e alla professione dei propri genitori, con la distribuzione riportata in Tabella 1.

Tab. 1 - Immatricolati a.a. 2015/16 per cui si dispone dei dati sul background familiare, per tipo di corso di laurea

	N.studenti	%
Laurea Triennale	10.699	66,0%
Ciclo unico	1.422	8,8%
Laurea magistrale	4.089	25,2%
Totale	16.210	100,0%

Le principali caratteristiche della coorte in termini demografici (genere ed età) sono riportate in Tabella 2 e Figura 1. Ne emerge una netta prevalenza delle femmine, ancora più accentuata nel caso delle lauree a Ciclo Unico (rilevanti per Giurisprudenza, Scienze della formazione, Medicina e Farmacia). Relativamente alle età, la gamma di età di chi si immatricola ad una magistrale appare più ampia ed eterogenea, mentre le lauree a ciclo unico sono quelle dove è più omogenea l'età di ingresso, ancora più che per le triennali.

Tab.2 - Studenti immatricolati a.a. 2015-16 per genere

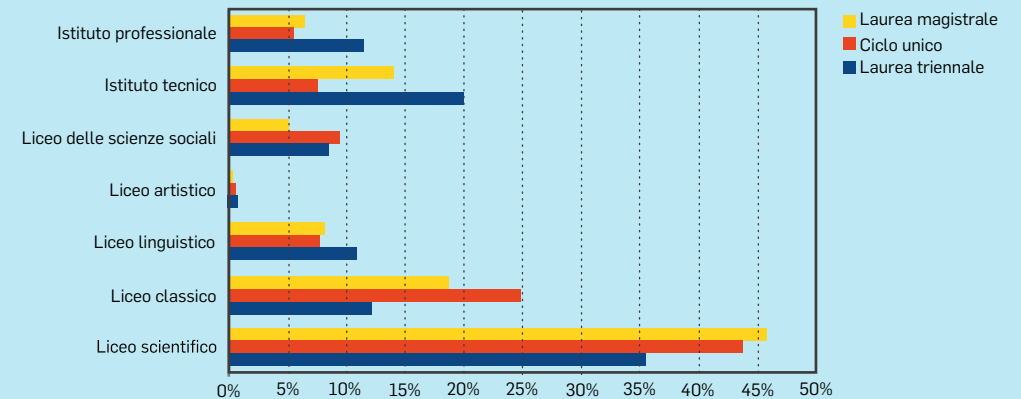
	Laurea triennale	Ciclo unico	Laurea Magistrale	Totale
Maschio	40,6%	29,8%	40,3%	39,6%
Femmina	59,4%	70,2%	59,7%	60,4%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

La suddivisione per grandi aree disciplinari, riportata in Tabella 3, mostra la ripartizione relativamente equilibrata dell'Ateneo tra i tre macro-poli scientifico, umanistico ed economico-sociale, tutti vicini ad un 30%, con i due settori medico e giuridico a complemento con dimensioni più ridotte.

Tab.3 - Studenti immatricolati a.a. 2015-16 - Macro-area disciplinare

	NUMERO DI STUDENTI				PERCENTUALE PER GRUPPO DISCIPLINARE			
	LAUREA TRIENNALE	CICLO UNICO	LAUREA MAGISTRALE	TOTALE	LAUREA TRIENNALE	CICLO UNICO	LAUREA MAGISTRALE	TOTALE
Medico	970	226	80	1.276	9,1%	15,9%	2,0%	7,9%
Scientifico	3.009	312	959	4.280	28,1%	21,9%	23,5%	26,4%
Politico-sociale	1.882	0	627	2.509	17,6%	0,0%	15,3%	15,5%
Giuridico	208	575	0	783	1,9%	40,4%	0,0%	4,8%
Letterario-umanistico	2.796	309	1.398	4.503	26,1%	21,7%	34,2%	27,8%
Economico-statistico	1.834	0	1.025	2.859	17,1%	0,0%	25,1%	17,6%
TOTALE	10.699	1.422	4.089	16.210	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Il percorso scolastico pregresso degli immatricolati 2015-16 ad UniTO è connotato da una sostanziale prevalenza di diplomi liceali, più accentuata nel caso del ciclo unico e delle magistrali; anche in questo caso la selezione all'ingresso in termini di precedente background scolastico è evidente la quota di immatricolati provenienti da diplomi professionali si dimezza passando dalle triennali alle altre due categorie, scendendo dal 12 al 6%. La distribuzione per UniTo è comunque in linea con quella nazionale per tutto il sistema universitario (in base al confronto con i dati aggregati dell'Anagrafe Nazionale Studenti).

Fig. 1 Diploma di maturità degli immatricolati per tipo di corso

Anche il voto di maturità degli immatricolati rispecchia una certa selezione all'ingresso: la Tabella 4 confronta la distribuzione dei voti per i diplomati in Piemonte 2014-15 (dati MIUR) con quella relativa agli immatricolati triennali ad UniTO l'anno successivo. I voti più bassi si dimezzano, mentre anche la classe 61-70 è meno presente che nella popolazione dei diplomati; per contro si registrano quote più alte di voti superiori all'80, con una presenza di 100 che è una volta e mezza quella della popolazione generale dei diplomati.

Tab.4 - Voto di diploma degli immatricolati 2015-16 alle lauree Triennali

VOTO O FASCIA DI VOTO	PERCENTUALE UNITO	PERCENTUALE MIUR PIEMONTE
60	4,5%	9,0%
61-70	24,4%	32,1%
71-80	31,7%	29,4%
81-90	23,0%	18,5%
91-99	10,1%	6,9%
100-100 lode	6,3%	4,1%
TOTALE	100,0%	100,0%

3.2

Il background scolastico e familiare dei nuovi studenti

La connotazione in termini di titolo di studi e professione dei genitori è stata rilevata con riferimento alle equivalenti domande formulate nei questionari proposti dal consorzio AlmaLaurea ai neo-laureati, proprio per garantire la comparabilità tra le informazioni provenienti dalle diverse fonti. La distribuzione delle risposte è riportata nelle Figure 2-5. Si evidenziano alcune significative differenze nella composizione del background degli immatricolati dei tre tipi di corsi di studio:

- i genitori con lavori non qualificati (in particolare i padri) sono più frequenti tra gli studenti triennali;
- le professioni impiegate e legate all'insegnamento sono decisamente prevalenti tra le madri, laddove il quadro è maggiormente composito per i padri (con una maggior incidenza che si concentra nelle libere professioni);
- l'incidenza delle casalinghe è piuttosto limitata, in particolare nel caso delle lauree a ciclo unico;

Fig. 2 Studenti immatricolati a.a. 2015-16 – Titolo di studio della madre

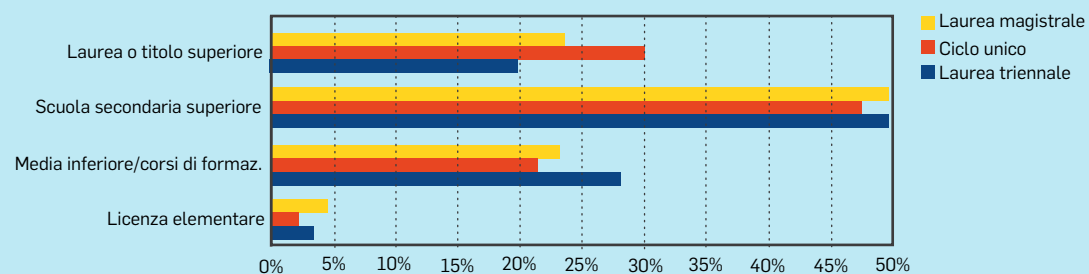


Fig. 3 Studenti immatricolati a.a. 2015-16 – Titolo di studio del padre

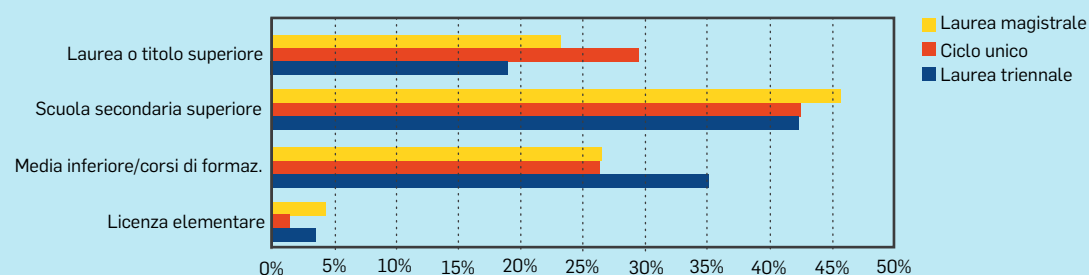


Fig. 4 Studenti immatricolati a.a. 2015-16 – Professione della madre

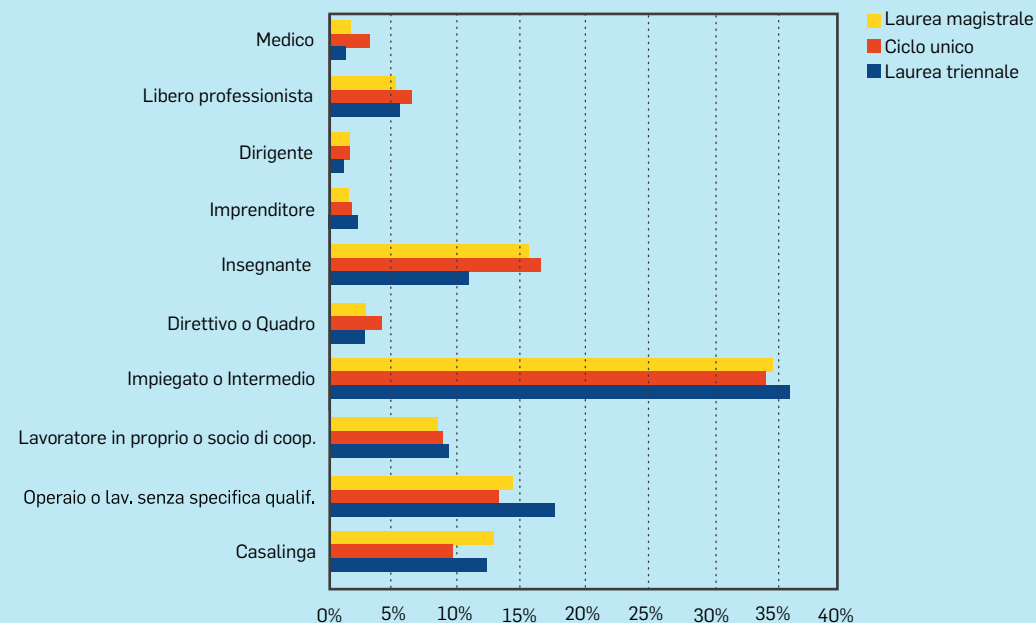
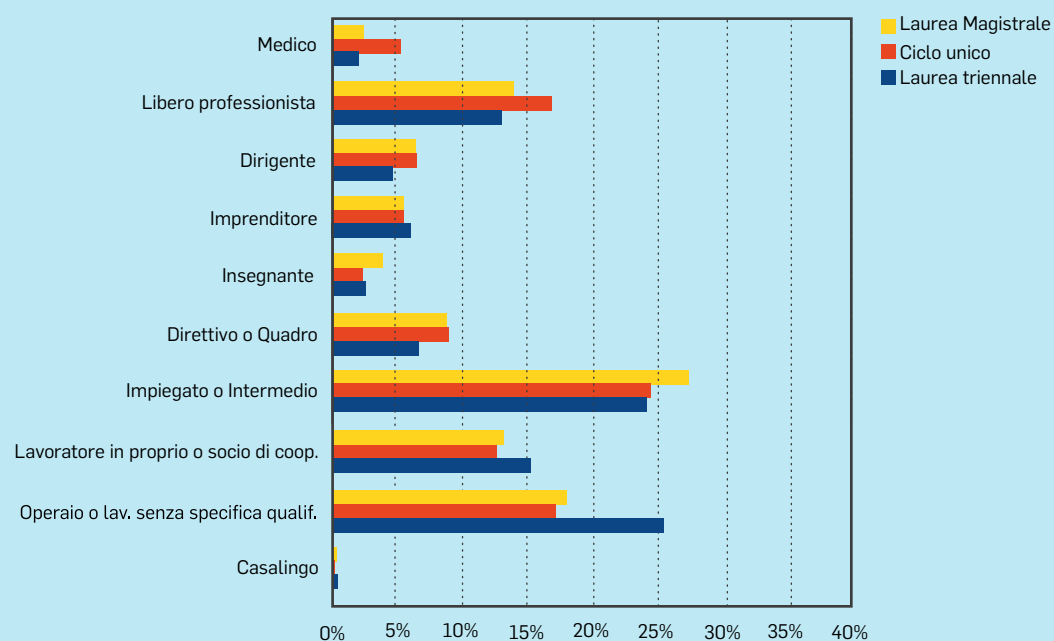


Fig. 5 Studenti immatricolati a.a. 2015-16 – Professione del padre



- è rilevabile in particolare la maggiore incidenza della libera professione del padre tra gli immatricolati ai corsi a ciclo unico, che riflette la tradizionale immobilità sociale nell'ambito di tali categorie professionali;
- non emergono forti differenze tra madre e padre relativamente al titolo di studio, dove si conferma invece una certa influenza del background familiare nel passaggio da triennale a magistrale ma ancor più nella distinzione tra lauree triennali e lauree a ciclo unico;
- confrontando tali dati con la distribuzione del titolo di studio in Piemonte per le fasce demografiche di riferimento dei genitori degli immatricolati 2015/16 (genitori da 20 a 40 anni, nati dal 1956 al 1976 - dati Censimento 2011) si può rilevare una certa selezione delle famiglie di livello culturale più elevato, con un tasso di laureati del 19% contro il 14% della popolazione di riferimento citata. Anche i genitori diplomati sono più frequenti nelle famiglie degli universitari, con un 45% contro il 32% della popolazione (da notare su questo la differenza tra madri e padri nella Tabb. 5 e 6: le madri sono diplomate nel 49,6% dei casi, mentre i padri lo sono solo nel 42,5%).

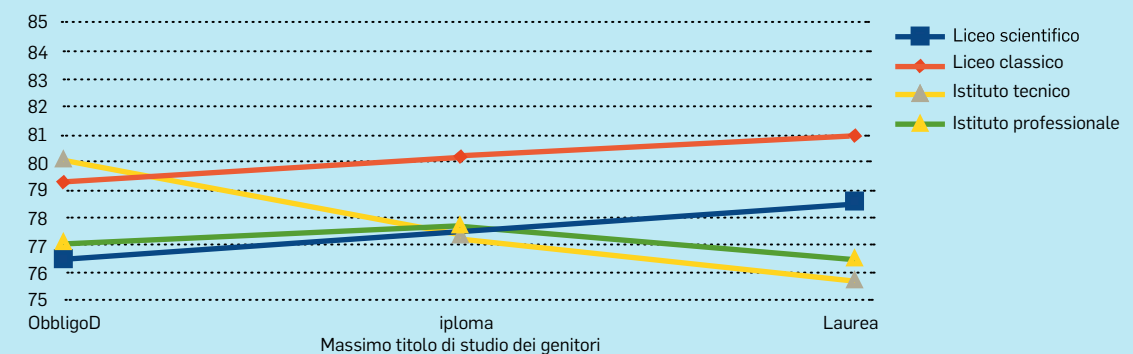
È interessante notare come la prevalenza di genere evidenziata in Tabella 2 si accompagni ad una certa differenza di provenienza in termini di titolo di studio dei genitori: gli studenti maschi tendono maggiormente delle femmine a provenire da famiglie con elevato background culturale (Tabella 5). Ad esempio, le femmine hanno padri con scuola dell'obbligo nel 35% dei casi, contro il 28% dei maschi, e al contrario per i padri laureati (presenti nel 19% delle famiglie di neo-studenti femmine ma nel 24% di quelle dei maschi). La situazione è analoga per il titolo di studio delle madri, ed è inoltre equivalente per tutti i tipi di corso di studi (non mostrati in Tabella 5). In altri termini, le femmine più dei maschi appaiono costituire il motore della mobilità sociale in termini di formazione scolastica.

Tab.5 - Titolo di studio dei genitori per genere dello studente

Genere dello studente	MASCIO		FEMMINA	
	MASCIO	FEMMINA	MASCIO	FEMMINA
Titolo di studio di...	madre		padre	
Licenza elementare	3,1%	3,1%	3,3%	3,6%
Media inferiore/corsi di formaz.	23,3%	27,8%	28,5%	34,6%
Scuola secondaria superiore	50,2%	48,9%	44,5%	42,6%
Laurea o titolo superiore	23,5%	20,2%	23,7%	19,2%
TOTALE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Estremamente evidente risulta il legame tra titolo di studio dei genitori e tipo di diploma degli immatricolati, se si distingue il background scolastico dei genitori in modo univoco per la famiglia, in base al massimo titolo di studio tra quelli posseduti dai due genitori. Il 46% di chi viene da famiglia con almeno un laureato ha frequentato un liceo scientifico, contro il 15% degli immatricolati da famiglie con livello minimo di istruzione dei genitori. Esattamente speculare il dato relativo ai diplomi professionali e tecnici: per questi ultimi le analoghe quote sono 8% contro 38%. Ne emerge quindi un quadro in cui la scelta dell'indirizzo di scuola secondaria è il momento cruciale in cui le disuguaglianze socio-culturali definiscono i destini scolastici dei giovani. La situazione è invece piuttosto diversa se si guarda alla performance espressa dal voto di maturità. La Figura 6, infatti, evidenzia come tra gli immatricolati i voti medi di maturità non si differenzino significativamente tra studenti con genitori di livello culturale diverso: non esiste un trend rilevante che veda incrementarsi il voto medio al crescere del titolo di studio dei genitori. Sono in generale lievemente più elevati i voti medi degli studenti provenienti dal liceo classico (non da quello scientifico, ma le differenze di ordinata tra le linee risentono dei diversi "stili" di assegnazione dei voti nei diversi indirizzi e sono quindi non affidabili), ma tra i diversi background scolastici dei genitori le differenze sono molto contenute².

Fig. 6 Voto di maturità per massimo titolo di studio dei genitori e tipo di diploma



2

Il valore più elevato per i liceali classici figli di genitori con livello minimo di scolarità non è significativo, trattandosi di una combinazione di modalità rilevata in pochissimi casi (<0,1% della coorte).

L'iscrizione all'università appare quindi filtrare gli studenti in base alla performance, dato che il voto medio di maturità sulla popolazione generale dei maturi è più marcatamente legato al titolo di studio dei genitori³.

3.3

L'Indicatore della situazione economica equivalente (ISEE)

Da ormai molti anni, dopo aver versato una prima rata uguale per tutti ad inizio anno accademico, la seconda rata delle contribuzioni studentesche per UniTO ha un ammontare che è legato in modo direttamente proporzionale all'ISEE. Nel tempo sono variati i meccanismi di proporzionalità, che attualmente si basano sulla suddivisione in quattro fasce, alle quali è assegnato un trattamento differenziato, la presentazione dell'ISEE è opzionale, e gli studenti che non la effettuano sono chiamati a versare l'ammontare massimo previsto per la contribuzione universitaria. Tuttavia, molto spesso lo studente che ritiene di abbandonare gli studi prende tale decisione prima del versamento della seconda rata di tasse, evitandone così il pagamento ma rendendo inutile la presentazione dell'ISEE, dal cui valore dipende solo l'ammontare di quest'ultima (per il 2015-16 gli studenti non paganti la seconda rata erano il 4,8% della coorte di immatricolati).

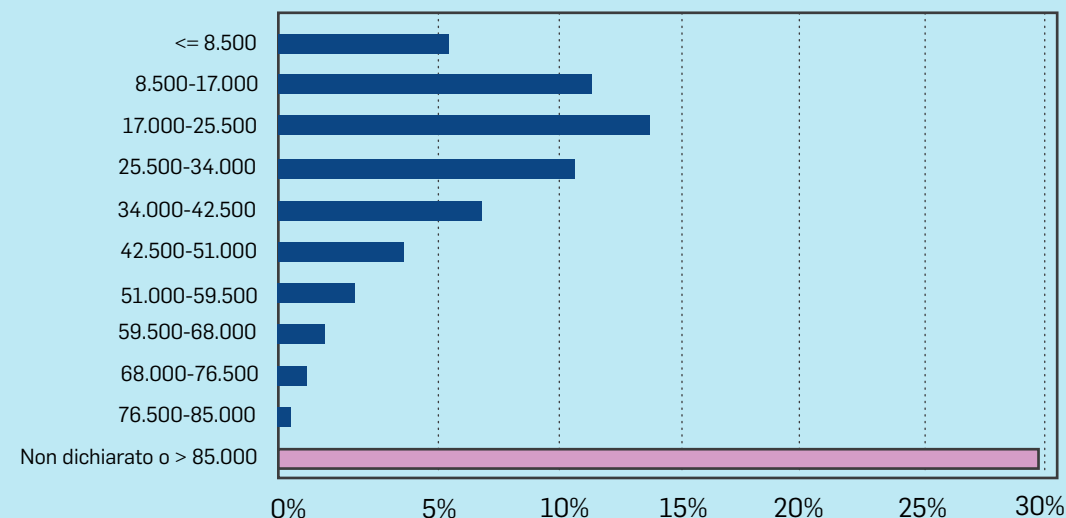
Tab.6 - Abbandoni al 1° anno, pagamento delle tasse e ISEE*

Pagamento tasse	ISEE		TOTALE	Non si è		TOTALE
	non presentato	presentato		reiscritto	Si è reiscritto	
Ha pagato l'intero importo	30,6%	69,4%	100,0%	9,9%	90,1%	100,0%
Non ha pagato la seconda rata	82,2%	17,8%	100,0%	88,8%	12,2%	100,0%
TOTALE	33,2%	66,8%	100,0%	13,3%	86,7%	100,0%

*Dati riferiti ai soli immatricolati non esentati totalmente dal pagamento tasse.

Quindi, l'assunzione che un ISEE non presentato indichi valori di reddito elevati che non permetterebbero alcuna diminuzione delle tasse è plausibile solo tra coloro che hanno versato l'intero ammontare della contribuzione prevista. Per questa ragione, la Tabella 9 presenta la distribuzione dei valori dell'ISEE solo per gli studenti che hanno pagato l'intero importo (il 95,2% della coorte).

Fig. 7 Valori dell'ISEE presentati dagli studenti che pagano la contribuzione completa (distribuzione %)



*Dati riferiti ai soli immatricolati non esentati totalmente dal pagamento tasse.

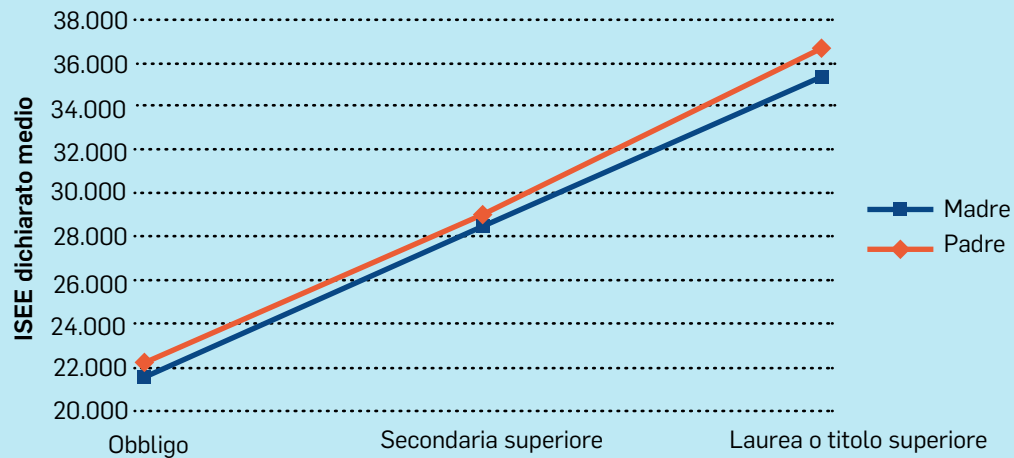
Nel complesso, quasi il 28% di chi presenta l'ISEE ottiene la completa esenzione della 2° rata (il 18% dell'intera coorte di immatricolati). Chiaramente la distribuzione osservata dall'ISEE non può essere considerata una stima della distribuzione dei redditi familiari per gli studenti universitari: in primo luogo perché ci si aspetta la non dichiarazione del dato da parte degli studenti che hanno valori maggiori di 85000€. Non è plausibile tuttavia neanche assumere che tutti gli studenti che non lo dichiarano abbiano un ISEE superiore a tale soglia, e attribuire loro un valore indicativo in tale range, ad esempio 100.000€, come approssimazione: sono infatti troppo numerosi i casi di non dichiarazione, corrispondenti al 30,6% tra coloro che risultano aver pagato interamente la contribuzione dovuta per il 1° anno. Appare infatti implausibile pensare che, a fronte di un 7,6% di studenti con valori ISEE tra 50.000 e 85.000€, ve ne sia una quota quadrupla con valori effettivamente superiori a 85.000€.

La composizione di questa componente in termini di effettivi valori di ISEE è quindi non nota e di difficile identificazione, anche perché le motivazioni della mancata dichiarazione per gli studenti che hanno ISEE inferiori a 85.000€ non sono facilmente ipotizzabili.

La Figura 8 mostra l'andamento dell'ISEE medio in base al titolo di studio di ciascun genitore. La relazione appare evidente, con quasi un raddoppio dell'ISEE passando da genitori con titoli di scuola dell'obbligo a laureati. In Figura 9 è riportato l'analogo dato classificato invece per tipologia di professione. Anche qui sono evidenti forti differenze: le professioni associate agli ISEE più elevati sono quelle più ovvie, medico, dirigente, imprenditore, libero professionista.

Da queste elaborazioni restano esclusi gli studenti che non hanno presentato l'ISEE: che distribuzione presentano questi ultimi per i due fattori relativi al background familiare? Quanto più tali fattori si concentrano sulle stesse modalità che prevalgono tra gli ISEE di elevato valore tra quelli dichiarati⁴, più forte è la possibilità che una rilevante quota degli ISEE non dichiarati siano effettivamente valori elevati.

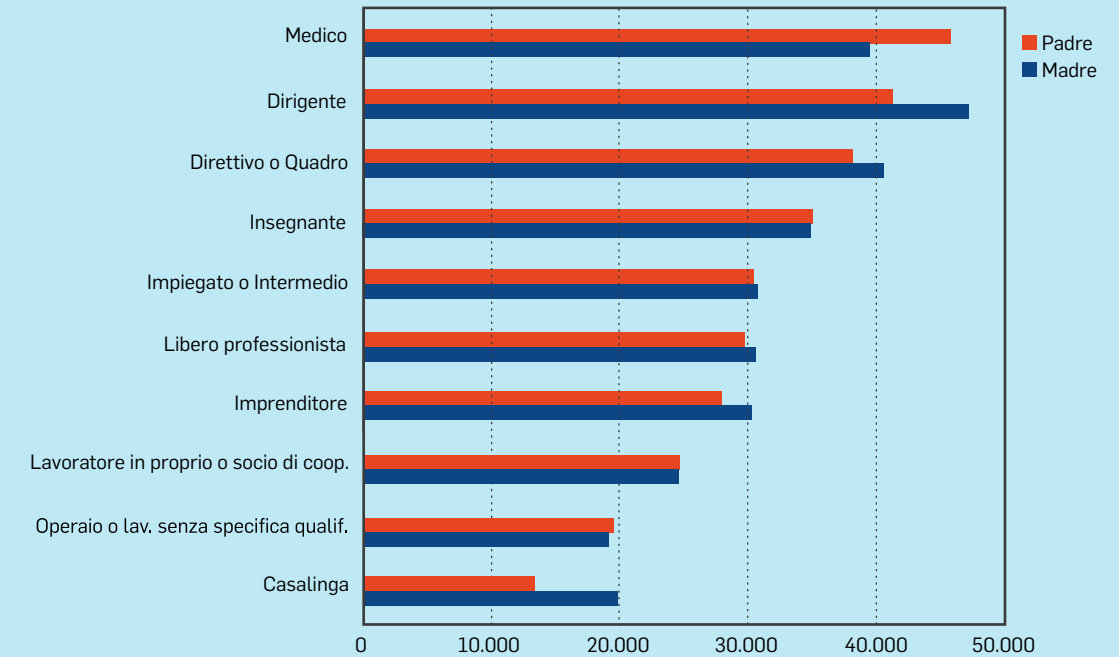
Fig. 8 Valori medi dell'ISEE per titolo di studio dei genitori degli studenti (paganti la contribuzione completa)



4

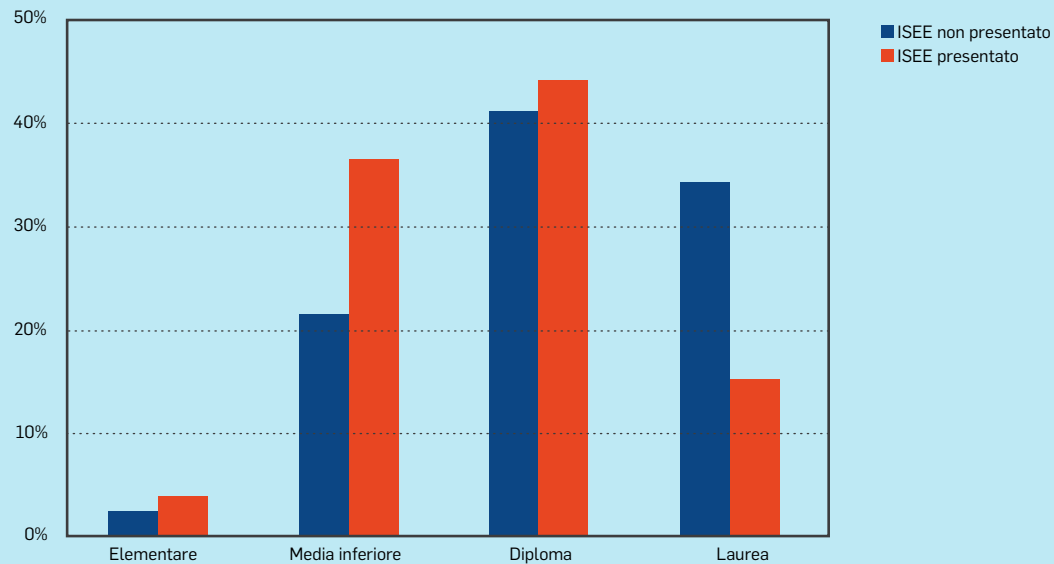
Avendo già eliminato a priori i casi di non completo versamento delle tasse del 1° anno.

Fig. 9 Valori medi dell'ISEE per professione dei genitori degli studenti (paganti la contribuzione completa)



La situazione citata è in parte, ma non del tutto, confermata dai risultati mostrati nelle Figure 10 e 11. Nella prima si evidenzia un quota di padri laureati più che doppia tra chi non ha presentato l'ISEE, e specularmente una presenza dimezzata di famiglie con un limitato livello di formazione scolastica; tuttavia la situazione è tutt'altro che univoca e resta un 20% di famiglie con scolarità dell'obbligo anche tra chi non presenta l'ISEE. Tra l'altro è interessante notare che, se distinguiamo una categoria addizionale, che raggruppa solo le famiglie in cui entrambi i genitori sono laureati, questa si distingue nettamente dai casi di laurea accoppiata a titolo di studio di livello inferiore, con la quota di non presentanti ISEE che sale dal 40 al 55%.

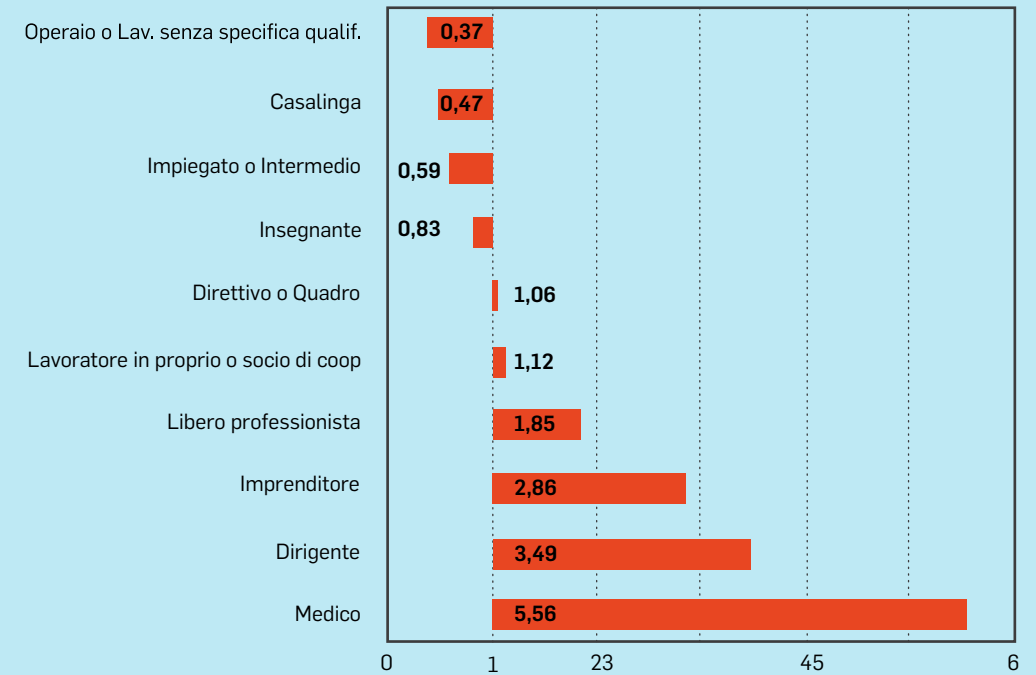
Fig. 10 Titolo di studio del padre distinto tra chi non ha presentato e chi ha presentato l'ISEE (studenti paganti la contribuzione completa)



La Fig. 11 è relativa alla presentazione dell'ISEE in relazione alla professione del padre, presentando però i risultati in termini di quozienti: le barre rappresentano il rapporto tra le quote di professioni dei padri per chi non ha e, rispettivamente, ha presentato l'ISEE. Ad esempio, è 5,56 volte più frequente trovare figli di medici tra chi non ha presentato l'ISEE che tra chi l'ha presentato; all'opposto tra i primi i figli di operai sono il 37% di quanti si trovano tra i secondi.

Di nuovo, sebbene le differenze siano nette, risulta difficile (forse ancor più che rispetto al titolo di studio, dato che la tipologia professionale potrebbe essere ancor più direttamente legata al reddito) pensare che tutti i non presentanti ISEE abbiano effettivamente valori superiori alla soglia di 85.000€. Ad esempio, gli studenti con padre che è operaio e ha un titolo di studio dell'obbligo, e non presentano ISEE, sono il 18% di tale sottoinsieme; ma appare ben difficile supporre che il 18% delle famiglie con tale profilo godano di redditi o patrimoni così elevati. Con ogni probabilità, quindi, in questo sotto-gruppo si mescolano casi di valori fuori soglia, certamente presenti in modo significativo, con famiglie con ISEE ben al di sotto di essa, per le quali si possono ipotizzare motivazioni della non presentazione legate ad asimmetrie informative, timori sulla riservatezza del dato, o altri motivi non noti. Sarebbe certamente opportuno effettuare nel prossimo futuro un'indagine diretta per approfondire tale aspetto.

Fig. 11 Rapporti tra le quote di professione del padre tra chi non ha presentato e chi ha presentato l'ISEE (studenti paganti la contribuzione completa)



3.4

Abbandono degli studi al primo anno e contesto familiare

Come ben noto, il fenomeno dell'abbandono degli studi universitari è in Italia particolarmente accentuato rispetto ad altri paesi europei, e da tempo viene individuato come uno dei fattori critici di inefficienza del sistema universitario nazionale, contribuendo a rendere difficile il raggiungimento degli obiettivi comunitari in termini di formazione terziaria.

I dati di riferimento per l'analisi degli abbandoni nel sistema universitario italiano sono oggi quelli ottenibili dall'Anagrafe Nazionale Studenti (ANS). A livello aggregato nazionale, l'ANVUR monitora la performance del sistema universitario utilizzando i dati ANS anche in relazione alla situazione relativa agli abbandoni. Con il Rapporto ANVUR 2016 sullo Stato del Sistema Universitario (ANVUR, 2016), viene mostrato che, in condizioni di stazionarietà del fenomeno tra coorti (non sempre realistica), il tasso di abbandono a 11 anni dall'iscrizione si attesterebbe intorno al 37-38% per le triennali ed al 17-18% per le magistrali/specialistiche.

Per considerare l'andamento nel tempo dell'abbandono universitario l'ANVUR fornisce alcune statistiche descrittive che mostrano i tassi di abbandono cumulati al passare del tempo per gli studenti di una stessa coorte di immatricolati entro uno, due, tre e quattro anni dall'immatricolazione. La Tabella 7 è tratta dal Rapporto 2018 (ANVUR, 2018) e presenta gli esiti con riferimento agli iscritti ai corsi di laurea triennali.

Tab.7 - Quote di abbandoni ad uno-quattro anni e di laureati a tre-cinque anni dall'inizio carriera per coorte di immatricolazione (fonte ANVUR)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	PERCENTUALE DI ABBANDONO				PERCENTUALE DI LAUREATI		
	dopo 1 anno di corso	dopo 2 anni di corso	dopo 3 anni di corso	dopo 4 anni di corso	dopo 3 anni di corso	dopo 4 anni di corso	dopo 5 anni di corso
2003/2004	16,8	23,1	27,0	29,9	19,0	33,3	42,0
2004/2005	16,9	23,7	27,6	30,5	19,7	33,2	41,7
2005/2006	15,9	22,4	26,5	29,4	19,2	33,1	42,1
2006/2007	16,3	22,8	26,6	28,6	21,1	36,4	45,4
2007/2008	15,9	22,2	26,2	29,1	21,3	37,6	46,7
2008/2009	15,6	22,3	26,4	29,5	22,4	38,8	48,0
2009/2010	16,0	22,4	26,7	29,4	23,7	40,6	49,5
2010/2011	15,2	21,3	24,9	27,6	26,2	43,0	51,6
2011/2012	14,8	20,5	24,1	26,6	27,4	44,5	53,3
2012/2013	13,6	19,2	22,8	25,3	29,2	46,7	
2013/2014	13,4	18,9	22,3		30,8		
2014/2015	13,3	18,4					
2015/2016	12,2						

Come si vede, il tasso di abbandono a parità di anni dall'immatricolazione mostra nel decennio considerato una tendenza, seppur graduale, al miglioramento. Più significativa appare la diminuzione dei tempi alla laurea, con una quota di laureati triennali nei tempi previsti che, pur essendo sempre molto inferiore alle attese, arriva a superare il 30% negli anni più recenti.

In questo quadro, viene qui analizzato esclusivamente l'abbandono al primo anno per la coorte di immatricolati 2015-16 dell'ateneo torinese, per la quale è stata ottenuta dagli uffici dello Staff Gestione Dati, Indicatori e Procedure l'indicazione relativa alla eventuale reinscrizione all'a.a. 2016-17. Ricordando, come osservato, che una quota intorno al 3% di studenti torna poi agli studi dopo una pausa, fenomeno qui non osservabile.

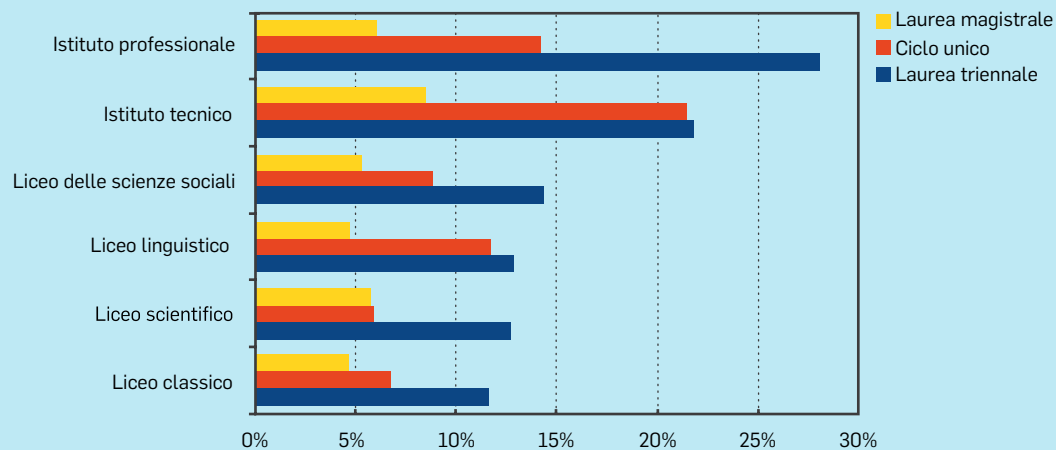
I tassi di reinscrizione (e per complemento di abbandono) in Tabella 8 si differenziano chiaramente per tipo di corso di studi. Tra i triennalisti, oltre il 16% lascia l'università già dopo il primo anno; tra i magistrali, la quota è solo del 6%. Intermedia la quota sui cicli unici. Tutte più elevate le quote per i maschi rispetto alle femmine (18,5 contro 15,2 per le triennali, ma anche 7,8 contro 5,2 sulle magistrali). Le femmine quindi sono non solo più numerose all'iscrizione; la loro prevalenza numerica tende ad accentuarsi ulteriormente e fino alla laurea, a causa dei maggiori tassi di dispersione dei colleghi maschi.

Tab.8 - Tasso di reiscrizione e abbandono nel 2016/17 degli immatricolati 2015/16, per tipo di corso di studi

	LAUREA TRIENNALE	CICLO UNICO	LAUREA MAGISTRALE	TOTALE
Non si è riscritto	16,6%	8,6%	6,2%	13,3%
Si è riscritto	83,4%	91,4%	93,8%	86,7%
TOTALE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Anche la principale caratterizzazione della precedente carriera scolastica, come ben noto in letteratura, influenza il tasso di abbandono all'università. La Figura 12 mostra infatti per le triennali un tasso di abbandono poco più che doppio per chi ha un diploma professionale rispetto ad una maturità classica, e poco meno che doppio per i diplomati tecnici. Meno rilevanti le differenze per le magistrali, a cui probabilmente arrivano solo gli studenti in assoluto più brillanti dai diplomi tecnico-professionali.

Fig. 12 Tassi di abbandono dopo il 1° anno per tipo di corso di studi e diploma di maturità dello studente



La performance scolastica precedente, valutata in termini di voto di maturità, si riflette in propensioni all'abbandono differenziate (Tabella 9). Senza tuttavia dare l'impressione che l'abbandono sia scelta esclusiva degli studenti con performance poco soddisfacenti nel precedente percorso scolastico: anche tra i maturandi con voti dal 90 in su, si riscontra un 8% di abbandoni al primo anno.

Tab.9 - Tasso di reiscrizione nel 2016/17 degli immatricolati 2015/16, per voto di maturità

	VOTO DI MATURITÀ			
	<= 69	70 - 79	80 - 89	90 - 100
Non si è riscritto	18,6%	14,1%	10,7%	8,1%
Si è riscritto	81,4%	85,9%	89,3%	91,9%
TOTALE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Infine, rilevante tra i fattori condizionanti la propensione all'abbandono degli studi vi è la concomitanza con impegni di lavoro: tra chi ha dichiarato di lavorare all'atto dell'immatricolazione (dato di fonte ANS) la quota di abbandoni al primo anno è del 23%, contro l'11% tra chi si dichiara impegnato unicamente nello studio universitario. Tra l'altro l'ambito disciplinare in cui più forte è la componente di studenti che lavorano, cioè quello Politico-Sociale (24% di studenti che lavorano, mentre il resto dell'Ateneo non supera mai il 18%), è anche quello che registra il più elevato tasso di abbandono, come si vede in Tabella 10. Gli studenti per contro più propensi a perseverare sono quelli dell'ambito Medico ed Economico-Statistico.

Tab.10 - Tasso di reiscrizione nel 2016/17 degli immatricolati 2015/16, per ambito disciplinare di studi

	Medico	Scientifico	Politico-sociale	Giuridico	Letterario-umanistico	Economico-statistico
Non si è riscritto	8,8%	12,5%	18,5%	16,5%	14,0%	9,8%
Si è riscritto	91,2%	87,5%	81,5%	83,5%	86,0%	90,2%

Veniamo ora al tema preminente dell'analisi, vale a dire l'intensità e la modalità dell'eventuale influenza del background familiare, per i tre aspetti della scolarità, della professione e della situazione patrimoniale dei genitori sulla propensione all'abbandono. La Tabella 11 descrive le eventuali differenze della propensione all'abbandono al 1° anno per tutte le combinazioni di titoli di studio dei due genitori, affiancando ad ogni dato la dimensione del relativo gruppo di studenti (gruppi di piccole dimensioni portano a percentuali di abbandono più volatili e meno affidabili). Come si vede i valori si differenziano di alcuni punti percentuali, con una differenza massima tra l'estremo del 22,7% per chi ha i genitori entrambi con istruzione solo elementare e il 10,3% per chi ha padre diplomato e madre laureata. Non sempre le sequenze di tassi sono linearmente legate al titolo di studio, ma a grandi linee titoli di studio più bassi portano a maggiori tassi di abbandono e viceversa la laurea e il diploma dei genitori (nelle quattro celle in alto a sinistra i valori oscillano tra 16 e 23%, mentre nell'area opposta i tassi l'oscillazione

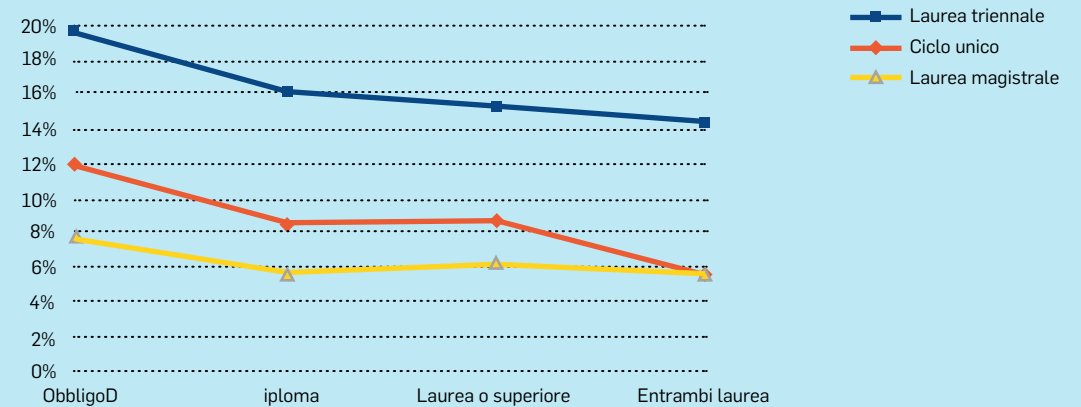
è tra il 10% e il 12%). I valori sugli spigoli estremi opposti, legati a numeri esigui di studenti (< 20 unità), sono per questo fatto omessi, dato l'elevato rischio di ottenere stime non affidabili.

Tab.11 - Tasso di abbandono nel 2016/17 degli immatricolati 2015/16, per titolo di studio dei genitori (in corsivo il numero di studenti della coorte con ciascuna combinazione di titoli di studio dei genitori)

TITOLO STUDIO PADRE	TITOLO STUDIO MADRE				TOTALE
	Elementare	Media inferiore	Diploma	Laurea	
Elementare	22,7%	18,3%	21,0%	Laurea	20,3%
	207	230	105		561
Media inferiore	21,6%	15,9%	13,6%	13,7%	15,0%
	199	2.407	2.250	313	5.169
Diploma	14,1%	13,5%	12,2%	10,3%	12,2%
	78	1.336	4.308	1.238	6.960
Laurea		14,6%	12,5%	10,6%	11,6%
		192	1.287	1.876	3.371
TOTALE	21,2%	15,2%	12,8%	10,8%	13,2%
	500	4.165	7.950	3.446	16.061

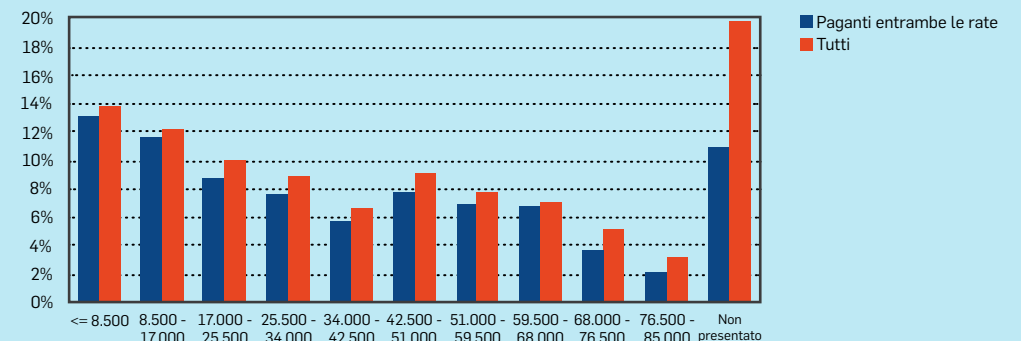
Una lettura più semplificata è proposta nel diagramma della Figura 13, dove sono riportati i tassi medi di abbandono al primo anno per tipo di corso di laurea e massimo titolo di studio dei genitori. Ne emerge un effetto negativo di una certa entità per i genitori con titolo che si limita all'obbligo scolastico: per triennali e ciclo unico in questo caso il tasso di abbandono si incrementa di quasi 4 punti percentuali. Molto meno accentuate le differenze quando il background scolastico dei genitori è più elevato: per le triennali, un genitore laureato implica un rischio di abbandono inferiore di meno di un punto percentuale rispetto ai figli di diplomati, e lo scarto scompare del tutto sugli altri due tipi di corsi di studio. Un'eccezione interessante si registra per i figli di due laureati sulle lauree a ciclo unico, dove la doppia laurea dei genitori abbassa il rischio di oltre tre punti anche rispetto alle famiglie con un solo genitore laureato, portandolo al livello più basso in assoluto, anche rispetto ai corsi magistrali. La scelta della laurea a ciclo unico, quasi sempre un corso di studi finalizzato all'esercizio delle libere professioni, in un contesto familiare con genitori (laureati) attivi con ogni probabilità nello stesso ambito professionale, rappresenta la situazione tipica in cui sono presenti forti aspettative di continuità sul futuro lavorativo dei figli, che rendono quindi opzione improbabile l'abbandono degli studi.

Fig. 13 Tassi di abbandono dopo il 1° anno per tipo di corso di studi e massimo titolo di studio dei genitori



Per ultimo, esaminiamo come cambia la propensione all'abbandono per diversi livelli di ISEE o in relazione alla sua mancata presentazione. Prima di tutto va considerato distintamente chi ha pagato interamente la contribuzione studentesca. Come già accennato, il tasso di non presentazione ISEE tra i non paganti tutte le tasse è elevatissimo, dato che in tal caso decade l'interesse a procedere. Nella Figura 14 questo si riflette nella nettamente minore propensione all'abbandono di chi non presenta ISEE se si escludono i non paganti tutte le tasse (in blu) rispetto alla coorte intera (in rosso). Nonostante tale diminuzione (dal 20 all'11%), tale propensione resta comunque piuttosto anomala, dato che il resto dell'istogramma mostra in modo abbastanza chiaro che il rischio di abbandono cala all'aumentare delle disponibilità economiche delle famiglie. Si passa infatti da un tasso sopra il 12% per gli ISEE più bassi al 2% per la fascia più elevata tra quelle che garantiscono una qualche diminuzione delle tasse. Il rapporto tra i tassi estremi è quindi molto pronunciato, con un rischio 5-6 volte superiore.

Fig. 14 Tassi di abbandono dopo il 1° anno per livello di ISEE (o mancata presentazione)



Tra i non presentanti ISEE il tasso di abbandono risale, oltre il 10% e quindi ben al di sopra del 2% della più elevata classe di ISEE, anche se si esclude chi non ha pagato interamente le tasse. Ne deriva la persistente impossibilità di attribuire ai non presentanti ISEE valori nella fascia massima (oltre 85.000€). Per questa ragione, nell'analisi che segue l'ISEE verrà trattato in modo "categoriale" per fasce di valori, includendo tra le fasce anche quella dei non presentanti come categoria a sé.

Per costruire un quadro complessivo degli effetti che il contesto in cui si muove lo studente ha sul rischio di abbandono, con particolare riferimento alle disuguaglianze sociali riflesse nel background socio-economico e culturale della famiglia di origine, è stato definito e stimato un insieme strutturato di modelli di regressione logistica binaria per l'indicatore di mancata reinscrizione al secondo anno (quindi l'abbandono precoce degli studi). Nei modelli sono state incluse alcune variabili di controllo relative alle caratteristiche dello studente, in termini socio-demografici (genere e macro-area geografica di provenienza) ed in relazione alla carriera scolastica pregressa (voto di maturità, tipo di maturità, eventuali ritardi rappresentati dall'età all'immatricolazione). L'analisi si è incentrata sugli studenti delle lauree triennali e a ciclo unico, tralasciando gli iscritti al primo anno delle lauree magistrali. Gli effetti relativi alle caratteristiche familiari sono stati valutati da due distinti punti di vista:

- come effetti totali, stimando tre modelli separati di cui ciascuno include un solo fattore tra titolo di studio dei genitori, loro professione e ISEE familiare - con tale approccio si evidenzia tutta l'influenza che il singolo fattore appare esercitare sul rischio di abbandono, eventualmente anche come riflesso degli altri due;
- come effetti parziali; stimando un modello unico in cui i tre fattori vengono inclusi contemporaneamente, evidenziando quindi l'influenza di ciascuno a parità di modalità rilevata per gli altri due.

In tutti i casi, inoltre, la presenza dei fattori relativi al percorso scolastico secondario superiore e all'eventuale ritardo nell'avvio della carriera universitaria rendono gli effetti stimati di tipo secondario⁵, cioè valutati al netto dell'influenza che il tipo e la qualità della storia scolastica pregressa esercitano sul rischio di abbandono.

In altre parole, rispondono alla domanda: il contesto familiare ha influenzato il tipo di carriera scolastica precedente dello studente e i suoi risultati; sul rischio di abbandono degli studi universitari il contesto familiare esercita un'ulteriore influenza diretta, o questa si esaurisce nel

5

Per una definizione precisa degli effetti primari e secondari nel sistema formativo italiano cfr. ad esempio Contini e Scagni (2013).

determinare la carriera pregressa, per cui una volta che ne teniamo conto il contesto familiare non conta più?⁶

I risultati relativamente al titolo massimo di studio dei genitori, di nuovo distinguendo anche le famiglie con entrambi i genitori laureati, mostrano che siamo di fronte ad effetti molto modesti nel migliore dei casi.

La stessa valutazione, relativa questa volta alle professioni dei genitori, è proposta nella Figura 15. Per semplicità viene utilizzata la professione del padre; gli effetti delle professioni della madre risultano analoghi ma leggermente meno significativi. Ne emerge un quadro più differenziato, con diversi effetti rilevanti, e differenze in alcuni casi marcate tra effetti totali e parziali.

La tipologia professionale di riferimento è quella del lavoratore manuale non qualificato; in linea generale le professioni più qualificate presentano effetti di riduzione del rischio di abbandono, ma con alcune particolarità. Il padre che lavora come insegnante o professore è l'unico effetto forte e identico sia come effetto parziale che totale: segnale di un indiscutibile ed effettivo ruolo nel diminuire la propensione all'abbandono quando i genitori sono loro stessi parte del mondo della formazione scolastica. Piuttosto divergenti invece si rivelano invece i risultati per le professioni di qualifica elevata (dirigente, medico e - in misura però minore - libero professionista), che come effetti parziali portano a rilevanti diminuzioni del rischio di abbandono, ma molto meno come effetti totali: si tratta in pratica di connotazioni professionali il cui effetto si intensifica se teniamo conto anche delle informazioni relative ai livelli culturali ed economico-patrimoniali delle famiglie.

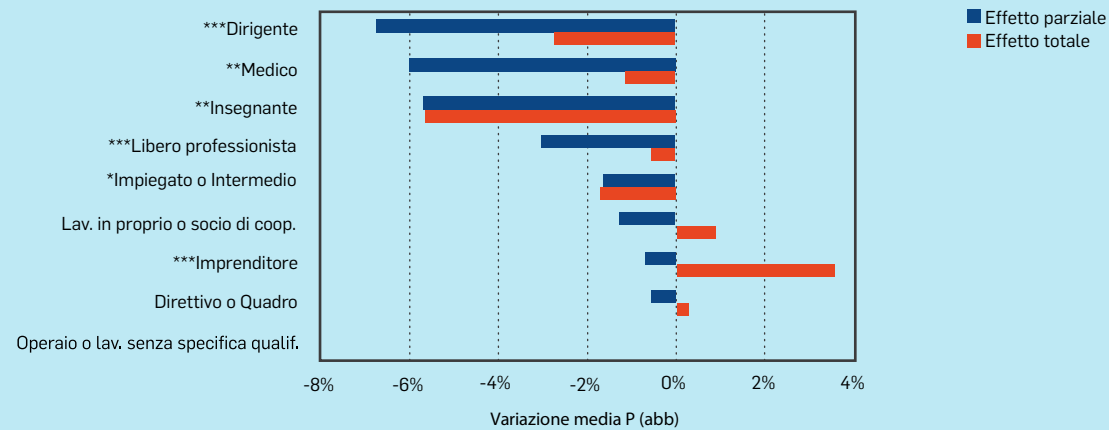
Divergenza di segno opposto emerge invece nel caso dell'imprenditore, dove l'effetto totale è di piuttosto netto incremento del rischio di abbandono, mentre l'effetto parziale non è significativamente diverso da zero. L'indicazione è analoga a quella già ricavabile dalla Figura 20, relativa ai tassi medi osservati di abbandono distinti per professione dei genitori. È probabilmente plausibile leggere tale aumento della propensione all'abbandono degli studi come dovuto alla composizione della categoria: tra gli imprenditori, quelli che conducono piccole imprese, spesso addirittura di tipo familiare, sono in termini di consistenza numerica preponderanti rispetto ai grandi imprenditori. I "piccoli" sono facilmente interessati a disporre dell'aiuto dei figli per la conduzione aziendale, anche senza una formazione scolastica di alto

6

Non trattandosi di modello lineare, l'effetto delle covariate è diverso da individuo ad individuo. Per i modelli stimati vengo-no riportati gli effetti marginali medi - in pratica le variazioni di probabilità medie tra quelle previste su tutti i casi coinvolti nell'analisi al variare della covariata di una unità, o nel caso di presenza di una caratteristica rispetto ad un'altra (ad esempio la differenza di probabilità di abbandono per uno studente proveniente dal Sud rispetto ad uno proveniente dal Nord Italia).

livello; in caso di motivazioni non fortissime, quindi, i loro figli saranno maggiormente propensi a lasciar perdere l'università e dedicarsi all'impresa di famiglia, senza avere grosse difficoltà di inserimento nel mondo del lavoro. Il fatto che l'effetto parziale non dia la stessa indicazione suggerisce che se si tiene conto del patrimonio e del livello culturale dei genitori, questa influenza negativa scompare, ad esempio perché i piccoli imprenditori che motivano i figli in senso contrario alla formazione terziaria sono tendenzialmente di basso livello culturale, hanno ISEE bassi in quanto conduttori di imprese familiari con limitate opportunità reddituali.

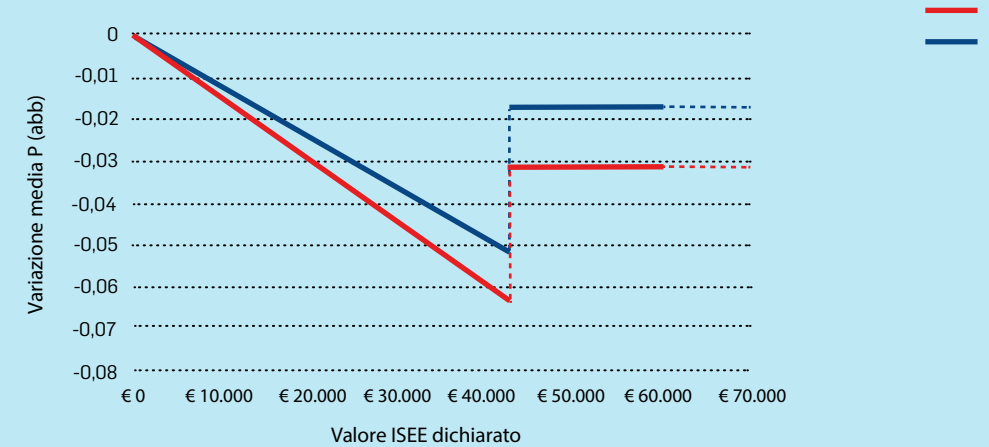
Fig. 15 Effetti parziali e totali della professione del padre



*** effetti significativi con $\alpha=0,01$; ** effetti significativi con $\alpha=0,05$; * effetti significativi con $\alpha=0,1$

Nell'esaminare il ruolo della situazione economico-patrimoniale come approssimata dall'ISEE (Figura 16), il modello è stato prima stimato con una serie di indicatori di fasce ISEE, liberi di assumere valori arbitrari, aggiungendo un indicatore specifico per i casi di dato non presentato. Le stime così ottenute evidenziavano un andamento essenzialmente lineare per le fasce di valori medio-bassi, con propensioni all'abbandono decrescenti di circa un punto percentuale e mezzo per ogni 10.000€ in più di ISEE. Per le fasce oltre i 42.000€, tuttavia, tale andamento si interrompe e l'effetto si stabilizza su una probabilità di abbandono equivalente a quella dei valori intorno ai 16-17.000€, salvo incrementarsi nettamente nei casi di non presentazione del dato (+ 8,6 punti percentuali rispetto anche ai casi di ISEE pari a zero). Inoltre, tale influenza sulle probabilità di abbandono mantiene la stessa configurazione, diminuendo leggermente, nel passaggio dall'effetto totale a quello parziale.

Fig. 16 Effetti parziali e totali della situazione economico-patrimoniale (ISEE)

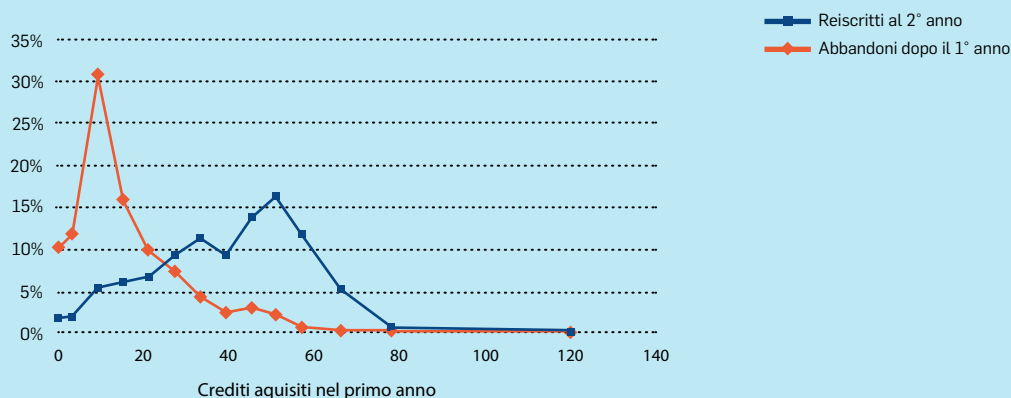


3.5

Performance negli studi, abbandono e contesto familiare

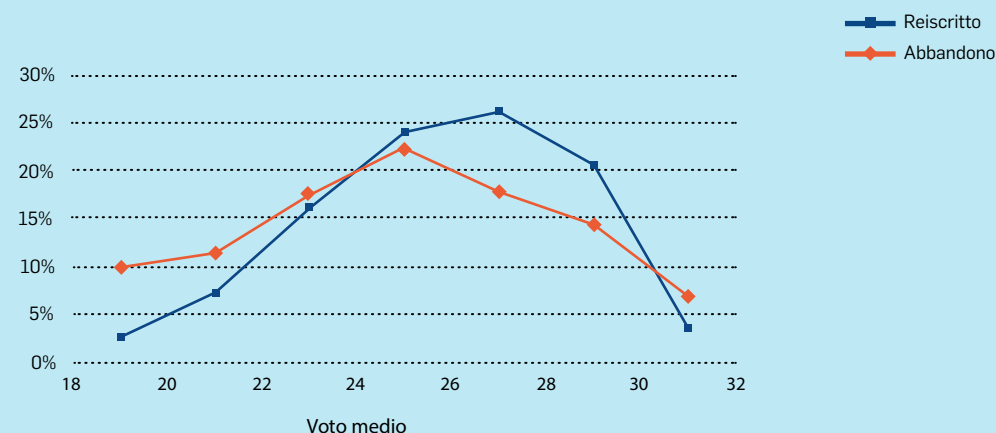
La disponibilità delle informazioni relative al contesto familiare può essere sfruttata anche per comprendere se e come tale fattore appare correlato con la performance dello studente durante il primo anno di studi universitaria. La Figura 17 riporta la distribuzione dell'ammontare totale di crediti acquisiti mediante esami durante il primo anno di corso (sessione di settembre 2016 inclusa). Appare evidente la forte asimmetria positiva della distribuzione per chi ha abbandonato dopo il primo anno: tra questi, ad esempio, l'80% non va oltre i 20 cfu, e solo l'8% supera i 40, laddove tra gli studenti che proseguono questa soglia è superata dalla maggioranza (57% degli studenti). Il valor medio dei crediti acquisiti riflette tale sensibile disavanzo, con rispettivamente 39,4 e 16,8 cfu medi per i due gruppi.

Fig. 17 Distribuzione dei CFU totali acquisiti al primo anno per prosecuzione o meno degli studi



Stante una differenza così marcata in termini di quantità di esami superati, quale è la situazione in termini di qualità dei risultati ottenuti per la parte emergente, relativa agli esami superati? Come mostra la Figura 18, si ha una certa differenza anche da questo punto di vista, ma l'entità del deficit per chi poi abbandonerà è più limitata, con un differenza media di un solo punto (25,7 contro 24,6). Tenendo conto però che il voto medio per gli abbandoni è ottenuto su un ammontare di crediti come visto in media molto inferiore, quindi corrisponde ad un impegno di studio complessivo molto più limitato.

Fig. 18 Distribuzione del voto medio negli esami superati al primo anno per prosecuzione o meno degli studi

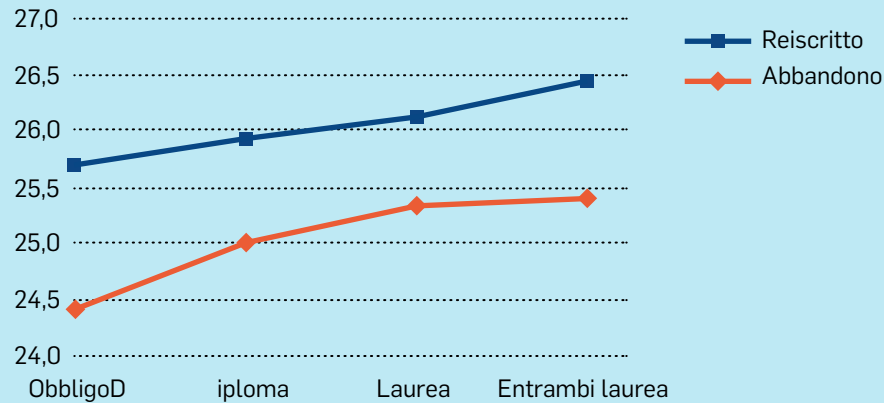


Con un approccio più sintetico, guardando solo al numero medio di CFU acquisiti e al voto medio negli esami superati, possiamo tenere conto dei dati relativi alle caratteristiche del contesto familiare utilizzati nel resto del lavoro. In altri termini, esaminiamo il livello tendenziale di tali due indicatori per studenti di diversa estrazione culturale, professionale ed economica, con i risultati riportati ad esempio nella Figura 19 e seguenti. Includendo la distinzione tra studenti che abbandonano al termine del primo anni e tutti gli altri, ciò ci permette di meglio comprendere se e come cambia la performance di studio nel primo anno tra abbandoni e reiscritti per le diverse estrazioni familiari. In base a tale approccio, emerge come l'acquisizione di crediti - quindi l'avanzamento negli studi visto prevalentemente dal punto di vista della rapidità di avanzamento nella carriera, e meno della qualità dei risultati ottenuti - presenti uno scarto tra studenti che abbandonano e proseguono sensibile a tutti i livelli, ma risulti solo debolmente correlata con la scolarità dei genitori per gli studenti che proseguono.

Più marcata è invece la relazione per gli studenti che poi avrebbero abbandonato a fine anno: tra questi, i valori estremi per figli di genitori entrambi laureati rispetto a genitori entrambi con scolarità bassa sono mediamente maggiori di 13 cfu, contro i 3 cfu degli altri studenti. La differenza la fanno le lauree dei genitori, dato in tutti casi i figli di genitori diplomati non differiscono da quelli con genitori con scolarità dell'obbligo. La Figura 19 mostra lo stesso trend con riferimento ai voti ottenuti.

Nel complesso, l'influenza dell'estrazione culturale della famiglia sui risultati di studio del primo anno non appare fortissima: un solo punto sulla scala da 18 a 30 (includendo in realtà anche il 31 come valore numerico attribuito al 30 e lode) è uno scarto piuttosto modesto, considerando che il voto medio individuale ha una deviazione standard di 2,8 punti, e i voti sui singoli esami di 3,5 punti; sull'accumulo di CFU solo chi abbandona mostra una significativa segmentazione tra estrazioni medio-basse, dove l'abbandono è maggiormente associato ad una difficoltà (o rinuncia) al superamento degli esami rispetto alle famiglie di estrazione intellettuale.

Fig. 19 *Voto medio negli esami superati al 1° anno per scolarità dei genitori e prosecuzione degli studi*



A titolo di confronto può essere interessante esaminare le differenze di performance per gli stessi studenti classificati in base al principale indicatore della propria formazione scolastica pregressa, cioè il tipo di diploma di maturità.

Specialmente sui voti, tuttavia, ci possono essere differenze legate agli ambiti disciplinari: per tenere conto di questo le Tabelle 12 e 14 riportano la matrice di origine-destinazione degli immatricolati 2015/16 che descrive i tassi di passaggio tra tipi di diploma di maturità e ambiti disciplinari dei Corsi di Laurea. I colori più intensi evidenziano le quote maggioritarie; la Tabella 12 mostra le distribuzioni per tipo di diploma, quindi a parità di provenienza: ad esempio gli studenti provenienti dal Liceo Classico scelgono nel 40% dei casi corsi studio in ambito Letterario-umanistico, pur non disdegnando quello scientifico (quasi 20%). Viceversa la Tabella 14 contiene le distribuzioni per ambito di scelta universitaria: così ad esempio gli studenti che scelgono l'ambito Medico provengono al 54% dal Liceo scientifico, con quote decisamente minori da tutti gli altri tipi di diploma (tra cui prevale comunque ancora il Liceo classico).

Tab.12 - Matrice origine-destinazione degli immatricolati 2015/16, per tipo di diploma di maturità e ambito disciplinare del corso di studi (distribuzioni percentuali per tipo di diploma)

Area disciplinare del Corso di Laurea	TIPO DI DIPLOMA CONSEGUITO							TOTALE
	LICEO SCIENTIFICO	ISTITUTO TECNICO	LICEO CLASSICO	LICEO LINGUISTICO	ISTITUTO PROFESSIONALE	LICEO SCIENZE SOCIALI	LICEO ARTISTICO	
Letterario-umanistico	20,5%	16,0%	39,8%	37,3%	36,1%	43,1%	50,8%	27,8%
Scientifico	35,5%	29,4%	19,6%	14,6%	20,7%	11,7%	18,0%	26,5%
Economico-statistico	19,4%	29,2%	11,3%	13,7%	12,0%	7,4%	4,9%	17,6%
Politico-sociale	10,1%	16,5%	12,8%	24,5%	21,8%	23,8%	18,0%	15,5%
Medico	10,9%	4,4%	7,8%	5,3%	6,2%	7,2%	4,1%	7,9%
Giuridico	3,6%	4,4%	8,7%	4,6%	3,1%	6,8%	4,1%	4,8%
PROVENIENZA	38,9%	17,5%	15,0%	10,0%	9,7%	7,6%	0,8%	100,0%

Tab.13 - Matrice origine-destinazione degli immatricolati 2015/16, per tipo di diploma di maturità e ambito disciplinare del corso di studi (distribuzioni percentuali per ambito disciplinare del CdS)

Area disciplinare del Corso di Laurea	TIPO DI DIPLOMA CONSEGUITO							TOTALE
	LICEO SCIENTIFICO	ISTITUTO TECNICO	LICEO CLASSICO	LICEO LINGUISTICO	ISTITUTO PROFESSIONALE	LICEO SCIENZE SOCIALI	LICEO ARTISTICO	
Letterario-umanistico	28,7%	10,1%	21,4%	13,4%	12,6%	11,9%	1,4%	27,8%
Scientifico	52,1%	19,4%	11,1%	5,5%	7,6%	3,4%	0,5%	26,5%
Economico-statistico	42,9%	29,0%	9,6%	7,8%	6,6%	3,2%	0,2%	17,6%
Politico-sociale	25,4%	18,7%	12,4%	15,8%	13,7%	11,8%	0,9%	15,5%
Medico	53,6%	9,8%	14,8%	6,7%	7,6%	7,0%	0,4%	7,9%
Giuridico	29,1%	16,0%	27,1%	9,6%	6,3%	10,8%	0,6%	4,8%
PROVENIENZA	38,9%	17,5%	15,0%	10,0%	9,7%	7,6%	0,8%	100,0%

I voti medi e i CFU mediamente accumulati sono riportati nelle Figure 20 e 21. Per i CFU acquisiti si evidenzia una maggiore velocità dei liceali classico-scientifici (ma anche linguistici), mentre i giovani provenienti da Istituti professionali restano indietro di circa 8-9 crediti. Sui voti medi lo scarto tra gli estremi è di 2 punti circa, con un vantaggio piuttosto netto tra Licei classici e tutti gli altri (inclusi i Licei scientifici, comunque indietro di un punto). Qui, come accennato, potrebbe però giocare un ruolo la differente destinazione dei Liceali Scientifici, più orientati verso corsi di laurea del medesimo ambito invece che umanistici (in modo opposto e speculare ai Liceali Classici), dove i parametri di assegnazione dei voti potrebbero essere meno “generosi”. Potrebbe altresì sorprendere la parità sui voti più bassi tra studenti degli Istituti Tecnici e Professionali, che però è di nuovo associata a destinazioni differenziate come ambiti disciplinari (prevalenza di Letterario-umanistico per i Professionali e di Scientifico più Economico per i Tecnici).

Fig. 20 CFU medi acquisiti al primo anno per tipo di diploma di maturità dello studente

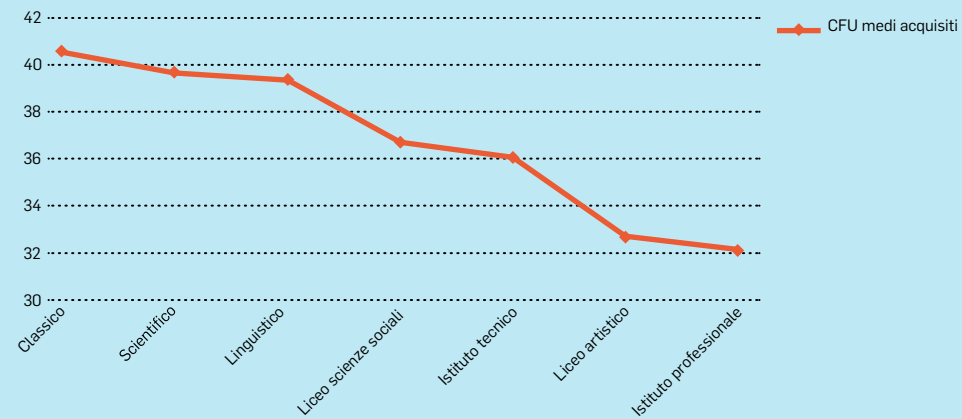
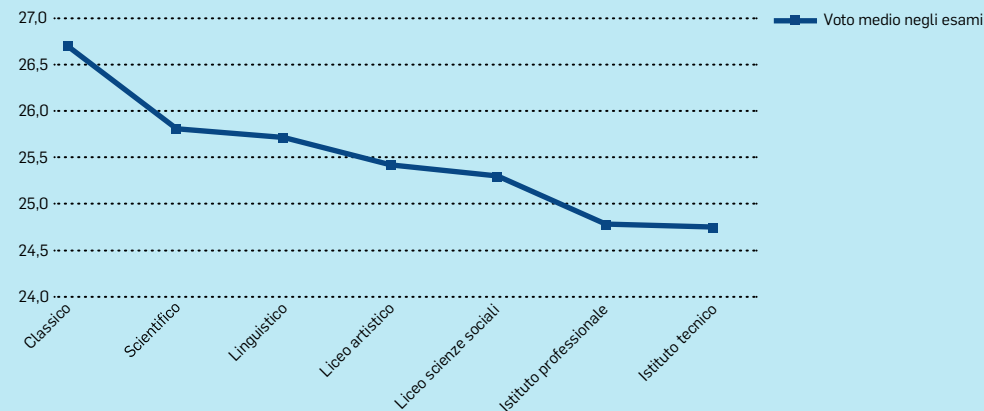
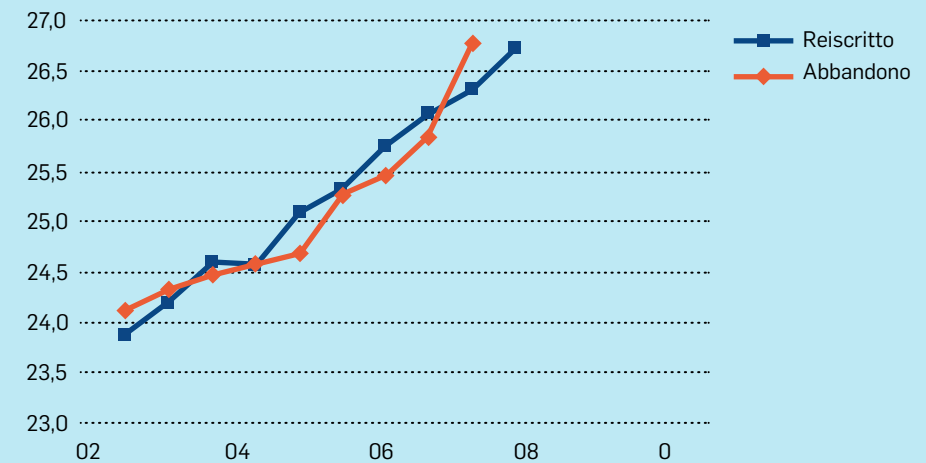


Fig. 21 Voto medio negli esami superati al primo anno per tipo di diploma di maturità dello studente



Nell'analizzare congiuntamente l'esperienza di studio sui crediti e sui voti, potrebbe tra l'altro essere legittima la domanda: esiste un qualche “effetto di sostituzione” tra i due fattori? In altri termini, gli studenti tendono a scegliere tra due strategie alternative di studi che privilegiano una la qualità dell'apprendimento, con voti alti su un numero relativamente limitato di crediti, e l'altra la velocità, con l'acquisizione di molti crediti accontentandosi di voti medio-bassi? In base ai dati 2015/16, la risposta è negativa: al contrario, chi acquisisce molti crediti tende ad ottenere anche voti elevati, e viceversa. Lo evidenzia la Figura 22, dove il voto medio agli esami superati viene condizionato ai crediti acquisiti, raggruppati in classi su multipli di 6. Inoltre, tale relazione positiva appare del tutto equivalente anche per gli studenti in procinto di abbandonare dopo il primo anno di studi.

Fig. 22 CFU medi acquisiti al primo anno per voto medio



Passando alla classificazione per professione del padre, si ricava di nuovo (come per la scolarità) l'impressione che non vi sia una particolare influenza del retroterra familiare sulla rapidità di acquisizione dei crediti tra gli studenti che proseguono gli studi oltre il primo anno. Qualche differenza più rilevante si registra tra gli abbandoni, tenendo conto però che le numerosità di casi in una classificazione così segmentata è spesso molto bassa rendendo l'indicazione non del tutto affidabile. In linea di massima le professioni di minore qualificazione sono associate a ritmi di acquisizione crediti un po' più basse (indicazioni grosso modo analoghe fornisce la classificazione per professione della madre). Anche per il voto medio degli esami superati possiamo ricavare per la classificazione per professione indicazioni simili a quelle basate sulla scolarità dei genitori: lo scarto massimo è di circa un punto con qualche differenza tra gli studenti reiscritti al secondo anno che invece non è visibile per i crediti acquisiti.

Esaminiamo infine brevemente l'associazione tra le variabili di performance e l'ISEE (quando dichiarato). Si può intravedere una debole relazione tra la situazione economico-patrimoniale e la rapidità della carriera: passando da ISEE praticamente nulli ai valori massimi per cui ha senso dichiararlo (ap-pena sotto gli €85.000) si registra un incremento medio di 8-9 crediti acquisiti al primo anno per gli studenti che non abbandonano. Tra coloro che poi non si iscriveranno al secondo anno, invece, la relazione ha un andamento ancor più sfumato e irregolare, misurato su pochi casi e quindi poco affidabile⁷.

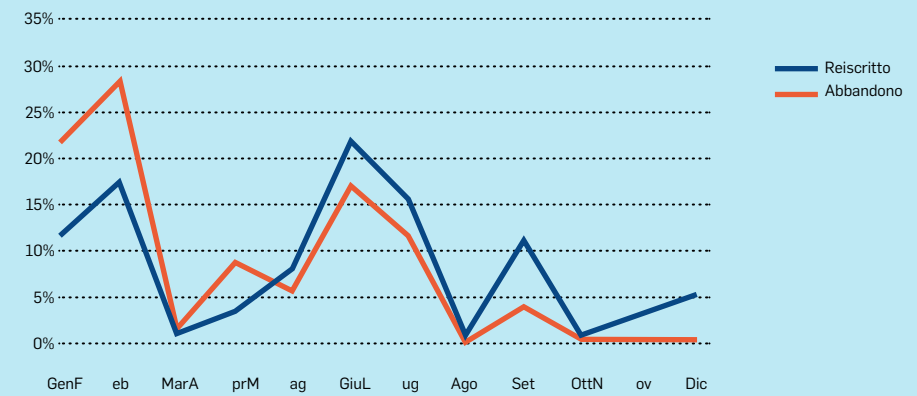
Anche relativamente al voto medio negli esami superati si riscontra una relazione positiva, sempre non particolarmente accentuata; si ha un incremento graduale da 25,3 a 26,6 punti al crescere dell'ISEE, e l'andamento in questo caso si rispecchia in modo analogo anche per gli studenti che abbandonano (con un distacco di circa 0,7-0,9 punti in meno), anche se in questo caso il trend è apprezzabile solo fino a ISEE nell'ordine dei 50000€ per l'esiguità di casi nelle fasce superiori.

Per ultimo, poniamo l'attenzione sulle tempistiche di superamento degli esami, da due punti di vista: la distribuzione nel corso dell'anno 2016 e l'intervallo di tempo intercorrente tra un esame sostenuto e il successivo. La Figura 23 mostra una ripartizione decisamente più sbilanciata a favore della prima sessione per chi abbandona: con aprile la quota cumulata di esami sul totale dell'anno raggiunge il 67% per gli abbandoni contro il 34% di chi proseguirà. La sessione estiva vede già un rallentamento dei risultati di chi abbandona, ancora più marcato poi per gli esami dopo l'estate, quando resta solo un 5% del totale contro il 20% superato dagli altri studenti. La carriera dei prospettivi abbandoni, in sintesi, "abortisce" con un certo anticipo rispetto al suo dipanarsi naturale nel corso del tempo. Ricordando che non è possibile sapere quale sia l'incidenza degli esami non superati nella seconda parte dell'anno per gli abbandoni, rispetto ad una effettiva rinuncia a priori a sostenerli.

7

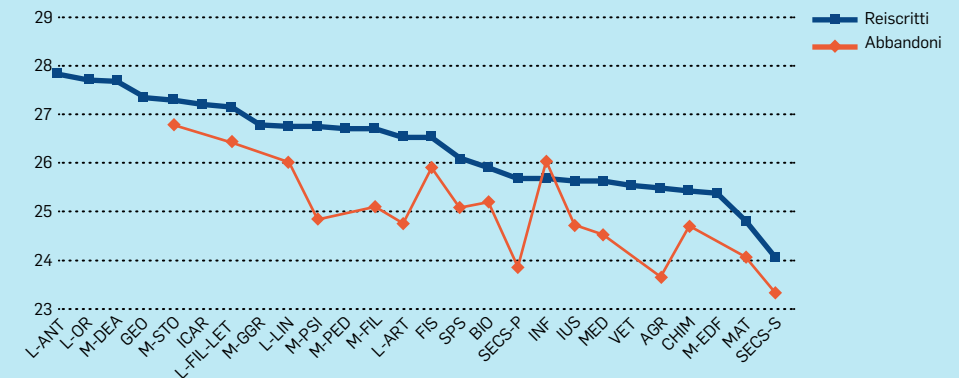
Nelle situazioni peggiori abbiamo il dato relativo a studenti con padre medico che avrebbero poi abbandonato gli studi, che si riferisce a soli 15 casi; e quello relativo al padre insegnante, con soli 16 casi.

Fig. 23 Distribuzione nel corso dell'anno degli esami superati al primo anno per prosecuzione o meno degli studi



Date le plausibili differenze nelle scale concettuali di assegnazione dei voti tra gli indirizzi disciplinari, si è analizzato il comportamento agli esami anche distinguendo i relativi insegnamenti per ambito, utilizzando la parte alfabetica delle sigle dei settori scientifico-disciplinari (ad esempio, SECS-P per l'ambito economico). Ciò ha portato ad un'aggregazione in 26 raggruppamenti⁸. I voti medi ottenuti dagli studenti del primo anno sono classificati nella Figura 24 tra abbandoni e riscritti, ordinandoli rispetto al voto tra i riscritti. Per gli studenti che poi abbandoneranno il dato è mostrato solo se vi sono almeno 30 voti disponibili.

Fig. 24 Voto medio negli esami superati al primo anno per ambito disciplinare e prosecuzione o meno degli studi



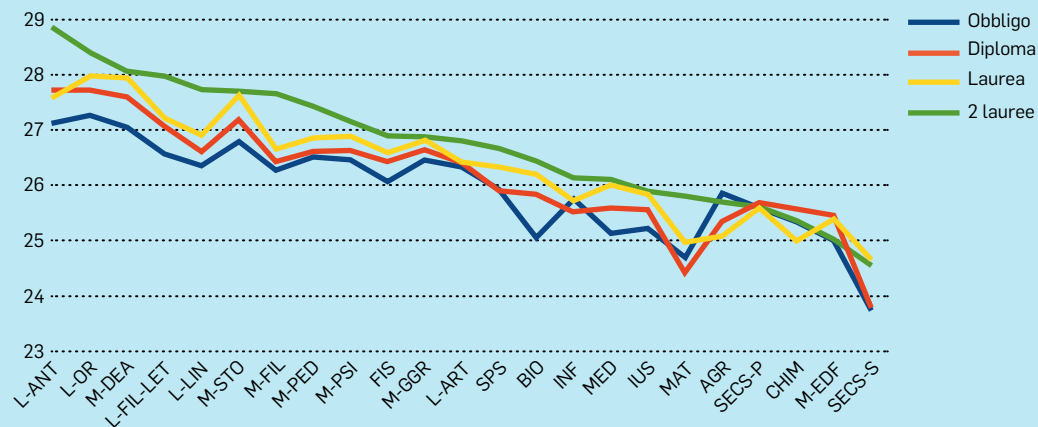
8

Sono stati esclusi i due settori con suffisso ING, per la esigua dimensione del numero di esami sulle discipline coinvolte.

Come si vede i voti medi per chi abbandona sono sistematicamente inferiori a quelli ottenuti dagli studenti che proseguono, con l'unica eccezione di Informatica, dove però l'anomalia è probabilmente giustificata dalla fortissima richiesta di personale qualificato nello specifico settore del mercato del lavoro, che causa una certa quota di abbandoni dovuti a studenti che preferiscono intraprendere attività lavorative da subito molto remunerative senza concludere gli studi universitari. In molti casi tuttavia lo scarto è molto contenuto, nell'ordine del mezzo punto o meno: tra i raggruppamenti dove il divario è più ampio, da notare quello economico (SECS-P), agrario (AGR), psicologico (M-PSI), artistico (M-ART) e filosofico (M-FIL). Da notare che i raggruppamenti dove il voto medio è in genere più basso, relativi alle discipline matematico-statistiche, non presentano uno scarto sensibile tra reiscritti ed abbandoni.

Per ultimo si è esaminato (Figura 25) come i voti medi classificati nei raggruppamenti disciplinari risultino (eventualmente) differenziati in base alla scolarità della famiglia di origine. I raggruppamenti sono ordinati in base al voto medio per i figli di 2 laureati, categoria che anche in questo caso ottiene in molti settori risultati migliori rispetto alle famiglie con un solo genitore laureato.

Fig. 25 *Voto medio negli esami superati al 1° anno per ambito disciplinare e scolarità della famiglia di origine*



9

Anche in questo caso alcuni raggruppamenti (VET, ICAR, GEO) sono stati omessi per il numero limitato di casi.

Negli ambiti in cui le valutazioni sono migliori (parte sinistra del grafico) il divario tra le categorie agli estremi è spesso anche superiore ad un punto, mentre si restringe sorprendentemente per alcuni tra i settori con i voti medi più bassi, come quello economico, chimico, delle scienze motorie. Resta invece intorno ad un punto per i settori con punteggi medi più bassi in assoluto (matematico e statistico).

3.6

Conclusioni

L'influenza del background familiare sulla vicenda scolastica dei figli, in termini di scelte di indirizzo e di performance, è risultato consolidato da un vastissimo corpus di letteratura. La formazione terziaria, tipicamente ultimo stadio della carriera scolastica, è naturalmente il passaggio che risulta più "mediato" dall'esperienza scolastica precedente, oltre che dallo sviluppo della personalità adulta individuale del giovane. Da un lato, infatti, la scelta del tipo di istituto secondario di tipo liceale e il successo nei relativi studi definiscono in modo assai verosimile un futuro studente universitario di successo. Dall'altro, è plausibile ipotizzare che lo studente che a diciannove anni sceglie se e quali studi universitari compiere si orienti in modo relativamente più autonomo che in precedenza. Per contro, va ricordato che in Italia più che in altri paesi la scelta di immatricolazione all'università è ancora influenzata dal retroterra familiare in modo non del tutto prevedibile in base ai risultati scolastici precedenti (Contini e Scagni, 2013).

Resta comunque di grande interesse valutare quale ulteriore influenza possono esercitare le disuguaglianze sociali, economiche e culturali tra le famiglie sulla vicenda universitaria successiva all'iscrizione dei propri figli. Si tratta di un quadro utile sia per meglio orientare le politiche scolastiche e giovanili che per garantire piena consapevolezza del contesto in cui si attua la governance degli Atenei.

Quale è quindi l'impatto dei tre fattori relativi alla situazione familiare sul rischio di abbandono degli studi alla fine del primo anno, e sui risultati di profitto ottenuti durante tale periodo? Per quanto riguarda l'abbandono, è il fattore economico che appare avere maggiore influenza, come si evidenzia sia in termini esplorativi sia nelle determinanti evidenziate da modelli di previsione della propensione all'abbandono che coinvolgono le

diverse variabili ipotizzate. Almeno fino a livelli medio-alti di ISEE, una maggiore disponibilità economico-patrimoniale è chiaramente associata ad un rischio di abbandono via via minore (oltre i 50.000€ il rischio si stabilizza). La scolarità dei genitori appare invece debolmente rilevante; e solo alcune professioni risultano significativamente associate a rischi di abbandono diversificati (inferiori di circa sei punti percentuali per figli di medici, dirigenti ed insegnanti rispetto a professioni non qualificate). Unico risultato in senso opposto per la professione di imprenditore, per la quale è il ruolo delle micro e piccole imprese che probabilmente favorisce un abbandono degli studi legato all'inserimento precoce nell'impresa di famiglia.

Nel complesso si può concludere affermando che la connotazione della famiglia di origine ha una relazione piuttosto debole, anche se non totalmente inesistente, con le scelte e i risultati di chi dopo tutta la carriera scolastica precedente decide di iscriversi all'università; con un ruolo probabilmente più rilevante per la situazione economica, fattore che pone indiscutibilmente vincoli materiali maggiormente cogenti alle scelte di vita, studio e lavoro dei giovani coinvolti. Tuttavia, date le particolari circostanze in cui il dato dell'ISEE viene reso - o meno - disponibile, come descritto nel Par. 4, un quadro completamente attendibile su questo aspetto potrà emergere solo in seguito ad ulteriori studi e approfondimenti relativi ai meccanismi di comportamento delle famiglie degli studenti al riguardo.

Riferimenti bibliografici

Aina C., 2013 "Parental background and university dropout in Italy", *Higher Education*, 65(4), 437-456

ANVUR, 2018, Rapporto biennale sullo stato del sistema universitario e della ricerca 2018, Roma: Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca

ANVUR, 2016, Rapporto biennale sullo stato del sistema universitario e della ricerca 2016, Roma: Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca

Buccioli A., Cavalli L., Dalla Chiara E., Menon M., Pertile P., Polin V., Sommacal A., 2014, "L'ISEE in Italia: Una Nota Metodologica Partendo dai Dati IT-SILC", Working Paper Series, Department of Economics, University of Verona, WP6/2014

Contini D., Cugnata F., Scagni A., 2018, "Social selection in higher education. Enrolment, dropout and timely degree attainment in Italy", *Higher Education*, 75(5), 785-808, ISSN 0018-1560

Contini D., Salza G., Scagni A., 2017, "Dropout and Time to Degree in Italian Universities Around the Economic Crisis", Working Paper Series, Dipartimento di Economia e Statistica "Cognetti de Martini"

Contini D., Scagni A., 2013, "Social origin inequalities in educational careers in Italy. Performance or decision effects?" in Jackson M. (Ed.), *Determined to Succeed? Performance versus Choice in Educational Attainment*, Stanford University Press, Stanford, 149-184 ISBN: 9780804783026

Di Pietro G., 2004, "The determinants of university dropout in Italy: a bivariate probability model with sample selection", *Applied Economics Letters*, 11(3), 187-191

Ghignoni E., 2017, "Family background and university dropouts during the crisis: the case of Italy", *Higher Education*, 73(1), 127-151

Vignoles A. F., N. Powdthavee, 2009, "The socioeconomic gap in university dropouts", *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 9(1), 1-36

4. Sara Romanò, Dipartimento di Culture,
politica e società,

La coerenza tra studio e lavoro. Uno studio nazionale su dati Alma Laurea

Premessa

La questione dell'incoerenza (mismatch) tra conoscenze e competenze acquisite a scuola e quelle richieste e utilizzate nel lavoro ha due dimensioni che sebbene intrecciate nella realtà sono analiticamente distinguibili. L'incoerenza può essere osservata in relazione al livello di istruzione posseduto da un lavoratore e quello invece richiesto per ottenere un'occupazione (incoerenza verticale), oppure in relazione al campo di studi, per cui un lavoratore svolge una professione che richiede una laurea, anche se di un altro campo di studio (incoerenza occupazionale orizzontale).

Di incoerenza occupazionale si dibatte sin dagli anni 70 in tutti i paesi sviluppati. Ad animare le discussioni sono soprattutto le preoccupazioni per i suoi possibili effetti negativi a livello individuale e collettivo (imprese e società nel suo complesso). A livello individuale, diversi studi hanno messo in luce che l'incoerenza occupazionale si associa a una minore soddisfazione per il lavoro svolto. A livello delle imprese, l'incoerenza spesso si accompagna a un maggiore turn over del personale. Infine, a livello collettivo, l'incoerenza occupazionale viene considerata come uno spreco di risorse pubbliche, specie in quei paesi dove i sistemi di istruzione sono finanziati con risorse statali.

In questi dibattiti sull'incoerenza occupazionale, che generalmente condividono l'impostazione per cui l'istruzione è in primo luogo un investimento valutabile in base ai suoi ritorni economici (individuali e collettivi), si sono ciclicamente avvicendate preoccupazioni opposte (cfr. Handel 2003, Cappelli 2015). In un primo tempo, nei dibattiti emergeva la preoccupazione per un eccesso di laureati e diplomati rispetto alla domanda di lavoro, ipotesi formulata a partire dai dati sul rendimento decrescente in termini salariali dei titoli di studio più elevati (ref. Berg, 1970; Braveman 1974; Freeman, 1975, 1976). Diversamente, nel periodo compreso tra la fine degli anni 80 e i primi anni 90, nel dibattito si fece strada la preoccupazione opposta, ovvero l'incapacità dei sistemi di istruzione di formare un numero di laureati sufficiente a soddisfare la crescente domanda di lavoratori con elevate competenze trainata dai cambiamenti tecnologici del sistema produttivo (Form, 1987; Attewell 1987, Wright y Martin 1987). Nel corso degli ultimi 15 anni, a prevalere è nuovamente la preoccupazione per un supposto eccesso di laureati, specie in alcuni campi di studio.

L'alternarsi di preoccupazioni opposte nei dibattiti sull'incoerenza occupazionale è interpretato da Handel (2003) come un riflesso delle condizioni di macro-economica (crescita, disuguaglianze, ecc.), legate però non tanto ai sistemi di istruzione e alla loro qualità, quanto a fattori macro-istituzionali, come i mutamenti tecnologici e i meccanismi di regolazione dei mercati del lavoro (a simili conclusioni giunge anche la più recente analisi di Cappelli 2015).

Gli studi sull'incoerenza occupazionale sono stati condotti soprattutto nelle economie occidentali avanzate (ovvero, Stati Uniti e paesi europei). In Italia, il numero dei laureati è inferiore alla media europea, ma nonostante ciò diversi studi mettono in evidenza la diffusione del fenomeno dell'incoerenza occupazionale (cfr. McGuinness, Pouliakas e Redmond 2017).

Pertanto, nel nostro paese si intrecciano due questioni: i laureati sono pochi per un'economia che dovrebbe fare della conoscenza una delle leve più importanti, e sono mal utilizzati. Anche in relazione a ciò, negli ultimi venti anni il legislatore è intervenuto più volte nella ridefinizione del quadro normativo dei corsi di laurea allo scopo dichiarato di rendere più stringente il legame tra gli studi universitari e il mercato del lavoro. Il legislatore, per esempio, ha stabilito che i corsi di laurea debbano definire la propria offerta formativa tenendo conto anche dei fabbisogni del territorio e degli sbocchi professionali. Assolvendo a questi obblighi normativi, i corsi di studio hanno iniziato a generare una mole crescente di informazioni amministrative. L'intuizione di usare per scopi di ricerca una di queste informazioni, e in particolare quella sulle professioni in uscita dichiarate dai corsi di studio, è alla base di uno studio sulla coerenza occupazionale realizzato dall'ateneo di Torino in collaborazione con Alma Laurea. Il presente scritto riassume i principali risultati di questo studio.

La sua struttura è la seguente. I paragrafi successivi descrivono come è stata misurata la coerenza occupazionale (par. 2) e perché la misura da noi elaborata è innovativa (par. 3). Il paragrafo 4 presenta alcuni dei principali risultati sulle cause e sugli effetti salariali dell'incoerenza occupazionale (par. 4). Infine, l'ultimo paragrafo riassume i principali punti discussi nel corso del manoscritto per proporre alcune riflessioni conclusive.

4.1 Gli obiettivi della ricerca, i dati e le misure

In conseguenza della ridefinizione del quadro normativo che regola l'istituzione dei corsi di studi accennata nell'introduzione, i corsi di laurea devono individuare ed elencare le professioni che il corso prepara a svolgere. Il Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca (MIUR) valuta le proposte di attivazione dei corsi di studio anche tenendo conto degli sbocchi professionali individuati. Per indicare le professioni di sbocco i corsi di laurea utilizzano la Classificazione delle Professioni ISTAT (d'ora in poi, CP2011). Il consorzio AlmaLaurea, che da molti anni colleziona dati per descrivere e studiare le carriere professionali dei laureati, raccoglie l'informazione sulla professione ottenuta dai laureati magistrale a cinque anni dal conseguimento del titolo di laurea utilizzando la CP2011.

Con l'obiettivo di misurare la coerenza occupazionale abbiamo creato un dataset che collega le due fonti informative: i dati amministrativi sulle professioni in uscita dichiarate dai corsi di studio, e l'Indagine Occupazionale AlmaLaurea del 2017 (ovvero la più recente disponibile all'avvio della ricerca) realizzata sui laureati magistrali del 2011¹. Incrociando le informazioni sulla professione ottenuta con quelle sulle professioni in uscita dichiarate dai corsi di studio abbiamo costruito una misura normativa di coerenza che risponde al seguente interrogativo: quanti laureati svolgono una delle professioni di sbocco indicate dal loro corso di studi? Nella variabile costruita, il laureato ha un lavoro coerente se la professione svolta coincide con una di quelle indicate nell'offerta formativa del corso di studi in cui si è laureato; risulta invece incoerente quando svolge una professione che non è tra quelle elencate dal corso di laurea.

1

L'aggancio tra le due fonti informative è avvenuto a livello di corso di studio.

Quei laureati che svolgono una professione del primo gruppo della CP2011 “Legislatori, dirigenti e imprenditori” o quella di “Professore di scuola secondaria superiore” in scuole statali² sono stati considerati coerenti indipendentemente dal fatto che tali professioni fossero tra quelle elencate nell’offerta formativa dei corsi di studi.

Con il termine misura normativa della coerenza si fa riferimento a quel tipo di misure che si basano su analisi condotte da esperti al fine di definire il set di competenze e i requisiti formativi necessari per svolgere determinate professioni. L’uso di misure normative per studiare la coerenza occupazionale è considerato preferibile perché la loro costruzione è guidata da fondamenti teorici (cfr. Barone e Ortiz 2011).

Tuttavia, la costruzione di queste misure è onerosa: la creazione di corrispondenze tra titoli di studi e professioni è un lavoro gravoso e che inoltre va incontro ad obsolescenza perché i mercati del lavoro e l’offerta formativa sono dinamici, ovvero vanno incontro a continui mutamenti. Negli studi sulla coerenza occupazionale perciò vengono utilizzate anche altri due tipi di misure, quelle statistiche (altrimenti dette del match realizzato) e quelle soggettive.

Le misure statistiche sono costruite in modo empirico, ovvero osservando la coerenza nei dati che si stanno analizzando. Quando si usano queste misure, si assume che la coerenza è funzione delle frequenze (variamente calcolate) con cui all’interno di un dato campione ricorre un certo accoppiamento tra determinati titoli di studio e specifiche professioni³.

2

La scelta di considerare coerenti tutti quei laureati che svolgono la professione di professore/ssa della scuola secondaria nasce dall’esigenza di non introdurre distorsioni nelle stime legate al grado con cui i diversi corsi di studio si attengono alle norme che regolano la definizione degli elenchi delle professioni in uscita. In ottemperanza alle indicazioni del Consiglio Universitario Nazionale (CUN) molti corsi di laurea infatti escludono la professione di professore di scuola secondaria (inferiore e superiore) da quelle in uscita. Tuttavia, l’accesso alla professione di professore della scuola secondaria è regolato dal decreto ministeriale 259/2017 che stabilisce per l’accesso alle cattedre l’appaiamento tra le classi di lauree e le classi di concorso. Il decreto 259/2017 assicura perciò la coerenza verticale e orizzontale tra gli studi svolti e le materie insegnate a scuola in qualità di professore. Alla base dell’esclusione della professione di professore della scuola secondaria dagli elenchi delle professioni in uscita c’è la motivazione che per l’accesso alla professione di insegnante occorrono dei percorsi post-laurea ad hoc (che al momento della ricerca erano sostanzialmente i TFA). Questa motivazione però ci pare debole dal momento che altre professioni ad accesso regolamentato che prevedono percorsi di transizione con una componente formativa post-laurea (come per esempio quelle forensi) è invece possibile inserirle nell’elenco delle professioni in uscita.

3

Uno studio che ha usato una misura statistica per misurare la coerenza occupazionale è quello di Roberto di Monaco e altri nel presente volume.

Gli studi sull’incoerenza che usano le misure statistiche sono piuttosto diffusi perché le misure statistiche sono semplici da costruire. Tuttavia, queste misure non vanno esenti da critiche in letteratura: sono considerate meno affidabili delle altre (soggettive e normative) perché si basano su scelte che possono essere arbitrarie e perché rendono l’incoerenza un fenomeno endogeno alla distribuzione osservata; inoltre, le stime della sovra-istruzione e sovra-qualificazione ottenute con queste misure sono affette da errori sistematici (cfr. anche Cattani, Guidetti e Pedrini 2017; Barone e Ortiz 2011), perché la coerenza osservata è il risultato dell’incontro tra domanda e offerta delle forze di lavoro e non solo dei requisiti formativi (Leuven e Oosterbeek 2011), ma la domanda di lavoro non è indipendente dalle caratteristiche dell’offerta (Cappelli 2015). I datori di lavoro infatti adattano i requisiti richiesti anche in funzione delle caratteristiche dell’offerta di lavoro (Brenčić 2010; Walsh 1977).

Le misure soggettive sono costruite a partire dalle opinioni degli intervistati che vengono sollecitati a valutare se l’occupazione svolta richiede il livello (e/o il tipo) di istruzione posseduto. Il principale vantaggio di queste misure sta nel fatto che gli intervistati valutano la coerenza tra il titolo di studio posseduto e l’occupazione svolta avendo fatto esperienza sia dei requisiti richiesti per ottenere quella data posizione che delle competenze necessarie per svolgerla al meglio. Queste valutazioni soggettive però introducono nelle stime della coerenza distorsioni legate al grado di soddisfazione dell’intervistato per altri fattori, quali per esempio, il salario percepito, le opportunità di carriera, le relazioni con i colleghi e i superiori, i contenuti del lavoro svolto (Robst 2008; Chevalier 2003).

La scelta delle misure influenza le stime della coerenza: per esempio, gli studi che usano le misure normative solitamente stimano livelli di incoerenza più elevati di quelli che usano invece le misure soggettive (McGuinness, Pouliakas e Redmond 2017) e diversi da quelli che usano le misure statistiche.

4.2 L'innovazione della ricerca

Al meglio delle nostre conoscenze non sono ancora state condotte analisi nazionali che confrontano gli esiti occupazionali attesi, stando alle dichiarazioni dell'offerta formativa, con quelli effettivamente ottenuti. Una prima indagine pilota è stata realizzata nel 2015 sul sottoinsieme dei laureati dell'Università di Torino nell'ambito del progetto "Equaleductoemploy" finanziato dalla Compagnia di San Paolo (Luciano e Romanò 2017). Grazie alla collaborazione con Almalaurea⁴ si è potuto estendere questa prima indagine a livello nazionale. La misura normativa di coerenza che abbiamo costruito si basa sull'osservazione della corrispondenza tra la professione svolta e quelle di sbocco effettuata al livello del IV digit della CP2011, ovvero ad un elevato grado di dettaglio. Questo elevato grado di dettaglio, consente di distinguere coloro che risultano incoerenti in due sotto-categorie:

- coloro che svolgono una professione che richiede una laurea magistrale, ma non esattamente quella che quei lavoratori possiedono (incoerenti orizzontali o rispetto al campo di studi);
- coloro che sono sovra-istruiti, ovvero svolgono una professione per cui la laurea magistrale non è necessaria (incoerenti in senso stretto).

I dati a disposizione ci avrebbero consentito di osservare la coerenza a un livello di disaggregazione maggiore di quello effettivamente utilizzato. I corsi di laurea da una parte, e Almalaurea dall'altra, utilizzano infatti il livello del V digit, rispettivamente, per elencare le professioni di sbocco e per raccogliere l'informazione sulla professione ottenuta dai laureati. Tuttavia, osservare la coerenza al livello di massima disaggregazione consentita dalla CP2011 (ovvero il V digit anziché il IV digit da noi utilizzato) avrebbe introdotto delle distorsioni invece che affinare le stime e l'analisi della coerenza. Gli elementi distorsivi che si introducono aumentando il livello di disaggregazione sono dovuti, da un lato, alla rigidità intrinseca agli strumenti di classificazione, dall'altro, alla natura dinamica dei percorsi di carriera.

La misura normativa da noi elaborata ha almeno quattro punti di forza che vale la pena menzionare.

4

La ricerca è stata condotta dalla scrivente per conto dell'ateneo di Torino in collaborazione con AlmaLaurea nelle persone della responsabile tecnica, la dott.ssa Silvia Ghiselli, e la responsabile Indagine occupazionale, la dott.ssa Claudia Girotti che cogliamo l'occasione di ringraziare.

Primo, come descritto poco sopra, grazie all'elevato grado di dettaglio utilizzato per il confronto tra la professione ottenuta e quelle in uscita dichiarate dai corsi di laurea, la nostra misura permette di analizzare la coerenza sia rispetto la dimensione verticale (livello di istruzione) che quella orizzontale (ovvero la coerenza rispetto al campo di studio).

Secondo, a differenza di quanto accade con le misure cosiddette statistiche, con la nostra misura il disallineamento non è un fenomeno endogeno alla distribuzione.

Terzo, a differenza delle misure soggettive in cui l'allineamento è oggetto di autovalutazione da parte del soggetto intervistato, la nostra misura non risente dei bias individuali legati alla soddisfazione per il lavoro svolto o per la retribuzione/redditi.

Quarto, a differenza di altre misure normative, non va incontro a obsolescenza perché l'aggiornamento delle corrispondenze tra titoli di laurea e professioni in uscita viene periodicamente realizzato dai corsi di laurea nell'assolvimento dei loro obblighi amministrativi.

4.3 Principali risultati

Usando la misura normativa da noi elaborata troviamo che *circa la metà dei laureati ha una professione coerente*, ovvero circa la metà dei laureati ha ottenuto a cinque anni dal conseguimento del titolo una professione che coincide con una delle professioni in uscita dichiarate dal corso di studi frequentato. *Il 15,2% invece è incoerente solo nella dimensione orizzontale*, ovvero svolge una professione dirigenziale o una “professione intellettuale, scientifica e di elevata specializzazione” (e quindi una professione che richiede la laurea magistrale) che però non coincide con nessuna di quelle indicate dal proprio corso di studi come professioni di sbocco. Circa un terzo, e in particolare *il 35,2%*, risulta invece *incoerente in senso stretto perché è sovra-istruito*, ovvero svolge un lavoro in cui la laurea magistrale non è un titolo necessario. Nella gran parte dei casi i sovra-istruiti svolgono una professione tecnica (a cui generalmente si accede con una laurea triennale o con il diploma di scuola secondaria superiore) o una professione esecutiva d’ufficio.

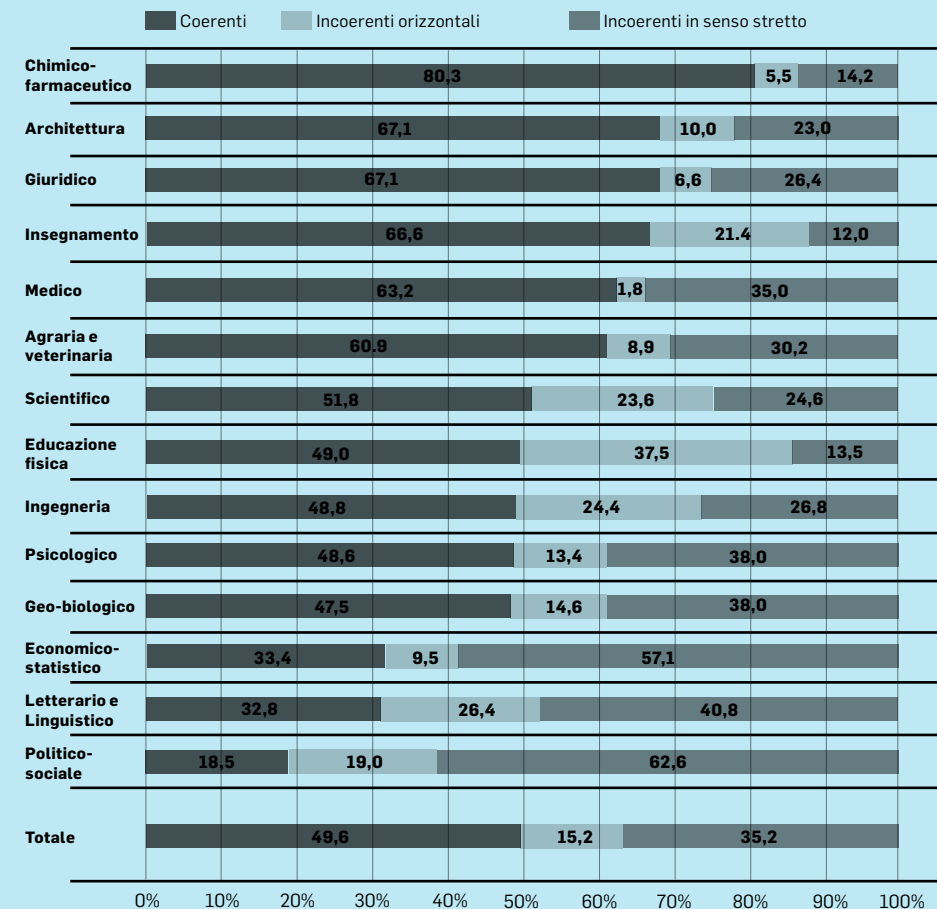
Il fatto che la stima dei coerenti si fermi al 49,6% mette in luce che *la misura da noi elaborata è piuttosto severa*. Il rigore della nostra misura sta sia nell’elevato grado di dettaglio con cui osserviamo la coerenza che nel considerare simultaneamente la dimensione verticale e quella orizzontale per individuare i coerenti. Il rigore della nostra misura emerge anche confrontando le stime di incoerenza ottenute usando la misura soggettiva di AlmaLaurea, che è costruita a partire dalle autovalutazioni degli intervistati. La misura soggettiva di AlmaLaurea infatti, coerentemente con quanto trovano anche studi precedenti in cui si confrontano stime ottenute con misure diverse, restituisce che solo l’11,4% di individui valuta il proprio titolo di laurea poco o per nulla efficace (cfr. *Figura 1 - Le stime di coerenza con le due diverse misure, la normativa e la soggettiva di AlmaLaurea*).

Figura 1 - Le stime di coerenza con le due diverse misure, la normativa e la soggettiva di AlmaLaurea.

Misura normativa		Misura soggettiva (AlmaLaurea)	
Coerente	49,6%	Molto efficace o efficace	63,4%
Incoerente orizzontale	15,2%	Abbastanza efficace	25,3%
Sovra-istruito	35,2%	Poco o per nulla efficace	11,3%
Totale	100%	Totale	100%

Come si poteva immaginare, la percentuale di coerenti e incoerenti (orizzontali e in senso stretto) varia tra i gruppi disciplinari (cfr. *Figura 2 - Laureati dell’anno solare 2011 occupati a cinque anni dal titolo: coerenza normativa per gruppo disciplinare (valori percentuali)*).

Figura 2 - Laureati dell’anno solare 2011 occupati a cinque anni dal titolo: coerenza normativa per gruppo disciplinare (valori percentuali)



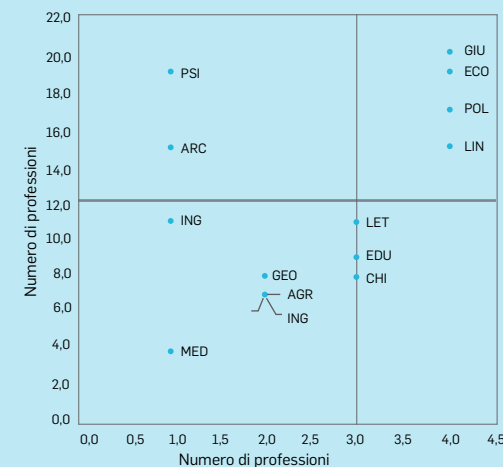
Incrocando le stime della coerenza con i gruppi disciplinari si osserva che *la percentuale di coerenti è più elevata in quei gruppi composti per lo più da corsi di laurea che aprono a professioni regolamentate per cui l’ottenimento delle stesse è subordinato al possesso di specifici titoli di studio*.

Percentuali di coerenti più basse invece tendono a concentrarsi in quei gruppi disciplinari composti soprattutto da corsi di studio che si caratterizzano per il fatto di formare competenze spendibili in contesti anche piuttosto diversi, come per esempio il gruppo politico-sociale, linguistico-letterario ed economico-statistico. Per questi corsi di studio, caratterizzati da contenuti generalisti, l'assolvimento dell'obbligo normativo di individuare un elenco puntuale delle professioni in uscita presenta maggiori criticità. Le stime di coerenti più contenute da un lato, e quelle di incoerenti orizzontali mediamente più elevate della media dall'altro, di questi gruppi disciplinari vanno perciò interpretate anche alla luce di queste difficoltà, e non ridotte solo a spia di una condizione di svantaggio relativo nel mercato del lavoro di questi laureati. In altre parole, la scelta politica di subordinare l'istituzione dei corsi di laurea anche all'individuazione puntuale delle professioni che quei laureati potranno ottenere costituisce un metro con cui si pretende misurare, e in prospettiva migliorare, l'occupabilità dei laureati che però non tiene in debito conto le specificità dei diversi gruppi disciplinari. Per inciso, la difficoltà di elaborare tavole esaustive delle corrispondenze tra professioni e corsi di studio caratterizzati da contenuti generalisti è una delle principali cause per cui la coerenza orizzontale è poco indagata anche dagli studiosi, e del fatto che ancor meno sono gli studi sulla coerenza orizzontale che usano misure normative.

Per aiutare a mettere a fuoco come il concetto di coerenza assume caratteristiche e significati parzialmente differenti tra i gruppi disciplinari abbiamo elaborato la Figura 3 - Numero Professioni di sbocco vs Numero professioni svolte che riporta simultaneamente il numero mediano di professioni dichiarate ed effettivamente svolte a cinque anni dal titolo (in ciascun corso di studio) per gruppi disciplinari. Nel quadrante in alto a destra, ci sono quei gruppi disciplinari composti perlopiù da corsi di studio nei quali il numero mediano di professioni dichiarate e poi svolte, a livello di singolo corso, sono superiori alla mediana generale: si tratta dei gruppi giuridico, economico-statistico, politico-sociale e linguistico. Sono per l'appunto i corsi di studio caratterizzati da contenuti generalisti, per cui i corsi di laurea stilano elenchi delle professioni in uscita mediamente più ampi perché effettivamente quei laureati possono usare le conoscenze e competenze sviluppate in molte e diverse professioni. In altre parole, nel quadrante in alto a destra troviamo quei corsi di studi per cui il concetto di coerenza inteso come incontro puntuale tra competenze e professione non tiene adeguatamente conto della natura dei saperi appresi. All'opposto, in basso a sinistra, si trovano i gruppi caratterizzati da una certa concentrazione nelle professioni dichiarate e poi effettivamente svolte: si tratta soprattutto del gruppo medico, ma anche dei percorsi

agraria e veterinaria, insegnamento, scientifico e geo-biologico. Più in generale, nel quadrante in basso a sinistra, troviamo quei gruppi disciplinari composti in larga parte da corsi di studio che aprono a professioni regolamentate e che per questo prevedono percorsi di transizione tra istruzione e lavoro normati. Sempre nello stesso quadrante si trova anche ingegneria che, benché rilevi un numero mediano di professioni svolte a livello di singolo corso di studio inferiore alla mediana generale, mostra un rilevante scarto tra numero mediano di professioni dichiarate (ingegnere) e poi effettivamente esercitate. In altre parole, i laureati di ingegneria trovano datori di lavoro che ritengono di poter sfruttare le conoscenze e le competenze possedute dai laureati in ingegneria in un ventaglio più ampio di professioni. In alto a sinistra si trovano i percorsi che registrano un numero di professioni dichiarate inferiori alla mediana ma, alla prova del mercato del lavoro, il numero delle professioni svolte è superiore alla mediana: qui si riscontrano i gruppi psicologico e architettura. La caratteristica di questi percorsi di studi, un po' come nel caso di ingegneria, è che in questi gruppi disciplinari si formano laureati che svolgono professioni anche diverse da quelle regolamentate (psicologo e architetto) che i rispettivi ordini professionali immaginano. In basso a destra, infine, si trova il quadrante in cui ci sarebbero quei percorsi caratterizzati da un numero di professioni dichiarate superiori alla mediana e, parallelamente, un numero di professioni svolte inferiori alla mediana. Il quadrante è vuoto, ma ai confini sinistri dello stesso si trovano i gruppi letterario, educazione fisica e chimico-farmaceutico perché contano un numero di professioni in uscita pari alla mediana e un numero di professioni effettivamente svolte appena sotto la mediana.

Figura 3 - Numero Professioni di sbocco vs Numero professioni svolte



Mentre l'eterogeneità dei gruppi disciplinari apre a qualche riflessione sul concetto stesso di coerenza e sul suo significato sfumato a seconda delle caratteristiche dei saperi, un discorso diverso invece meritano le stime degli incoerenti in senso stretto perché sovra-istruiti. Questi infatti sono laureati che, a cinque anni dal conseguimento del titolo, non hanno ancora ottenuto una professione che richiede una laurea magistrale. Si sono perciò inseriti, o sono rimasti in percorsi di carriera, che in teoria avrebbero potuto intraprendere anche senza necessariamente possedere un titolo di laurea magistrale. I più elevati tassi di sovra-istruzione si trovano tra i laureati dei gruppi politico-sociale ed economico-statistico che contano una percentuale di sovra-istruiti pari, rispettivamente al 62,5% e 57,1%. Molti di questi laureati infatti hanno occupazioni esecutive d'ufficio.

Per indagare le cause e gli effetti della coerenza abbiamo elaborato due modelli statistici. In particolare, abbiamo elaborato un modello di regressione logistica per individuare i fattori che predicano la coerenza e un modello di regressione lineare sul logaritmo dei salari per indagare gli effetti dell'incoerenza sui salari/redditi. Entrambi i modelli statistici includono, oltre alle informazioni socio-demografiche, anche quelle sulla famiglia di origine (titolo di studi dei genitori), sul percorso di studi secondario e terziario (liceo o altro e campo di studi universitari, voti e durata), sul percorso di studi post-laurea, sul settore di impiego (pubblico, privato o terzo settore) e sulla mobilità geografica e professionale.

Ci sono almeno quattro risultati sostantivi sui fattori associati alla coerenza che vale la pena menzionare. I risultati del modello statistico che predice la coerenza mettono in luce che, controllando per altri fattori (ovvero quelli menzionati sopra: tipo di diploma, campo di studi e voto di laurea, formazione post-laurea, settore di impiego, origini sociali...), le donne tendono a incontrare maggiori difficoltà degli uomini a ottenere un lavoro coerente con gli studi (questo risultato è coerente con quelli di studi precedenti, cfr per esempio Barone e Ortiz 2011 o Caroleo e Pastore 2013). Questo svantaggio relativo di cui fanno le spese le donne - che si ha a parità di percorsi di studio, percorsi post-laurea e settore di impiego - invece non era emerso con le analisi bivariate in cui si incrociano le stime della coerenza con il genere.

I risultati delle analisi descrittive bivariate per cui la coerenza tra studio e lavoro è generalmente associata a quei gruppi disciplinari composti perlopiù da corsi di studio che aprono a professioni regolamentate da ordini o albi (presentati con il grafico 2), e in cui pertanto la transizione

università-lavoro è normata, trovano conferma anche nei modelli statistici in cui possiamo analizzare l'associazione tra coerenza e gruppi disciplinari al netto di altri fattori (caratteristiche socio-demografiche dei laureati, dei percorsi di studi secondario e terziario, origini sociali, e settore d'impiego). I risultati del modello statistico che predice la coerenza mostrano infatti che, a parità di altre caratteristiche, i laureati dei gruppi disciplinari caratterizzati da contenuti generalisti, tipicamente quelli dei gruppi economico-statistico, politico-sociale, giuridico e linguistico-letterario, hanno minori probabilità di ottenere una professione che coincide con una delle professioni in uscita dichiarate dal corso di laurea rispetto ai laureati in ingegneria (la categoria di riferimento inserita nel modello statistico). Come già ampiamente discusso nel paragrafo precedente, questo svantaggio è relativo perché questi corsi di studi si caratterizzano per il fatto che formano competenze fungibili in contesti anche molto diversi tra loro. L'ipotesi per cui le stesse competenze possano essere adeguatamente usate in contesti diversi trova sostegno nei risultati del modello sugli effetti salariali dell'incoerenza da noi elaborato che mostra che gli incoerenti orizzontali non guadagnano mediamente meno dei coerenti (e questo risultato è congruente con quelli di precedenti studi condotti con misure di incoerenza differenti e su popolazioni diverse, cfr. per esempio McGuinness, Whelan e Bergin 2016).

I risultati del modello che analizza i fattori associati alla coerenza mostrano inoltre che, a parità di altre condizioni, lavorare nel settore pubblico predice l'aver una occupazione coerente con il proprio titolo di studio: chi lavora nel settore pubblico ha il doppio delle *chances* di avere un'occupazione coerente rispetto a coloro che sono impiegati nel settore privato. Il fatto che lavorare nel settore pubblico si associ all'ottenimento di una professione coerente si spiega con almeno due ragioni: il settore pubblico impiega diverse professionalità ad elevato grado di specializzazione ed ha un sistema di *selezione di tipo credenzialista* (ovvero, basato sui titoli).

Più articolato è l'impatto della formazione post-laurea sulle chances di ottenere una professione coerente. Quasi tutta la formazione post-laurea - tirocinio/praticantato, dottorato, master, scuole di specializzazioni - offre maggiori chances di ottenere un lavoro coerente con gli studi fatti, ad eccezione del tirocinio in azienda e della formazione pubblica di tipo professionale. In altre parole, mentre i laureati che affrontano percorsi post-laurea altamente specialistici generalmente poi ottengono professioni coerenti, quelli che invece scelgono percorsi professionalizzanti, come i tirocini in azienda o i corsi di formazione pubblica, tendono ad avere

meno chances di ottenere un impiego coerente con gli studi realizzati.

Infine, anche dopo aver controllato per le caratteristiche del percorso di studi secondario e terziario e loro indicatori di successo (voti e durata), per il percorso di studi post-laurea, la mobilità geografica e professionale, il settore di impiego, troviamo ancora che *l'origine sociale continua ad esercitare un'influenza sulle chances di ottenere un lavoro coerente*.

Anche questo risultato conferma evidenze di studi precedenti (cfr per esempio, Barone e Ortiz 2011 o Caroleo e Pastore 2013 che trovano un effetto indiretto del background familiare). In particolare, i risultati del nostro studio evidenziano che i laureati provenienti da famiglie in cui uno o entrambi i genitori sono laureati, hanno, rispettivamente, circa il 35% o il 18% in più di ottenere un lavoro coerente invece che incoerente rispetto a coloro che sono i primi laureati in famiglia. Insomma, le origini sociali influenzano non solo le scelte scolastiche e i percorsi universitari (campo di studio e post-laurea), ma hanno un impatto diretto anche nel mercato del lavoro.

I meccanismi che potrebbero spiegare perché provenire da famiglie con status elevato continua ad esercitare un'influenza sull'occupazione ottenuta anche dopo la laurea possono essere diversi. Per esempio, si può ipotizzare che questi laureati riescano a trovare informazioni utili sulle offerte di lavoro coerenti grazie alla mobilitazione delle reti di amici e contatti dei propri genitori, oppure possono contare su maggiori risorse economiche, ma anche culturali, per decidere strategicamente di aspettare l'offerta di lavoro coerente. Il primo impiego infatti influenza le possibilità di carriera lungo tutta la carriera lavorativa.

4.4 Conclusioni

Il presente saggio ha in principio descritto brevemente il concetto di coerenza occupazionale, richiamato i dibattiti sviluppatisi nel corso del tempo intorno a questo fenomeno e delineato le misure solitamente usate per indagarlo. Definiti i contorni principali del fenomeno, si è proceduto a descrivere uno studio recentemente condotto dalla scrivente in collaborazione con Almalaurea sui dati dei laureati magistrali in Italia. Questo studio si caratterizza per aver costruito un'innovativa misura normativa di coerenza occupazionale. Sfruttando l'informazione amministrativa delle professioni in uscita dichiarate dai corsi di laurea, si è proceduto a osservare la coerenza occupazionale confrontando le professioni ottenute dai laureati a cinque anni dal conseguimento del titolo con quelle attese, almeno stando alle dichiarazioni dei corsi di laurea.

Usando questa misura abbiamo trovato che circa la metà dei laureati svolge una professione che coincide con una di quelle di sbocco dichiarate dai corsi di laurea, che un 15% circa è in situazioni di incoerenza orizzontale (ovvero ha ottenuto una professione che richiede il possesso di una laurea magistrale, anche se non esattamente quella posseduta da quel lavoratore), mentre poco più di un terzo dei laureati svolge una professione che non dovrebbe richiedere un titolo di laurea magistrale. Stime così conservative dei coerenti sono in parte legate alla severità e al grado di dettaglio della misura di coerenza da noi elaborata. Tale severità ci ha spinti a offrire qualche riflessione sul concetto stesso di coerenza occupazionale e su come questo concetto si applichi in modo più sfumato in alcuni gruppi disciplinari, ovvero in quelli che formano competenze generaliste che per loro natura possono trovare applicazione in contesti professionali e lavorativi anche diversi tra loro.

Per indagare le cause e gli effetti dell'incoerenza sono stati inoltre elaborati dei modelli statistici. I principali risultati di questi modelli evidenziano che l'essere donna, l'essere i primi laureati in famiglia, lavorare nel settore privato o nel terzo settore e l'aver intrapreso un percorso post-laurea di tipo professionalizzante (tirocinio in azienda o formazione pubblica) tendono ad essere uno svantaggio per l'ottenimento di una professione coerente con il titolo di laurea posseduto. Inoltre, il nostro studio mostra che coloro che risultano sovra-istruiti (ovvero gli incoerenti in senso stretto) generalmente hanno salari/redditi

mediamente inferiori rispetto a coloro che hanno un'occupazione coerente e a coloro che sono incoerenti solo rispetto al campo di studi (mentre non troviamo una differenza statisticamente significativa nei redditi dei coerenti e degli incoerenti orizzontali). I risultati dei modelli statistici elaborati per indagare le cause e gli effetti della coerenza sono congruenti con la letteratura, ovvero usando la nostra misura di coerenza troviamo risultati simili circa le cause e gli effetti dell'incoerenza a quelli di studi precedenti che però hanno usato misure diverse per indagare la coerenza. La congruenza dei risultati del nostro studio con quelli di studi precedenti ci conforta sulla validità della nostra misura e quindi sulla scelta di usare l'informazione amministrativa sulle professioni in uscita dichiarate dai corsi di laurea per scopi di ricerca sulla coerenza occupazionale.

Nel corso delle analisi realizzate per il nostro studio, però, è anche emerso che è preferibile osservare la coerenza tra professioni di sbocco e quelle effettivamente ottenute al livello del IV digit della CP2011. Utilizzare *il massimo livello di disaggregazione della CP2011 per osservare la coerenza occupazionale, sebbene possibile, finisce per introdurre distorsioni* invece che affinare stime ed analisi. Questa constatazione ci fa suggerire che sarebbe auspicabile semplificare gli adempimenti amministrativi con cui ai corsi di studio devono individuare e dichiarare le professioni in uscita. In particolare, usare la CP2011 a un livello di aggregazione superiore al V digit permetterebbe di offrire informazioni meno dettagliate, ma anche per questo più accurate dato che i percorsi di carriera sono dinamici. Inoltre, *una semplificazione degli adempimenti normativi aiuterebbe a tener maggior conto dell'eterogeneità tra settori disciplinari*, riducendo sensibilmente la tensione che si genera per avere stessi adempimenti normativi per gruppi disciplinari con caratteristiche diverse. In particolare, *aumentare il livello di aggregazione consentirebbe a quei gruppi disciplinari caratterizzati da contenuti generalisti di stilare elenchi di professioni in uscita che perseguono le finalità ultime di questo obbligo normativo senza introdurre distorsioni legate alla rigidità degli strumenti*.

A conclusione di queste analisi si esplicita una riflessione che le ha attraversate nelle loro diverse parti. I risultati del nostro studio mettono in luce che, sebbene l'informazione sulle professioni in uscita dichiarate dai corsi di studio possa essere usata per scopi di ricerca sulla coerenza occupazionale, *sarebbe invece improprio utilizzare la misura di coerenza da noi costruita per valutare la qualità dei corsi di laurea sia per ragioni teoriche che empiriche*.

Le ragioni teoriche per cui una misura della coerenza occupazionale non può essere usata per valutare la qualità dei corsi di studio sono quelle brevemente discusse quando si è definito la coerenza e le sue misure. La coerenza è infatti il risultato dell'incontro tra due attori, lavoratori e datori di lavoro – entrambi con proprie aspettative e preferenze. I mercati del lavoro e le carriere professionali sono dinamici, per cui la scelta di quando misurare la coerenza occupazionale influisce sulle stime della coerenza. L'individuazione puntuale delle professioni in uscita non tiene conto dell'eterogeneità che caratterizza i diversi gruppi disciplinari e il concetto stesso di coerenza finisce per assumere contorni e significati sfumati in alcuni gruppi disciplinari più che in altri. L'incoerenza occupazionale è spesso il sintomo di disequilibri in larga parte determinati da fattori macro-istituzionali (trasformazioni tecnologiche del sistema produttivo e meccanismi di regolazione dei mercati del lavoro).

Sotto l'aspetto empirico (e in parte collegato all'aspetto precedente), i risultati empirici del nostro studio, benché condotto su dati osservazionali raccolti su individui, mostrano che gli attributi ascritti degli individui come genere e origine sociale da una parte, e i fattori macro-istituzionali, come il settore di impiego, influenzano in modo decisivo la coerenza occupazionale.

Riferimenti bibliografici

- Attewell P. 1987. The deskilling controversy, *Work Occupation*, 14 (3) :pp.323–46.
- Barone, C. e Ortiz, L. (2011) ,Overeducation among European University Graduates: a comparative analysis of its incidence and the importance of higher education differentiation, *Higher Education*, 61(3), pp. 325-337.
- Berg, I. (1970). *Education and Jobs: The Great Training Robbery*. S. Barbara (Cal.): Praeger Publishing
- Braverman H. 1974. *Labor and Monopoly Capital*. New York: Monthly Rev.
- Brenčič, V. (2010) Do employers respond to the costs of continued search? *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 72(2), pp. 221–45.
- Cappelli, P.H. (2015) Skill gaps, skill shortages, and skill mismatches: Evidence and arguments for the United States. in *ILR Review*, 68(2), pp. 251-290.
- Caroleo, F.E. e Pastore, F. (2013) L'overeducation in Italia: le determinanti e gli effetti salariali nei dati AlmaLaurea, *Scuola democratica*, 4(2), pp. 353-78.
- Cattani, L., Guidetti, G. e Pedrini, G. (2018). Overeducation among Italian graduates: do different measures diverge?, *Economia Politica*, 35 (2), 491-521
- Chevalier, A. (2003) Measuring Over-education, *Economica*, 70(279), pp. 509-31.
- Freeman, R. (1975). Overinvestment in college training?, *Journal of Human Resources*, 10:287–311----- (1976), *The Overeducated American*, New York: Academic Press. Form W. 1987. On the degradation of skills. *Annual Review of Sociology*. 13:29–47.
- Handel, M. J. 2003. Skills mismatch in the labor market. *Annual Review of Sociology*, 29(1), 135-165.
- Leuven, E. e Oosterbeek, H. (2011), Overeducation and mismatch in the labor market, in Hanushek, E., S. Machin, and L. Woessmann (a cura di), *Handbook of the Economics of Education* Volume 4, Amsterdam: North Holland, 2011, pp. 283–326.
- Luciano, A. e Romanò, S. (2017) Una misura del mismatch tra istruzione e occupazione. *Scuola Democratica*, 2:319-341.

McGuinness, S., Pouliakas, K. e Redmond, P. (2018) Skills mismatch: concepts, measurement and policy approaches, in *Journal of Economic Surveys*, 32 (4), pp. 985–1015

McGuinness, S., Whelan, A. e Bergin, A. (2016) Is there a role for higher education institutions in improving the quality of first employment? *The BE Journal of Economic Analysis & Policy* 16.

Robst, J. (2008) Overeducation and College Major: Expanding the Definition of Mismatch between Schooling and Jobs, *The Manchester School*, 76(4), pp. 349-68.

Walsh, William D. 1977. The short-run behavior of skilled wage differentials. *Industrial and Labor Relations Review* 30(3), pp.302–13.

Wright EO, Martin B. 1987. The transformation of the American class structure, 1960–1980, *American Journal of Sociology*, 93(1), pp. 1-29.

5.

Roberto Di Monaco, Roberto Leombruni, Michele Mosca, Silvia Pilutti, Dipartimenti di Culture, Politica e Società e di Economia Cognetti de Martiis

Il disallineamento tra laurea e occupazione. Uno studio per nuovi indici di qualità del match dei laureati nel mercato del lavoro italiano

5.1 Il disallineamento tra laurea e occupazione in Italia

Questo contributo propone nuovi strumenti per l'osservazione e l'analisi del funzionamento del mercato del lavoro nell'area dell'istruzione terziaria, a partire da un prototipo di banca dati che integra le carriere accademiche degli studenti con la loro successiva storia lavorativa¹. L'analisi sperimentale per la messa a punto del prototipo è stata condotta sugli sbocchi occupazionali dei laureati che hanno conseguito il titolo dal 2005 al 2014 presso l'Ateneo di Torino¹.

La motivazione per questo approfondimento parte dalla constatazione che l'ingresso dei laureati nel mercato del lavoro italiano, nonostante le recenti riforme del sistema universitario, continua a mostrare secondo molti osservatori importanti segnali di disallineamento delle competenze tra domanda di lavoro ad alta specializzazione e offerta di laureati. Lo squilibrio assume varie forme, che indicano la presenza di tensioni, almeno in parte non congruenti tra loro.

Innanzitutto, sono noti i segnali di under-education della forza lavoro italiana con istruzione terziaria. La quota di giovani con la laurea tra i 30 e i 34 anni in Italia è circa il 25%, contro il 38% in Europa. Contemporaneamente però, secondo i dati dell'osservatorio Excelsior di Unioncamere, le imprese dichiarano di non trovare manodopera giovane laureata sufficientemente qualificata: il 23,3% delle assunzioni di laureati previste per il 2016 riguarderà secondo le imprese figure di difficile reperimento sul mercato².

1

La base dati che qui viene utilizzata è stata progettata e costruita nell'ambito del progetto di ricerca di Ateneo finanziato dalla Compagnia di S. Paolo *'EqualEducToEmploy Inequalities in higher education careers and labor market outcomes. Study completion, labor market entry and job skill mismatch using multiple data sources in a longitudinal perspective'*.

2

Secondo il rapporto del CNEL *'La prevalente motivazione riguarda il gap di offerta, quando la figura è molto richiesta o si tratta di una professione nuova quindi c'è scarsità sul mercato, o quando mancano le strutture che formino la specifica professione (circa 40 su 100 laureati 'introvabili' sono difficili da reperire per questo motivo). La seconda motivazione, rilevante quasi quanto la prima (33 su 100), concerne il gap di competenze, collegato alla formazione non adeguata, alla mancanza della necessaria esperienza o alla mancanza delle caratteristiche personali adatte allo svolgimento della professione; infine, la terza motivazione, con un peso un po' minore (22 su 100), è il gap di aspettative, che si verifica quando i candidati hanno aspettative superiori rispetto a ciò che gli viene offerto o sono poche le persone interessate ad esercitare la professione (IL LAVORO DOPO GLI STUDI La domanda di laureati e diplomati nel 2016)'*.

La difficoltà è massima nell'area di ingegneria e medicina, dove supera il 35% delle occasioni di assunzione, ma riguarda tutte le discipline. È difficile infatti trovare candidati adeguati anche in aree disciplinari che tradizionalmente presentano minori problemi di reperimento, come l'insegnamento e la formazione, dove la percentuale delle posizioni difficili da coprire supera il 10%. Il mancato reperimento dei candidati continua ad essere elencato, dalle imprese stesse, come un motivo che impedisce di concretizzare l'intenzione di assumere e quindi ostacola la crescita dell'occupazione e lo sviluppo delle aziende.

Allo stesso tempo, gli studi segnalano che una frazione importante di giovani laureati occupati si troverebbe in una posizione di over-education. Secondo le dichiarazioni raccolte da Almalaurea nel 2015 intervistando i giovani a 5 anni dalla laurea, un laureato su due afferma di utilizzare 'in misura ridotta' o 'per niente' le competenze acquisite con la laurea, mentre un laureato su dieci dichiara di svolgere un lavoro per il quale la laurea non era né richiesta né utile. Indicazioni analoghe emergono dall'analisi dei dati ISTAT sull'occupazione dei laureati (Terraneo, 2010). Altri studi ancora mostrano che cresce negli anni la percentuale di laureati occupati in posizioni low skilled, che nel 2011 raggiunge l'11,2% del totale dei laureati (CNEL, 2014). Infine, un'ampia quota di laureati rimane non occupata: nel 2015 il tasso di disoccupazione dei giovani laureati tra i 25 e i 34 anni era del 18%.

Da notare che queste rilevanti evidenze di disallineamento emergono in un mercato del lavoro, come quello italiano, in cui *spicca il minore livello di qualificazione richiesta alla forza lavoro dal sistema produttivo. Nel 2014 erano occupate in professioni ad elevata specializzazione il 17,8% delle persone in Italia contro il 24,4% della media UE a 27. Inoltre, in tali professioni (primi due gruppi della classificazione Isco, managers, professionals e technicians) i laureati sono solo il 45,1% del totale degli occupati, contro una media comunitaria del 62% (CNEL 2014).*

Dunque, constatiamo che nel caso Italiano il disallineamento qualitativo e le inefficienze allocative del capitale umano sono associate, presumibilmente in una *spirale viziosa*, ad un peso ridotto sia dell'istruzione terziaria, sia della quota di lavoro impegnata nelle professioni ad alta specializzazione. Queste specificità negative nell'utilizzo di risorse umane ad alta specializzazione sono confermate dalle indagini retributive: secondo una indagine dell'ISFOL, ad esempio, i dottori di ricerca trasferitisi all'estero guadagnano il 50% in più di quelli rimasti in Italia (Bergamante et al, 2014).

La diffusa percezione di disallineamento produce una gamma di conseguenze sia sulla domanda sia sull'offerta di lavoro.

Alcune conseguenze sono implicite nella definizione stessa del *mismatch*, come la riduzione della produttività e dell'occupazione (se l'impresa ritiene di non trovare il candidato o lo trova con competenze diverse da quelle richieste) e la minore soddisfazione sul lavoro delle persone (se il candidato si ritiene sovra-istruito), legata alla percezione soggettiva di una mancanza di coerenza tra studi e attività di lavoro e al sottoutilizzo degli investimenti formativi delle famiglie (Terraneo, 2010; Almalaurea, 2016). Soprattutto però, sarebbero da guardare con attenzione gli effetti di medio e lungo periodo, anch'essi logicamente derivabili dalla natura del fenomeno del disallineamento.

Per quanto riguarda l'offerta di lavoro, si può ipotizzare che *la percezione di mismatch renda più indecifrabile e incerto il ritorno degli investimenti formativi*, e costituisca quindi un disincentivo sistematico per gli studi universitari. Inoltre, aumenterebbe l'incertezza sul rapporto tra ambito di specializzazione e professione che si vorrebbe praticare, rendendo meno definibili i percorsi verso obiettivi professionali di alto profilo. Secondo una tradizione di studi, questa incertezza è maggiore per i gruppi sociali che subiscono l'effetto di stereotipi nei loro percorsi nel mercato del lavoro, come le donne, i cui investimenti nella laurea generano sistematicamente minori conseguimenti e più frequenti disallineamenti sul mercato (Terraneo, 2010). Infine, l'impatto dell'incertezza avrebbe effetti asimmetrici rispetto alla posizione sociale, favorendo gli investimenti di chi ha maggiori risorse economiche e relazionali a livello familiare e ha può vivere quindi con minore urgenza i tempi e i modi del ritorno dell'investimento negli studi universitari. Anche questo effetto è coerente con i risultati di ricerca, che evidenziano un persistente effetto dell'origine sociale sulla probabilità di acquisire una laurea.

L'effetto sulla domanda di lavoro consisterebbe in un freno agli investimenti e all'innovazione tecnologica e organizzativa, che richiedono crescenti competenze alla forza lavoro (CNEL, 2014). Peraltro, le imprese guidate da laureati o con una maggior percentuale di laureati nell'organico sono mediamente più competitive e capaci di produrre valore (CNEL 2014). Anche da questo punto di osservazione si profila la spirale viziosa, dato che minori investimenti e minore innovazione, dovute oggi alla ridotta presenza in organico di laureati e alla percezione di una loro scarsa reperibilità da parte delle imprese, tendono a frenare anche la futura domanda di laureati, moltiplicando i contesti aziendali che si posizionano su modelli produttivi a bassa specializzazione del capitale umano, o che indirizzano la loro domanda di competenze sul mercato internazionale tramite la delocalizzazione o l'outsourcing.

5.2 Un mercato segmentato e in movimento

Come è noto, l'analisi dei fenomeni di under e over education ha sempre incontrato un serio problema nella possibilità di rendere operativa nell'ambito della ricerca empirica la definizione di skills mismatch, in cui confluisce necessariamente quella di educational mismatch (EU Panorama, 2016). Infatti, il problema chiave nell'incontro tra domanda e offerta sul mercato del lavoro è rappresentato dal rapporto tra le competenze richieste dal datore di lavoro e quelle possedute dalla persona, cui contribuisce il livello, il tipo e la qualità dei percorsi seguiti nel sistema dell'istruzione. La misura della coerenza tra le competenze richieste dalle occupazioni e quelle di cui le persone sono in possesso è complessa, per la multidimensionalità che caratterizza il concetto di competenza. Inoltre, è difficile isolare, al suo interno, il contributo specifico che un determinato percorso nell'istruzione terziaria può fornire.

Nonostante la scarsità di elementi disponibili per valutare questa coerenza, gli attori che si muovono sul mercato del lavoro devono necessariamente formulare ipotesi a supporto delle loro decisioni, sul contributo che ciascun tipo e classe di laurea può dare all'acquisizione di specifiche competenze e quindi a svolgere particolari occupazioni. Per questo, i titoli sarebbero innanzitutto 'segnali' che indicano ex ante alcune caratteristiche del profilo del candidato, anche in termini di competenze.

Formulare ipotesi attendibili sulla corrispondenza tra lauree e occupazioni in termini di congruenza delle competenze richieste e possedute, inoltre, è difficile per l'effetto di due ulteriori fattori.

Da un lato si osserva una elevata segmentazione del mercato, sia sul versante dei corsi di studio, sia sul versante delle occupazioni. Una segmentazione che gli stessi specialisti hanno difficoltà a definire con precisione, perché la matrice di incrocio tra corsi di laurea e posizioni nelle occupazioni rappresenta una sorta di continuum professionale con forti gradi di sovrapposizione tra varie aree in termini di competenze. D'altro canto, la domanda di competenze si evolve rapidamente. In primo luogo le organizzazioni stanno cambiando radicalmente. Soprattutto a partire dai primi anni 2000, i modelli di organizzazione 'piatta', centrate sui cosiddetti High Performance Work Systems (Toner, 2011) si stanno

diffondendo in tutti i paesi. Anche se vi è discussione (Di Monaco e Pilutti, 2016) sul significato di questa evoluzione, che coinvolge almeno un terzo delle imprese minimamente strutturate, essa modifica la domanda di competenze delle aziende e più in generale delle organizzazioni e il concetto di carriera (Follis, 2004). In breve, cresce la domanda di competenze trasversali (comuni a occupazioni differenti) e sociali, rispetto a quelle tecniche, e *cresce la presenza di modelli di carriera 'professionale' e 'orizzontale'*, che non implicano necessariamente un progresso gerarchico nell'organigramma aziendale, che risulta molto semplificato e appiattito rispetto al passato.

Conseguentemente, questi cambiamenti profondi e irreversibili modificerebbero le tradizionali modalità di rappresentazione degli accoppiamenti tra lauree e occupazioni. Crescerebbe da parte di una fascia di imprese la necessità di rileggere in chiave nuova il senso delle discipline tradizionali e dei percorsi di studio, alla ricerca dei meccanismi di sviluppo di competenze ritenute ora più importanti. La sensibilità degli atenei e dei singoli corsi di laurea a questa modificazione della domanda sarebbe differenziata, creando una maggior varietà anche sul versante dell'offerta di competenze. Si ridurrebbe la sovrapposizione tra laurea e inquadramenti gerarchicamente sovraordinati e tra laurea e posizioni con spiccata specializzazione tecnica. Aumenterebbero le posizioni di coordinamento informale, quelle multidisciplinari, quelle connotate da un mix di competenze trasversali e tecniche, con una minore differenziazione gerarchico-formale delle posizioni. L'ampia presenza di piccole imprese e di attività terziarie enfatizzerebbe questi cambiamenti nel mercato del lavoro italiano.

Infine, questi cambiamenti non avrebbero chiavi di lettura univoca e generalizzata. Da parte di una fascia crescente di imprese si verificherebbe un aumento dello sforzo per la scoperta e la sperimentazione di nuovi mix di competenze e quindi di utilizzo esplorativo delle specializzazioni di laurea, ad esempio all'interno di team multidisciplinari, a prescindere dalle etichette e dalle denominazioni dei corsi e delle posizioni professionali. Anche i laureati si troverebbero a dover valutare proposte e posizioni inconsuete, sulle quali il giudizio di congruenza non è assoluto, ma cambia al variare del senso che assume in quella specifica organizzazione l'impegno nel lavoro e le prospettive di sviluppo 'orizzontale' della carriera professionale. L'importanza della cultura organizzativa aziendale e della specifica domanda di competenze farebbe crescere la varietà degli accoppiamenti 'possibili' e 'congruenti', con un effetto paradossale: i nuovi accoppiamenti, che potrebbero essere

letti come disallineamenti con i criteri e le rappresentazioni radicate degli anni ottanta o novanta, potrebbero essere invece allineati oggi, se non precursori del futuro, applicando nuove logiche di congruenza e di sviluppo. Ciò significherebbe che è necessario non dare per scontato che un fisico in una azienda edile, un filosofo in una azienda commerciale o un dottore in scienze agrarie in un lavoro che implica attività manuali siano per definizione disallineati. Forse qualcuno potrebbe aver scoperto l'utilità di specifiche competenze nel ridisegno di nuovi processi di lavoro. Come è stato evidenziato, infatti, da anni cresce la componente immateriale, di gestione della conoscenza (Butera, 2008), all'interno di tutte le professioni, anche quelle manuali, ma questo cambiamento è difficilmente rintracciabile nelle fonti statistiche e nei dati sull'occupazione utilizzando categorie tradizionali.

In questo scenario, sembrerebbe essere necessario produrre rappresentazioni dei match sul mercato del lavoro, capaci di collocare i numerosi fenomeni di over/under-education rilevati dalle survey - sulla base di auto-dichiarazioni sulla qualità dei match, sul lato lavoratori e imprese - all'interno delle tendenze d'insieme che caratterizzano il cambiamento della domanda di competenze. Le tendenze descritte, infatti, solleverebbero interrogativi sul concetto stesso di mismatch e sui modi di misurarlo, e suggerirebbero di non fidarsi troppo delle rappresentazioni tradizionali degli accoppiamenti tra lauree e professioni.

5.3 La strategia di osservazione: ripartire dai match sul mercato

Il quadro che abbiamo tracciato sulla base delle informazioni correntemente utilizzate dagli enti specializzati sul tema mostra la rilevanza delle rappresentazioni sul *mismatch* che riguarda i laureati e i loro presumibili effetti sui comportamenti degli attori. D'altro canto, possiamo notare significative debolezze analitiche negli strumenti a disposizione. In particolare, la modesta capacità dei correnti sistemi di osservazione di fornire agli Atenei strumenti per la misura e la comprensione del fenomeno, al fine di utilizzare i margini di azione delle politiche universitarie nell'area della progettazione dei curricula, dell'orientamento, della formazione e del *job placement*.

Il punto su cui sarebbe utile un maggior potere di risoluzione dei sistemi di osservazione riguarda le effettive modalità con cui l'abbinamento tra una specializzazione di laurea X e una posizione professionale Y viene messo in atto sul mercato. Questa ricostruzione degli abbinamenti precede la valutazione dei motivi per cui l'accoppiamento medesimo viene o meno ritenuto allineato da uno o più attori in gioco ed è la risultante del comportamento degli attori medesimi: l'impresa che propone l'assunzione e il laureato che accetta o rifiuta la proposta e che occupa la posizione. Precede anche le spiegazioni sui meccanismi sociali che influenzano i comportamenti delle imprese e delle persone su cui diverse importanti teorie si sono esercitate a partire dagli anni sessanta del novecento.

Quale strumento potrebbe sostenere queste capacità aggiuntive di analisi? La strategia che ispira i nuovi indici presentati in questo documento, intorno ai quali viene elaborato un inedito sistema di osservazione, si basa su quattro scelte: 1) *analisi dei match che si realizzano effettivamente sul mercato con elevato livello di disaggregazione*, 2) *condotta sulla base dell'universo dei casi*, 3) *con approccio di tipo longitudinale*, 4) *integrando fonti diverse, con elementi di carattere oggettivo e soggettivo*.

Innanzitutto vi è la scelta di partire dall'osservazione degli accoppiamenti effettivamente realizzati tra laurea e professione attraverso i contratti di lavoro. Ciò equivale ad analizzare le tendenze in atto sul mercato senza anteporvi schemi di classificazione dei mismatch definiti ex-ante, secondo l'ipotesi discussa sopra che gli accoppiamenti tradizionali potrebbero essere in discussione e quelli nuovi potrebbero essere non immediatamente intellegibili.

In sostanza, la mappa dei match scelti dal mercato costituirebbe una nuova geografia delle collocazioni professionali attribuite dal mercato alle specializzazioni di laurea, mappa che è innanzitutto da ricostruire e da capire nelle sue logiche, prima ancora che da classificare in base a criteri di congruenza con un qualche schema teorico.

Le spiegazioni tradizionali del mismatch, formulate nella seconda metà del novecento (Toner 2011), come la teoria del capitale umano, quella dei segnali e dell'inflazione delle credenziali educative, la *job competion* o quella del progresso tecnologico, non entrano nel merito dei dettagli del match che oggi sono sollecitati dai cambiamenti nelle culture organizzative, in un contesto di mercato dove l'importanza delle grandi organizzazioni gerarchico-burocratiche e dalle carriere ascendenti si è ridotto e dove la domanda di competenze sta cambiando secondo coordinate che prima della globalizzazione, della diffusione delle ICT, delle reti e del digitale erano difficilmente immaginabili. Con esse cambiano anche gli equilibri tra educational mismatch e *skills mismatch*, tra formazione universitaria e apprendimento continuo, tra competenze tecniche e competenze trasversali.

Per ricostruire questa mappa degli accoppiamenti, lasciando per così dire "parlare i dati", è necessario innanzitutto mantenere elevato il livello di dettaglio, sia delle specializzazioni di laurea, sia delle posizioni professionali. Solo in questo modo si possono osservare specificità interessanti nel riconoscimento delle competenze. Ciò suggerisce inoltre di lavorare sull'universo dei casi, dato che nelle fonti campionarie i numeri ridotti rendono difficile mantenere il livello di dettaglio desiderato, senza compromettere la numerosità degli accoppiamenti che si possono osservare.

In secondo luogo, la banca dati dovrebbe consentire di collegare i punti di osservazione delle occupazioni intraprese dall'individuo, esplorando e facendo emergere eventuali nuovi profili delle carriere professionali anche attraverso lavori differenti. Da qui l'importanza della dimensione longitudinale, ancora più importante in un mercato del lavoro caratterizzato da una grande precarietà dei percorsi di ingresso nel mercato, e in cui quindi è necessario del tempo perché si realizzi il miglior incontro tra competenze e professione. Infine, la mappa degli accoppiamenti su cui si orienta il mercato dovrebbe essere associata ad altre sette aree di informazioni rilevanti di cui disponiamo e che in vari lavori di ricerca sono utilizzate nell'analisi del mismatch, pur in assenza di una ricostruzione organica delle loro connessioni.

Le aree informative riguardano

- 1) la carriera universitaria
- 2) i bersagli professionali scelti dal corso di laurea
- 3) l'origine sociale della famiglia
- 4) le occupazioni eventualmente svolte fuori dal lavoro dipendente privato (lavoro per enti pubblici, lavoro imprenditoriale)
- 5) la retribuzione percepita
- 6) le valutazioni soggettive dei giovani sul loro lavoro
- 7) le valutazioni di congruenza delle imprese circa le competenze richieste e possedute.

Le valutazioni dei giovani, raccolte da varie indagini, tra cui Almalaurea, sono relative alla necessità della laurea nel proprio lavoro e al grado di utilizzo delle competenze apprese all'università. Come è noto, le valutazioni soggettive riflettono la qualità delle relazioni personali con l'impresa e il clima organizzativo, per questo sono importanti per qualificare la relazione di lavoro ma potrebbero non costituire una misura corretta del *mismatch*, sia riguardo all'effettiva necessità della laurea nella professione, sia riguardo all'utilizzo nella professione delle competenze derivate dall'istruzione. Soprattutto le competenze trasversali e interdisciplinari non è detto che vengano collegate dal soggetto al patrimonio di competenze acquisito o rielaborato durante gli studi. Le valutazioni delle imprese vengono raccolte da varie fonti a livello aggregato per tipo di laurea e categoria di posizioni professionali. Si tratta di informazioni campionarie, con le quali non si può andare oltre limitati livelli di disaggregazione delle professioni e dei corsi di studio.

La conoscenza del punto di vista delle imprese sui corsi di laurea, quindi, deve necessariamente partire dall'analisi dei comportamenti di assunzione dei laureati messo in atto sul mercato, che emerge dalle mappe stesse degli accoppiamenti che ricostruiamo con la presente metodologia. I risultati potrebbero essere utilmente discussi con le imprese dei differenti settori per interpretarne il senso. Presentiamo di seguito la metodologia messa a punto per il sistema di osservazione dei match e i risultati del prototipo sperimentale applicato all'Ateneo torinese.

5.4 Uso integrato della banca dati delle comunicazioni obbligatorie di lavoro

L'osservatorio sperimentale dell'Ateneo valorizza i big data di fonte amministrativa che diverse istituzioni pubbliche raccolgono su studenti e lavoratori, per costruire degli indicatori statistici che possano servire come proxy della qualità dei match tra corsi di laurea e professioni.

I dati sono stati tratti da:

- Università di Torino, carriere accademiche di tutti i laureati dal 2005 al 2014.
- Regione Piemonte, tutti gli ingressi e le uscite dal lavoro dipendente e parasubordinato degli stessi laureati dal 2008 al 2015, registrati negli archivi delle Comunicazioni Obbligatorie (COB).
- AlmaLaurea, informazioni sugli stessi laureati acquisite con i diversi questionari.
- Camera di Commercio, informazioni sulle eventuali posizioni di imprenditore e socio di impresa.

Ciò ha comportato nella fase sperimentale il trattamento di circa 90,000 carriere accademiche, 2/3 con il conseguimento della laurea e di circa 540,000 assunzioni e cessazioni, registrate negli archivi delle comunicazioni obbligatorie.

Per sostenere un elevato livello di disaggregazione dell'analisi, sono state utilizzate le classificazioni ISTAT delle occupazioni (CP-2011 - versione Italiana di ISCO-08) e dei settori di attività economica (ATECO 2007 - versione Italiana di Nace Rev. 2) 5 digit, consentendo l'incrocio tra 1809 corsi di laurea di provenienza, di primo e secondo livello, e circa 800 posizioni professionali di approdo, misurate alla attivazione di contratti di lavoro.

L'obiettivo dello studio è stato poi quello di assegnare all'elenco risultante di tutti gli accoppiamenti realizzati sul mercato uno score che approssimi la qualità del match, dell'incontro tra professione e occupazione, e per far ciò abbiamo sviluppato due indicatori, uno di penetrazione e uno di assorbimento e alcune loro varianti. Questi indicatori, che sono stati validati sulla base dell'elenco delle professioni presenti nella Scheda Unica Annuale dei corsi di studio (sezione RAD che raccoglie i dati di istruzione), verranno presentati nel paragrafo successivo, ora

soffermiamoci brevemente sulla procedura di costruzione del database. Il lettore non interessato alla metodologia potrà saltare questa parte.

I dati delle COB utilizzati in questo lavoro riguardano tutti gli avviamenti avvenuti in Piemonte dei laureati presso l'Università degli studi di Torino nel periodo 2005-2014. Le fasi di elaborazione dei dati concettualmente hanno previsto due step distinti. Il primo step riguarda la ri-definizione dell'unità statistica di riferimento: le COB infatti, in quanto pratica di registrazione amministrativa negli archivi regionali hanno come unità statistica di riferimento la comunicazione di vari eventi connessi ai contratti di lavoro, quale l'avviamento al lavoro, la cessazione di un rapporto, la sua trasformazione, ecc. Questi dal punto di vista dell'analisi non sono direttamente rilevanti, quindi il primo passo è stato quello di elaborare le diverse comunicazioni riferite a un medesimo contratto in modo da ottenere un database la cui unità statistica fosse il contratto di lavoro. In un secondo step, le informazioni sui contratti di lavoro sono interrogate per ottenere dati a livello di persona, e ottenere così un database direttamente utilizzabile per le analisi ove per ogni individuo vi fosse un unico record.

Dal punto di vista operativo, queste due fasi hanno richiesto diversi passaggi intermedi di pulizia e ricodifica dei dati. Nel dettaglio le diverse fasi di trattamento dei dati sono state raggruppate nelle classiche macro-aree del database management, relative ai cosiddetti Data Staging e Trasformation and Loading, e alla creazione dei Data Mart per le analisi. Nella fase di Data Staging i dati delle diverse fonti amministrative sono stati innanzitutto catalogati, portati a un formato comune e documentati. Più in particolare, mentre le fonti Alma Laurea e sulle carriere universitarie avevano già un formato coerente con gli obiettivi, i dati delle COB sono stati normalizzati in due anagrafiche (individui e aziende), collegati via chiave a un archivio contenente le comunicazioni. La documentazione resa disponibile dai fornitori e quella reperita direttamente dal gruppo di ricerca, data la sua complessità, è stata raccolta e organizzata anch'essa in un database, creando un archivio di metadati relativo a tutti i file sorgente.

Nella fase di Trasformation and Loading è stata implementata la gran parte delle procedure di correzione e ricodifica dei dati, per poi caricare i dati messi in qualità sul livello di Data Warehouse, che nel nostro disegno concettuale corrisponde alla banca dati dei contratti di lavoro. Questa attività ha comportato innanzitutto la gestione di record doppi e la trasformazione di alcune variabili: ad esempio nei file sorgente

L'informazione sulla tipologia contrattuale era de-normalizzata in più variabili diverse, ed è stata creata un'unica variabile contenente l'informazione del contratto. Al fine di avere un archivio di dimensioni più ridotte e per un migliore controllo sulle codifiche, si è provveduto alla normalizzazione di diverse variabili qualitative in codici collegati ai dizionari di definizioni: rimanendo sempre all'esempio del tipo di contratto, la variabile originaria era una stringa di lunghezza 60 che conteneva la dicitura per esteso dei diversi tipi di contratto, che è stata trasformata in un codice numerico collegato alla corrispondente voce del dizionario contenente le descrizioni per esteso dei tipi di contratto. Un altro step importante per l'utilizzo a fini statistici della base dati è stato la codifica di alcune variabili, passando da campi descrittivi a codifiche standard Istat o Eurostat, in modo da poter sfruttare le aggregazioni previste in questi sistemi di codifica normalmente usate nella prassi standard (ad esempio: le aggregazioni geografiche). L'ultima fase di questo processo prevede l'aggregazione dei record inerenti al medesimo contratto di lavoro tramite un set di variabili chiave e la riorganizzazione delle informazioni in base alla nuova unità statistica di riferimento.

Come esempio riportiamo il caso di due comunicazioni obbligatorie del medesimo contratto di lavoro: una di avviamento al lavoro e una di trasformazione da tempo determinato a tempo indeterminato. Con la riorganizzazione dell'archivio si è creato un unico record dove vengono riportate tutte le informazioni dell'avviamento e vengono aggiunte ulteriori variabili per registrare l'informazione che il contratto è stato trasformato a tempo indeterminato e la data della trasformazione.

La terza e ultima fase ha riguardato l'interrogazione della banca dati normalizzata per la creazione del *Data Mart* di analisi, costituito da tutti gli accoppiamenti osservati sul mercato del lavoro che hanno riguardato i laureati. Operativamente, e per semplificare le successive fasi di analisi, si è proceduto alla ricostruzione di un database con una struttura analoga a quella delle interviste di AlmaLaurea, dove però si è reso disponibile un maggiore dettaglio su alcune informazioni cruciali per lo studio del *match* tra professioni e titoli di studio e delle cause di abbandono del percorso di studi, avendo così anche la possibilità di far interagire questo DB con i dati stessi di AlmaLaurea.

Questo processo può essere immaginato come una pseudo-intervista dove le domande non vengono effettuate alle persone ma agli archivi integrati nel datawarehouse, e tramite semplici query o algoritmi più complessi vengono generate le risposte ai quesiti.

Questa pseudo intervista è stata strutturata in 4 sezioni:

1. informazioni socio anagrafiche e sulla laurea (genere; data e luogo di nascita; nazionalità; data, corso e voto di laurea)
2. eventuali esperienze lavorative pre-laurea (contratti di lavoro e giorni di lavoro negli ultimi due anni; professioni e settori di attività)
3. primo impiego post-laurea (tempo trascorso per trovare il primo impiego; professione e settore di attività; tipologia di contratto; coerenza con il percorso di studi)
4. follow-up a 1, 3 e 5 anni dalla laurea (stato occupazionale al follow up; caratteristiche dell'eventuale rapporto di lavoro al follow up; informazioni di sintesi sulla carriera professionale tra la laurea e il momento del follow up)

Un questionario simile è stato costruito con le necessarie modifiche anche per intervistare gli studenti che hanno deciso di abbandonare il proprio percorso di studi.

5.5 Gli indicatori di penetrazione e assorbimento

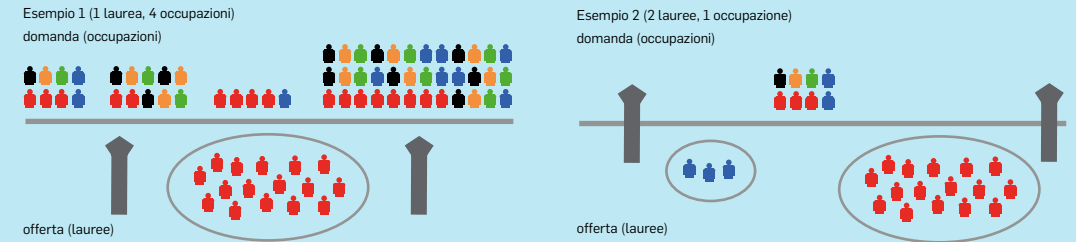
L'idea dell'osservatorio è di adottare un approccio di data-mining focalizzata sui match per attribuire degli score su quanto sono “buoni” gli abbinamenti osservati empiricamente sul mercato. Cosa si intende per “buono”? L'ipotesi utilizzata è che se una *data coppia laurea-professione* è un buon match sarà osservata più di frequente e/o sarà più duratura. Mentre per la durata si può far riferimento alla durata contrattuale osservata, oppure al ranking tra contratti a tempo indeterminato e a tempo determinato di varia durata contrattuale, la valutazione di quanto è frequente un abbinamento non può essere fatta guardando solo alle frequenze assolute – altrimenti professioni o occupazioni più rare verrebbero automaticamente penalizzate – e questo ha delle frequenze portato a studiare due principali metodi di confronto relative. Con il primo metodo si adotta il punto di vista della domanda di lavoro, e si valuta quanto una determinata laurea riesce a “penetrare” nel mercato in cui è richiesta una determinata professione (i risultati principali sono riepilogati nell'appendice A).

Nell'esempio riportato in Figura 2, pannello a sinistra, si considerano quattro possibili sbocchi professionali per la laurea “rossa”. L'abbinamento più frequente in senso assoluto è quello più a destra, ma questo deriva dal fatto che quella è la professione in cui la domanda di lavoro è più consistente. In termini relativi, invece, la professione in cui la penetrazione della laurea rossa è massima è la terza da sinistra, dove questo tipo di laurea riguarda 4 neo-assunti su 5. In termini formali, diciamo che la laurea l è tanto più un buon match per la professione p quanto più la sua penetrazione nel mercato per la professione p è alta, secondo un indice di penetrazione così definito:

$$\frac{H_{l,p}}{\sum_{i=1}^{322} H_{i,p}} \bigg/ \frac{N_l}{\sum_{i=1}^{322} N_i}$$

Dove $H_{l,p}$ sono le assunzioni dei laureati in classe l nella professione p , N_l è il numero complessivo di laureati nella classe l , e le sommatorie si estendono a tutte le classi di laurea³. Praticamente il termine a numeratore è la *market share* dei laureati in classe l sul mercato per la professione p . Il termine a denominatore serve a ponderare l'indicatore per la quota di laureati in classe l sul totale dei laureati. L'indicatore vale 1 quando una data laurea, che rappresenta ad esempio il 10% dei laureati, è posseduta dal 10% degli assunti in una certa professione. Un valore superiore a 1 indica invece che quella laurea ha una penetrazione in una professione maggiore del suo peso complessivo sui laureati.

Figura 2



Adottando il punto di vista dell'offerta di lavoro, si valuta quanto una determinata professione “assorbe” i laureati di una particolare classe (i risultati principali sono riepilogati nell'appendice B). Nell'esempio riportato in Figura 2, pannello a destra, si considerano due possibili lauree di provenienza (due possibili abbinamenti) per una certa professione. L'abbinamento più frequente in senso assoluto è quello con la laurea rossa, ma questo deriva dal fatto che è la laurea in cui l'offerta di lavoro è più consistente. In termini relativi, la professione considerata assorbe di più le competenze “blu”, poiché 2 neo-laureati su 3 hanno quella professione come sbocco. In termini formali, diciamo che professione p è tanto più un buon match per la laurea l quanto più assorbe i laureati l , secondo un indice di assorbimento così definito:

$$\frac{H_{l,p}}{\sum_{i=1}^{512} H_{l,i}} \bigg/ \frac{H_p}{\sum_{i=1}^{512} H_i}$$

3

Nell'applicazione che stiamo considerando, le originali 1809 classi di laurea offerte dall'Ateneo torinese nel periodo considerato sono state riaggregate in 322 modalità diverse.

Dove H_p è il numero complessivo di assunzioni nella professione p e le sommatorie si estendono a tutte le professioni⁴. Questa volta a numeratore c'è la quota di laureati di classe l che sono stati assunti nella professione p , ponderata con la quota di assunzioni della professione p sul totale delle assunzioni. Come prima, quando l'indicatore vale 1 vi è una situazione di neutralità: una data professione assorbe una quota di laureati uguale a qual è il suo peso sulla domanda complessiva di lavoro. Un valore superiore a 1 indica il fatto che una certa laurea trova un certo sbocco professionale in una proporzione che non è spiegabile solo con la dimensione della domanda di lavoro in quella professione. È importante sottolineare che vi possono essere tante scelte per rendere operative queste due definizioni, che ne condizionano ovviamente il valore.

Rispetto alle assunzioni, è importante sottolineare che la modalità più semplice – che è quella di contare il numero di assunzioni in un certo periodo – corrisponde a una conta delle “teste” senza alcuna ponderazione, e tende a sovrastimare gli abbinamenti che avvengono con contratti di lavoro temporanei. Ad esempio, se una data professione effettuasse assunzioni prevalentemente tramite contratti a tempo determinato di breve durata, avrebbe un assorbimento apparente di laureati maggiore rispetto alla quantità di lavoro effettivamente svolta, rispetto a una professione in cui dominano le assunzioni a tempo indeterminato. Una alternativa sarebbe quella di utilizzare una qualche misura della quantità di lavoro, o di considerare le assunzioni ma solo dopo un certo periodo dalla laurea, per dare tempo alla carriera professionale di stabilizzarsi.

Un altro possibile affinamento degli indicatori è utile per tener conto del fatto che in alcune professioni *vengono assunti molti non laureati*. Gli indicatori infatti registrano gli abbinamenti anche in professioni “non da laureato”, dove però avvengono assunzioni non sporadiche di laureati, attingendo magari in particolare da alcune specifiche classi di laurea. Un esempio di questo accoppiamento è il caso delle lauree in lettere e filosofia e dell'assunzione nei call-center, in cui si registrano punteggi elevati in entrambi gli indicatori. La distorsione dipende dal fatto che – ad esempio per quel che riguarda la penetrazione – se si considerano solo le assunzioni dei laureati viene misurata una penetrazione sovrastimata,

4

Nell'applicazione che stiamo considerando, le originali 1809 classi di laurea offerte dall'Ateneo torinese nel periodo considerato sono state riaggregate in 322 modalità diverse.

poiché queste professioni assorbono una larga prevalenza di persone non laureate. È stato quindi studiato un meccanismo ulteriore di ponderazione, che proporziona l'importanza della laurea nella professione non solo relativamente alle altre lauree ma al totale degli assunti⁵. Il peso applicato prevede il rapporto tra il numero di avviamenti di lauree l nella professione p e gli avviamenti totali (laureati e non), ovvero l'incidenza dei laureati all'interno di una determinata professione. Tale peso viene poi rapportato all'incidenza totale dei laureati sul mercato del lavoro, per continuare ad avere il valore 1 come soglia per un buon punteggio dell'indicatore.

Il peso applicato prevede il rapporto tra il numero di avviamenti di lauree l nella professione p e gli avviamenti totali (laureati e non), ovvero l'incidenza dei laureati all'interno di una determinata professione. Tale peso viene poi rapportato all'incidenza totale dei laureati sul mercato del lavoro, per continuare ad avere il valore 1 come soglia per un buon punteggio dell'indicatore.

Gli indicatori infine possono risentire dell'applicazione a un contesto locale, in cui non si considerano i movimenti delle persone in cerca di lavoro. Nell'applicazione svolta sul solo Ateneo di Torino, ad esempio, si individuano gli accoppiamenti di mercato solamente per i laureati dell'Ateneo stesso, mentre ovviamente possono esserci assunzioni in Piemonte anche di persone con una laurea conseguita presso un altro Ateneo. Purtroppo non ci è stato possibile valutare i possibili effetti che possono derivarne per gli indicatori studiati, in quanto nelle COB, dove pure è presente l'informazione sul titolo di studio, ed è quindi in linea di principio valutabile la quota di assunti che si sono laureati in altri Atenei, questa informazione è poco attendibile: ad una sua validazione, è risultato che solamente il 36% dei laureati dell'Ateneo di Torino è classificato come laureato nei dati COB.

Ai fini della validazione degli indicatori studiati, e per calibrarne la migliore implementazione, son state svolte le seguenti attività:

- 1) È stata valutata la coerenza tra le classificazioni fornite dai due indicatori, tramite il rank correlation index.
- 2) Sono state testate diverse varianti degli indicatori:
 - a. Considerando il numero di assunzioni versus la quantità di lavoro.

5

In questo caso la ponderazione è basata sul semplice numero delle assunzioni e non sulla quantità di lavoro, per l'impossibilità di calcolarlo per tutte le persone avviate nelle basi dati messe a disposizione.

b. Normalizzando gli indicatori considerando anche le assunzioni di non laureati.

c. Considerando solo le assunzioni a 3 o più anni dalla laurea.

3) Sono stati selezionati i migliori 30 match per ogni laurea e si è verificato se erano in grado di identificare le cosiddette “occupazioni tipiche” dichiarate nei RAD dei corsi di studio.

Rispetto alla calibrazione degli indicatori, il miglior compromesso è risultato a favore del conteggio di tutte le assunzioni osservate (anche immediatamente dopo la laurea), valutate senza una ponderazione per la quantità di lavoro, e ponderando invece anche per le assunzioni dei non laureati. Per maggiore robustezza, però, nel prosieguo delle analisi verranno considerate due batterie di indicatori, con e senza la ponderazione per i non laureati, ottenendo un totale di 4 indicatori.

Per quel che riguarda la capacità degli indicatori di identificare le “occupazioni tipiche” dichiarate nei RAD, si rileva che gli indicatori ne identificano il 40%. Rispetto alla validazione degli indicatori questa percentuale va valutata in modo molto positivo, in primo luogo perché sono stati selezionati solo i migliori 30 match per ogni laurea; e inoltre perché nei RAD sono citati anche possibili sbocchi in alte professionalità – quali il “Banchiere centrale” – che nei dati non sono osservate o perché molto rare, oppure perché al di fuori del lavoro dipendente privato cui si riferiscono le COB, o perché sono da interpretare come possibile destinazione apicale a fine carriera.

5.6 Una mappa dei buoni match per il mercato

Validata in termini più generali la metodologia, è possibile in base al punteggio e al ranking dei due indicatori presentati individuare i match professione-laurea maggiormente caratterizzanti e definiti buoni in quanto esiti più frequenti in termini relativi come esito dell’incontro tra domanda e offerta di lavoro.

Per agevolare la comprensione del percorso per l’individuazione dei buoni match riportiamo qui la classificazione ISTAT delle professioni al primo digit (CP2011):

- 1 - Legislatori, dirigenti e imprenditori
- 2 - Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione
- 3 - Professioni tecniche
- 4 - Impiegati
- 5 - Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi
- 6 - Artigiani, operai specializzati e agricoltori
- 7 - Conduttori di impianti e operai semi-qualificati addetti a macchinari fissi e mobili
- 8 - Professioni non qualificate
- 9 - Forze armate

Per passare dal valore degli indicatori per ciascun abbinamento a un elenco dei buoni match, in questa applicazione sperimentale abbiamo innanzitutto individuato come problematici alcuni abbinamenti che si collocano in situazioni estreme e che non abbiamo ritenuto utile includere tra i segnali di buoni match. Essi riguardano l’assunzione di laureati nelle posizioni professionali di categoria 7 (Conduttori di impianti e operai semi-qualificati addetti a macchinari fissi e mobili), 8 (Professioni non qualificate) e 9 (Forze armate). Per quanto riguarda la voce 6 - Artigiani, operai specializzati e agricoltori abbiamo invece incluso eventuali match di occupazioni della classe con i corsi di laurea in Agraria, Zootecnica, Biologia, Chimica e Biotecnologie, poiché alcuni sbocchi professionali di tipo tecnico per queste lauree possono ricadere all’interno di questa voce.

Una volta calcolati i punteggi degli indicatori per ogni combinazione laurea-professione osservabile nei dati abbiamo selezionato per ogni corso di laurea i top 30 match per ogni indicatore (quelli con punteggio più alto), che rappresentano gli abbinamenti “candidati” ad essere considerati un buon match.

Prima di compilare un elenco definitivo però è stata implementata una ulteriore selezione, poiché la matrice di possibili abbinamenti è molto sparsa ed è possibile che valori alti di un indicatore siano dovuti a semplice variabilità campionaria, legata alla poca numerosità degli avviamenti in una certa professione. Questa selezione considera separatamente i match che riguardano le professioni più alte, ovvero le professioni che ricadono all'interno della voce 1 - Legislatori, dirigenti e imprenditori e 2 - Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, dalle professioni dalla 3 in avanti. Poiché le prime generano più raramente delle assunzioni, è normale che vi siano meno abbinamenti osservati, e i requisiti che elenchiamo sotto saranno meno stringenti. Escludiamo però dall'elenco in cui utilizzare criteri meno stringenti alcune professioni della voce 2 (2552 - Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi, 2553 - Coreografi e ballerini e 2554 - Compositori, musicisti e cantanti), che comportano sì avviamenti con meno frequenza, ma hanno una possibile connessione meno chiara con la quasi totalità dei corsi di laurea, e ad una analisi esplorativa dei dati sono sembrati soggetti a una maggiore variabilità campionaria degli indicatori.

All'interno della prima selezione degli abbinamenti "candidati" come buoni sono stati quindi identificati i match maggiormente caratterizzanti tramite il seguente schema:

- Se la professione è rara (1 e 2 ma con l'eccezione delle tre voci illustrate) ed è nei top 30 allora il match viene inserito tra quelli caratterizzanti.
- Se la professione non è rara (più le eccezioni del punto precedente), ma nei top 30:
 - Se per la combinazione professione-laurea sono osservati meno di 5 avviamenti l'abbinamento è escluso;
 - Se per la combinazione professione-laurea sono osservati fino a 50 avviamenti e tutti e quattro gli indicatori presentano un valore superiore a 1, allora viene definita buon match per il mercato;
 - Se per la combinazione professione-laurea sono osservati più di 50 avviamenti e almeno due indicatori presentano un valore superiore a 1, allora viene definita buon match per il mercato.

Così facendo sono state individuate 797 combinazioni di professione-laurea da considerarsi dei match buoni per il mercato. Di queste, come accennato nella sezione sulla validazione dell'indicatore, 257 si riferiscono a sbocchi già considerati nei RAD.

È interessante a questo punto analizzare più in dettaglio i dati che rispondono alla domanda opposta che ci siamo fatti in sede di

validazione, e cioè se gli abbinamenti empiricamente più frequenti sul mercato del lavoro, e che secondo gli indicatori sono quelli che rappresentano un miglior match tra competenze acquisite e professioni, sono citati nei RAD tra gli sbocchi tipici, e in definitiva quanto i RAD sono efficaci e/o completi nell'orientare gli studenti rispetto alle possibili occupazioni di sbocco legate a un corso di studi. Nel complesso, si scopre che il 67% degli sbocchi classificati come migliori dall'algoritmo è in professioni che non erano incluse nei RAD: non erano state previste come occupazioni di sbocco. All'atto pratico, se si aggiungessero ai bersagli professionali del corso di laurea quelli rivelati dal mercato aumenterebbe dell'83% l'elenco delle occupazioni tipiche dichiarate nei RAD.

Guardando più nel dettaglio alle discipline dei corsi di laurea, come naturale attendersi, *meno sono gli sbocchi dichiarati e più visibile è lo sbilancio con le professioni nuove indicate dall'algoritmo* (Figura 2). Per tutti i corsi di laurea dove sono dichiarati meno di 10 sbocchi tipici il numero di occupazioni non previste supera di molto quelle dichiarate, salvo nel caso di una disciplina più tecnica quale Veterinaria. Ma il fatto che vi siano molte professioni non previste non è legato, per così dire, alla parsimonia dei RAD. Anche in corsi di laurea che hanno dichiarato più di 30 sbocchi professionali, quali Scienze Motorie, Scienze Politiche e Scienze della Comunicazione, gli ulteriori abbinamenti che sul mercato del lavoro si rivelano di successo rappresentano un incremento di circa il 50% degli elenchi dei possibili sbocchi lavorativi.

Come si può notare, riaccorpando schematicamente tutti i corsi di laurea in quattro tipologie possibili (tabella 3), quella con pochi sbocchi indicati nel RAD e pochi incrementi derivati dall'analisi dei match di mercato rimane vuota, ad indicare l'importanza del tema delle corrispondenze lauree-professioni per tutte le specializzazioni.

Figura 2 - Relazione tra numero di professioni incluse nei RAD e occupazioni di sbocco non previste

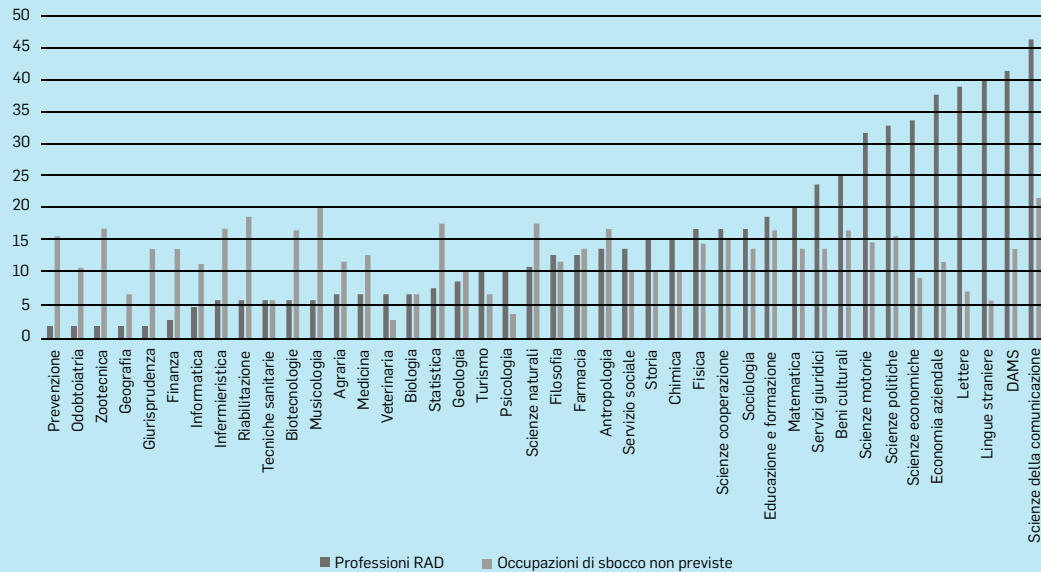


Tabella 3 – Relazione tra numero di professioni incluse nei RAD e occupazioni di sbocco non previste.

		AUMENTO PROFESSIONI CON MATCH DI MERCATO	
		CircoSCRITTO (fino a 50%)	
Numero professioni RAD	Basso (fino a 10%)	Infermieristica Veterinaria Geologia Odontoiatria Musicologia Statistica Psicologia Medicina Turismo Zootecnica	Agraria Finanza Biologia Biotecnologie Riabilitazione Tecniche sanitarie Informatica Prevenzione Geografia Giurisprudenza
	Alto (sopra 10)	DAMS Lettere Scienze della comunicazione Scienze economiche Economia aziendale Scienze politiche Lingue straniere Beni culturali Farmacia Matematica Scienze motorie	Educazione e formazione Servizi giuridici Chimica Sociologia Fisica Antropologia Scienze cooperazione Scienze naturali Storia Servizio sociale Filosofia

A titolo esemplificativo, in appendice riportiamo i due elenchi, con osservazione del match dal punto di vista della domanda e dell’offerta, con le professioni nei quali gli indicatori di penetrazione e assorbimento, nella loro versione ponderata, assumono entrambi un valore pari o superiore a 10, con l’indicazione se erano professioni presenti nei RAD. Alcuni abbinamenti possono risultare particolari, ma in molti casi sono dovuti a una prosecuzione degli studi in percorsi di specializzazione extra universitari, abbastanza comuni all’interno di alcuni corsi di laurea e che dai dati in nostro possesso non possiamo osservare: un esempio eclatante è il caso del corso di Laurea in Riabilitazione dove osserviamo dei punteggi molto elevati in professioni inerenti al teatro e alla musica, in realtà un discreto numero di laureati in questa classe di laurea dovrebbe aver proseguito gli studi prendendo un diploma di Arte-Terapeuta⁶ e siccome questa professione non è presente nella classificazione, essi vengono avviati con professioni abbastanza generiche inerenti l’ambito dell’arte. Altri esempi sono i corsi di laurea che non sono direttamente abilitanti per l’insegnamento nella scuola dell’obbligo, ma tra i cui laureati è evidentemente molto comune la scelta di prendere l’abilitazione.

L’attenta osservazione dei match dai due punti di vista (Appendice A e B) può essere fonte di molti elementi di riflessione, sia per la progettazione dei corsi di laurea, sia, più in generale, per cogliere le trasformazioni della domanda di competenze e quindi di strategie e contesti organizzativi, anche a parità di denominazione della professione in ingresso, segnalata dalla varietà di abbinamenti su cui il mercato si esercita. Stando ai dati, per motivi e con logiche diverse, sia le lauree con specializzazioni tecnico professionali, sia le lauree umanistiche, si prestano ad utilizzi differenziati su un ventaglio di professioni. Ciò sembrerebbe suggerire l’affermarsi di modi nuovi di intendere le competenze trasversali, che riguardano da un lato, come sappiamo, competenze di relazione, comunicazione, diagnosi e decisione, ma dall’altro, sempre di più, una sorta di flessibilità operativa nell’applicazione delle competenze disciplinari, che appaiono sempre meno definite all’interno di uno specifico ambito professionale di esercizio e da rigide metodologie e codici applicativi. Sembrerebbe aprirsi per i contesti di apprendimento universitario una sfida legata alla creatività nel far emergere il potenziale di tutte le discipline, all’interno di svariati contesti e problemi di produzione e servizio.

6

Purtroppo non è stato possibile verificare questa ipotesi dai dati in nostro possesso, ma solamente contattando persone che lavorano nell’ambito dell’arte-terapia e chiedendo loro se è molto frequente che ai corsi di formazione ci siano diverse persone provenienti da una laurea in riabilitazione.

Un'altra implicazione di quanto osserviamo riguarda la crescente multidisciplinarietà degli ambienti organizzativi, dove ci si può trovare a cooperare con una ampia varietà di competenze. In questa prospettiva, le specificità metodologiche delle discipline e i codici di linguaggio che le contraddistinguono rischiano di diventare barriere, se non si sono sviluppate pratiche applicative capaci di confronto e ricerca di intersezioni e sinergie per produrre valore da differenti approcci disciplinari. Infine, la crescente varietà degli ambienti professionali non ha certamente eliminato visioni tradizionali delle professioni. Ciò significa che i laureati dovranno sempre più essere in grado di muoversi su registri differenti, adattando il proprio contributo professionale alle caratteristiche dei contesti organizzativi. Questa varietà dovrebbe anche sollecitare le riflessioni delle imprese e di chi gestisce i servizi per il mercato del lavoro, in modo da ridurre il rischio che la mancata corrispondenza rispetto alle reciproche attese costituisca un blocco alla valorizzazione delle competenze dei giovani. Infatti, la scarsa duttilità delle parti – giovani e imprese – nel rappresentarsi la crescente plasticità dei profili professionali, potrebbe essere una delle cause alla base della reiterata insoddisfazione per l'uso effettivo nel lavoro delle competenze acquisite all'università, da un lato, e per l'effettiva preparazione dei laureati, dall'altro. In un mondo professionale in rapido cambiamento probabilmente anche i metri di misura dovrebbero essere sottoposti a verifica e tarati rispetto al tipo di rappresentazioni, più o meno tradizionali, di cui giovani e imprese sono portatori.

5.7 Prospettive del sistema di analisi

La prima applicazione del modello sperimentale per la costruzione della mappa di abbinamenti sul mercato tra laurea e professione (limitatamente ai contratti di lavoro per cui è prevista la comunicazione obbligatoria nell'ordinamento italiano) è stata sviluppata facendo un confronto con gli obiettivi professionali identificati dai corsi di laurea e dichiarati nei Regolamenti Didattici di Ateneo (RAD).

Come si può notare, emergono dall'analisi importanti differenze tra le due 'rappresentazioni' degli sbocchi professionali, quella che guida la programmazione didattica dei corsi attraverso i RAD e quella che viene riconosciuta dal mercato attraverso le assunzioni nelle imprese. Queste differenze possono essere di stimolo per valutare gli orientamenti del mercato, che sono particolarmente interessanti se segnalano l'interesse all'utilizzo di competenze collegate agli studi universitari in professioni che stanno cambiando e in organizzazioni che sviluppano nuovi modelli e culture organizzative. Le professioni presenti nei RAD ma non riconosciute dal mercato andrebbero esaminate per comprendere meglio i motivi che possono spiegare la differenza, che possono anche essere condizionati da fattori esterni alla valutazione delle competenze, come ad esempio la possibilità di reperire figure ritenute più appropriate. Per approfondire l'analisi e fornire elementi più articolati di lettura delle differenze tra obiettivi e sbocchi di mercato, le analisi proseguiranno utilizzando la gamma più ampia di informazioni già inserite nel dataset. Il confronto sistematico di questi risultati con le altre informazioni disponibili nel dataset, elencate sopra, consentirà di affinare le interpretazioni sia sulla dimensione della sovra-istruzione e delle diverse forme di mismatch, sia della presenza di utilizzi originali e interessanti delle specializzazioni di laurea da parte del mercato. Ciò potrà anche suggerire l'ampliamento delle professioni indicate nei RAD, o l'attenzione e la consapevolezza da parte dei corsi di laurea di una domanda focalizzata su determinate competenze in cambiamento.

In sostanza, la sperimentazione apre la possibilità di una scelta dell'Ateneo in direzione dell'utilizzo del modello, dato che il progetto è interamente basato su flussi informativi correnti ed è facile e relativamente poco costoso il suo aggiornamento, come pure l'estensione ad altri Atenei:

- per fornire informazioni ed evidenze alle attività di orientamento e job-placement;
- per fornire una knowledge base per il disegno e la riprogettazione dei curricula;
- per rielaborare le tendenze del mercato, che pare essere già oltre le mappe di competenze disegnate ex-ante.

Riferimenti bibliografici

Almalaurea, (2017), XVIII Indagine Condizione occupazionale dei Laureati, Rapporto 2016, Bologna, Consorzio Interuniversitario Almalaurea

Bergamante Francesca, Canal Tiziana e Gualtieri Valentina (a cura di) (2014), Non sempre mobili: i risultati dell'indagine ISFOL sulla mobilità geografica dei dottori di ricerca, ISFOL, I libri del Fondo sociale europeo, n.196, Roma.

Cedefop (2015), Skill shortages and gaps in European enterprises: striking a balance between vocational education and training and the labour market. Luxembourg: Publications Office. Cedefop reference series n. 102. Braverman H. 1974. *Labor and Monopoly Capital*. New York: Monthly Rev.

Cedefop, (2016), Skills challenges in Europe 2016, Cedefop Analytical Highlights, 3/2016

CNEL (2014), Rapporto sul mercato del lavoro 2013-2014, Roma, CNEL, Commissione speciale dell'Informazione (III)

Di Monaco Roberto, Pilutti Silvia, (2016). Scommettere sulle persone. La forza della leadership distribuita. Milano, Egea Bocconi

European Commission (2014), European Vacancy and Recruitment Report 2014. Luxembourg: Publications Office of the European Union

Follis, Massimo (2004), Apprendimento continuo e carriere orizzontali, Rassegna italiana di sociologia, n.2 , pp. 213-239.

Terraneo Marco, (2010), Istruzione e lavoro: la condizione dei neolaureati italiani, "STATO E MERCATO", n. 3 , dicembre 2010

Toner, Phillip, Workforce Skills and Innovation: An Overview of Major Themes in the Literature, OECD Education Working Papers, Paris, OECD Publishing, 2011.

Unioncamere, (2016), La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane. Sistema informativo Excelsior - 2016, Il monitoraggio dei fabbisogni professionali dell'industria e dei servizi per favorire l'occupabilità, Roma

Appendice A:

**il Match osservato dalla domanda, le professioni
in cui i corsi di laurea riescono a guadagnare
quote - abbinamenti con indicatori pesati
superiori al 10%, per Corso di Laurea**

Laurea	Professione ISCO a 4 digit	Penetrazione	Assorbimento	Penetrazione pesata	Assorbimento pesato	Teste	Match RAD
Agraria	Agronomi e forestali	43,4	46,6	106,7	114,6	22,0	1,0
	Tecnici agronomi e forestali	27,2	29,3	30,1	32,3	60,0	0,0
	Tecnici della produzione e preparazione alimentare	25,0	26,8	16,9	18,1	55,0	0,0
	Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili	15,7	16,8	10,1	10,8	8,0	0,0
	Tecnici biochimici e professioni assimilate	13,6	14,6	34,8	37,4	71,0	0,0
	Biologi, botanici, zoologi e professioni assimilate	10,8	11,6	20,4	21,9	32,0	1,0
	Tecnici della produzione di servizi	7,4	8,0	11,4	12,3	9,0	0,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute	6,5	7,0	34,5	37,1	49,0	0,0
	Tecnici chimici	4,9	5,2	12,5	13,4	54,0	0,0
	Beni culturali	Tecnici restauratori	65,1	76,5	95,3	111,9	9,0
Maestri di arti e mestieri		35,4	41,6	31,2	36,6	6,0	0,0
Addetti a biblioteche e professioni assimilate		26,7	31,4	68,2	80,1	10,0	0,0
Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e professioni assimilate		25,4	29,8	55,1	64,7	26,0	1,0
Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche		21,1	24,8	70,2	82,4	16,0	0,0
Pittori, scultori, disegnatori e restauratori di beni culturali		19,9	23,3	17,2	20,2	54,0	1,0
Periti, stimatori d'arte e professioni assimilate		19,1	22,5	23,5	27,6	1,0	1,0
Addetti alla vendita di biglietti		16,7	19,6	17,6	20,7	5,0	0,0
Dimostratori e professioni assimilate		10,7	12,5	18,8	22,1	6,0	0,0
Tecnici delle attività ricettive e professioni assimilate		8,9	10,4	19,4	22,8	2,0	1,0
Guide ed accompagnatori specializzati		7,1	8,3	25,7	30,2	11,0	1,0
Docenti universitari in scienze dell'antichità, filologico		7,1	8,3	10,5	12,4	5,0	0,0
Tecnici dei musei, delle biblioteche e professioni assimilate		6,8	8,0	23,9	28,0	12,0	1,0

	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	4,8	5,6	59,8	70,3	26,0	1,0
	Tecnici dell'organizzazione di fiere, convegni ed eventi culturali	3,8	4,4	12,3	14,4	20,0	1,0
	Artisti delle forme di cultura popolare, di varietà e acrobati	2,7	3,2	14,9	17,5	3,0	1,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	1,9	2,2	10,1	11,9	1,0	1,0
	Tecnici dell'organizzazione della produzione radiotelevisiva, cinematografica e teatrale	1,7	2,0	10,7	12,6	8,0	0,0
Filosofia	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze dell'antichità, filologico	17,8	19,2	65,6	70,9	12,0	1,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	9,0	13,6	48,0	73,1	7,0	0,0
	Tecnici dei musei, delle biblioteche e professioni assimilate	8,6	13,1	29,9	45,6	5,0	0,0
	Professori di scuola secondaria inferiore	10,9	11,8	20,3	21,9	216,0	1,0
	Docenti universitari in scienze dell'antichità, filologico	8,9	9,6	13,2	14,3	18,0	0,0
	Linguisti e filologi	8,1	8,8	12,1	13,1	4,0	1,0
	Scrittori e professioni assimilate	8,0	8,6	43,6	47,2	20,0	1,0
Lettere	Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e professioni assimilate	5,4	5,9	11,8	12,8	23,0	1,0
	Tecnici dei musei, delle biblioteche e professioni assimilate	5,0	5,4	17,5	18,9	8,0	1,0
	Consiglieri dell'orientamento	4,7	5,1	17,8	19,3	12,0	1,0
	Interpreti e traduttori a livello elevato	4,4	4,8	13,1	14,1	18,0	1,0
	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	2,7	3,0	34,2	37,0	85,0	1,0
	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	2,5	3,8	31,7	48,3	17,0	0,0

	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	2,1	2,3	11,3	12,2	3,0	1,0
	Tecnici dell'organizzazione della produzione radiotelevisiva, cinematografica e teatrale	1,6	1,8	10,1	10,9	21,0	1,0
Scienze della comunicazione	Grafici, disegnatori e allestitori di scena	11,1	9,2	27,2	22,4	25,0	0,0
	Tecnici della pubblicità e delle pubbliche relazioni	10,4	8,6	26,2	21,6	95,0	1,0
	Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili	8,9	7,3	14,8	12,2	43,0	1,0
	Tecnici web	6,8	5,7	17,1	14,1	11,0	0,0
	Tecnici dell'organizzazione di fiere, convegni ed eventi culturali	6,7	5,5	21,9	18,1	36,0	1,0
	Scrittori e professioni assimilate	5,8	4,8	31,7	26,2	19,0	1,0
	Tecnici dei servizi per l'impiego	4,3	3,6	16,6	13,7	13,0	1,0
	Tecnici dell'organizzazione della produzione radiotelevisiva, cinematografica e teatrale	4,0	3,3	24,5	20,3	18,0	1,0
	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	1,5	1,3	19,3	15,9	35,0	1,0
	Storia	Direttori e dirigenti del dipartimento organizzazione, gestione delle risorse umane e delle relazioni industriali	45,7	71,5	14,6	22,8	1,0
Tecnici dei musei, delle biblioteche e professioni assimilate		17,7	27,6	61,6	96,4	12,0	0,0
Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche		12,6	19,7	67,6	105,6	4,0	0,0
Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e professioni assimilate		12,3	19,3	26,7	41,8	8,0	1,0
Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze dell'antichità, filologico		11,3	17,7	41,7	65,2	2,0	0,0
Tecnici dei servizi per l'impiego		8,2	12,8	31,3	49,0	2,0	1,0

	Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche	6,0	9,3	21,6	33,8	1,0	1,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze giuridiche, politiche e sociali	4,6	7,2	21,0	32,8	2,0	0,0
Antropologia	Giornalisti	19,0	22,4	42,9	50,7	6,0	1,0
	Artisti delle forme di cultura popolare, di varietà e acrobati	12,3	14,6	67,0	79,2	1,0	0,0
	Animatori turistici e professioni assimilate	7,8	9,2	20,9	24,7	12,0	0,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	6,2	7,4	33,5	39,6	2,0	1,0
	Docenti ed esperti nella progettazione formativa e curricolare	5,3	6,3	13,9	16,4	18,0	0,0
	Tecnici dell'organizzazione di fiere, convegni ed eventi culturali	4,0	4,7	13,1	15,4	6,0	0,0
	Insegnanti nella formazione professionale	4,0	4,7	10,3	12,1	13,0	0,0
	Tecnici dei servizi per l'impiego	3,5	4,1	13,3	15,8	3,0	1,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze giuridiche, politiche e sociali	3,4	4,0	15,3	18,1	2,0	1,0
	Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche	3,3	3,9	11,0	13,0	2,0	1,0
	Interpreti e traduttori a livello elevato	11,2	12,1	33,3	36,1	82,0	1,0
	Linguisti e filologi	10,7	11,6	16,0	17,3	7,0	1,0
Lingue straniere	Insegnanti di discipline artistiche e letterarie	9,6	10,4	16,8	18,2	99,0	1,0
	Corrispondenti in lingue estere e professioni assimilate	9,3	10,1	34,1	36,9	32,0	0,0
	Tecnici dell'aviazione civile	7,2	7,8	10,4	11,3	5,0	0,0
	Addetti agli sportelli delle agenzie di viaggio	6,4	6,9	17,5	18,9	32,0	0,0
	Addetti all'accoglienza nei servizi di alloggio e ristorazione	6,2	6,7	10,9	11,8	103,0	0,0
	Tecnici delle attività ricettive e professioni assimilate	5,2	5,6	11,3	12,2	5,0	0,0
	Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci	4,6	5,0	13,0	14,0	34,0	0,0
	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	2,3	2,5	28,7	31,1	67,0	0,0

Turismo	Agenti di viaggio	18,0	16,2	38,5	34,7	91,0	1,0	
	Addetti agli sportelli delle agenzie di viaggio	16,8	15,1	46,0	41,5	38,0	0,0	
	Addetti all'accoglienza nei servizi di alloggio e ristorazione	10,4	9,4	18,4	16,6	70,0	0,0	
	Corrispondenti in lingue estere e professioni assimilate	7,8	7,0	28,5	25,7	5,0	0,0	
	Addetti agli uffici interni di cassa	7,1	6,4	45,1	40,7	7,0	0,0	
	Addetti all'accoglienza e all'informazione nelle imprese e negli enti pubblici	5,5	4,9	13,5	12,2	116,0	0,0	
	Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci	4,0	3,6	11,3	10,2	6,0	0,0	
	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	3,2	2,9	40,4	36,5	22,0	0,0	
	Infermieristica	Professioni sanitarie infermieristiche ed ostetriche	14,1	10,3	52,2	37,9	3025,0	1,0
		Professioni sanitarie riabilitative	21,5	20,6	104,4	99,8	711,0	1,0
Riabilitazione	Specialisti nell'educazione e nella formazione di soggetti diversamente abili	6,6	6,3	21,7	20,7	335,0	0,0	
	Insegnanti nella formazione professionale	4,4	4,2	11,2	10,7	96,0	0,0	
	Assistenti sociali	4,2	4,1	17,6	16,8	90,0	0,0	
	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	1,1	1,0	13,6	13,0	22,0	0,0	
Tecniche sanitarie	Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica	53,8	48,4	224,9	202,4	185,0	0,0	
	Professioni tecnico sanitarie	52,1	46,9	189,1	170,1	107,0	1,0	
	Specialisti in diagnostica per immagini e radioterapia	37,5	33,7	144,0	129,6	42,0	0,0	
	Tecnici biochimici e professioni assimilate	30,3	27,3	77,7	69,9	103,0	0,0	
	Professioni tecnico sanitarie	22,7	20,5	27,7	25,0	68,0	1,0	
	Artisti delle forme di cultura popolare, di varietà e acrobati	15,2	13,7	82,5	74,3	3,0	0,0	
	Specialisti in igiene, epidemiologia e sanità pubblica	15,2	13,7	28,7	25,8	5,0	0,0	
	Farmacologi, batteriologi e professioni assimilate	13,7	12,3	45,7	41,2	10,0	0,0	
	Tecnici chimici	5,7	5,1	14,5	13,1	64,0	0,0	
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute	2,9	2,6	15,4	13,8	20,0	0,0	

Prevenzione	Tecnici della sicurezza sul lavoro	181,3	154,2	277,2	235,7	28,0	0,0	
	Tecnici della sicurezza di impianti	140,4	119,4	127,2	108,1	19,0	0,0	
	Tecnici del controllo e della bonifica ambientale	103,8	88,3	163,9	139,4	28,0	0,0	
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra	11,9	10,1	26,4	22,4	24,0	0,0	
	Imprenditori e responsabili di piccole aziende nei servizi di istruzione, formazione, ricerca, sanità, assistenza sociale e nelle attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	11,0	9,3	12,4	10,6	1,0	0,0	
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute	2,9	2,5	15,4	13,1	2,0	0,0	
	Anestesisti e rianimatori	49,4	109,3	67,6	149,6	33,0	1,0	
Medicina	Medici generici	48,3	106,9	53,0	117,3	213,0	1,0	
	Specialisti in terapie chirurgiche	44,6	98,7	49,6	109,7	48,0	1,0	
	Laboratoriisti e patologi clinici	39,0	86,2	102,2	226,2	6,0	1,0	
	Specialisti in terapie mediche	30,0	66,4	43,4	96,0	100,0	1,0	
	Dirigenti ed equiparati delle amministrazioni dello Stato, degli enti pubblici non economici, degli enti locali, delle università, degli enti di ricerca e nella sanità	28,4	62,8	24,9	55,2	22,0	0,0	
	Specialisti in diagnostica per immagini e radioterapia	14,9	32,9	57,1	126,2	27,0	1,0	
	Specialisti in igiene, epidemiologia e sanità pubblica	11,6	25,7	21,8	48,3	2,0	1,0	
	Fisici e astronomi	7,8	17,3	19,7	43,5	1,0	0,0	
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute	5,6	12,4	29,8	65,9	44,0	0,0	
	Odontoiatria	Dentisti e odontostomatologi	732,0	6987,0	1110,2	10596,7	6,0	1,0
	Veterinaria	Veterinari	106,4	208,3	431,7	844,8	70,0	1,0
		Zootecnici	29,6	57,9	28,8	56,4	6,0	1,0
		Laboratoriisti e patologi clinici	23,4	45,8	61,3	120,0	5,0	0,0
Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute		4,5	8,9	24,2	47,3	15,0	1,0	

Psicologia	Specialisti in scienze psicologiche e psicoterapeutiche	18,7	30,8	113,1	186,6	240,0	1,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	8,7	14,4	46,6	77,0	31,0	1,0
	Tecnici dei servizi per l'impiego	4,3	7,1	16,6	27,5	26,0	1,0
	Consiglieri dell'orientamento	3,7	6,1	14,2	23,4	19,0	0,0
	Addetti alla gestione del personale	3,5	5,7	12,8	21,1	128,0	0,0
	Educazione e formazione	Professori di scuola primaria	12,1	8,5	57,2	40,0	1498,0
Professori di scuola pre-primaria		11,0	7,7	52,5	36,7	915,0	1,0
Specialisti nell'educazione e nella formazione di soggetti diversamente abili		7,1	5,0	23,5	16,4	882,0	1,0
Tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale		5,5	3,8	14,3	10,0	183,0	1,0
DAMS	Periti, stimatori d'arte e professioni assimilate	29,1	31,6	35,7	38,8	1,0	1,0
	Operatori di apparecchi per la ripresa e la produzione audio	23,3	25,3	95,6	103,8	90,0	1,0
	Artisti delle forme di cultura popolare, di varietà e acrobati	13,3	14,5	72,5	78,8	16,0	1,0
	Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche	12,4	13,5	41,4	45,0	12,0	1,0
	Tecnici dei musei, delle biblioteche e professioni assimilate	12,0	13,0	41,8	45,4	21,0	1,0
	Istruttori di tecniche in campo artistico	11,3	12,3	12,8	13,9	8,0	0,0
	Annunciatori e presentatori della radio, della televisione e di altri spettacoli	11,1	12,0	26,5	28,8	8,0	1,0
	Coreografi e ballerini	9,7	10,5	10,4	11,3	12,0	1,0
	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	9,0	9,8	112,6	122,3	165,0	1,0
	Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche	8,8	9,5	31,8	34,5	4,0	1,0
	Grafici, disegnatori e allestitori di scena	7,7	8,3	18,7	20,3	24,0	1,0
	Addetti a biblioteche e professioni assimilate	7,6	8,2	19,3	20,9	8,0	0,0
	Tecnici web	7,4	8,0	18,5	20,1	7,0	0,0
	Compositori, musicisti e cantanti	7,2	7,9	17,3	18,8	38,0	1,0

	Addetti agli uffici interni di cassa	6,4	6,9	40,6	44,1	5,0	0,0
	Tecnici dell'organizzazione della produzione radiotelevisiva, cinematografica e teatrale	6,1	6,6	37,5	40,7	61,0	1,0
	Tecnici dell'organizzazione di fiere, convegni ed eventi culturali	5,6	6,1	18,3	19,9	32,0	1,0
	Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e professioni assimilate	4,6	5,0	10,1	11,0	17,0	1,0
	Guide ed accompagnatori specializzati	3,6	3,9	13,1	14,2	13,0	1,0
	Consiglieri dell'orientamento	2,6	2,9	10,0	10,9	4,0	0,0
	Scrittori e professioni assimilate	1,8	2,0	10,1	10,9	8,0	1,0
Zootecnica	Agronomi e forestali	36,6	43,4	90,1	106,7	1,0	1,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute	8,6	10,1	45,5	53,9	1,0	0,0
	Specialisti in scienze economiche	6,6	7,8	13,0	15,4	1,0	0,0
	Biologi, botanici, zoologi e professioni assimilate	5,6	6,7	10,6	12,6	2,0	1,0
Biologia	Direttori e dirigenti generali di aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca	30,6	40,0	13,7	17,9	1,0	0,0
	Biologi, botanici, zoologi e professioni assimilate	21,3	27,9	40,2	52,6	72,0	1,0
	Specialisti in igiene, epidemiologia e sanità pubblica	17,0	22,3	32,1	41,9	2,0	0,0
	Farmacologi, batteriologi e professioni assimilate	15,6	20,5	52,3	68,3	6,0	1,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute	10,9	14,3	58,1	76,0	77,0	1,0
	Tecnici della sicurezza sul lavoro	8,4	11,0	12,8	16,8	12,0	0,0
	Tecnici del controllo e della bonifica ambientale	7,1	9,3	11,2	14,6	14,0	0,0
	Tecnici chimici	4,8	6,3	12,3	16,1	40,0	0,0
	Guide ed accompagnatori specializzati	4,7	6,2	17,2	22,4	8,0	0,0

	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra	4,6	6,0	10,2	13,3	91,0	1,0	
Chimica	Ingegneri chimici, petroliferi e dei materiali	47,2	48,2	19,2	19,6	16,0	1,0	
	Tecnici chimici	34,2	35,0	87,2	89,2	183,0	1,0	
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze ingegneristiche e dell'architettura	23,9	24,4	12,8	13,1	23,0	1,0	
	Chimici e professioni assimilate	22,5	23,0	38,3	39,1	99,0	1,0	
	Tecnici del controllo e della bonifica ambientale	10,9	11,2	17,3	17,6	22,0	0,0	
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra	9,6	9,8	21,4	21,8	157,0	1,0	
	Docenti universitari in scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche e della terra	8,8	9,0	11,5	11,7	15,0	0,0	
	Tecnici statistici	8,0	8,2	10,5	10,7	18,0	1,0	
	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	1,8	1,9	22,8	23,4	8,0	0,0	
		Altre professioni tecniche della salute	84,1	94,5	61,8	69,3	38,0	1,0
Fisica	Fisici e astronomi	65,3	73,3	163,8	183,9	23,0	1,0	
	Tecnici fisici e geologici	17,8	20,0	17,3	19,4	4,0	1,0	
	Docenti universitari in scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche e della terra	15,0	16,8	19,6	22,0	15,0	0,0	
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra	9,0	10,1	19,9	22,4	108,0	1,0	
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute	2,6	2,9	14,0	15,7	10,0	1,0	
		Tecnici programmatori	31,1	17,0	37,8	20,6	246,0	0,0
		Analisti e progettisti di software	27,9	15,2	35,4	19,3	442,0	1,0
		Progettisti e amministratori di sistemi	20,8	11,4	18,9	10,3	20,0	1,0
Informatica	Tecnici esperti in applicazioni	19,8	10,8	20,9	11,4	147,0	0,0	
	Tecnici dell'organizzazione della produzione radiotelevisiva, cinematografica e teatrale	5,4	2,9	33,1	18,1	7,0	0,0	

Scienze naturali	Architetti, pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio	50,0	68,5	11,5	15,8	2,0	0,0
	Guide ed accompagnatori specializzati	32,2	44,1	116,8	159,9	11,0	1,0
	Tecnici agronomi e forestali	15,8	21,6	17,4	23,8	11,0	0,0
	Docenti universitari in scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche e della terra	12,5	17,2	16,4	22,4	3,0	0,0
	Tecnici del controllo e della bonifica ambientale	11,2	15,4	17,7	24,3	6,0	1,0
	Professori di scuola secondaria inferiore	7,8	10,7	14,5	19,9	41,0	0,0
	Animatori turistici e professioni assimilate	5,7	7,8	15,3	20,9	6,0	1,0
	Geologi, meteorologi, geofisici e professioni assimilate	264,0	386,0	544,2	795,5	22,0	1,0
Geologia	Docenti universitari in scienze ingegneristiche e dell'architettura	36,2	52,9	14,2	20,7	2,0	0,0
	Tecnici fisici e geologici	28,5	41,7	27,6	40,4	12,0	1,0
	Tecnici del controllo e della bonifica ambientale	21,2	31,0	33,5	49,0	8,0	0,0
	Professori di scuola secondaria inferiore	7,7	11,3	14,4	21,0	24,0	0,0
	Agronomi e forestali	5,0	7,3	12,3	18,0	1,0	0,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra	4,8	7,1	10,7	15,7	20,0	1,0
	Matematici, statistici e professioni assimilate	21,9	19,7	38,9	35,1	25,0	1,0
Matematica	Agenti assicurativi	12,8	11,5	25,8	23,3	19,0	1,0
	Tecnici programmatori	11,5	10,4	14,0	12,7	62,0	1,0
	Tecnici gestori di basi di dati	11,2	10,1	28,9	26,1	1,0	1,0
	Professori di scuola secondaria superiore	10,7	9,7	14,2	12,8	95,0	0,0
	Docenti universitari in scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche e della terra	10,0	9,0	13,0	11,8	10,0	0,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze giuridiche, politiche e sociali	3,8	4,9	17,5	22,3	13,0	0,0
	Addetti alla gestione del personale	3,3	4,2	12,1	15,5	58,0	0,0
Scienze politiche	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	1,0	1,3	12,5	16,0	29,0	0,0

Scienze cooperazione	Giornalisti	13,0	12,1	29,3	27,4	2,0	0,0
	Animatori turistici e professioni assimilate	10,0	9,3	26,8	25,0	15,0	1,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche	9,5	8,9	27,6	25,8	5,0	0,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze giuridiche, politiche e sociali	6,9	6,4	31,5	29,5	4,0	0,0
	Interpreti e traduttori a livello elevato	4,0	3,7	11,9	11,1	1,0	0,0
Economia aziendale	Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli e professioni assimilate	6,3	6,3	11,6	11,8	2,0	1,0
	Controllori fiscali	5,8	5,8	15,9	16,1	7,0	0,0
	Specialisti in contabilità e problemi finanziari	4,9	5,0	12,5	12,7	630,0	1,0
	Tecnici della gestione finanziaria	4,1	4,2	10,8	10,9	177,0	1,0
Servizio sociale	Dirigenti di associazioni umanitarie, culturali, scientifiche e sportive di interesse nazionale o sovranazionale	39,6	34,1	13,4	11,5	1,0	0,0
	Assistenti sociali	25,1	21,6	104,1	89,4	299,0	1,0
	Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche	8,6	7,4	31,1	26,7	2,0	1,0
	Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche	7,2	6,1	23,8	20,5	4,0	1,0
	Animatori turistici e professioni assimilate	7,1	6,1	18,9	16,3	74,0	0,0
	Addetti alla sorveglianza di bambini e professioni assimilate	5,9	5,1	15,3	13,1	62,0	0,0
	Tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale	4,8	4,2	12,6	10,8	55,0	1,0
	Cassieri di esercizi commerciali	4,0	3,4	13,6	11,7	11,0	0,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze giuridiche, politiche e sociali	3,7	3,2	17,1	14,7	7,0	1,0
	Tecnici dei servizi per l'impiego	3,4	2,9	13,1	11,3	10,0	1,0
Sociologia	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze giuridiche, politiche e sociali	15,8	16,2	72,3	74,1	15,0	1,0
	Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche	12,4	12,7	41,2	42,3	6,0	1,0
	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	9,9	10,1	124,0	127,1	13,0	0,0

	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze dell'antichità, filologico	9,9	10,1	36,4	37,4	2,0	1,0
	Consiglieri dell'orientamento	8,9	9,2	34,0	34,8	9,0	1,0
	Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche	7,0	7,1	25,2	25,9	1,0	1,0
	Docenti universitari in scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	6,1	6,3	11,4	11,6	1,0	0,0
	Tecnici dei servizi per l'impiego	4,0	4,1	15,2	15,6	10,0	0,0
Statistica	Progettisti e amministratori di sistemi	37,1	36,6	33,6	33,2	9,0	1,0
	Matematici, statistici e professioni assimilate	31,4	31,1	56,0	55,3	11,0	1,0
	Tecnici statistici	19,6	19,3	25,6	25,3	7,0	0,0
	Docenti universitari in scienze economiche e statistiche	19,6	19,4	13,3	13,2	1,0	0,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche	17,3	17,1	50,1	49,5	5,0	0,0
	Addetti ai servizi statistici	12,5	12,4	16,3	16,1	18,0	0,0
	Agenti assicurativi	9,2	9,1	18,6	18,4	5,0	0,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute	2,6	2,6	13,9	13,8	4,0	0,0
	Biotecnologie	Ingegneri biomedici e bioingegneri	106,8	144,2	15,6	21,0	2,0
Biologi, botanici, zoologi e professioni assimilate		27,7	37,5	52,3	70,5	59,0	1,0
Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute		24,1	32,6	128,5	173,5	92,0	1,0
Farmacologi, batteriologi e professioni assimilate		15,1	20,4	50,4	68,1	1,0	1,0
Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra		13,6	18,3	30,1	40,7	114,0	1,0
Docenti universitari in scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche e della terra		8,1	10,9	10,5	14,2	6,0	0,0
Tecnici chimici		7,1	9,6	18,2	24,6	34,0	0,0
Chimici e professioni assimilate		5,9	8,0	10,1	13,6	17,0	0,0
Geografia	Imprenditori e responsabili di piccole aziende nei servizi di alloggio e ristorazione	100,5	69,8	23,3	16,2	1,0	0,0

	Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche	36,1	25,1	120,2	83,4	2,0	1,0
	Docenti universitari in scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	30,7	21,3	57,2	39,7	2,0	0,0
	Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e professioni assimilate	22,9	15,9	49,8	34,6	1,0	0,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze giuridiche, politiche e sociali	16,3	11,3	74,7	51,8	2,0	0,0
	Addetti all'accoglienza e all'informazione nelle imprese e negli enti pubblici	6,9	4,8	17,0	11,8	5,0	0,0
	Addetti agli affari generali	4,8	3,3	7,7	5,3	13,0	0,0
	Segretari amministrativi, archivisti, tecnici degli affari generali e professioni assimilate	4,7	3,2	7,9	5,5	11,0	0,0
	Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione	4,5	3,1	8,0	5,5	3,0	0,0
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra	3,2	2,2	7,1	5,0	4,0	0,0
	Addetti all'immissione dati	2,3	1,6	4,3	3,0	6,0	0,0
	Tecnici della vendita e della distribuzione	2,3	1,6	3,6	2,5	5,0	0,0
	Specialisti nei rapporti con il mercato	2,3	1,6	3,4	2,4	4,0	0,0
	Matematici, statistici e professioni assimilate	2,2	1,5	3,8	2,7	1,0	0,0
	Commessi delle vendite al minuto	2,2	1,5	2,5	1,7	10,0	0,0
	Addetti a funzioni di segreteria	1,6	1,1	2,8	1,9	9,0	0,0
	Specialisti in scienze economiche	0,1	0,1	0,2	0,1	1,0	1,0
Scienze motorie	Imprenditori e amministratori di grandi aziende private nei servizi di istruzione, sanità, assistenza sociale e nelle attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	24,9	33,2	26,4	35,2	5,0	0,0
	Allenatori e tecnici di discipline sportive agonistiche	24,1	32,1	26,6	35,5	34,0	1,0
	Istruttori di discipline sportive non agonistiche	22,5	29,9	86,8	115,6	280,0	1,0
	Bagnini e professioni assimilate	17,5	23,3	41,3	55,0	73,0	0,0

	Professioni organizzative nel campo dell'educazione fisica e dello sport	15,0	20,0	19,7	26,3	22,0	1,0	
	Esercenti di cinema, teatri e attività sportive e ricreative	10,9	14,5	10,3	13,7	11,0	0,0	
	Artisti delle forme di cultura popolare, di varietà e acrobati	3,2	4,3	17,4	23,2	8,0	0,0	
Musicologia	Dirigenti scolastici ed equiparati	312,2	345,8	166,6	184,5	1,0	0,0	
	Professori delle accademie, dei conservatori e delle istituzioni scolastiche assimilate	257,4	285,1	188,7	208,9	6,0	1,0	
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze dell'antichità, filologico	182,7	202,3	673,6	746,0	2,0	0,0	
	Compositori, musicisti e cantanti	50,8	56,3	121,2	134,2	6,0	1,0	
	Professori di scuola secondaria inferiore	24,2	26,8	45,1	50,0	14,0	1,0	
	Annunciatori e presentatori della radio, della televisione e di altri spettacoli	15,5	17,2	37,2	41,1	1,0	1,0	
	Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	6,7	7,4	84,1	93,1	5,0	1,0	
	Docenti ed esperti nella progettazione formativa e curricolare	5,3	5,8	13,7	15,2	1,0	0,0	
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute	5,1	5,7	27,3	30,2	1,0	0,0	
	Scienze economiche	Commissari, stimatori e aggiudicatori d'asta commerciali	14,7	15,6	20,2	21,4	1,0	1,0
		Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche	11,4	12,1	32,9	34,9	17,0	1,0
		Agenti di viaggio	4,9	5,2	10,4	11,0	10,0	0,0
		Corrispondenti in lingue estere e professioni assimilate	4,0	4,3	14,8	15,6	3,0	1,0
Tecnici del trasferimento e del trattamento delle informazioni		3,1	3,3	10,3	10,9	11,0	1,0	
Finanza	Matematici, statistici e professioni assimilate	45,2	45,6	80,4	81,2	3,0	0,0	
	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche	33,0	33,3	95,3	96,2	4,0	0,0	
	Specialisti di gestione e sviluppo del personale e dell'organizzazione del lavoro	15,3	15,4	21,7	21,9	11,0	1,0	

	Specialisti in contabilità e problemi finanziari	9,2	9,3	23,5	23,7	8,0	1,0
Farmacia	Farmacisti	37,5	26,1	165,0	114,8	877,0	1,0
	Tecnici della medicina popolare	28,9	20,1	15,5	10,7	7,0	0,0
	Chimici e professioni assimilate	15,6	10,9	26,5	18,5	87,0	1,0
Servizi giuridici	Tecnici dei servizi di sicurezza dei vigili urbani, dei vigili del fuoco e del corpo forestale	31,2	36,4	91,3	106,5	3,0	1,0
	Commissari di governo, prefetti e vice prefetti, capi e vice capi della polizia di stato, questori, segretari generali e professioni assimilate	25,6	29,8	21,5	25,1	1,0	0,0
	Addetti alle buste paga	11,1	13,0	16,4	19,1	67,0	0,0
	Addetti alla gestione del personale	5,2	6,1	19,2	22,4	95,0	0,0
	Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche	5,2	6,1	18,9	22,0	1,0	1,0
	Tecnici del trasferimento e del trattamento delle informazioni	4,1	4,8	13,8	16,1	9,0	1,0
	Procuratori legali ed avvocati	21,2	32,0	83,5	125,9	32,0	1,0
	Ambasciatori, ministri plenipotenziari ed altri dirigenti della carriera diplomatica	21,2	32,0	25,0	37,8	1,0	0,0
	Esperti legali in imprese o enti pubblici	14,8	22,3	49,0	74,0	80,0	1,0
	Periti, valutatori di rischio, liquidatori e professioni assimilate	10,4	15,6	29,4	44,4	50,0	0,0
Giurisprudenza	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze giuridiche, politiche e sociali	8,5	12,8	38,8	58,5	33,0	0,0
	Addetti agli sportelli per l'esazione di imposte e contributi e al recupero crediti	7,3	11,0	10,4	15,7	35,0	0,0
	Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche	3,5	5,3	12,8	19,3	1,0	0,0

Appendice B:

il Match osservato dall'offerta, le specializzazioni di laurea assorbite dalle diverse professioni - abbinamenti con indicatori pesati superiori al 10%, per Corso di Laurea

Professione ISCO a 4 digit	Laurea	Penetrazione	Assorbimento	Penetrazione pesato	Assorbimento pesato	Teste	Match RAD
Addetti a biblioteche e professioni assimilate	Beni culturali	26,7	31,4	68,2	80,1	10,0	0,0
	DAMS	7,6	8,2	19,3	20,9	8,0	0,0
Addetti a funzioni di segreteria	Geografia	1,6	1,1	2,8	1,9	9,0	0,0
Addetti agli affari generali	Geografia	4,8	3,3	7,7	5,3	13,0	0,0
Addetti agli sportelli delle agenzie di viaggio	Turismo	16,8	15,1	46,0	41,5	38,0	0,0
	Lingue straniere	6,4	6,9	17,5	18,9	32,0	0,0
Addetti agli sportelli per l'esazione di imposte e contributi e al recupero crediti	Giurisprudenza	7,3	11,0	10,4	15,7	35,0	0,0
Addetti agli uffici interni di cassa	DAMS	6,4	6,9	40,6	44,1	5,0	0,0
	Turismo	7,1	6,4	45,1	40,7	7,0	0,0
Addetti ai servizi statistici	Statistica	12,5	12,4	16,3	16,1	18,0	0,0
Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci	Lingue straniere	4,6	5,0	13,0	14,0	34,0	0,0
	Turismo	4,0	3,6	11,3	10,2	6,0	0,0
Addetti alla gestione del personale	Servizi giuridici	5,2	6,1	19,2	22,4	95,0	0,0
	Psicologia	3,5	5,7	12,8	21,1	128,0	0,0
	Scienze politiche	3,3	4,2	12,1	15,5	58,0	0,0
Addetti alla sorveglianza di bambini e professioni assimilate	Servizio sociale	5,9	5,1	15,3	13,1	62,0	0,0
Addetti alla vendita di biglietti	Beni culturali	16,7	19,6	17,6	20,7	5,0	0,0
Addetti all'accoglienza e all'informazione nelle imprese e negli enti pubblici	Turismo	5,5	4,9	13,5	12,2	116,0	0,0
	Geografia	6,9	4,8	17,0	11,8	5,0	0,0
Addetti all'accoglienza nei servizi di alloggio e ristorazione	Turismo	10,4	9,4	18,4	16,6	70,0	0,0
	Lingue straniere	6,2	6,7	10,9	11,8	103,0	0,0
Addetti alle buste paga	Servizi giuridici	11,1	13,0	16,4	19,1	67,0	0,0
Addetti all'immissione dati	Geografia	2,3	1,6	4,3	3,0	6,0	0,0
Agenti assicurativi	Matematica	12,8	11,5	25,8	23,3	19,0	1,0
	Statistica	9,2	9,1	18,6	18,4	5,0	0,0
Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli e professioni assimilate	Economia aziendale	6,3	6,3	11,6	11,8	2,0	1,0
	Turismo	18,0	16,2	38,5	34,7	91,0	1,0
Agenti di viaggio	Scienze economiche	4,9	5,2	10,4	11,0	10,0	0,0
	Agraria	43,4	46,6	106,7	114,6	22,0	1,0
Agronomi e forestali	Zootecnica	36,6	43,4	90,1	106,7	1,0	1,0
	Geologia	5,0	7,3	12,3	18,0	1,0	0,0
Allenatori e tecnici di discipline sportive agonistiche	Scienze motorie	24,1	32,1	26,6	35,5	34,0	1,0

Altre professioni tecniche della salute	Fisica	84,1	94,5	61,8	69,3	38,0	1,0
Ambasciatori, ministri plenipotenziari ed altri dirigenti della carriera diplomatica	Giurisprudenza	21,2	32,0	25,0	37,8	1,0	0,0
Analisti e progettisti di software	Informatica	27,9	15,2	35,4	19,3	442,0	1,0
Anestesisti e rianimatori	Medicina	49,4	109,3	67,6	149,6	33,0	1,0
Animatori turistici e professioni assimilate	Scienze cooperazione	10,0	9,3	26,8	25,0	15,0	1,0
	Antropologia	7,8	9,2	20,9	24,7	12,0	0,0
	Scienze naturali	5,7	7,8	15,3	20,9	6,0	1,0
	Servizio sociale	7,1	6,1	18,9	16,3	74,0	0,0
Annunciatori e presentatori della radio, della televisione e di altri spettacoli	Musicologia	15,5	17,2	37,2	41,1	1,0	1,0
	DAMS	11,1	12,0	26,5	28,8	8,0	1,0
Architetti, pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio	Scienze naturali	50,0	68,5	11,5	15,8	2,0	0,0
Archivisti, bibliotecari, conservatori di musei e professioni assimilate	Beni culturali	25,4	29,8	55,1	64,7	26,0	1,0
	Storia	12,3	19,3	26,7	41,8	8,0	1,0
	Geografia	22,9	15,9	49,8	34,6	1,0	0,0
	Lettere	5,4	5,9	11,8	12,8	23,0	1,0
	DAMS	4,6	5,0	10,1	11,0	17,0	1,0
Artisti delle forme di cultura popolare, di varietà e acrobati	Antropologia	12,3	14,6	67,0	79,2	1,0	0,0
	DAMS	13,3	14,5	72,5	78,8	16,0	1,0
	Tecniche sanitarie	15,2	13,7	82,5	74,3	3,0	0,0
	Scienze motorie	3,2	4,3	17,4	23,2	8,0	0,0
	Beni culturali	2,7	3,2	14,9	17,5	3,0	1,0
Assistenti sociali	Servizio sociale	25,1	21,6	104,1	89,4	299,0	1,0
	Riabilitazione	4,2	4,1	17,6	16,8	90,0	0,0
Bagnini e professioni assimilate	Scienze motorie	17,5	23,3	41,3	55,0	73,0	0,0
Biologi, botanici, zoologi e professioni assimilate	Biotecnologie	27,7	37,5	52,3	70,5	59,0	1,0
	Biologia	21,3	27,9	40,2	52,6	72,0	1,0
	Agraria	10,8	11,6	20,4	21,9	32,0	1,0
	Zootecnica	5,6	6,7	10,6	12,6	2,0	1,0
Cassieri di esercizi commerciali	Servizio sociale	4,0	3,4	13,6	11,7	11,0	0,0
Chimici e professioni assimilate	Chimica	22,5	23,0	38,3	39,1	99,0	1,0
	Farmacia	15,6	10,9	26,5	18,5	87,0	1,0
	Biotecnologie	5,9	8,0	10,1	13,6	17,0	0,0
Commissi delle vendite al minuto	Geografia	2,2	1,5	2,5	1,7	10,0	0,0

Commissari di governo, prefetti e vice prefetti, capi e vice capi della polizia di stato, questori, segretari generali e professioni assimilate	Servizi giuridici	25,6	29,8	21,5	25,1	1,0	0,0
Commissari, stimatori e aggiudicatori d'asta commerciali	Scienze economiche	14,7	15,6	20,2	21,4	1,0	1,0
Compositori, musicisti e cantanti	Musicologia	50,8	56,3	121,2	134,2	6,0	1,0
	DAMS	7,2	7,9	17,3	18,8	38,0	1,0
Consiglieri dell'orientamento	Sociologia	8,9	9,2	34,0	34,8	9,0	1,0
	Psicologia	3,7	6,1	14,2	23,4	19,0	0,0
	Lettere	4,7	5,1	17,8	19,3	12,0	1,0
	DAMS	2,6	2,9	10,0	10,9	4,0	0,0
	Controllori fiscali	Economia aziendale	5,8	5,8	15,9	16,1	7,0
Coreografi e ballerini	DAMS	9,7	10,5	10,4	11,3	12,0	1,0
Corrispondenti in lingue estere e professioni assimilate	Lingue straniere	9,3	10,1	34,1	36,9	32,0	0,0
	Turismo	7,8	7,0	28,5	25,7	5,0	0,0
	Scienze economiche	4,0	4,3	14,8	15,6	3,0	1,0
Dentisti e odontostomatologi	Odontoiatria	732,0	6987,0	1110,2	10596,7	6,0	1,0
Dimostratori e professioni assimilate	Beni culturali	10,7	12,5	18,8	22,1	6,0	0,0
Direttori e dirigenti del dipartimento organizzazione, gestione delle risorse umane e delle relazioni industriali	Storia	45,7	71,5	14,6	22,8	1,0	0,0
Direttori e dirigenti generali di aziende che operano nell'agricoltura, nell'allevamento, nella silvicoltura, nella caccia e nella pesca	Biologia	30,6	40,0	13,7	17,9	1,0	0,0
Dirigenti di associazioni umanitarie, culturali, scientifiche e sportive di interesse nazionale o sovranazionale	Servizio sociale	39,6	34,1	13,4	11,5	1,0	0,0
Dirigenti ed equiparati delle amministrazioni dello Stato, degli enti pubblici non economici, degli enti locali, delle università, degli enti di ricerca e nella sanità	Medicina	28,4	62,8	24,9	55,2	22,0	0,0
Dirigenti scolastici ed equiparati	Musicologia	312,2	345,8	166,6	184,5	1,0	0,0
Docenti ed esperti nella progettazione formativa e curricolare	Antropologia	5,3	6,3	13,9	16,4	18,0	0,0
	Musicologia	5,3	5,8	13,7	15,2	1,0	0,0

Docenti universitari in scienze dell'antichità, filologico	Lettere	8,9	9,6	13,2	14,3	18,0	0,0
	Beni culturali	7,1	8,3	10,5	12,4	5,0	0,0
Docenti universitari in scienze economiche e statistiche	Statistica	19,6	19,4	13,3	13,2	1,0	0,0
Docenti universitari in scienze ingegneristiche e dell'architettura	Geologia	36,2	52,9	14,2	20,7	2,0	0,0
Docenti universitari in scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche e della terra	Scienze naturali	12,5	17,2	16,4	22,4	3,0	0,0
	Fisica	15,0	16,8	19,6	22,0	15,0	0,0
	Biotecnologie	8,1	10,9	10,5	14,2	6,0	0,0
	Chimica	8,8	9,0	11,5	11,7	15,0	0,0
Docenti universitari in scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	Matematica	10,0	9,0	13,0	11,8	10,0	0,0
	Geografia	30,7	21,3	57,2	39,7	2,0	0,0
Esercenti di cinema, teatri e attività sportive e ricreative	Sociologia	6,1	6,3	11,4	11,6	1,0	0,0
	Scienze motorie	10,9	14,5	10,3	13,7	11,0	0,0
Esperti legali in imprese o enti pubblici	Giurisprudenza	14,8	22,3	49,0	74,0	80,0	1,0
Farmacisti	Farmacia	37,5	26,1	165,0	114,8	877,0	1,0
Farmacologi, batteriologi e professioni assimilate	Biologia	15,6	20,5	52,3	68,3	6,0	1,0
	Biotecnologie	15,1	20,4	50,4	68,1	1,0	1,0
	Tecniche sanitarie	13,7	12,3	45,7	41,2	10,0	0,0
Fisici e astronomi	Fisica	65,3	73,3	163,8	183,9	23,0	1,0
	Medicina	7,8	17,3	19,7	43,5	1,0	0,0
Geologi, meteorologi, geofisici e professioni assimilate	Geologia	264,0	386,0	544,2	795,5	22,0	1,0
Giornalisti	Antropologia	19,0	22,4	42,9	50,7	6,0	1,0
	Scienze cooperazione	13,0	12,1	29,3	27,4	2,0	0,0
Grafici, disegnatori e allestitori di scena	Scienze della comunicazione	11,1	9,2	27,2	22,4	25,0	0,0
	DAMS	7,7	8,3	18,7	20,3	24,0	1,0
Guide ed accompagnatori specializzati	Scienze naturali	32,2	44,1	116,8	159,9	11,0	1,0
	Beni culturali	7,1	8,3	25,7	30,2	11,0	1,0
	Biologia	4,7	6,2	17,2	22,4	8,0	0,0
	DAMS	3,6	3,9	13,1	14,2	13,0	1,0
Imprenditori e amministratori di grandi aziende private nei servizi di istruzione, sanità, assistenza sociale e nelle attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	Scienze motorie	24,9	33,2	26,4	35,2	5,0	0,0

Imprenditori e responsabili di piccole aziende nei servizi di alloggio e ristorazione	Geografia	100,5	69,8	23,3	16,2	1,0	0,0
Imprenditori e responsabili di piccole aziende nei servizi di istruzione, formazione, ricerca, sanità, assistenza sociale e nelle attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	Prevenzione	11,0	9,3	12,4	10,6	1,0	0,0
Ingegneri biomedici e bioingegneri	Biotecnologie	106,8	144,2	15,6	21,0	2,0	0,0
Ingegneri chimici, petroliferi e dei materiali	Chimica	47,2	48,2	19,2	19,6	16,0	1,0
Insegnanti di discipline artistiche e letterarie	Lingue straniere	9,6	10,4	16,8	18,2	99,0	1,0
Insegnanti nella formazione professionale	Antropologia	4,0	4,7	10,3	12,1	13,0	0,0
	Riabilitazione	4,4	4,2	11,2	10,7	96,0	0,0
Interpreti e traduttori a livello elevato	Lingue straniere	11,2	12,1	33,3	36,1	82,0	1,0
	Lettere	4,4	4,8	13,1	14,1	18,0	1,0
	Scienze cooperazione	4,0	3,7	11,9	11,1	1,0	0,0
Istruttori di discipline sportive non agonistiche	Scienze motorie	22,5	29,9	86,8	115,6	280,0	1,0
Istruttori di tecniche in campo artistico	DAMS	11,3	12,3	12,8	13,9	8,0	0,0
Laboratoriisti e patologi clinici	Medicina	39,0	86,2	102,2	226,2	6,0	1,0
	Veterinaria	23,4	45,8	61,3	120,0	5,0	0,0
Linguisti e filologi	Lingue straniere	10,7	11,6	16,0	17,3	7,0	1,0
	Lettere	8,1	8,8	12,1	13,1	4,0	1,0
Maestri di arti e mestieri	Beni culturali	35,4	41,6	31,2	36,6	6,0	0,0
	Finanza	45,2	45,6	80,4	81,2	3,0	0,0
Matematici, statistici e professioni assimilate	Statistica	31,4	31,1	56,0	55,3	11,0	1,0
	Matematica	21,9	19,7	38,9	35,1	25,0	1,0
	Geografia	2,2	1,5	3,8	2,7	1,0	0,0
Medici generici	Medicina	48,3	106,9	53,0	117,3	213,0	1,0
Operatori di apparecchi per la ripresa e la produzione audio	DAMS	23,3	25,3	95,6	103,8	90,0	1,0
Periti, stimatori d'arte e professioni assimilate	DAMS	29,1	31,6	35,7	38,8	1,0	1,0
	Beni culturali	19,1	22,5	23,5	27,6	1,0	1,0
Periti, valutatori di rischio, liquidatori e professioni assimilate	Giurisprudenza	10,4	15,6	29,4	44,4	50,0	0,0
Pittori, scultori, disegnatori e restauratori di beni culturali	Beni culturali	19,9	23,3	17,2	20,2	54,0	1,0
Procuratori legali ed avvocati	Giurisprudenza	21,2	32,0	83,5	125,9	32,0	1,0
Professioni organizzative nel campo dell'educazione fisica e dello sport	Scienze motorie	15,0	20,0	19,7	26,3	22,0	1,0

Professioni sanitarie infermieristiche ed ostetriche	Infermieristica	14,1	10,3	52,2	37,9	3025,0	1,0	
Professioni sanitarie riabilitative	Riabilitazione	21,5	20,6	104,4	99,8	711,0	1,0	
Professioni tecnico sanitarie	Tecniche sanitarie	52,1	46,9	189,1	170,1	107,0	1,0	
	Tecniche sanitarie	22,7	20,5	27,7	25,0	68,0	1,0	
Professori delle accademie, dei conservatori e delle istituzioni scolastiche assimilate	Musicologia	257,4	285,1	188,7	208,9	6,0	1,0	
Professori di scuola pre-primaria	Educazione e formazione	11,0	7,7	52,5	36,7	915,0	1,0	
Professori di scuola primaria	Educazione e formazione	12,1	8,5	57,2	40,0	1498,0	1,0	
Professori di scuola secondaria inferiore	Musicologia	24,2	26,8	45,1	50,0	14,0	1,0	
	Lettere	10,9	11,8	20,3	21,9	216,0	1,0	
	Geologia	7,7	11,3	14,4	21,0	24,0	0,0	
Professori di scuola secondaria superiore	Scienze naturali	7,8	10,7	14,5	19,9	41,0	0,0	
	Matematica	10,7	9,7	14,2	12,8	95,0	0,0	
Progettisti e amministratori di sistemi	Statistica	37,1	36,6	33,6	33,2	9,0	1,0	
	Informatica	20,8	11,4	18,9	10,3	20,0	1,0	
Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	Sociologia	9,9	10,1	124,0	127,1	13,0	0,0	
	DAMS	9,0	9,8	112,6	122,3	165,0	1,0	
	Musicologia	6,7	7,4	84,1	93,1	5,0	1,0	
	Beni culturali	4,8	5,6	59,8	70,3	26,0	1,0	
	Filosofia	2,5	3,8	31,7	48,3	17,0	0,0	
	Lettere	2,7	3,0	34,2	37,0	85,0	1,0	
	Turismo	3,2	2,9	40,4	36,5	22,0	0,0	
	Lingue straniere	2,3	2,5	28,7	31,1	67,0	0,0	
	Chimica	1,8	1,9	22,8	23,4	8,0	0,0	
	Scienze della comunicazione	1,5	1,3	19,3	15,9	35,0	1,0	
	Scienze politiche	1,0	1,3	12,5	16,0	29,0	0,0	
	Riabilitazione	1,1	1,0	13,6	13,0	22,0	0,0	
	Ricerca e tecnici laureati nelle scienze della vita e della salute	Biotechnologie	24,1	32,6	128,5	173,5	92,0	1,0
		Biologia	10,9	14,3	58,1	76,0	77,0	1,0
		Medicina	5,6	12,4	29,8	65,9	44,0	0,0
Zootecnica		8,6	10,1	45,5	53,9	1,0	0,0	
Veterinaria		4,5	8,9	24,2	47,3	15,0	1,0	
Agraria		6,5	7,0	34,5	37,1	49,0	0,0	
Musicologia		5,1	5,7	27,3	30,2	1,0	0,0	
Fisica		2,6	2,9	14,0	15,7	10,0	1,0	
Tecniche sanitarie		2,9	2,6	15,4	13,8	20,0	0,0	
Statistica		2,6	2,6	13,9	13,8	4,0	0,0	
Prevenzione		2,9	2,5	15,4	13,1	2,0	0,0	
Ricerca e tecnici laureati nelle scienze dell'antichità, filologico		Musicologia	182,7	202,3	673,6	746,0	2,0	0,0
		Lettere	17,8	19,2	65,6	70,9	12,0	1,0
	Storia	11,3	17,7	41,7	65,2	2,0	0,0	

Ricerca e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche	Sociologia	9,9	10,1	36,4	37,4	2,0	1,0
	Finanza	33,0	33,3	95,3	96,2	4,0	0,0
	Statistica	17,3	17,1	50,1	49,5	5,0	0,0
	Scienze economiche	11,4	12,1	32,9	34,9	17,0	1,0
Ricerca e tecnici laureati nelle scienze giuridiche, politiche e sociali	Scienze cooperazione	9,5	8,9	27,6	25,8	5,0	0,0
	Sociologia	15,8	16,2	72,3	74,1	15,0	1,0
	Giurisprudenza	8,5	12,8	38,8	58,5	33,0	0,0
	Geografia	16,3	11,3	74,7	51,8	2,0	0,0
	Storia	4,6	7,2	21,0	32,8	2,0	0,0
	Scienze cooperazione	6,9	6,4	31,5	29,5	4,0	0,0
	Scienze politiche	3,8	4,9	17,5	22,3	13,0	0,0
	Antropologia	3,4	4,0	15,3	18,1	2,0	1,0
Ricerca e tecnici laureati nelle scienze ingegneristiche e dell'architettura	Servizio sociale	3,7	3,2	17,1	14,7	7,0	1,0
	Chimica	23,9	24,4	12,8	13,1	23,0	1,0
Ricerca e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra	Biotechnologie	13,6	18,3	30,1	40,7	114,0	1,0
	Prevenzione	11,9	10,1	26,4	22,4	24,0	0,0
	Fisica	9,0	10,1	19,9	22,4	108,0	1,0
	Chimica	9,6	9,8	21,4	21,8	157,0	1,0
	Geologia	4,8	7,1	10,7	15,7	20,0	1,0
	Biologia	4,6	6,0	10,2	13,3	91,0	1,0
	Geografia	3,2	2,2	7,1	5,0	4,0	0,0
Ricerca e tecnici laureati nelle scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	Storia	12,6	19,7	67,6	105,6	4,0	0,0
	Psicologia	8,7	14,4	46,6	77,0	31,0	1,0
	Filosofia	9,0	13,6	48,0	73,1	7,0	0,0
	Antropologia	6,2	7,4	33,5	39,6	2,0	1,0
	Lettere	2,1	2,3	11,3	12,2	3,0	1,0
	Beni culturali	1,9	2,2	10,1	11,9	1,0	1,0
Scrittori e professioni assimilate	Lettere	8,0	8,6	43,6	47,2	20,0	1,0
	Scienze della comunicazione	5,8	4,8	31,7	26,2	19,0	1,0
	DAMS	1,8	2,0	10,1	10,9	8,0	1,0
Segretari amministrativi, archivisti, tecnici degli affari generali e professioni assimilate	Geografia	4,7	3,2	7,9	5,5	11,0	0,0
Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione	Geografia	4,5	3,1	8,0	5,5	3,0	0,0
Specialisti di gestione e sviluppo del personale e dell'organizzazione del lavoro	Finanza	15,3	15,4	21,7	21,9	11,0	1,0
Specialisti in contabilità e problemi finanziari	Finanza	9,2	9,3	23,5	23,7	8,0	1,0
	Economia aziendale	4,9	5,0	12,5	12,7	630,0	1,0
Specialisti in diagnostica per immagini e radioterapia	Tecniche sanitarie	37,5	33,7	144,0	129,6	42,0	0,0
	Medicina	14,9	32,9	57,1	126,2	27,0	1,0

Specialisti in igiene, epidemiologia e sanità pubblica	Medicina	11,6	25,7	21,8	48,3	2,0	1,0
	Biologia	17,0	22,3	32,1	41,9	2,0	0,0
	Tecniche sanitarie	15,2	13,7	28,7	25,8	5,0	0,0
Specialisti in scienze economiche	Zootecnica	6,6	7,8	13,0	15,4	1,0	0,0
	Geografia	0,1	0,1	0,2	0,1	1,0	1,0
Specialisti in scienze psicologiche e psicoterapeutiche	Psicologia	18,7	30,8	113,1	186,6	240,0	1,0
Specialisti in scienze sociologiche e antropologiche	Geografia	36,1	25,1	120,2	83,4	2,0	1,0
	Beni culturali	21,1	24,8	70,2	82,4	16,0	0,0
	DAMS	12,4	13,5	41,4	45,0	12,0	1,0
	Sociologia	12,4	12,7	41,2	42,3	6,0	1,0
	Servizio sociale	7,2	6,1	23,8	20,5	4,0	1,0
	Antropologia	3,3	3,9	11,0	13,0	2,0	1,0
Specialisti in scienze storiche, artistiche, politiche e filosofiche	DAMS	8,8	9,5	31,8	34,5	4,0	1,0
	Storia	6,0	9,3	21,6	33,8	1,0	1,0
	Servizio sociale	8,6	7,4	31,1	26,7	2,0	1,0
	Sociologia	7,0	7,1	25,2	25,9	1,0	1,0
	Servizi giuridici	5,2	6,1	18,9	22,0	1,0	1,0
Giurisprudenza	3,5	5,3	12,8	19,3	1,0	0,0	
Specialisti in terapie chirurgiche	Medicina	44,6	98,7	49,6	109,7	48,0	1,0
Specialisti in terapie mediche	Medicina	30,0	66,4	43,4	96,0	100,0	1,0
Specialisti nei rapporti con il mercato	Geografia	2,3	1,6	3,4	2,4	4,0	0,0
Specialisti nell'educazione e nella formazione di soggetti diversamente abili	Riabilitazione	6,6	6,3	21,7	20,7	335,0	0,0
	Educazione e formazione	7,1	5,0	23,5	16,4	882,0	1,0
Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili	Scienze della comunicazione	8,9	7,3	14,8	12,2	43,0	1,0
Tecnici agronomi e forestali	Agraria	27,2	29,3	30,1	32,3	60,0	0,0
	Scienze naturali	15,8	21,6	17,4	23,8	11,0	0,0
Tecnici biochimici e professioni assimilate	Tecniche sanitarie	30,3	27,3	77,7	69,9	103,0	0,0
	Agraria	13,6	14,6	34,8	37,4	71,0	0,0
Tecnici chimici	Chimica	34,2	35,0	87,2	89,2	183,0	1,0
	Biotechnologie	7,1	9,6	18,2	24,6	34,0	0,0
	Biologia	4,8	6,3	12,3	16,1	40,0	0,0
	Agraria	4,9	5,2	12,5	13,4	54,0	0,0
	Tecniche sanitarie	5,7	5,1	14,5	13,1	64,0	0,0
Tecnici dei musei, delle biblioteche e professioni assimilate	Storia	17,7	27,6	61,6	96,4	12,0	0,0
	Filosofia	8,6	13,1	29,9	45,6	5,0	0,0
	DAMS	12,0	13,0	41,8	45,4	21,0	1,0
	Beni culturali	6,8	8,0	23,9	28,0	12,0	1,0
	Lettere	5,0	5,4	17,5	18,9	8,0	1,0

Tecnici dei servizi di sicurezza dei vigili urbani, dei vigili del fuoco e del corpo forestale	Servizi giuridici	31,2	36,4	91,3	106,5	3,0	1,0
	Storia	8,2	12,8	31,3	49,0	2,0	1,0
Tecnici dei servizi per l'impiego	Psicologia	4,3	7,1	16,6	27,5	26,0	1,0
	Antropologia	3,5	4,1	13,3	15,8	3,0	1,0
	Sociologia	4,0	4,1	15,2	15,6	10,0	0,0
	Scienze della comunicazione	4,3	3,6	16,6	13,7	13,0	1,0
	Servizio sociale	3,4	2,9	13,1	11,3	10,0	1,0
Tecnici del controllo e della bonifica ambientale	Prevenzione	103,8	88,3	163,9	139,4	28,0	0,0
	Geologia	21,2	31,0	33,5	49,0	8,0	0,0
	Scienze naturali	11,2	15,4	17,7	24,3	6,0	1,0
	Chimica	10,9	11,2	17,3	17,6	22,0	0,0
	Biologia	7,1	9,3	11,2	14,6	14,0	0,0
Tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale	Servizio sociale	4,8	4,2	12,6	10,8	55,0	1,0
	Educazione e formazione	5,5	3,8	14,3	10,0	183,0	1,0
Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili	Agraria	15,7	16,8	10,1	10,8	8,0	0,0
Tecnici del trasferimento e del trattamento delle informazioni	Servizi giuridici	4,1	4,8	13,8	16,1	9,0	1,0
	Scienze economiche	3,1	3,3	10,3	10,9	11,0	1,0
Tecnici dell'organizzazione della produzione radiotelevisiva, cinematografica e teatrale	DAMS	6,1	6,6	37,5	40,7	61,0	1,0
	Scienze della comunicazione	4,0	3,3	24,5	20,3	18,0	1,0
	Informatica	5,4	2,9	33,1	18,1	7,0	0,0
	Beni culturali	1,7	2,0	10,7	12,6	8,0	0,0
	Lettere	1,6	1,8	10,1	10,9	21,0	1,0
Tecnici dell'organizzazione di fiere, convegni ed eventi culturali	DAMS	5,6	6,1	18,3	19,9	32,0	1,0
	Scienze della comunicazione	6,7	5,5	21,9	18,1	36,0	1,0
	Antropologia	4,0	4,7	13,1	15,4	6,0	0,0
Beni culturali	3,8	4,4	12,3	14,4	20,0	1,0	
Tecnici della gestione finanziaria	Economia aziendale	4,1	4,2	10,8	10,9	177,0	1,0
Tecnici della medicina popolare	Farmacia	28,9	20,1	15,5	10,7	7,0	0,0
Tecnici della produzione di servizi	Agraria	7,4	8,0	11,4	12,3	9,0	0,0
Tecnici della produzione e preparazione alimentare	Agraria	25,0	26,8	16,9	18,1	55,0	0,0
Tecnici della pubblicità e delle pubbliche relazioni	Scienze della comunicazione	10,4	8,6	26,2	21,6	95,0	1,0
Tecnici della sicurezza di impianti	Prevenzione	140,4	119,4	127,2	108,1	19,0	0,0
Tecnici della sicurezza sul lavoro	Prevenzione	181,3	154,2	277,2	235,7	28,0	0,0
	Biologia	8,4	11,0	12,8	16,8	12,0	0,0
Tecnici della vendita e della distribuzione	Geografia	2,3	1,6	3,6	2,5	5,0	0,0
Tecnici dell'aviazione civile	Lingue straniere	7,2	7,8	10,4	11,3	5,0	0,0

Tecnici delle attività ricettive e professioni assimilate	Beni culturali	8,9	10,4	19,4	22,8	2,0	1,0
	Lingue straniere	5,2	5,6	11,3	12,2	5,0	0,0
Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica	Tecniche sanitarie	53,8	48,4	224,9	202,4	185,0	0,0
Tecnici esperti in applicazioni	Informatica	19,8	10,8	20,9	11,4	147,0	0,0
Tecnici fisici e geologici	Geologia	28,5	41,7	27,6	40,4	12,0	1,0
	Fisica	17,8	20,0	17,3	19,4	4,0	1,0
Tecnici gestori di basi di dati	Matematica	11,2	10,1	28,9	26,1	1,0	1,0
Tecnici programmatori	Informatica	31,1	17,0	37,8	20,6	246,0	0,0
	Matematica	11,5	10,4	14,0	12,7	62,0	1,0
Tecnici restauratori	Beni culturali	65,1	76,5	95,3	111,9	9,0	1,0
Tecnici statistici	Statistica	19,6	19,3	25,6	25,3	7,0	0,0
	Chimica	8,0	8,2	10,5	10,7	18,0	1,0
Tecnici web	DAMS	7,4	8,0	18,5	20,1	7,0	0,0
	Scienze della comunicazione	6,8	5,7	17,1	14,1	11,0	0,0
Veterinari	Veterinaria	106,4	208,3	431,7	844,8	70,0	1,0
Zootecnici	Veterinaria	29,6	57,9	28,8	56,4	6,0	1,0

note:

note:

note:

2

Studenti universitari:

ingresso, carriera,

esito professionale

Impaginazione:

UP Comunicazione Istituzionale e Organizzativa
Università di Torino

