



Department of Statistical Sciences
University of Padua
Italy

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA
DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
STATISTICHE

Technical Report Series, N.1, July 2011

Le carriere universitarie tra successo formativo, abbandono, cambio di corso e ritardo Un'analisi per coorte attraverso gli archivi dell'Ateneo di Padova

Renata Clerici

Department of Statistical Sciences
University of Padua
Italy

Anna Giraldo

Department of Statistical Sciences
University of Padua
Italy

Elisa Visentin

Department of Educational Science
University of Padua
Italy

Abstract: In questo lavoro si intendono specificare e quantificare i fenomeni di *drop-out* (abbandono e cambio di Corso) e di ritardo nelle Lauree triennali di ordinamento ex D.M. 509/1999, a partire da dati amministrativi, adottando il punto di vista del Corso di laurea. L'obiettivo è classificare i vari Corsi di laurea sulla base delle performance dei loro iscritti, al fine di identificare delle strategie mirate di intervento di contrasto alla dispersione. Lo studio coinvolge le coorti di studenti immatricolati negli anni accademici 2001-2005 in ottantaquattro Corsi di laurea triennale dell'Ateneo di Padova. Le misure della dispersione sono ricavate attraverso *Multiple-decrement life tables*; a partire da esse si costruiscono graduatorie di performance dei Corsi.

Keywords: University drop-out, Cohort analysis, Multiple-decrement life tables

Final Version (2011-12-22)

Contents

1. Introduzione	1
2. Ottica, definizioni e metodologie	3
2.1. Definizione del fenomeno	3
2.2. L'unità d'analisi.....	4
2.3. Il dati	4
2.4. Una misura della performance universitaria: il tasso di abbandono	4
3. Le tavole di eliminazione a più cause	5
4. Valutazione della performance.....	10
5. Classifica generale	25
6. Conclusioni.....	27
References.....	29
Appendice 1. Corsi di laurea attivati dall'ateneo di Padova nel periodo 2001/02 – 2008/9	31
Appendice 2. Tavole di sopravvivenza per gli 84 Corsi di Laurea	35
Appendice 3. Tavole di sopravvivenza per le 12 Facoltà.....	57
Appendice 4. Indici di sintesi per gli 84 Corsi di Laurea	61
Appendice 5. Indici di sintesi per le 12 Facoltà	83
Acknowledgements	87

Department of Statistical Sciences
Via Cesare Battisti, 241
35121 Padua
Italy

tel: +39 049 8274168
fax: +39 049 8274170
<http://www.stat.unipd.it>

Corresponding author:
Renata Clerici
tel: +39 049 827 4188
clerici@stat.unipd.it
<http://www.stat.unipd.it/clerici>

Le carriere universitarie tra successo formativo, abbandono, cambio di corso e ritardo

Un'analisi per coorte attraverso gli archivi dell'Ateneo di Padova¹

Renata Clerici

Department of Statistical Sciences
University of Padua
Italy

Anna Giraldo

Department of Statistical Sciences
University of Padua
Italy

Elisa Visentin

Department of Educational Science
University of Padua
Italy

Abstract: In questo lavoro si intendono specificare e quantificare i fenomeni di *drop-out* (abbandono e cambio di Corso) e di ritardo nelle Lauree triennali di ordinamento ex D.M. 509/1999, a partire da dati amministrativi, adottando il punto di vista del Corso di laurea. L'obiettivo è classificare i vari Corsi di laurea sulla base delle performance dei loro iscritti, al fine di identificare delle strategie mirate di intervento di contrasto alla dispersione. Lo studio coinvolge le coorti di studenti immatricolati negli anni accademici 2001-2005 in ottantaquattro Corsi di laurea triennale dell'Ateneo di Padova. Le misure della dispersione sono ricavate attraverso *Multiple-decrement life tables*; a partire da esse si costruiscono graduatorie di performance dei Corsi.

Keywords: University drop-out, Cohort analysis, Multiple-decrement life tables

1. Introduzione

Il fenomeno della dispersione costituisce uno dei principali problemi dell'Università Italiana (MIUR/CNVSU, 2011). Nell'anno accademico 2008/09 solo il 60% degli studenti delle Lauree triennali presentava una carriera regolare, mentre il 18% abbandonava l'università entro il I anno di Corso. Le quote di *drop-out* erano un po' più alte prima della riforma del 2001 subendo successivamente un parziale declino. Attualmente la percentuale di studenti che entrati nel sistema universitario non riescono a conseguire un diploma di primo livello permane al di sotto delle medie OECD e EU19 (OECD, 2010).

Il D.M. 509/1999, ha determinato riassetto dell'organizzazione didattica, con il passaggio al cosiddetto sistema "3+2" (Laurea triennale, seguita da Laurea specialistica). L'arco temporale compreso tra gli anni accademici 2001/02 e 2006/07 coincide con la durata di tale ordinamento didattico (ora sostituito dal D.M. 270/2004), che dava attuazione alle scelte dell'Unione Europea espresse nelle Dichiarazioni della Sorbona e di Bologna.

Il riassetto della didattica universitaria, conseguito al passaggio al nuovo sistema, ha modificato l'impegno richiesto agli studenti universitari e le loro esigenze. Molti Atenei, negli ultimi anni, si sono chiesti come adeguarsi efficacemente a questo cambiamento, anche nel sostenere gli studenti in difficoltà. L'Unità di ricerca 5 del Progetto Strategico di Ateneo finanziato

¹ Il lavoro è stato svolto nell'ambito delle attività finanziate dal Progetto Strategico di Ateneo dell'Università degli Studi di Padova "Learning difficulties and disabilities from primary school to university: diagnosis, intervention and services for the community" (Prot. STPD08HANE_005) e in particolare dall'Unità di Ricerca 5: "Difficoltà di apprendimento degli studenti iscritti ai Corsi di laurea triennali alla luce delle esperienze di tutorato e orientamento finora svolte".

dall'Università di Padova, nel quale si inserisce questo studio, ha proprio il compito di predisporre una base di riflessione sulla predisposizione di strumenti di sostegno agli studenti patavini in difficoltà.

Il disagio nell'affrontare lo studio universitario si manifesta in diversi modi: i principali sono connessi al ritardo nel raggiungere l'obiettivo della laurea e ai ripensamenti rispetto alle scelte iniziali, alla ricerca di un percorso di studio e di vita più adatto alle proprie inclinazioni e passioni, che portano a cambiare il Corso di laurea a cui ci si è immatricolati o ad abbandonare *tout court* la carriera universitaria.

In questa delicata fase l'istituzione universitaria ha assunto, in maniera più consapevole, il compito di fornire agli studenti strumenti di sostegno per affrontare con successo e nei tempi previsti il percorso di studio intrapreso.

L'esigenza di valutare la *performance* universitaria e le manifestazioni di disagio non è nuova. Di certo, come propongono Montinaro e Scagni (1995), delineare approfonditamente il ciclo di vita dello studente e del laureato è un buon punto di partenza per trarre linee guida per il futuro. Altri autori, invece, approfondiscono la dimensione e le cause dei fenomeni di abbandono e ritardo negli studi (Delvecchio e D'Ovidio, 2002; Schizzerotto e Denti, 2005; Chiandotto e Giusti, 2005; AA.VV., 2005; Broccolini, 2005; Cingano e Cipollone, 2007; Marasini e Bagnardi, 2008; Feltrin, 2010;) o si interrogano sulle cause di successo e insuccesso universitario (Coggi, 2001; Cammelli, 2007). Il Comitato Nazionale per la valutazione del sistema universitario (CNVSU) ha prodotto ampia letteratura sulla dispersione universitaria e sulla valutazione delle politiche di sostegno attuate dagli Atenei (fra gli altri, Di Nuovo, 2010). Ma il fenomeno del *drop-out* ha interessato anche il mondo accademico internazionale (Bean 1980, 1982), e interessanti approcci analitici possono essere considerati e applicati anche per il nostro Paese. In particolare, Garcia (1994) implementa un modello di analisi del flusso degli studenti della *California University*, le Tavole di Sopravvivenza, adottato anche nel nostro studio. Stockwell e Nam (1963), invece, sviluppano le *school-life tables*, descrivendo la relazione tra età e aspettativa di vita, scomposta nei due stati "iscritto a scuola" e "non iscritto a scuola".

Questo lavoro si inserisce nell'ambito di un progetto di ricerca che focalizza il suo interesse sulle principali difficoltà degli studenti universitari a svolgere con successo il loro percorso di studio, e sulle strategie più idonee a contrastare e prevenire il *drop-out*.

Gli specifici interrogativi di ricerca che caratterizzano l'Unità di Ricerca sono vari e connessi ad aspetti di natura sia statistica che psico-pedagogica:

1. Quali sono le dimensioni quantitative dell'abbandono, del ritardo e del cambio di Corso di studio nei Corsi di laurea triennali dell'ateneo di Padova
2. Quali cause (individuali e di contesto socio-culturale e didattico-organizzativo) possono sottostare ai fenomeni di ritardo, abbandono o cambiamento di Corso di studi?
3. Tali cause sono indipendenti dal Corso di laurea in cui lo studenti ha intrapreso il percorso universitario?
4. Quali indicatori di efficacia sono ricavabili dalle esperienze di supporto agli studenti finora attuate dal Servizio Tutorato e da altri Servizi universitari all'interno delle Facoltà coinvolte in questo progetto?
5. Quali Servizi e quali strumenti possono essere ragionevolmente progettati e realizzati per contrastare in modo efficace i fenomeni di *drop-out*?

La vastità e la complessità dei fenomeni di interesse hanno evidentemente richiesto una diversificazione dei percorsi di ricerca e degli approcci di indagine, e un continuo sforzo di coordinamento di metodi e risultati.

In questo rapporto vengono presentati i risultati relativi alla prima domanda di ricerca, ovvero alla misura del fenomeno, cioè l'incidenza degli abbandoni, ritardi e cambi di Corso nelle coorti di studenti interessati per primi dalla riforma dell'Università del 2001.

Oggetto di analisi sono i Corsi di laurea triennali attivati dall'ateneo patavino nel primo quinquennio di attivazione del D.M. 509/1999, ovvero negli anni accademici dal 2001/2002 al 2005/2006. Di questi si analizzano i fenomeni di abbandono e ritardo, per giungere a stilare una vera e propria graduatoria di performance. Infatti, nel complicato mondo del disagio degli studenti universitari, non ci si può esimersi dal quantificare i fenomeni che lo caratterizzano, allo scopo di ottenere degli indicatori, spie della presenza e della consistenza di situazioni difficili.

Nel prossimo paragrafo saranno illustrate la terminologia e la metodologia utilizzata nella ricerca. Sarà, quindi, implementata la tecnica delle Tavole di Eliminazione a più cause per studiare i fenomeni di abbandono e ritardo, i cui output saranno utilizzati per costruire delle graduatorie dei Corsi di laurea.

2. Ottica, definizioni e metodologie

2.1. Definizione del fenomeno

In via preliminare è stata condotta una riflessione sugli aspetti definatori, dal momento che il concetto di “abbandono” ha diverse valenze a seconda della prospettiva adottata: di Corso di laurea, di Facoltà, o di Ateneo. Un abbandono per un Corso di laurea non è necessariamente un abbandono anche per la Facoltà, né tanto meno per l'Ateneo, in quanto si può configurare come un cambio di Corso di laurea. Similmente un abbandono per la Facoltà non è necessariamente un abbandono per l'Ateneo, in quanto può essere un cambio di Facoltà.

Nella nostra ricerca, l'enfasi è posta sui Corsi di laurea che, pur all'interno delle varie Facoltà, possono essere caratterizzati da tipologia di utenza e organizzazione didattico-formativa diverse (frequenza, regole d'accesso, ecc.) e che quindi nella nostra ipotesi devono essere considerati nella loro specificità.

La durata legale del Corso di studi di un Corso di laurea triennale è quantificata in tre anni, pertanto saranno considerati “in ritardo” tutti quegli studenti che non raggiungono il traguardo della laurea entro i tre anni dall'immatricolazione. Di fatto, quindi, i ritardi saranno conteggiati come il numero di studenti iscritti al primo ed a successivi anni fuori corso (dal quarto anno di iscrizione in poi).

I dati utilizzati sono di tipo amministrativo; provengono, infatti, dagli archivi di Ateneo. Essi riportano per Corso di laurea e per anno di iscrizione all'università iscritti, abbandoni, laureati, cambi di Corso di laurea – distinguendo tra cambi nella Facoltà di immatricolazione e in Facoltà diversa – e rientri (abbandoni momentanei della carriera universitaria). Queste informazioni sono disponibili per ogni coorte, dove con coorte si intende l'insieme degli studenti che avviano per la prima volta una carriera nel Sistema Universitario Italiano in un dato anno accademico. Tale definizione è in accordo con quella dei dati ufficiali ministeriali (cioè al 31/07 dell'anno considerato questi studenti sono in regola con il pagamento delle tasse). Una coorte è identificata con l'anno di immatricolazione.

Le tipologie di abbandono considerate sono la rinuncia formale agli studi e la mancata re-iscrizione, a cui vanno aggiunte le due diverse tipologie di cambio di Corso di laurea, interno ed esterno. Non è invece considerato il passaggio a un diverso Ateneo. Per uniformarci alla terminologia della fonte dei dati, d'ora in poi per “abbandono” si intenderanno la rinuncia formale agli studi e la mancata re-iscrizione; per *drop-out* il fenomeno complessivo dell'abbandono, visto dal punto di vista del Corso di laurea e comprensivo di tutte le tipologie identificabili e quantificabili². Sono quindi state utilizzate le seguenti definizioni dei fenomeni d'interesse:

- *Abbandono*: caso di rinuncia formale agli studi, o mancata reiscrizione presso l'Università di Padova.

² L'unica tipologia non identificabile e quantificabile in quanto compresa (e confusa) in rinuncia formale e mancata re-iscrizione è il cambio di Ateneo.

- *Cambio di Corso di laurea interno*: caso di trasferimento ad altro Corso della stessa Facoltà dell'Università di Padova.
- *Cambio di Corso di laurea esterno*: caso di trasferimento ad altro Corso di altra Facoltà dell'università di Padova.
- *Ritardo*: caso di studente ancora iscritto al I o II anno fuori Corso (non si considerano ulteriori ritardi in quanto l'osservazione è censurata al quinto anno).
- *Drop-out*: fenomeno complessivo che tiene conto dei vari tipi di "abbandono" e "cambio".

2.2. L'unità d'analisi

La scelta operata è stata quella assumere come unità di analisi il Corso di laurea triennale dell'ordinamento ex DM 509/1999. Sono stati considerati nelle analisi tutti i Corsi attivati secondo questo ordinamento presso l'Università di Padova, con caratteristiche di stabilità nel tempo, cioè continuamente attivi nel periodo considerato, e che non siano stati chiusi nel passaggio al nuovo ordinamento, in modo da non conteggiare cambiamenti fittizi di denominazione o di ordinamento.

2.3. Il dati

Per individuare i casi di interesse è stata ricostruita nel dettaglio l'offerta formativa di Lauree triennali dell'Ateneo di Padova nel periodo 2001-2008: per ogni Facoltà e per ogni anno accademico, è stata descritta l'evoluzione nel tempo di tutti i Corsi di laurea negli anni in cui essi erano attivi.

La fonte dei dati utilizzati è costituita dai database amministrativi dell'ateneo, accessibili attraverso il *Portale dell'Analisi per Coorte*³ predisposto dal Servizio Studi Statistici di Ateneo, in particolare nelle sezioni "Analisi per coorte" e "Dettaglio dell'analisi per coorte". Sono stati individuati come casi validi per le nostre analisi, in relazione alle loro caratteristiche di stabilità nel periodo analizzato, e di continuità rispetto all'ordinamento attualmente vigente, 84 dei 110 Corsi presenti nell'offerta formativa dell'Ateneo di Padova⁴. Questi Corsi raccolgono complessivamente poco meno di 8.000 matricole per ciascuno dei 5 anni accademici considerati: l'analisi ha complessivamente riguardato le carriere universitarie di 39.833 studenti.

2.4. Una misura della performance universitaria: il tasso di abbandono

Uno degli indicatori più utilizzati per valutare la capacità dell'università di realizzare il suo mandato politico-sociale è il tasso di abbandono, un rapporto medio in cui gli eventi di interesse sono posti in relazione ad un aggregato di riferimento (Corso, Facoltà, Ateneo in una prospettiva organizzativa; regione, nazione, aggregato sovranazionale in una prospettiva territoriale) e specificati rispetto all'approccio dell'indagine (trasversale o longitudinale) oltre che al periodo temporale entro cui sono considerati gli eventi d'interesse (entro il I anno di Corso; tra I e II anno; cumulati entro il II o

³ Vedi: https://portal.cca.unipd.it/allegati/dettaglio_coorti/documentazionetotale.pdf (ad accesso riservato).

⁴ Sono stati esclusi dall'analisi i seguenti Corsi: Tecniche vivaistiche, Biotecnologie agrarie, Industrie del legno con Tecnologie e industrie del legno (della Facoltà di Agraria); Servizi giuridici-Consulente del lavoro, Scienze giuridiche (Giurisprudenza); Ingegneria elettronica, Ingegneria mecatronica (Ingegneria); Cultura e tecnologia della moda (Lettere e Filosofia); Igiene dentale, Tecniche di prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, Terapia occupazionale, Assistenza sanitaria, Infermieristica Pediatrica, Tecniche di neuro-fisio-patologia (Medicina e Chirurgia); Sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti (Medicina Veterinaria); Educazione e animazione sociale, Educatore professionale nelle strutture sociali, sanitarie, culturali e ambientali, Servizio sociale (Scienze della Formazione); Ottica e optometria (Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali); Cooperazione allo sviluppo, Scienza e cultura della gastronomia e della ristorazione (Interfacoltà). Sono stati considerati come unico Corso i seguenti, che pur presentandosi con differenti denominazioni, costituivano di fatto la continuazione dei precedenti: Tutela e manutenzione del territorio e Tutela e riassetto del territorio, Industrie del legno con Tecnologie e industrie del legno (della Facoltà di Agraria); Formatore nelle organizzazioni sociali complesse con Formatore nelle organizzazioni (Scienze della Formazione); Statistica e organizzazioni sociali con Statistica, popolazione e società (Scienze Statistiche); Scienze motorie (della Facoltà di Medicina e Chirurgia) con Scienze Motorie (Interfacoltà). Inoltre, va precisato che se tenuti in più sedi i Corsi sono considerati come uno unico. Vedi anche Appendice 1 per dettagli.

il III anno di Corso). È evidente come tale indicatore assuma valori, funzioni valutative e significato diversi a seconda delle scelte compiute nella sua specificazione.

Nella nostra prospettiva di ricerca gli indicatori di *drop-out* sono costruiti secondo l'approccio longitudinale, in cui la coorte è identificata dall'anno di immatricolazione, e devono essere letti ed interpretati con riferimento al Corso di laurea di immatricolazione. Le aggregazioni a livello gerarchico superiore a quello di Corso di laurea, cioè di Facoltà o di Ateneo, saranno quindi segnate da questa scelta fondativa, e possono produrre indicatori di sintesi non corrispondenti a quelli ottenuti, pur sugli stessi dati, con criteri di selezione differenti.

3. Le tavole di eliminazione a più cause

La metodologia statistica qui utilizzata, è costituita dalle *Multiple-decrement life tables*⁵, applicate alle coorti di immatricolati negli anni accademici 2001-2005 dei Corsi di Laurea Triennali dell'Università di Padova. Questa tecnica permette di ricavare una serie di indicatori di performance, e di svolgere una prima ricognizione del successo formativo (osservando i tassi di laurea per 100 iscritti al I anno), o dell'insuccesso (attraverso l'analisi dei vari tassi di abbandono, di uscita per cambio di Corso di laurea nell'ambito della stessa Facoltà o per cambio Facoltà nell'ambito dell'Ateneo, di ritardo rispetto al percorso triennale standard).

Le *Tavole di eliminazione*, o *Tavole di sopravvivenza*, servono a descrivere, a partire da un contingente iniziale (posto nel nostro caso pari a 100 matricole di un Corso di laurea triennale dell'Ateneo di Padova), l'uscita, anno per anno per una o più cause dal gruppo iniziale. Si tratta di uno strumento statistico che trova applicazione in vari campi, dalla demografia all'economia (Siegel, 2002) dato che sono molto utili quando è necessario descrivere l'evoluzione nel tempo di una collettività a seguito di movimenti in entrata e in uscita dei suoi elementi (Del Chiaro, 1958).

Lo strumento prescelto si adatta perfettamente all'esigenza di descrivere il *drop-out* universitario: l'abbandono e i cambi di Facoltà sono delle vere e proprie uscite dalla coorte, mentre il ritardo si presta ad essere descritto come numero di sopravvissuti dal primo anno fuori Corso.

La coorte è una collettività aperta, nel senso che studenti usciti possono rientrarvi, e soggetta a diverse cause di uscita (abbandono, cambio di Corso interno, cambio di Corso esterno, laurea) e di ingresso (reiscrizione dopo un periodo di sospensione, trasferimento da altro Corso di laurea). Purtroppo, per la struttura dei dati a disposizione, che hanno privilegiato l'analisi della coorte "pura", non è possibile quantificare gli ingressi di nuovi iscritti, provenienti da un diverso Corso di laurea, mentre vengono conteggiati i rientri di soggetti appartenenti originariamente alla coorte.

I punti di partenza per il calcolo delle tavole di eliminazione sono le coorti di iscritti agli 84 Corsi di laurea considerati P_{ty} (dove $t = 2001, \dots, 2005$; $y = 1, \dots, 84$), e gli U_{tyx}^i , gli eventi che determinano l'uscita dalla t -esima coorte di iscritti al Corso di laurea y , nell'anno di Corso x (dove $x = I, II, III, I \text{ Fuori Corso}, II \text{ Fuori Corso}$), per la causa i (dove $i = \text{Abbandono [A]}, \text{Cambio di Corso Interno alla Facoltà [IF]}, \text{Cambio di Corso esterno alla Facoltà [EF]}, \text{Laurea [L]}$).

Le tavole per Corso di laurea sono state costruite aggregando le 5 coorti annuali di iscritti al I anno nel quinquennio 2001-2005 ($P_{yx=I} = \sum_{t=2001}^{2005} P_{tyx=I}$) ai diversi Corsi di laurea, e gli eventi che le hanno interessate ($U_{yx}^i = \sum_{t=2001}^{2005} U_{tyx}^i$) nei vari anni del percorso universitario.

A partire dalla costruzione della probabilità di uscita per ciascuna delle cause considerate

$$q_{yx}^i = \frac{U_{yx}^i}{P_{yx}} \quad (1)$$

⁵ Per approfondimenti metodologici si vedano: Pollard et al. (1974); Garcia (1994); Seal (2006), Clerici & Rossi (1997), Kintner (2004), Schoen (2006).

si ricavano alcune funzioni che illustrano i vari aspetti del processo analizzato, in particolare: gli usciti nell'anno per le varie cause ($d_{yx}^i = l_{yx} \cdot q_{yx}^i$), i "sopravviventi" ancora iscritti all'inizio di ogni nuovo anno di Corso ($l_{yx+1} = l_{yx} - \sum_i d_{yx}^i$), gli usciti cumulati ($D_{yx}^i = \sum_i d_{yx}^i$) entro un certo anno per le diverse cause. Eventuali rientri (ovvero gli studenti che avevano sospeso il pagamento delle tasse e che nell'anno x tornano ad iscriversi) sono sottratti agli abbandoni dell'anno.

Nella aggregazione delle tavole per Facoltà possono, o meno, essere esclusi dagli usciti i cambi di Corso entro la Facoltà; a livello di tavola di Ateneo possono, o meno, inoltre, venire conteggiati i cambi di Corso tra Facoltà. Queste scelte portano alla costruzione misure di diverso significato, a seconda che si voglia, o meno, considerare la stabilità del percorso didattico formativo a livello di Corso, di Facoltà o di Ateneo. Ponendo pari a 100 la radice di ogni tavola, si rendono confrontabili i valori delle tavole riferite a Corsi di laurea dimensionalmente differenti.

Le Tavole di sopravvivenza sono state calcolate per gli 84 Corsi di laurea selezionati (vedi Appendice 2), per le 12 Facoltà⁶ e complessivamente per i Corsi interfacoltà (vedi Appendice 3). Le 84 Tavole di sopravvivenza possono essere aggregate in una Tavola di Ateneo (Tabella 1) in cui i livelli delle funzioni di sopravvivenza sono una media ponderata di quelli per Corso di laurea.

Tab. 1: Tavola di Sopravvivenza a più uscite.

Totale Ateneo di Padova, 84 Corsi di Laurea Triennale (ex DM 509/1999), Coorti 2001-05

Anno di Corso x	Sopravviventi ^(a) l_x	Probabilità di laurea q_x^L	Usciti per laurea d_x^L	Probabilità di abbandono q_x^A	Usciti per abbandono d_x^A	Probabilità di cambio di Corso entro la Facoltà q_x^{IF}	Usciti per cambio di Corso entro la Facoltà d_x^{IF}	Probabilità di cambio di Corso in altra Facoltà q_x^{EF}	Usciti per cambio di Corso in altra Facoltà d_x^{EF}
I	100	0,001	0,1	0,133	13,3	0,029	2,9	0,033	3,3
II	80	0,002	0,1	0,057	4,6	0,014	1,1	0,008	0,6
III	74	0,384	28,4	0,028	2,1	0,006	0,4	0,003	0,2
I FC	43	0,422	18,1	0,046	2,0	0,006	0,3	0,002	0,1
II FC	22	...	...	...	...	...	...	...	...

^(a) Iscritti a inizio anno nello stesso Corso di laurea

Tab. 2: Sopravviventi e Tassi cumulati di Laurea, Abbandono e Cambio di Corso.

Totale Ateneo di Padova, 84 Corsi di Laurea Triennale (ex DM 509/1999), Coorti 2001-05

Anno di Corso x	Sopravviventi ^(a) l_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno ^(b) D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno ^(b) D_x^A	Tasso cumulato di cambio Corso nella Facoltà entro l'anno ^(b) D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio Corso in altra Facoltà entro l'anno ^(b) D_x^{EF}
I	100	0	13	3	3
II	80	0	18	4	4
III	74	29	20	4	4
I FC	43	47	22	5	4
II FC	22	....	....	....	....

^(a) Iscritti a inizio anno nello stesso Corso di laurea su 100 immatricolati.

^(b) Ottenuti sommando fino all'anno x gli usciti per le varie cause (vedi Tab. 3.1). I totali sono arrotondati all'unità.

⁶ La tredicesima Facoltà dell'Ateneo, cioè la Facoltà di Medicina Veterinaria, non è inclusa nel nostro studio dal momento che il suo unico Corso di Laurea triennale presentava un assetto organizzativo su più sedi nei diversi anni di Corso, e gli spostamenti di sede venivano impropriamente conteggiati negli archivi amministrativi come cambi di Corso.

In Tabella 2 i dati della tabella 1 sono rielaborati e riproposti nella veste di indicatori di sintesi. Per ogni anno di iscrizione, si riportano i tassi cumulati di uscita dal contingente iniziale per abbandono (D^A_x), laurea (D^L_x), cambio di Corso di laurea all'interno della Facoltà di immatri-colazione (D^{IF}_x), e in Facoltà diversa pur nell'ambito dell'Ateneo di Padova (D^{EF}_x), nonché il contingente residuo (l_x) che, a partire dal I anno fuori Corso, va inteso come indicatore di ritardo.

Indicatori di particolare interesse sono il tasso cumulato di usciti entro la fine del terzo anno di iscrizione (D^i_{III}) e il contingente residuo all'inizio del primo anno fuori Corso (l_{IF}): essi infatti costituiscono le misure del *drop-out* nelle sue varie cause e del ritardo nel compimento degli studi. Dunque possono essere interpretati come indicatori riferiti:

- 1) ai tempi di *conseguimento della laurea*: 29 studenti su 100 matricole si laureano entro il III anno regolare di Corso, ma possiamo osservare anche che, se escludiamo coloro che sono usciti dal percorso formativo per le varie cause (tranne che per la laurea), la probabilità di laurearsi nel triennio è ben superiore, pari al 40%, cioè a 29 laureati su 72 sopravvissuti alla fine del III anno (100-20-4-4). Entro il I anno fuori Corso si sono laureate 47 delle 100 matricole, che costituiscono il 65% dei 72 che hanno proseguito gli studi nello stesso Corso di laurea (se cioè non consideriamo gli usciti per le diverse cause).
- 2) al *ritardo* rispetto ai tempi previsti per il conseguimento del titolo: 43 su 100 componenti della coorte iniziale sono "in ritardo" rispetto ad un percorso standard che richiederebbe il conseguimento del titolo entro il III anno; la probabilità di essere in ritardo rispetto ai tempi standard per chi non ha lasciato il percorso formativo è però superiore, e pari al 60% (43/72); 22 matricole su 100 risultano poi "in ritardo" di un anno, ma la probabilità di un anno di ritardo per chi è rimasto iscritto è superiore, pari al 31% (22/72).
- 3) all'*abbandono* del percorso universitario (almeno presso l'Ateneo di Padova): nel triennio 20 matricole su 100 hanno abbandonato l'università; il 65% di costoro lo ha fatto nel I anno.
- 4) al *cambio* di Corso di laurea nell'ambito della stessa Facoltà che interessa complessivamente nel triennio 4 matricole ogni 100; identica la quota dei cambi per altre Facoltà dell'Ateneo. Globalmente: 8 matricole ogni 100 realizzano un trasferimento di Corso entro il triennio.

In Appendice sono riportate le analoghe elaborazioni riferite rispettivamente ai singoli Corsi di laurea (Appendice 4) e alle varie Facoltà (Appendice 5).

Se escludiamo dalla nostra analisi i trasferimenti tra Corsi di laurea (entro o tra le varie Facoltà dell'Ateneo) come in Tabella 3, otteniamo una funzione di sopravvivenza nella condizione di iscritto (l'_x) differente, cioè più elevata. Anche in questo caso i tassi cumulati di laurea risultano superiori, sia se riferiti al contingente iniziale di 100 matricole (32% nel triennio e 52% entro il I anno fuori Corso), che se riferiti agli studenti che mantengono la loro iscrizione ad uno dei Corsi di laurea dell'Ateneo di Padova: 41% nel triennio; 66% entro il I anno fuori Corso.

I Tassi di Ritardo, invece, risultano più elevati sia se calcolati rispetto al contingente iniziale (25 su 100 iscritti), sia se calcolati rispetto ai sopravvissuti ancora iscritti a Padova alla fine del triennio (39%).

Tab. 3: Sopravvissuti e Tassi cumulati di Laurea e di Abbandono.

Totale Ateneo di Padova, 84 Corsi di Laurea Triennale (ex DM 509/1999), Coorti 2001-05

Anno di Corso	Sopravvissuti a inizio anno	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno
x	l'_x	$D^{L'}_x$	$D^{EF'}_x$
I	100	0	13
II	87	0	18
III	81	32	21
I FC	48	52	23
II FC	25	....	....

A titolo esemplificativo vengono qui riportati e commentati gli stessi indicatori di sintesi presentati per il totale di Ateneo in Tabella 2, riferiti ai Corsi di laurea della Facoltà di Scienze Statistiche.

Osservando gli indicatori di sintesi relativi ai Corsi di laurea di Scienze Statistiche (Tabella 4), si nota che per “Statistica e Gestione delle Imprese” (SGI) alla fine del terzo anno si cumulano 17 abbandoni su 100 iscritti, 4 cambi di Corso all'interno della Facoltà e 4 in a tra Facoltà (complessivamente un *drop-out del 25%*), e 46 laureati; all'inizio del quarto anno sono ancora iscritti 29 studenti.

Confrontando i quattro Corsi di laurea fra loro, si vede che “Statistica, Popolazione e Società” (SPS) riporta il minor tasso di abbandono (9 per 100 iscritti), notevolmente inferiore sia a quello di Facoltà (22 per 100, in Tabella 3.5), che a quello di Ateneo (22 per 100, in Tabella 3.2), mentre “Statistica e Tecnologie Informatiche” (STI) conta il maggior numero di abbandoni (30 per 100), superiori ad Ateneo e Facoltà. STI riporta anche il maggior numero di cambi all'interno della Facoltà (10 su 100 iscritti), mentre SPS il maggior numero di cambi in altra Facoltà (7 su 100). Il più elevato tasso cumulato di laurea al terzo anno è presentato da SPS (48 su 100), quello minore a STI (28 su 100). Infine, il minor numero di sopravvivenuti – e quindi il più basso indice di ritardo - all'inizio del quarto anno si registra a SGI e a STI (29 su 100). Questo dato è influenzato dal *drop-out*: depurando il calcolo del tasso di ritardo da esso gli indici risultano rispettivamente pari a 39% (29/75) per SGI, 48% (37/77) per SPS, 51% (29/57) per STI, 44% (31/71) per SEF.

Confrontando i valori dei Corsi di Scienze Statistiche con quelli generali di Tabella 2, si può notare come essi si comportino meglio della media di Ateneo⁷, soprattutto per gli indicatori di abbandono, laurea (ad esclusione di STI), e ritardo. Non si può dire altrettanto del tasso di cambio di Corso all'interno della Facoltà, che supera quello di Ateneo per ben tre Corsi, perché la politica di Facoltà, improntando il primo anno di Corso pressoché identico per tutti i Corsi, non ostacola questo tipo di cambio, che avviene soprattutto entro il primo anno. Gli studenti che appaiono più convinti della propria scelta iniziale sono quelli di SGI, con un basso tasso anche di cambi all'esterno della Facoltà. Il numero di sopravvivenuti molto basso, quindi, è effetto dell'alto tasso di laurea da una parte, e della politica di libertà di movimento interno alla Facoltà.

⁷ Le tavole di eliminazione di Facoltà e di Ateneo sono calcolate allo stesso modo delle tavole di Corso di laurea, ma considerando come Coorte di riferimento rispettivamente la somma di tutti gli appartenenti alle coorti dal 2001 al 2005, iscritti ai Corsi di laurea selezionati per l'indagine, afferenti rispettivamente alla Facoltà d'interesse o, complessivamente, all'Ateneo.

**Tab. 4: Sopravvivenuti e Tassi cumulati di Laurea, Abbandono e Cambio di Corso.
Corsi di laurea triennale della Facoltà di Scienze Statistiche (ex DM 509/99), Coorti 2001-05**

Anno di Corso X	Sopravvivenuti (^a) l_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio Corso nella Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio Corso in altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
SGI - Statistica e gestione delle imprese, N=336^(a)					
I	100	0	10	3	4
II	83	1	14	4	4
III	77	46	17	4	4
I FC	29	59	20	4	4
II FC	13	....	....	....	....
SPS - Statistica, popolazione e società, N=61^(b)					
I	100	0	3	7	7
II	90	0	5	7	7
III	88	48	9	7	7
I FC	37	64	9	7	7
II FC	21	....	....	....	....
STI - Statistica e tecnologie informatiche, N=194^(a)					
I	100	0	18	6	4
II	73	1	25	10	4
III	61	28	28	10	5
I FC	29	40	30	10	5
II FC	15	....	....	....	....
SEF - Statistica, economia e finanza, N=185^(a)					
I	100	0	10	3	2
II	85	3	16	5	3
III	72	41	21	5	3
I FC	31	55	23	5	3
II FC	15	....	....	....	....

(^a) Numerosità del Corso di laurea, quantificata come somma degli iscritti al primo anno delle coorti dal 2001 al 2005.

(^b) Numerosità del Corso di laurea, quantificata come somma degli iscritti al primo anno delle coorti dal 2002 al 2005

**Tab. 5: Sopravvivenuti e Tassi cumulati di Laurea, Abbandono e Cambio di Corso.
Totale Facoltà di Scienze Statistiche, 4 Corsi di Laurea Triennale (ex DM 509/99)
Coorti 2001-05, N=776^(a)**

Anno di Corso X	Sopravvivenuti l_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio Corso nella Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio Corso in altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	12	4	3
II	81	1	16	6	4
III	73	40	20	6	4
I FC	30	53	22	6	4
II FC	15	....	....	....	....

(^a) Numerosità, data dalle somma delle numerosità di tutti i Corsi di laurea della Facoltà di Scienze Statistiche

4. Valutazione della performance

L'utilizzo di graduatorie permette di valutare in modo immediato, ed eventualmente congiunto, la dimensione di fenomeni diversi, nel nostro caso il ritardo nella carriera universitaria e l'abbandono o la ridefinizione del percorso universitario intrapreso, riassumendo informazioni riguardanti un elevato numero di Corsi di laurea.

Le nostre graduatorie sono costruite considerando separatamente gli indicatori D_{III}^A , D_{III}^{IF} , D_{III}^{EF} ovvero il tasso cumulato di uscita alla fine del terzo anno per abbandono, di cambio di Corso nella Facoltà di immatricolazione e di cambio di Corso in Facoltà diversa da quella di immatricolazione. Si tratta di tre specifici aspetti del complesso fenomeno del *drop-out* nei tre anni di Corso regolare, e l_{IFC} , ovvero i sopravvissuti della coorte di matricole ancora in condizione di studenti al primo anno fuori Corso, indice del ritardo rispetto ad un percorso regolare (triennale) di studio.

Dopo aver ordinato ogni graduatoria in modo decrescente rispetto all'indicatore oggetto di indagine, si assegna ai Corsi di laurea con il medesimo valore dell'indicatore un rango, dato dalla media dei ranghi occupati dai Corsi di pari livello (Delvecchio, 1995). In tal modo si possono avere delle indicazioni comparative circa i Corsi che presentano, in misura maggiore o minore, dei problemi.

Inoltre, considerando, nell'ambito di ciascun indicatore la collocazione dei Corsi di laurea nei quattro gruppi definiti dai quartili delle distribuzioni, si possono classificare i Corsi in più o meno virtuosi: i Corsi che presentano valori dell'indicatore minori del primo quartile hanno una situazione meno problematica rispetto a quelli con valori superiori al terzo quartile.

Nelle Tabelle da 6 a 10, sono presentate le graduatorie dei Corsi di laurea triennali dell'Ateneo di Padova rispetto ai quattro citati indicatori. In esse si riportano sia il valore dell'indicatore che il rango assegnato al Corso sulla base dell'indicatore in esame; si possono, quindi, trarre informazioni rispetto al livello del fenomeno sia in termini assoluti, essendo l'indicatore normalizzato tra 0 (assenza del fenomeno) e 100 (massimo grado teorico), che in relazione alla posizione relativa di altri singoli Corsi, oltre che alla posizione occupata rispetto al primo, secondo e terzo quartile della distribuzione dei Corsi considerata.

Riferendosi, ad esempio, all'abbandono (Tabella 6), si può notare che il campo di variazione del tasso cumulato al terzo anno, D_{III}^A , è molto ampio, andando da 0 a 41 su 100 immatricolati, e che sono presenti, situazioni ottimali, rappresentate dal Corso "Ortottica e assistenza in oftalmologia", primo assoluto in graduatoria, e da quelli che in generale occupano le prime posizioni⁸, e situazioni molto critiche, che occupano le ultime posizioni, in cui l'abbandono entro il terzo anno di Corso supera il 25% dei casi in ingresso.

Tab. 6: Graduatoria dei Corsi di laurea sulla base del Tasso di abbandono cumulato al terzo anno (D_{III}^A), con evidenziati i valori dei quartili

CORSO DI LAUREA	D_{III}^A	RANGO ASSEGNATO
Ortottica e assistenza in oftalmologia	0	1
Fisioterapia	4	2,5
Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva	4	2,5
Ingegneria dell'informazione	5	4
Logopedia	6	5
Economia e commercio	7	6
Educazione professionale	9	8,5

⁸ La situazione ideale è l'assenza totale di abbandoni della carriera universitaria, tuttavia non ci sembra scorretto, data la complessità dei fattori che portano all'abbandono, comprendervi anche Corsi di laurea con un bassissimo numero di abbandoni, potendo considerare fisiologici abbandoni nella misura del 5%.

CORSO DI LAUREA	D^A_{III}	RANGO ASSEGNATO
Scienze della comunicazione	9	5,5
Statistica, popolazione e società	9	8,5
Economia aziendale	9	8,5
Biotecnologie sanitarie	10	11
Ingegneria chimica	11	12,5
Ingegneria dei materiali	11	12,5
Biotecnologie	12	15,5
Dietistica	12	15,5
Educatore sociale, culturale e territoriale	12	15,5
Tecniche di laboratorio biomedico	12	15,5
Scienze motorie	13	19
Tecniche audiometriche	13	19
Tecniche di radiologia media per immagini e radioterapia	13	19
Biologia molecolare	14	23
Infermieristica	14	23
Ingegneria per l'ambiente e il territorio	14	23
Ostetricia	14	23
Scienze psicologiche dello sviluppo e dell'educazione	14	23
Formatore nelle organizzazioni (sociali complesse)	16	27
Scienze psicologiche della personalità e delle relazioni interpersonali	16	27
Scienze e tecnologie agrarie	16	27
Fisica	17	30,5
Politica e integrazione europea	17	30,5
Scienze e tecnologie per l'ambiente	17	30,5
Statistica e gestione delle imprese	17	30,5
Paesaggio, parchi e giardini	18	34,5
Discipline della mediazione linguistica e culturale	18	34,5
Lettere	18	34,5
Scienze psicologiche sociali e del lavoro	18	34,5
Chimica industriale	19	38
Filosofia	19	38
Ingegneria energetica	19	38
Ingegneria civile	20	43
Ingegneria gestionale	20	43
Progettazione e gestione del turismo culturale	20	43
Scienze e tecnologie alimentari	20	43
Scienze geologiche	20	43
Scienze psicologiche cognitive e psicobiologiche	20	43
Tecniche audioprotesiche	20	43
Scienze dei materiali	21	49
Scienze e tecnologie per la natura	21	49
Statistica, economia e finanza	21	49
Archeologia	22	50
Chimica	22	50
Geografia dei processi territoriali	22	50
Ingegneria aerospaziale	22	50
Ingegneria biomedica	22	50

CORSO DI LAUREA	D^A_{III}	RANGO ASSEGNATO
Ingegneria informatica	22	50
Matematica	22	50
Scienze politiche e relazioni internazionali	23	57
Astronomia	24	61,5
Economia internazionale	24	61,5
Governo delle amministrazioni	24	61,5
Scienze e tecnologie per i beni culturali	24	61,5
Biologia	25	63
Consulente del lavoro	25	63
Diritto dell'economia	25	63
Ingegneria meccanica	25	63
Scienze sociologiche	25	63
Tecniche erboristiche	25	63
Tecnologie Forestali e Ambientali	25	63
Ingegneria edile	26	69
Ingegneria elettrotecnica	26	69
Scienze dell'educazione	26	69
Storia e tutela dei beni culturali	27	72
Ingegneria delle telecomunicazioni	28	73
Lingue, culture e letterature moderne	28	73
Statistica e tecnologie informatiche	28	73
Economia territoriale e reti di imprese	29	77,5
Scienze e tecnologie viticole ed enologiche	29	77,5
Scienze e tecnologie animali	30	79,5
Storia	30	79,5
Informatica	31	80
Informazione scientifica sul farmaco	32	81
Tutela e manutenzione (riassetto) del territorio	33	82
Ingegneria dell'automazione	35	83
Discipline dell'arte, della musica e dello spettacolo	41	84

I valori del tasso di abbandono D^A_{III} , che corrispondono a primo quartile, mediana e terzo quartile sono rispettivamente 14, 20 e 25 ogni 100 matricole. Il *box-plot*⁹ relativo, riportato in Figura 1, segnala una sostanziale simmetria dei valori attorno alla mediana e l'assenza di casi anomali.

Poco più della metà (13 su 25) dei Corsi presenti nella parte alta della classifica (cioè nel gruppo di Corsi che presentano i più bassi tassi di abbandono), delimitata dal primo quartile, sono lauree di tipo sanitario (ovvero i Corsi afferenti alla Facoltà di Medicina e Chirurgia e i due interfacoltà "Biotecnologie sanitarie" e "Educazione professionale"), con accesso limitato (spesso con un numero esiguo di iscritti) e frequenza obbligatoria. La concorrenza per entrare in questi Corsi è spesso molto elevata, pertanto si suppone che chi riesce a raggiungere l'obiettivo di accedervi sia fortemente motivato a portare avanti e concludere la propria carriera con successo. Questa potrebbe essere una spiegazione all'ottima *performance* delle lauree sanitarie. Appartengono a questa fascia superiore anche i due Corsi della Facoltà di Economia, anch'essi con selezione in

⁹ Il *boxplot*, o "diagramma a scatola" è una rappresentazione grafica costruita con riferimento ai valori di mediana, primo e terzo quartile, che rappresentano rispettivamente la linea centrale, inferiore e superiore della "scatola". I cosiddetti "baffi", ovvero i prolungamenti al di fuori della scatola, indicano i valori massimo e minimo, tranne che in presenza di valori anomali, presenti come punti isolati.

entrata e frequenza obbligatoria. Ancora sono presenti quattro Corsi (su 15) della Facoltà di Ingegneria, in cui l'accesso non è a numero programmato (è prevista una prova non selettiva per misurare le proprie capacità e conoscenze), ma la frequenza è obbligatoria, e due Corsi (su 3) di ambito biologico della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

La parte inferiore della classifica riporta invece i Corsi che presentano valori superiori al terzo quartile, cioè quelli che hanno evidenziato i più elevati tassi di abbandono; fra questi sono soprattutto rappresentate le Facoltà di Ingegneria (4 Corsi su 15) e Lettere e Filosofia (4 Corsi su 9).

Con uno sguardo d'insieme, si nota come i Corsi di Ingegneria siano spalmati su tutta la classifica, pur a parità di condizioni di accesso e di frequenza. Notiamo che i Corsi sia nella parte alta che nella parte bassa della graduatoria hanno numerosità di iscritti al primo anno molto diverse, tanto da non poter attribuire al numero di iscritti le differenze di performance. I Corsi della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali sono anch'essi dispersi nella classifica, ma con un posizionamento tendenzialmente medio basso nella graduatoria (se 5 Corsi presentano valori inferiori alla mediana, 8 sono superiori ad essa). I Corsi di Agraria sono distribuiti equamente sia sopra che sotto la mediana; allo stesso modo si comportano i Corsi di Lettere e Filosofia, ma con una maggioranza di Corsi con tassi di abbandono superiori a quello mediano. Per Scienze Politiche solo un Corso presenta un indice inferiore alla mediana, tuttavia la maggioranza dei suoi Corsi non supera il terzo quartile. Due Corsi di Scienze della Formazione occupano la parte superiore della classifica mentre uno presenta un indice superiore al terzo quartile. Più eterogenei, invece, i Corsi di Scienze Statistiche, piazzati fra il primo quartile e la mediana quelli di Psicologia. Le Facoltà di Giurisprudenza e Farmacia sono rappresentate da un solo Corso, con valori pari al terzo quartile per la prima e corrispondente alla 81-esima posizione per la seconda. I Corsi interfacoltà sono distribuiti lungo tutta la classifica.

Passando ad analizzare l'indicatore che valuta i cambi di Corso di laurea all'interno della stessa Facoltà di immatricolazione, D_{III}^{IF} (Tabella 7), va ricordato che non sono stati considerati i Corsi interfacoltà. Questi infatti afferiscono a una sola Facoltà per la gestione amministrativa, ma a più Facoltà per quella didattica, perciò di fatto gli studenti non si iscrivono a una specifica Facoltà e nei dati di Ateneo non si conteggiano i cambi di Corso di laurea di questo tipo.

Tab. 7: Graduatoria dei Corsi di laurea^(a) in base al Tasso di cambio di Corso all'interno della Facoltà di immatricolazione cumulato al terzo anno (D_{III}^{IF}), con evidenziati i valori dei quartili.

CORSO DI LAUREA	D_{III}^{IF}	RANGO ASSEGNATO
Dietistica	0	3
Educatore sociale, culturale e territoriale	0	3
Logopedia	0	3
Scienze e tecnologie alimentari	0	3
Scienze e tecnologie viticole ed enologiche	0	3
Astronomia	1	12
Biotechnologie	1	12
Chimica industriale	1	12
Consulente del lavoro	1	12
Filosofia	1	12
Informatica	1	12
Ingegneria elettrotecnica	1	12
Matematica	1	12
Ostetricia	1	12
Paesaggio, parchi e giardini	1	12
Scienze e tecnologie per i beni culturali	1	12
Scienze motorie	1	12
Scienze sociologiche	1	12

CORSO DI LAUREA	D^{IF}_{III}	RANGO ASSEGNATO
Biologia molecolare	2	25,5
Fisioterapia	2	25,5
Formatore nelle organizzazioni (sociali complesse)	2	25,5
Geografia dei processi territoriali	2	25,5
Informazione scientifica sul farmaco	2	25,5
Ingegneria chimica	2	25,5
Ingegneria civile	2	25,5
Ingegneria dei materiali	2	25,5
Ingegneria gestionale	2	25,5
Progettazione e gestione del turismo culturale	2	25,5
Scienze politiche e relazioni internazionali	2	25,5
Tecniche audioprotesiche	2	25,5
Tecniche di laboratorio biomedico	2	25,5
Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva	2	25,5
Archeologia	3	39,5
Chimica	3	39,5
Economia internazionale	3	39,5
Ingegneria aerospaziale	3	39,5
Ingegneria energetica	3	39,5
Ingegneria per l'ambiente e il territorio	3	39,5
Lettere	3	39,5
Lingue, culture e letterature moderne	3	39,5
Scienze dei materiali	3	39,5
Scienze e tecnologie agrarie	3	39,5
Storia	3	39,5
Storia e tutela dei beni culturali	3	39,5
Tecniche di radiologia media per immagini e radioterapia	3	39,5
Tecnologie forestali e ambientali	3	39,5
Diritto dell'economia	4	52,5
Discipline dell'arte, della musica e dello spettacolo	4	52,5
Economia territoriale e reti di imprese	4	52,5
Fisica	4	52,5
Governo delle amministrazioni	4	52,5
Infermieristica	4	52,5
Ingegneria biomedica	4	52,5
Ingegneria dell'automazione	4	52,5
Ingegneria meccanica	4	52,5
Scienze geologiche	4	52,5
Scienze psicologiche della personalità e delle relazioni interpersonali	4	52,5
Statistica e gestione delle imprese	4	52,5
Ingegneria informatica	5	60,5
Politica e integrazione europea	5	60,5
Scienze e tecnologie per la natura	5	60,5
Statistica, economia e finanza	5	60,5
Ingegneria edile	6	63,5
Ortottica e assistenza in oftalmologia	6	63,5
Ingegneria dell'informazione	7	65,5

CORSO DI LAUREA	D^{IF}_{III}	RANGO ASSEGNATO
SOS-Statistica, popolazione e società	7	65,5
Ingegneria delle telecomunicazioni	8	67,5
Tutela e manutenzione (riassetto) del territorio	8	67,5
Economia aziendale	9	70
Scienze dell'educazione	9	70
Scienze psicologiche dello sviluppo e dell'educazione	9	70
Statistica e tecnologie informatiche	10	72
Economia e Commercio	11	73
Biologia	13	74,5
Tecniche audiometriche	13	74,5
Scienze psicologiche sociali e del lavoro	14	76
Scienze psicologiche cognitive e psicobiologiche	36	77

^(a) Sono esclusi i 7 Corsi interfacoltà.

La gamma dei valori del tasso cumulato di cambio di Corso di laurea all'interno della stessa Facoltà (D_{III}^{IF}), è piuttosto ampia: (da 0 a 36 per 100 immatricolati), e in Figura 1 sono evidenziati i numerosi *outliers*¹⁰, tra i quali si evidenziano i 36 cambi interni ogni 100 matricole del Corso "Scienze psicologiche cognitive e psicobiologiche" della Facoltà di Psicologia¹¹. Tuttavia, escludendo queste anomalie, la distribuzione appare simmetrica, concentrata intorno alla mediana, che è pari a 3 cambi interni ogni 100 immatricolati, con intervallo di variazione tra 0 e 7 (vedi Figura 2). Primo e terzo quartile corrispondono rispettivamente a 2 e 4 per 100.

I Corsi della Facoltà di Agraria presentano tassi inferiori o pari alla mediana, ad esclusione di "Tutela e Manutenzione (Riassetto) del Territorio"¹², e addirittura, in tre casi, inferiori al primo quartile. I due Corsi di Economia, invece, presentano tassi superiori al terzo quartile (in particolare Economia e commercio presenta un valori anomalo). Il Corso di Farmacia e quello di Giurisprudenza presentano tassi di livello contenuto, che si posizionano attorno al primo quartile. I Corsi di Ingegneria sono posizionati lungo tutta la classifica, senza mostrare caratteristiche distintive di Facoltà.

Buona la *performance* dei Corsi di Lettere e Filosofia: tutti, ad eccezione di uno, con valori inferiori alla mediana, con ben 3 Corsi sotto al primo quartile; meno concentrata, ma sempre con posizionamento nella parte alta della classifica, la distribuzione dei Corsi di Medicina e Chirurgia. Nella Facoltà di Psicologia, quasi tutti i Corso si posizionano oltre il terzo quartile, segnalando quindi ampia mobilità interna, come per Economia.

I Corsi di Scienze della Formazione, presentano bassa mobilità per due Corsi (addirittura nulla per "Educatore Sociale, Culturale e Territoriale"), ma elevata per "Scienze dell'educazione" (che aveva mostrato anche un alto numero di abbandoni).

La maggioranza dei Corsi di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali presenta valori inferiori al primo quartile (7 su 13) e ancor più alla mediana (9 su 13); merita di essere segnalato il valore anomalo di "Biologia" Corso "di transito" per Medicina: molti studenti che sognano di

¹⁰ Vengono classificati come outliers, cioè come casi anomali, quelli che presentano valori esterni all'intervallo: 1° quartile $\pm 1,5$ (scarto interquartile).

¹¹ Questo comportamento assolutamente anomalo è giustificato da un numero molto elevato di trasferimenti interni al III anno della coorte 2004, senza che nella documentazione disponibile siano stati segnalati cambiamenti di ordinamento

¹² Il Corso "Tutela e Manutenzione (Riassetto) del Territorio" nasce dall'unione precedente al periodo qui analizzato, di due diversi Corsi, che sostanzialmente non differiscono. Tuttavia formalmente alcuni studenti iscritti a "Tutela e Manutenzione del Territorio", attivo fino al 2003/2004, potrebbero essere passati a "Tutela e Riassetto del Territorio" attivato nel 2004/200. Pur avendo escluso dall'analisi la coorte del 2003 proprio per evitare di inficiare i dati, questo dato anomalo potrebbe essere imputabile agli studenti delle coorti del 2001 e 2002 che hanno scelto di passare al nuovo "Tutela e Riassetto del Territorio".

entrare a “Medicina e Chirurgia”, a causa della grande concorrenza e del rischio di non poter iscriversi all'università in caso di fallimento alla prova d'accesso, affrontano anche altri *test d'ingresso*, magari con successo, e si possono trovare nella situazione di dover ripiegare sull'iscrizione a un Corso diverso da quello ambito. “Biologia” è spesso una delle seconde scelte degli aspiranti medici: molti di essi vi accedono, in attesa del passaggio a un Corso di laurea più aderente alle proprie aspettative. Ecco, quindi, una possibile ragione dell'anomalia.

Spalmati nella classifica i Corsi di Scienze Politiche, con una tendenza a posizionarsi al centro, mentre sono tutti nella parte bassa della classifica quelli di Scienze Statistiche.

La presenza di alti valori dei tassi in tutti i Corsi di laurea di alcune Facoltà, ovvero Economia, Psicologia e Scienze Statistiche, induce a ipotizzare che la mobilità interna degli studenti sia favorita dall'assetto didattico e dai Regolamenti interni: quando il piano degli studi del primo anno è identico, vi può essere un parziale riorientamento della carriera da parte di studenti che all'uscita dalla scuola media superiore avevano individuato un ambito generale di interesse senza conoscerne le specificità interne. A distanza di un anno l'esperienza svolta può aver prodotto un parziale ripensamento con l'individuazione più consapevole del proprio obiettivo formativo e professionale.

Invece nelle Facoltà in cui solo una minima parte dei Corsi presentano valori molto alti dell'indice di mobilità interna si può presumere che l'inizio del percorso universitario si configuri, per una parte degli studenti, come un parcheggio temporaneo (dovuto per lo più al non superamento del test d'ingresso), in attesa di poter passare a un Corso più consono alle proprie aspirazioni, restando comunque nell'ambito scientifico della Facoltà desiderata con la possibilità di accumulare crediti utili.

L'indice D_{III}^{AF} misura quanti studenti della generazione iniziale, pari a 100, si sono trasferiti in una Facoltà diversa da quella di immatricolazione alla fine del terzo anno regolare di Corso. La gamma dei valori assunti va da 0 a 23 (Tabella 8). Se si esclude però il valore anomalo (23) presentato dal Corso di laurea in “Scienze e tecnologie animali”, lo spettro dei valori assunti dall'indicatore si riduce all'intervallo da 0 a 13 cambi di Facoltà entro il terzo anno per 100 matricole. I quartili corrispondono ai valori 2, 4, 7.

Tab. 8: Graduatoria dei Corsi di laurea sulla base del Tasso di cambio di Corso in Facoltà diversa da quella di immatricolazione cumulato alla fine del terzo anno (D_{III}^{AF}), con evidenziati i valori dei quartili.

CORSO DI LAUREA	D_{III}^{AF}	RANGO ASSEGNATO
Fisioterapia	0	4,5
Logopedia	0	4,5
Paesaggio, parchi e giardini	0	4,5
Scienze e tecnologie agrarie	0	4,5
Scienze e tecnologie viticole ed enologiche	0	4,5
Tecniche audiometriche	0	4,5
Tecniche audioprotesiche	0	4,5
Tecniche di radiologia media per immagini e radioterapia	0	4,5
Economia territoriale e reti di imprese	1	12,5
Infermieristica	1	12,5
Scienze psicologiche della personalità e delle relazioni interpersonali	1	12,5
Scienze psicologiche dello sviluppo e dell'educazione	1	12,5
Scienze psicologiche sociali e del lavoro	1	12,5
Storia	1	12,5
Storia e tutela dei beni culturali	1	12,5
Tutela e manutenzione (riassetto) del territorio	1	12,5
Archeologia	2	21

CORSO DI LAUREA	D^{AF}_{III}	RANGO ASSEGNATO
Educatore sociale, culturale e territoriale	2	21
Filosofia	2	21
Politica e integrazione europea	2	21
Progettazione e gestione del turismo culturale	2	21
Scienze e tecnologie alimentari	2	21
Scienze motorie	2	21
Scienze psicologiche cognitive e psicobiologiche	2	21
Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva	2	21
Dietistica	3	32,5
Economia e commercio	3	32,5
Economia internazionale	3	32,5
Ingegneria dell'informazione	3	32,5
Ingegneria elettrotecnica	3	32,5
Ingegneria energetica	3	32,5
Ingegneria gestionale	3	32,5
Ingegneria meccanica	3	32,5
Lettere	3	32,5
Scienze politiche e relazioni internazionali	3	32,5
Scienze sociologiche	3	32,5
Statistica, economia e finanza	3	32,5
Tecnologie forestali e ambientali	3	32,5
Economia aziendale	3	32,5
Chimica industriale	4	44
Consulente del lavoro	4	44
Discipline dell'arte, della musica e dello spettacolo	4	44
Discipline della mediazione linguistica e culturale	4	44
Geografia dei processi territoriali	4	44
Governo delle amministrazioni	4	44
Ingegneria civile	4	44
Scienze della comunicazione	4	44
Statistica e gestione delle imprese	4	44
Astronomia	5	52
Educazione professionale	5	52
Informatica	5	52
Ingegneria chimica	5	52
Ingegneria delle telecomunicazioni	5	52
Scienze geologiche	5	52
Statistica e tecnologie informatiche	5	52
Biotecnologie sanitarie	6	58,5
Ingegneria dell'automazione	6	58,5
Ingegneria edile	6	58,5
Ortottica e assistenza in oftalmologia	6	58,5
Ostetricia	6	58,5
Tecniche erboristiche	6	58,5
Formatore nelle organizzazioni (sociali complesse)	7	65
Ingegneria aerospaziale	7	65
Ingegneria dei materiali	7	65

CORSO DI LAUREA	D^{AF}_{III}	RANGO ASSEGNATO
Matematica	7	65
Scienze e tecnologie per l'ambiente	7	65
Scienze e tecnologie per la natura	7	65
Statistica, popolazione e società	7	65
Biologia molecolare	8	71,5
Biotechnologie	8	71,5
Diritto dell'economia	8	71,5
Fisica	8	71,5
Scienze dei materiali	8	71,5
Scienze dell'educazione	8	71,5
Chimica	9	76,5
Informazione scientifica sul farmaco	9	76,5
Ingegneria biomedical	9	76,5
Ingegneria per l'ambiente e il territorio	9	76,5
Scienze e tecnologie per i beni culturali	10	79,5
Tecniche di laboratorio biomedico	10	79,5
Ingegneria informatica	11	81
Lingue, culture e letterature moderne	12	82
Biologia	13	83
Scienze e tecnologie animali	23	84

Dei sei Corsi di Agraria, ben cinque presentano un valore inferiore o uguale al primo quartile, e di questi tre addirittura non presentano cambi di Facoltà.

Economia presenta bassi tassi di cambio di Facoltà posizionandosi con entrambi i suoi Corsi tra la mediana e il primo quartile. L'unico Corso di Giurisprudenza si posiziona al centro della distribuzione (con un tasso pari alla mediana), mentre l'unico Corso di Farmacia è nella coda della graduatoria, con un valore ben superiore al terzo quartile. Ancora una volta i Corsi di laurea di Ingegneria si spalmano su tutta la classifica, ma nessuno di essi si posiziona entro il primo quarto. Quasi tutti i Corsi di Lettere e Filosofia presentano valori inferiori o pari alla mediana; tuttavia "Lingue, Letterature e Culture Moderne" è in posizione 82-ma, evidenziando una problematica significativa nelle uscite per cambio di Facoltà.

La maggioranza dei Corsi di Medicina e Chirurgia si posiziona nella parte alta della classifica, esclusi tre che superano la mediana.

Ottima la *performance* di Psicologia, con tutti i suoi Corsi con valore pari o inferiore al primo quartile.

La maggioranza dei Corsi di Scienze della Formazione (2 su 3) sono nel quarto inferiore della classifica, mentre l'altro è ben posizionato sul primo quartile. I Corsi di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali sono tutti, ad esclusione di uno, sotto la mediana e, in particolare, sette su quindici sono sotto il terzo quartile. Con Scienze Politiche si ribalta la situazione, con un solo Corso al di sotto del terzo quartile, i restanti sei Corsi sopra la mediana (e di questi due hanno valore pari o inferiore al primo quartile).

Scienze Statistiche presenta i Corsi sparsi per la classifica; i Corsi Interfacoltà si collocano per lo più sopra la mediana.

D_{III}^{AF} è un indicatore della mobilità verso l'esterno degli studenti; in alcuni casi può essere giustificata dai passaggi a Corsi di laurea a numero chiuso di quegli studenti che non avendo superato in prima battuta il test d'accesso, passano uno o più anni in un'altra Facoltà, fino alla realizzazione del loro obiettivo iniziale. La situazione, quindi, è analoga a quella illustrata per i

cambi interni alla stessa Facoltà. Non stupiscono, allora, le posizioni critiche dei Corsi di ambito farmaco-biologico, “Scienze e Tecnologie Animali” e di “Informazione Scientifica sul Farmaco”, spesso scelti come alternativa provvisoria da aspiranti medici, odontoiatri o farmacisti e veterinari.

L'indicatore del ritardo nel conseguimento della laurea (l_{IFC}) è il numero di sopravvissuti del contingente iniziale, ancora iscritti all'inizio del primo anno fuori Corso. La gamma dei valori osservati è molto ampia, andando da 0 a 72 sopravvissuti per 100 matricole. Il primo quartile corrisponde a 30, la mediana a 39, e il terzo quartile a 49. La distribuzione è simmetrica, senza la presenza di valori anomali.

I Corsi di laurea della Facoltà di Agraria hanno tutti valori superiori alla mediana e, in particolare, ben quattro superiori al terzo quartile.

I due Corsi di Economia si collocano intorno al primo quartile, non andando oltre i 32 iscritti al primo anno fuori Corso. “Informazione Scientifica sul Farmaco” presenta un tasso di ritardo pari al primo quartile. “Consulente del Lavoro” di Giurisprudenza si colloca in posizione 82,5, con un numero davvero elevato di studenti in ritardo (68 sui 100 iniziali).

I Corsi di laurea in Ingegneria sono sparsi nella classifica, ma con una netta tendenza a un generalizzato contenimento del ritardo (10 su 15 Corsi si posizionano sotto la mediana, con valori compresi tra 22 e 39, solo un Corso presenta un tasso superiore terzo quartile). Nella metà inferiore della classifica, al contrario, si collocano i Corsi di Lettere e Filosofia (ben 5 su 9 al di sopra del terzo quartile, in particolare “Progettazione e Gestione del Turismo Culturale” è in posizione 82,5), con un unico Corso, “Filosofia”, sotto la mediana. Ottime le posizioni occupate dai Corsi di Medicina e Chirurgia, con tassi di iscritti al primo anno fuori Corso nell'intervallo 0-25; solo “Scienze motorie” mostra una forte anomalia rispetto all'andamento generale della Facoltà occupando l'ultima posizione della graduatoria.

Psicologia occupa le posizioni centrali; dei tre Corsi di Scienze della Formazione solo “Formatore nelle Organizzazioni” occupa una posizione molto alta (la quinta), mentre gli altri sono di poco inferiori al terzo quartile.

I Corsi di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali presentano nella maggioranza (8 su 13) tassi inferiori alla mediana (addirittura con tre sotto al primo quartile), e solo “Informatica” ha un numero di ritardi superiore al terzo quartile. I Corsi di Scienze Politiche occupano la parte bassa della classifica: i 7 Corsi di laurea presentano infatti tassi sempre superiori alla mediana, e ben 5 anche superiori al terzo quartile.

I Corsi di Scienze Statistiche hanno tutti tassi superiori alla mediana. Infine, ben spalmati gli Interfacoltà, ma con due Corsi in posizioni molto critiche.

Tab. 9: Graduatoria dei Corsi di laurea sulla base del tasso di ritardo nella conclusione degli studi (l_{IFC} , sopravvissuti al primo anno fuori Corso)

CORSO DI LAUREA	l_{IFC}	RANGO ASSEGNATO
Tecniche audiometriche	0	1
Dietistica	3	2,5
Ostetricia	3	2,5
Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva	4	4
Formatore nelle organizzazioni (sociali complesse)	5	5
Logopedia	6	6
Matematica	7	7
Fisioterapia	8	8,5
Tecniche di laboratorio biomedico	8	8,5
Tecniche audioprotesiche	9	10,5
Tecniche di radiologia media per immagini e radioterapia	9	10,5
Infermieristica	10	12
Biotecnologie	18	13,5
Biotecnologie sanitarie	18	13,5

CORSO DI LAUREA	l_{FC}	RANGO ASSEGNATO
Educazione professionale	21	15,5
Scienze psicologiche cognitive e psicobiologiche	21	15,5
Biologia molecolare	22	17,5
Ingegneria dell'informazione	22	17,5
Ortottica e assistenza in oftalmologia	25	19
Statistica e gestione delle imprese	29	20,5
Statistica e tecnologie informatiche	29	20,5
Economia e commercio	30	23
Informazione scientifica sul farmaco	30	23
Scienze e tecnologie per i beni culturali	30	23
Ingegneria gestionale	31	26
Ingegneria per l'ambiente e il territorio	31	26
Statistica, economia e finanza	31	26
Economia aziendale	32	28,5
Fisica	32	28,5
Chimica	33	30,5
Ingegneria delle telecomunicazioni	33	30,5
Ingegneria biomedica	34	32,5
Ingegneria dell'automazione	34	32,5
Scienze e tecnologie animali	35	34,5
Scienze psicologiche sociali e del lavoro	35	34,5
Ingegneria dei materiali	37	36,5
SOS-Statistica, popolazione e società	37	36,5
Chimica industriale	39	41
Filosofia	39	41
Ingegneria chimica	39	41
Ingegneria elettrotecnica	39	41
Ingegneria meccanica	39	41
Scienze dei materiali	39	41
Scienze psicologiche della personalità e delle relazioni interpersonali	39	41
Ingegneria aerospaziale	40	45,5
Ingegneria energetica	40	45,5
Ingegneria edile	41	47,5
Scienze geologiche	41	47,5
Scienze e tecnologie per la natura	42	49,5
Scienze psicologiche dello sviluppo e dell'educazione	42	49,5
Scienze e tecnologie per l'ambiente	43	51,5
Scienze e tecnologie viticole ed enologiche	43	51,5
Economia territoriale e reti di imprese	44	53,5
Tutela e manutenzione (riassetto) del territorio	44	53,5
Astronomia	45	56
Biologia	45	56
Economia internazionale	45	56
Discipline dell'arte, della musica e dello spettacolo	46	59,5

CORSO DI LAUREA	l_{FC}	RANGO ASSEGNATO
Educatore sociale, culturale e territoriale	46	59,5
Lettere	46	59,5
Scienze dell'educazione	46	59,5
Lingue, culture e letterature moderne	47	62
Ingegneria civile	48	63
Scienze politiche e relazioni internazionali	49	64,5
Tecniche erboristiche	49	64,5
Governo delle amministrazioni	50	66,5
Storia	50	66,5
Diritto dell'economia	51	68
Informatica	52	69
Scienze e tecnologie agrarie	53	70
Archeologia	54	73,5
Ingegneria informatica	54	73,5
Politica e integrazione europea	54	73,5
Scienze della comunicazione	54	73,5
Scienze e tecnologie alimentari	54	73,5
Tecnologie forestali e ambientali	54	73,5
Geografia dei processi territoriali	57	77,5
Scienze sociologiche	57	77,5
Storia e tutela dei beni culturali	59	79
Discipline della mediazione linguistica e culturale	60	80
Paesaggio, parchi e giardini	66	81
Consulente del lavoro	68	82,5
Progettazione e gestione del turismo culturale	68	82,5
Scienze motorie	72	84

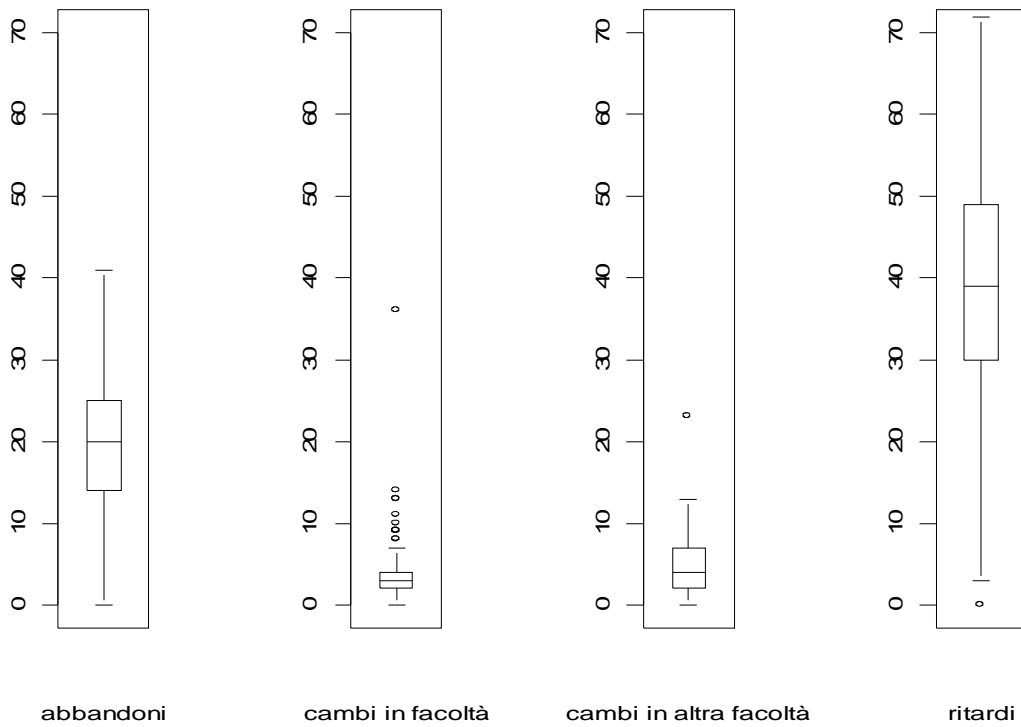


Fig. 1: Box-plot degli indicatori di performance: Tasso cumulato di abbandono entro il terzo anno, Tasso cumulato di cambio di Corso nella Facoltà di immatricolazione, Tasso cumulato di cambio di Corso in Facoltà diversa da quella di immatricolazione e Tasso di ritardo al primo anno fuori Corso.

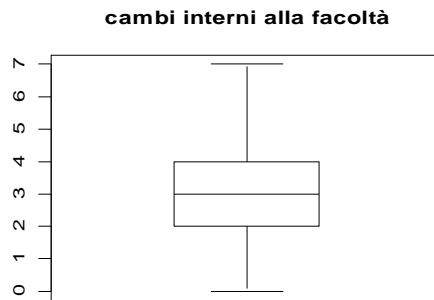


Fig. 2: Boxplot del Tasso cumulato di cambio di Corso nella Facoltà di immatricolazione, con esclusione degli outliers

Tab. 10: Indicatori sintetici di performance accademica
Ateneo di Padova, 84 Corsi di laurea triennale (DM 509/99), Coorti 2001-05

Indicatore	Min	1° Quartile	Mediana	3° Quartile	Max
Tasso cumulato di abbandono (III anno)	0	14	20	25	41
Tasso cumulato di cambio Corso in Facoltà (III anno)	0	2	3	4	36 ^(a)
Tasso cumulato di cambio Corso fuori Facoltà (III anno)	0	2	4	7	23 ^(a)
Tasso di Ritardo (I anno Fuori Corso)	0 ^(a)	30	39	49	72
Tasso di Laurea (III anno)	5	20,75	29	44,5	89

^(a)Valori anomali

Presentiamo ora una sintesi per Facoltà dell'analisi delle classifiche presentate.

In generale i 1.769 studenti dei 6 Corsi di laurea della *Facoltà di Agraria* tendono a laurearsi in un arco di tempo maggiore rispetto a quello previsto dalla durata legale degli studi (tasso di ritardo al anno fuori Corso pari a 52%), con valori sempre superiori al valore mediano (39%) e in 4 casi anche sopra il terzo quartile (49%). La laurea arriva solo per il 21% degli immatricolati entro il triennio regolare. Non si riscontra grande mobilità interna, né passaggi ad altra Facoltà. Per contro metà dei Corsi presenta un tasso di abbandono entro il terzo anno superiore al valore mediano (20%).

I due Corsi di laurea della *Facoltà di Economia* che raccolgono nelle cinque coorti 1.151 studenti, assumono sempre posizioni molto simili, con tassi di abbandono (8%) e ritardo (31%) molto bassi; un alto tasso di cambio all'interno della Facoltà (10%) ben superiore al terzo quartile (4%), e posizioni centrali per il tasso di cambio in altra Facoltà (3%). Le performance sono, quindi, in generale molto buone, soprattutto considerando che la mobilità interna non è ostacolata. Inoltre i passaggi ad un Corso di laurea ad una Facoltà diversa da quella di immatricolazione avvengono per lo più alla fine del primo anno.

L'unico Corso della *Facoltà di Farmacia* qui analizzato "Informazione scientifica sul farmaco", che raccoglie nel quinquennio 171 studenti, riesce a laureare entro il terzo anno solo il 27% degli iscritti, soffrendo di alti tassi di abbandono (32%) e di cambio di Corso di laurea in altra Facoltà (9%)

Anche l'unico Corso della *Facoltà di Giurisprudenza* qui analizzato "Consulente del Lavoro", con 211 studenti, si segnala per il numero minimo di laureati entro il terzo anno regolare di studio (2%), e presenta alti tassi di abbandono (25%) e ritardo (68%), valori entrambi nel terzo quartile delle relative distribuzioni.

Per i 15 Corsi della *Facoltà di Ingegneria*, che raccolgono complessivamente nelle cinque coorti ben 8.063 studenti, non è possibile individuare una tendenza univoca negli indicatori, anche per l'eterogeneità degli ambiti disciplinari coinvolti. Globalmente la Facoltà presenta un tasso di laurea entro il terzo anno pari al 24%, al di sotto della media di Ateneo, ma con una gamma di valori che va dal 7% di "Ingegneria informatica" al 63% di "Ingegneria dell'informazione". Il tasso di ritardo complessivo della Facoltà è piuttosto elevato, pari al 45%, superiore alla mediana di Ateneo, che anche in questo caso presenta grande variabilità andando dal minimo di "Ingegneria dell'informazione" (22%), al massimo di "Ingegneria informatica" (54%). Il tasso di abbandono globale (22%), appena sopra la mediana di Ateneo vede un range di variazione tra il 5% di "Ingegneria dell'Informazione" e il 35% di "Ingegneria dell'Automazione". Intensi anche i movimenti interni (4%) ed esterni (6%) alla Facoltà.

I 9 Corsi di laurea della *Facoltà di Lettere e Filosofia*, con 5.575 studenti, sembrano soffrire soprattutto il problema del ritardo nel conseguimento della laurea: oltre due terzi dei Corsi si

posizionano al di sotto del terzo quartile (49%) nella classifica di riferimento; ma anche dell'abbandono (26%), con 4 Corsi in posizioni critiche. Come conseguenza di ciò si registra un tasso di laurea globale di lauree entro il triennio pari al 15%, ben inferiore alla media di Ateneo (29%), con una notevole variabilità tra singoli Corsi, andando dal 5% di "Discipline dell'Arte, della Musica e dello Spettacolo", al 39% di "Filosofia". Pochi, invece, i trasferimenti in altra Facoltà e all'interno della Facoltà. Gli studenti di Lettere e Filosofia, quindi, tendono ad abbandonare *tout court* la carriera, piuttosto che continuarla in altri ambiti.

Si è già sottolineato l'ottima *performance* dei 12 Corsi della *Facoltà di Medicina e Chirurgia* (3.009 studenti) con i più elevati tassi di laurea (in media 66%, ma che raggiungono anche l'89% con "Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva"), se si esclude il caso anomalo di Scienze Motorie (13%). Bassissima l'incidenza di abbandoni (12%) e ritardi (17%), nelle cui classifiche più del 90% dei Corsi si posizionano al di sopra del primo quartile. Anche i trasferimenti esterni risultano molto contenuti (1%); attorno alla mediana i trasferimenti interni.

I 5.519 studenti dei 4 Corsi della *Facoltà di Psicologia* mostrano una spiccata tendenza a cambiare Corso nell'ambito della stessa Facoltà (12%), pur con un'ampia variabilità di propensione, dal 4% di "Scienze psicologiche della personalità e delle relazioni interpersonali", all'anomalo 36% di "Scienze psicologiche cognitive e psicobiologiche". Viceversa i trasferimenti in altra Facoltà sono a livelli fisiologici (1%). Il tasso di abbandono per la Facoltà nel suo complesso è al 16%, dunque sotto la mediana di Ateneo, e sostanzialmente omogenei risultano i comportamenti nei vari Corsi di laurea. Questa omogeneità non si riscontra per i ritardi (36%), per i quali si osserva una variabilità tra il 21% di "Scienze psicologiche cognitive e psicobiologiche" e il 39% di "Scienze psicologiche della personalità e delle relazioni interpersonali". Complessivamente la Facoltà presenta un tasso di laurea entro il terzo Anno (34%) superiore a quello medio di Ateneo.

La *Facoltà di Scienze della Formazione* (1.387 studenti) con i suoi 3 Corsi di laurea riesce a laureare in corso solo il 19% degli iscritti, ma con una varietà di livelli piuttosto ampia (dall'11% per "Scienze dell'Educazione" al 39% di "Educatore sociale, culturale e territoriale"). Più omogenea e generalmente alta la situazione del ritardo (47% in media) che conferma la situazione critica di questi Corsi. Il tasso globale di abbandono (22%) deriva da situazioni ancora diversificate con una variazione tra il 12% di "Educatore sociale, culturale e territoriale" e il 26% di Scienze dell'Educazione". A livello critico i trasferimenti, soprattutto quelli interni ancora soprattutto attribuibili a "Scienze dell'Educazione".

I 13 Corsi di laurea della *Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali*, con un totale di 3.564 studenti immatricolati nelle cinque coorti, presentano un tasso medio di laurea entro il triennio del 32%, con le ottime performance di "Biologia molecolare" (57%) e "Biotecnologie" (63%), ma anche con la criticità di "Informatica" (10%). Il ritardo medio è del 34%, con una gamma di variazione che riproduce la situazione precedente. Più omogenei i comportamenti rispetto al ritardo che complessivamente per la Facoltà si colloca di poco sopra la mediana di Ateneo con il 22%. Piuttosto consistenti i trasferimenti sia interni (4%) che esterni (8%).

Con tutti i Corsi nella metà inferiore della classifica, i 7 Corsi della *Facoltà di Scienze Politiche* (5.078 studenti) sembrano soffrire in maniera piuttosto omogenea più che altro per i ritardi (51% il tasso globale di Facoltà), e di conseguenza presentano scarse performance in termini di conseguimento della laurea nei tempi regolari (solo il 19% degli iscritti in Facoltà). L'abbandono, anch'esso omogeneo tra i Corsi è al 24%, prossimo al terzo quartile della graduatoria generale. A livelli fisiologici pur con qualche variabilità la mobilità interna, mentre quella esterna mostra variazioni consistenti: dall'1% di "Economia territoriale e reti di imprese" all'8% di "Diritto dell'economia".

I 776 studenti dei 4 Corsi della *Facoltà di Scienze Statistiche* arrivano in buona parte (40%) al traguardo della laurea entro i tre anni previsti dall'ordinamento, tranne quelli di "Statistica e tecnologie informatiche" con il 28%; il ritardo corrisponde al primo quartile di Ateneo (30%) e

dunque molto contenuto. Questi studenti sembrano essere particolarmente attivi nei trasferimenti fra Corsi della Facoltà (6%), in particolare quelli di “Statistica e tecnologie informatiche” (10%). I trasferimenti in altra Facoltà risultano nella norma, ad eccezione di “Statistica, popolazione e società” con un tasso più elevato (7%). Gli abbandoni sono globalmente al 20%, con consistente variazione dal 9% di “Statistica, popolazione e società”, al 28% di “Statistica e tecnologie informatiche”.

I 7 Corsi *Interfacoltà* (3.560) sono molto diversi fra loro: coinvolgono diverse Facoltà e ambiti disciplinari. Non possono essere trattati come un unico gruppo e quindi si rimanda alle graduatorie di Corso di laurea per la loro valutazione.

5. Classifica generale

Dalle classifiche monotematiche presentate nel paragrafo precedente si possono trarre moltissime informazioni, sia a livello di Facoltà che di singolo Corso di laurea. Tuttavia, un decisore politico potrebbe avere l'esigenza di valutare complessivamente i fenomeni di *drop-out* e ritardo qui considerati. È possibile, allora, sintetizzare tutte le precedenti graduatorie in un'unica classifica generale. Per le esigenze del nostro studio, si è deciso di pesare allo stesso modo l'abbandono, i due tipi di trasferimenti a un altro Corso di laurea e il ritardo.

La graduatoria di sintesi è costruita sulla base del rango medio, dato dal rapporto tra la somma dei ranghi di ogni singola classifica per il numero di classifiche in cui il Corso è presente¹³. Ovvero, se r_{ij} è il rango assegnato al j -esimo ($j=1, \dots, m$) indicatore dell' i -esimo Corso di laurea ($i=1, \dots, n$), il rango medio è dato da

$$r_{ij} = \frac{\sum_{j=1}^m r_{ij}}{m}, \text{ con } m=4 \text{ e } n=84$$

La classifica generale (Tabella 11) per gli 84 Corsi considerati conferma le analisi dei paragrafi precedenti. Infatti troviamo nelle prime otto posizioni Corsi della Facoltà di Medicina e Chirurgia e altri che ricorrono nei primi posti delle graduatorie specifiche. Agli ultimi posti troviamo Corsi già più volte menzionati per la posizione critica evidenziata nei diversi indicatori.

Guardando, però, alle numerosità dei Corsi nelle prime e nelle ultime posizioni, si evidenzia la spiccata tendenza dei Corsi con un numero esiguo di studenti ad occupare le prime posizioni (non devono infatti ingannare i valori di numerosità alti per i Corsi di Medicina e Chirurgia, perché sono il risultato della somma degli iscritti in più sedi), suggerendo che le carriere universitarie siano facilitate laddove si ha un rapporto più stretto fra docenza e studenti.

Tab. 11 Graduatoria sintetica
Ateneo di Padova, 84 Corsi di laurea triennale (ex DM 509/1999), Coorti 2001-05

CORSO DI LAUREA	FACOLTÀ	N	RANGO MEDIO
Logopedia	Medicina e Chirurgia	72	5
Fisioterapia	Medicina e Chirurgia	202	10
Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva	Medicina e Chirurgia	53	13
Dietistica	Medicina e Chirurgia	34	13
Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia	Medicina e Chirurgia	161	18
Tecniche audioprotesiche	Medicina e Chirurgia	54	21
Ostetricia	Medicina e Chirurgia	69	24

¹³ Ricordiamo che i Corsi interfacoltà per la loro natura sono stati esclusi dalla graduatoria per D_{III}^{IF} e quindi il rango medio è stato calcolato su tre classifiche anziché quattro.

CORSO DI LAUREA	FACOLTÀ	N	RANGO MEDIO
Tecniche audiometriche	Medicina e Chirurgia	8	25
Educatore sociale, culturale e territoriale	Scienze della Formazione	210	25
Infermieristica	Medicina e Chirurgia	1933	25
Educazione professionale	Interfacoltà	145	25
Biotechnologie sanitarie	Interfacoltà	302	28
Filosofia	Lettere e Filosofia	421	28
Biotechnologie	Scienze MM.FF.NN.	302	28
Ingegneria dell'informazione	Ingegneria	202	30
Formatore nelle organizzazioni (sociali complesse)	Scienze della Formazione	301	31
Ingegneria gestionale	Ingegneria	951	32
Tecniche di laboratorio biomedico	Medicina e Chirurgia	60	32
Ingegneria chimica	Ingegneria	218	33
Paesaggio, parchi e giardini	Agraria	167	33
Scienze psicologiche della personalità e delle relazioni interpersonali	Psicologia	2474	33
Matematica	Scienze MM.FF.NN.	308	34
Economia e commercio	Economia	571	34
Chimica industriale	Scienze MM.FF.NN.	138	34
Scienze motorize	Interfacoltà	367	34
Scienze e tecnologie viticole ed enologiche	Agraria	281	34
Biologia molecolare	Scienze MM.FF.NN.	386	34
Economia aziendale	Economia	580	35
Ingegneria dei materiali	Ingegneria	176	35
Scienze e tecnologie alimentari	Agraria	398	35
Scienze e tecnologie agrarie	Agraria	244	35
Ortottica e assistenza in oftalmologia	Medicina e Chirurgia	16	36
Statistica e gestione delle imprese	Scienze Statistiche	336	37
Ingegneria elettrotecnica	Ingegneria	336	39
Scienze psicologiche dello sviluppo e dell'educazione	Psicologia	1130	39
Ingegneria energetica	Ingegneria	239	39
Scienze psicologiche cognitive e psicobiologiche	Psicologia	915	39
Scienze psicologiche sociali e del lavoro	Psicologia	1000	39
Scienze della comunicazione	Interfacoltà	843	41
Ingegneria per l'ambiente e il territorio	Ingegneria	382	41
Lettere	Lettere e Filosofia	692	42
Statistica, economia e finanza	Scienze Statistiche	185	42
Progettazione e gestione del turismo culturale	Lettere e Filosofia	1087	43
Ingegneria civile	Ingegneria	729	44
SOS-Statistica, popolazione e società	Scienze Statistiche	61	44
Scienze e tecnologie per i beni culturali	Scienze MM.FF.NN.	74	44
Scienze politiche e relazioni internazionali	Scienze Politiche	1793	45
Astronomia	Scienze MM.FF.NN.	181	45
Fisica	Scienze MM.FF.NN.	275	46
Archeologia	Lettere e Filosofia	417	46
Scienze sociologiche	Scienze Politiche	964	46
Politica e integrazione europea	Scienze Politiche	233	46
Ingegneria meccanica	Ingegneria	1313	47
Economia internazionale	Scienze Politiche	552	47
Scienze geologiche	Scienze MM.FF.NN.	167	49
Scienze e tecnologie per l'ambiente	Interfacoltà	261	49
Economia territoriale e reti di imprese	Scienze Politiche	464	49
Chimica	Scienze MM.FF.NN.	258	49

CORSO DI LAUREA	FACOLTÀ	N	RANGO MEDIO
Geografia dei processi territoriali	Lettere e Filosofia	106	49
Storia	Lettere e Filosofia	277	50
Ingegneria aerospaziale	Ingegneria	581	50
Scienze dei materiali	Scienze MM.FF.NN.	107	50
Consulente del lavoro	Giurisprudenza	211	50
Storia e tutela dei beni culturali	Lettere e Filosofia	661	51
Informazione scientifica sul farmaco	Farmacia	171	52
Tecnologie forestali e ambientali	Agraria	505	52
Discipline della mediazione linguistica e culturale	Interfacoltà	1558	53
Ingegneria biomedical	Ingegneria	517	53
Informatica	Scienze MM.FF.NN.	534	53
Tutela e manutenzione (riassetto) del territorio	Agraria	174	54
Statistica e tecnologie informatiche	Scienze Statistiche	194	54
Ingegneria delle telecomunicazioni	Ingegneria	455	56
Scienze e tecnologie per la natura	Scienze MM.FF.NN.	205	56
Governo delle amministrazioni	Scienze Politiche	289	56
Ingegneria dell'automazione	Ingegneria	202	57
Ingegneria edile	Ingegneria	692	60
Discipline dell'arte, della musica e dello spettacolo	Lettere e Filosofia	1040	60
Tecniche erboristiche	Interfacoltà	236	62
Diritto dell'economia	Scienze Politiche	783	64
Lingue, culture e letterature moderne	Lettere e Filosofia	874	64
Scienze e tecnologie animali	Interfacoltà	215	66
Ingegneria informatica	Ingegneria	1070	66
Scienze dell'educazione	Scienze della Formazione	876	68
Biologia	Scienze MM.FF.NN.	629	69

6. Conclusioni

Con questa ricerca, si sono quantificate le dimensioni del *drop-out* e del ritardo universitario, focalizzando l'attenzione su ottantaquattro Corsi di laurea triennale, attivi dal 2001 al 2005, di ordinamento ex D.M. n. 509, presso l'Ateneo di Padova.

Dopo aver calcolato, mediante l'applicazione di tavole di eliminazione a più uscite, i tassi cumulati al terzo anno di abbandono, di cambio di Corso di laurea interni a una stessa Facoltà ed esterni in altra Facoltà, di laurea, nonché i sopravvissuti al primo anno fuori Corso, ovvero il tasso di ritardo, si sono utilizzati questi indicatori per stilare delle graduatorie dei Corsi di laurea, le cui posizioni (ranghi) sono state valutate con riferimento ai quartili della distribuzione degli indicatori.

Corsi con tassi inferiori al primo quartile sono molto più virtuosi di Corsi con tassi superiori al terzo quartile, la metà dei casi si distribuisce nell'intervallo interquartile attorno alla mediana. In tal modo, è possibile valutare ciascuna particolare situazione, sia con riferimento ai Corsi della stessa Facoltà che a quelli dell'Ateneo.

Per favorire una visione d'insieme, tutte le classifiche sono state alla fine riassunte in un'unica graduatoria, costruita come media dei ranghi nelle diverse graduatorie. Sono emerse situazioni molto varie nelle 12 Facoltà analizzate: i Corsi di laurea in cui esse si articolano possono risultare tra loro simili in tutti o solo in alcuni degli indicatori considerati; possono viceversa mostrare comportamenti prevalentemente disomogenei rispetto ad essi.

Nella Tabella 12 questi comportamenti sono sintetizzati su tre gradi di giudizio: sono definiti "non omogenei" i Corsi di Laurea di una Facoltà che presentano elevata variabilità tra i livelli dell'indicatore considerato; "omogenei" i Corsi di una Facoltà che presentano una gamma di variazione di livello dell'indicatore considerato molto contenuta; e "quasi omogenei" i casi di

sostanziale omogeneità ad eccezione di singoli Corsi con comportamenti anomali rispetto agli altri Corsi di laurea della Facoltà.

Tab. 12: Valutazione del grado di omogeneità-disomogeneità dei Corsi di laurea delle varie Facoltà rispetto ai fenomeni considerati

FACOLTÀ	LAUREA	ABBANDONO	CAMBI INTERNI	CAMBI ESTERNI	RITARDO
Agraria	non omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei
Economia	omogenei	omogenei	omogenei	omogenei	omogenei
Farmacia	non omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei
Giurisprudenza	non omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei
Ingegneria	non omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei
Lettere e Filosofia	non omogenei	quasi omogenei	non omogenei	quasi omogenei	non omogenei
Medicina e Chirurgia	quasi omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei	quasi omogenei
Psicologia	non omogenei	omogenei	non omogenei	omogenei	quasi omogenei
Scienze della Formazione	non omogenei	quasi omogenei	quasi omogenei	quasi omogenei	omogenei
Scienze MM.FF.NN.	non omogenei	quasi omogenei	quasi omogenei	non omogenei	non omogenei
Scienze Politiche	non omogenei	omogenei	non omogenei	quasi omogenei	omogenei
Scienze Statistiche	quasi omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei	quasi omogenei
Interfacoltà	non omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei	non omogenei

Emergono con evidenza le situazioni di assoluta omogeneità dei Corsi di laurea di Economia (che sono però solo due), e di assoluta disomogeneità delle Facoltà di Agraria e Ingegneria. Nelle Facoltà di Lettere e Filosofia, Medicina e Chirurgia e Scienze prevale l'omogeneità interna con casi di Corsi di laurea anomali rispetto a qualche indicatore. Mentre nelle Facoltà di Psicologia, Scienze della formazione e Scienze Politiche la disomogeneità è consistente su un numero maggiore di indicatori.

Quando in una Facoltà i Corsi abbracciano discipline molto diverse fra loro e hanno assetti didattici differenti, diverse regole per l'accesso e diversa numerosità, non stupisce il fatto di non individuare una tendenza comune. Le politiche e gli assetti didattici hanno evidentemente molta influenza sulla *performance* di Facoltà in relazione a *drop-out*, ritardo e successo formativo. La scelta di non ostacolare la mobilità interna alla Facoltà, o quella di stabilire un numero programmato e quindi una selezione degli immatricolati attraverso un *test* d'ingresso, possono incidere notevolmente sul *drop-out*, in particolare sui cambi di Corso in altri Corsi della stessa Facoltà o di Facoltà culturalmente prossime. D'altra parte, alcune di queste politiche comportano l'avere studenti molto motivati a portare avanti con successo la propria carriera universitaria e, di conseguenza, l'avere tassi di laurea al terzo anno molto alti e tassi di abbandono a livelli minimi.

Al fine di completare la ricerca, sarebbe interessante poter anche analizzare l'attrattività dei Corsi di laurea, misurando i trasferimenti in ingresso, provenienti dalla stessa o da un'altra Facoltà. Inoltre la mobilità esterna all'Ateneo non riesce ad essere attualmente distinta all'interno della categoria dell'abbandono, che è di fatto abbandono dell'Ateneo analizzato, ma che potrebbe non coincidere con un abbandono della carriera universitaria, magari trasferita in altro Ateneo italiano o estero. Con i dati attualmente a disposizione queste analisi non possono essere svolte.

References

- AA. VV. (2005). *Relazione del Nucleo di Valutazione di Ateneo*. Milano: Università IULM
- Bean J.P. (1980). Dropouts and Turnover: The Synthesis and Test of a Casual Model of Student Attrition. *Research in Higher Education*, Vol. 12, n. 2, pp. 155-187.
- Bean J.P. (1982). Student Attrition, Intentions, and Confidence: Interaction in a Path Model. *Research in Higher Education*. Vol. 17, n.4, pp. 291-320.
- Broccolini, C. (2005). Una prima valutazione degli effetti della Riforma Universitaria: il caso dell'Università Politecnica delle Marche. *Quaderni di Ricerca del Dipartimento di Economia*, 244, Università Politecnica delle Marche.
- Cammelli, A. (2007). I laureati dell'Università riformata.
<http://www.almalaura.it/universita/profilo/profilo2006/premessa/pdf-file/totale.pdf>
- Carli Sardi, L., Delvecchio, F. (2002). *Indicatori e metodi per l'analisi dei percorsi universitari e post-universitari*. Padova: Cleup.
- Chiandotto, B., Giusti, C. (2005). L'abbandono degli studi universitari, in *Modelli statistici per l'analisi della transizione università-lavoro*, ed. C. Crocetta, Padova: Cleup, 1-22.
- Cingano, F., Cipollone, P. (2007). University drop-out: The case of Italy, *Temi di discussione del Servizio Studi*, 626, Roma: Banca d'Italia.
- Clerici, R., Rossi, F. (1997). Applicazioni di Tavole di Sopravvivenza, in *Popolazione e Mercato*, eds. G. Micheli and G. Rivellini, Milano: FrancoAngeli, 167-196.
- Coggi, C. (2001), Successi e abbandoni (1996-2000) in *Valutare l'Università: la Facoltà di Scienze della Formazione a Torino*, ed. R. Grimaldi, Torino: UTET Libreria, 173-211.
- Del Chiaro A. (1958). *Tavole di eliminazione*. Torino: Einaudi Edizioni Scientifiche.
- Delvecchio F. (1995). *Scale di misura e indicatori sociali*. Bari: Cacucci Editore.
- Delvecchio, F., D'Ovidio, F. (2002). Alcuni fattori di rischio per l'abbandono degli studi universitari, in *Indicatori e metodi per l'analisi dei percorsi universitari e post-universitari*, eds. L. Carli Sardi and F. Delvecchio, Padova: Cleup, 101-124.
- Di Nuovo, S. (2010). Il ruolo dell'orientamento e del tutorato per evitare la dispersione in *Vincoli dei sistemi formativi e sociali che provocano abbandoni e ritardi all'Università e possibili interventi risolutivi*, MIUR and CNVSU. <http://www.cnvsu.it>
- Feltrin, P. (2010). Le cause della dispersione universitaria in Italia: alcuni suggerimenti per la sua riduzione in *Vincoli dei sistemi formativi e sociali che provocano abbandoni e ritardi all'Università e possibili interventi risolutivi*, MIUR and CNVSU. <http://www.cnvsu.it>
- Garcia, P. (1994). Predicting College Enrollement. Results from a variant of the Life Table, in *Demographics. A Casebook for Business and Governement*, Kintner H.J. et al., San Francisco-Oxford: Westview Press-Boulder, 307-326.
- Grimaldi, R. (2001). *Valutare l'Università: la facoltà di Scienze della Formazione a Torino*, Torino: UTET Libreria.
- Marasini, D., Bagnardi, V. (2008). Monitoraggio delle carriere degli studenti: l'esperienza dell'Ateneo di Milano-Bicocca. *Statistica e Società*, VI, 1, 26-32.
- MIUR/CNVSU (2011). Undicesimo rapporto sullo stato del sistema universitario. <http://www.cnvsu.it>.
- Montinaro, M., Scagni, A. (1995). *Scienze Politiche a Torino. Indagine statistica sulle carriere degli studenti e dei laureati*. Torino: UTET Libreria.
- OECD (2010). Education at a glance 2010. <http://www.oecd.org>.

- Pollard, A.H., Yusuf F., Pollard, G.N. (1974). *Demographic Techniques*, part 10 (Multi-decrement tables), Sydney: Pergamon Press, 136-143.
- Schizzerotto, A., Denti, F. (2005). Perduti e in ritardo. L'esperienza dell'abbandono e dell'irregolarità degli studi in cinque leve di immatricolati all'ateneo di Milano-Bicocca. *Rapporto di ricerca*, Milano: Dipartimento di Sociologia-Università degli Studi di Milano-Bicocca.
- Schoen, R. (2006). *Dynamic Population Models*, Dordrecht: Springer.
- Seal, H. S. (2006). Multiple Decrement Tables, in *Encyclopedia of Statistical Science*, S. Kotz and N. L. Johnson, Wiley Online Library.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/0471667196.ess1705.pub2/abstract>
- Shryock, H.S., Siegel, J.S. and Associates (1976). *The methods and materials of Demography*, part 15 (The Life Tables), Orlando-London: Academic Press, 249-271.
- Siegel J.S. (2002). *Applied Demography. Application to Business, Government, law and Public Policy*. San Diego: Academic Press.
- Stockwell E. G., Nam C. B. (1963), Illustrative Tables of School Life. *Journal of American Statistical Association*. Vol. 58, n. 304, pp. 1113-1124.

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Astronomia									
	Biologia									
	Biologia Molecolare									
	Biotecnologie									
	Chimica									
	Chimica Industriale									
	Fisica									
	Informatica									
	Matematica									
	Ottica e Optometria									
	Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali									
	Scienze e Tecnologie per la Natura									
	Scienze Geologiche									
Scienze dei materiali										
SCIENZE POLITICHE	Diritto dell'Economia (sedi di Padova e Rovigo)									
	Economia Internazionale									
	Economia Territoriale e Reti di Imprese									
	Governo delle Amministrazioni									
	Politica e Integrazione Europea									
	Scienze Politiche e Relazioni Internazionali									
	Scienze Sociologiche									
SCIENZE STATISTICHE	Statistica e Gestione delle Imprese									
	Statistica e Organizzazioni Sociali									
	Statistica e Tecnologie Informatiche									
	Statistica, Economia e Finanza									
	Statistica, Popolazione e Società									(7)
INTERFACOLTÀ	Biotechnologie Sanitarie (Medicina e Chirurgia, Farmacia, Medicina Veterinaria)									(1)
	Cooperazione allo Sviluppo (Scienze della Formazione, Agraria, Lettere e Filosofia, Scienze Politiche)									
	Discipline della Mediazione Linguistica e Culturale (Lettere e Filosofia, Scienze Politiche)									
	Educazione Professionale (Scienze della Formazione, Medicina, Psicologia)									
	Scienze della Comunicazione (Lettere e Filosofia, Scienze Politiche)									
	Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione (Agraria, Economia, Lettere e Filosofia)									(1)
	Scienze e Tecnologie Animali (Agraria, Medicina Veterinaria)									
	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente (Scienze Mm. Ff. Nn., Agraria)									
	Scienze Motorie (Medicina e Chirurgia, Economia, Psicologia, Scienze della Formazione)									
	Tecniche Erboristiche (Farmacia, Agraria)									

In grassetto gli 84 corsi di laurea stabili per le coorti 2001-2005 e considerati nell'analisi successiva

LEGENDA:

CdL attivo in quell'a.a.
CdL non attivo in quell'a.a.

NOTE:

- (1) Tutti gli studenti sono passati al DM270 nell'a.a. 2008/2009.
- (2) Cambio di "Industrie del Legno". Non c'è sostanziale differenza fra questo CdL e il CdL di cui è cambio.
- (3) Cambio di "Tutela e Manutenzione del Territorio". Non c'è sostanziale differenza fra questo CdL e il CdL di cui è cambio.
- (4) Nel 2006 la Facoltà è passata al DM 270. Tutti i corsi del DM 509 sono andati ad esaurimento.
- (5) Nell'a.a. 2003/04 Scienze Motorie diventa interfacoltà.
- (6) Teledidattica
- (7) Cambio di "Statistica e Organizzazioni Sociali". Non c'è sostanziale differenza fra questo CdL e il CdL di cui è cambio.

INTERFACOLTÀ - Scienze e tecnologie per l'ambiente (N=261)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti l_x	Probabilità di laurea q_x^L	Usciti per laurea d_x^L	Probabilità di abbandono q_x^A	Usciti per abbandono d_x^A	Probabilità di cambio di Corso entro la facoltà q_x^{IF}	Usciti per cambio di Corso entro la facoltà d_x^{IF}	Probabilità di cambio di Corso in altra facoltà q_x^{EF}	Usciti per cambio di Corso in altra facoltà d_x^{EF}
I	100	0,00	0,0	0,11	10,7	0,00	0,0	0,06	5,7
II	84	0,00	0,0	0,06	4,6	0,00	0,0	0,00	0,0
III	79	0,42	33,3	0,02	1,9	0,00	0,0	0,01	0,8
I FC	43	0,46	19,5	0,08	3,4	0,00	0,0	0,01	0,4
II FC	20	...	...	....	...	...	...	...	...

Appendice 3. Tavole di sopravvivenza per le 12 Facoltà

Tab. 2.1 Tavola di Sopravvivenza a più uscite
Aggregazione in 12 Facoltà di 84 Corsi di Laurea Triennale (ex DM 509/1999), Coorti 2001-05

AGRARIA (N=1769)

Anno di Corso x	Sopravviventi l_x	Probabilità di laurea q_x^L	Usciti per laurea d_x^L	Probabilità di abbandono q_x^A	Usciti per abbandono d_x^A	Probabilità di cambio di Corso entro la facoltà q_x^{IF}	Usciti per cambio di Corso entro la facoltà d_x^{IF}	Probabilità di cambio di Corso in altra facoltà q_x^{EF}	Usciti per cambio di Corso in altra facoltà d_x^{EF}
I	100	0,00	0,0	0,15	14,6	0,01	1,0	0,01	1,0
II	83	0,00	0,0	0,07	5,8	0,01	0,5	0,00	0,3
III	77	0,27	21,0	0,04	2,7	0,01	0,7	0,00	0,0
I FC	52	0,34	18,0	0,07	3,5	0,01	0,3	0,00	0,1
II FC	30	...	...	....	...	...	...	...	...

ECONOMIA N=(1151)

Anno di Corso x	Sopravviventi l_x	Probabilità di laurea q_x^L	Usciti per laurea d_x^L	Probabilità di abbandono q_x^A	Usciti per abbandono d_x^A	Probabilità di cambio di Corso entro la facoltà q_x^{IF}	Usciti per cambio di Corso entro la facoltà d_x^{IF}	Probabilità di cambio di Corso in altra facoltà q_x^{EF}	Usciti per cambio di Corso in altra facoltà d_x^{EF}
I	100	0,00	0,0	0,05	4,6	0,08	8,0	0,02	2,1
II	85	0,00	0,1	0,03	2,6	0,02	1,9	0,01	0,8
III	80	0,60	47,6	0,01	1,0	0,00	0,2	0,00	0,3
I FC	31	0,54	16,7	0,04	1,2	0,00	0,1	0,00	0,1
II FC	13	...	...	....	...	...	...	...	...

FARMACIA (N=171)

Anno di Corso x	Sopravviventi l_x	Probabilità di laurea q_x^L	Usciti per laurea d_x^L	Probabilità di abbandono q_x^A	Usciti per abbandono d_x^A	Probabilità di cambio di Corso entro la facoltà q_x^{IF}	Usciti per cambio di Corso entro la facoltà d_x^{IF}	Probabilità di cambio di Corso in altra facoltà q_x^{EF}	Usciti per cambio di Corso in altra facoltà d_x^{EF}
I	100	0,00	0,0	0,23	23,4	0,02	2,3	0,09	8,8
II	65	0,00	0,0	0,06	4,1	0,00	0,0	0,01	0,6
III	61	0,44	26,9	0,07	4,1	0,00	0,0	0,00	0,0
I FC	30	0,46	13,7	0,06	1,8	0,00	0,0	0,00	0,0
II FC	14	...	...	....	...	...	...	...	...

Appendice 4. Indici di sintesi per gli 84 Corsi di Laurea

**Tab. 1.2 Sopravvivenuti e Tassi cumulati di Laurea, Abbandono e Cambio di Corso di Laurea
84 Corsi di Laurea Triennale (ex DM 509/1999), Coorti 2001-05**

AGRARIA - Paesaggio, parchi e giardini (N=167)

Anno di Corso x	Sopravvivenuti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	10	1	0
II	90	0	16	1	0
III	83	15	18	1	0
I FC	66	39	24	1	0
II FC	36	....	....	....	....

AGRARIA - Scienze e tecnologie agrarie (N=244)

Anno di Corso x	Sopravvivenuti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	9	1	0
II	90	0	13	2	0
III	84	28	16	3	0
I FC	53	48	19	3	0
II FC	30	....	....	....	....

AGRARIA - Scienze e tecnologie alimentari (N=398)

Anno di Corso x	Sopravvivenuti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	13	0	1
II	86	0	17	0	2
III	81	24	20	0	2
I FC	54	41	25	0	2
II FC	32	....	....	....	....

AGRARIA - Tecnologie forestali e ambientali (N=505)

Anno di Corso x	Sopravvivenuti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	16	2	2
II	80	0	22	3	3
III	73	16	25	3	3
I FC	54	36	28	3	3
II FC	31	....	....	....	....

AGRARIA - Scienze e tecnologie viticole ed enologiche (N= 281)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	19	0	0
II	80	0	26	0	0
III	73	27	29	0	0
I FC	43	39	31	0	0
II FC	29	....	....	....	....

AGRARIA - Tutela e manutenzione del territorio e Tutela e riassetto del territorio (N= 174)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	22	1	1
II	76	0	30	2	1
III	67	14	33	8	1
I FC	44	30	35	11	1
II FC	23	....	....	....	....

ECONOMIA - Economia aziendale (N=580)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	5	7	3
II	85	0	8	9	3
III	80	47	9	9	3
I FC	32	64	11	9	3
II FC	13	....	....	....	....

ECONOMIA - Economia e commercio (N=571)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	5	9	2
II	85	0	6	11	2
III	80	49	7	11	3
I FC	30	65	8	11	3
II FC	12	....	....	....	....

FARMACIA - Informazione scientifica sul farmaco (N=171)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EFF}
I	100	0	23	2	9
II	65	0	27	2	9
III	61	27	32	2	9
I FC	30	41	33	2	9
II FC	14	....	....	....	....

GIURISPRUDENZA - Consulente del lavoro (N=211)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EFF}
I	100	0	13	1	2
II	84	0	19	1	3
III	76	2	25	1	4
I FC	68	23	31	1	4
II FC	41	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria aerospaziale (N=581)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EFF}
I	100	0	18	2	5
II	76	0	21	3	6
III	70	28	22	3	7
I FC	40	40	24	4	7
II FC	26	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria biomedica (N=517)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EFF}
I	100	0	19	2	9
II	71	0	21	3	9
III	66	30	22	4	9
I FC	34	48	24	4	10
II FC	14	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria chimica (N=218)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	6	1	5
II	88	0	9	1	5
III	84	44	11	2	5
I FC	39	58	12	2	6
II FC	22	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria civile (N=729)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	15	2	4
II	79	0	18	2	4
III	75	26	20	2	4
I FC	48	44	22	2	4
II FC	27	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria dei materiali (N=176)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	9	1	7
II	83	0	11	2	7
III	80	43	11	2	7
I FC	37	59	11	2	7
II FC	21	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria dell'automazione (N=202)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	28	3	5
II	64	0	32	4	6
III	58	20	35	4	6
I FC	34	34	35	5	6
II FC	19	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria dell'informazione (N=202)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	2	5	2
II	90	0	4	6	3
III	87	63	5	7	3
I FC	22	73	6	7	3
II FC	11	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria delle telecomunicazioni (N=455)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	22	4	4
II	71	0	26	7	4
III	63	26	28	8	5
I FC	33	41	29	9	5
II FC	17	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria edile (N=692)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	23	5	6
II	66	0	24	6	6
III	64	21	26	6	6
I FC	41	41	26	6	6
II FC	21	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria elettrotecnica (N=336)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	20	0	0
II	79	0	23	0	3
III	74	32	26	1	3
I FC	39	47	27	1	3
II FC	22	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria energetica (N=239)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	13	1	3
II	84	0	16	3	3
III	78	36	19	3	3
I FC	40	50	19	3	3
II FC	26	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria gestionale (N=951)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	17	1	3
II	80	0	19	1	3
III	76	44	20	2	3
I FC	31	60	22	2	3
II FC	13	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria informatica (N=1070)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	17	3	8
II	71	0	22	5	11
III	62	7	22	5	11
I FC	54	30	25	6	12
II FC	28	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria meccanica (N=1313)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	19	3	3
II	75	0	23	4	3
III	70	29	25	4	3
I FC	39	45	27	4	3
II FC	21	....	....	....	....

INGEGNERIA - Ingegneria per l'ambiente e il territorio (N=382)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	11	2	7
II	80	0	14	3	9
III	75	44	14	3	9
I FC	31	57	16	3	9
II FC	16	....	....	....	....

LETTERE E FILOSOFIA -Archeologia (N=417)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	11	2	2
II	85	0	18	2	2
III	77	18	22	3	2
I FC	54	44	25	3	3
II FC	26	....	....	....	....

LETTERE E FILOSOFIA - Discipline dell'arte, della musica e dello spettacolo (N=1040)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	26	3	3
II	68	0	37	3	3
III	56	5	41	4	4
I FC	46	18	45	4	4
II FC	29	....	....	....	....

LETTERE E FILOSOFIA - Filosofia (N=421)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	14	1	2
II	84	1	18	1	2
III	78	39	19	1	2
I FC	39	57	22	1	2
II FC	17	....	....	....	....

LETTERE E FILOSOFIA - Geografia dei processi territoriali (N=106)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	12	2	1
II	85	0	19	2	3
III	76	16	22	2	4
I FC	57	46	25	2	4
II FC	23	....	....	....	....

LETTERE E FILOSOFIA - Lettere (N=692)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	12	2	3
II	83	0	16	3	3
III	78	29	18	3	3
I FC	46	52	21	3	3
II FC	21	....	....	....	....

LETTERE E FILOSOFIA - Lingue, culture e letterature moderne (N=874)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	17	2	11
II	70	0	24	3	11
III	61	10	28	3	12
I FC	47	26	31	3	12
II FC	28	....	....	....	....

LETTERE E FILOSOFIA - Progettazione e gestione del turismo culturale (N=1087)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	11	1	1
II	87	0	17	2	1
III	80	9	20	2	2
I FC	68	37	22	2	2
II FC	38	....	....	....	....

LETTERE E FILOSOFIA - Storia (N=277)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	17	1	0
II	81	0	26	3	1
III	70	16	30	3	1
I FC	50	34	36	3	1
II FC	26	....	....	....	....

LETTERE E FILOSOFIA - Storia e tutela dei beni culturali (N=661)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	18	2	1
II	79	0	25	2	1
III	72	11	27	3	1
I FC	59	29	31	3	1
II FC	36	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Dietistica (N=34)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	12	0	3
II	85	0	12	0	3
III	85	82	12	0	3
I FC	3	82	12	0	3
II FC	3	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Fisioterapia (N= 202)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	3	2	0
II	94	0	3	2	0
III	94	85	4	2	0
I FC	8	88	5	2	0
II FC	4	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Infermieristica (N=1933)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	9	3	1
II	87	0	12	4	1
III	83	72	14	4	1
I FC	10	76	16	4	1
II FC	3	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Logopedia (N=52)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	4	0	0
II	96	0	6	0	0
III	94	88	6	0	0
I FC	6	90	6	0	0
II FC	4	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Ortottica e assistenza in oftalmologia (N=16)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	0	6	6
II	88	0	0	6	6
III	88	63	0	6	6
I FC	25	71	8	6	6
II FC	8	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Ostetricia (N=16)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	12	1	6
II	81	0	14	1	6
III	78	75	14	1	6
I FC	3	78	14	1	6
II FC	0	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Scienze motorie (N=367)

Anno di Corso x	Sopravviventi I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	8	1	2
II	89	0	12	1	2
III	85	13	13	1	2
I FC	72	41	16	1	2
II FC	40	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Tecniche audiometriche (N=8)

Anno di Corso x	Sopravviventi I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	13	13	13	0
II	63	13	13	13	0
III	63	75	13	13	0
I FC	0	75	13	13	0
II FC	-	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Tecniche audioprotesiche (N=54)

Anno di Corso x	Sopravviventi I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	7	0	0
II	93	2	19	0	0
III	80	69	20	2	0
I FC	9	74	19	4	0
II FC	4	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Tecniche di laboratorio biomedico (N=60)

Anno di Corso x	Sopravviventi I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	8	2	7
II	83	2	12	2	10
III	75	68	12	2	10
I FC	8	71	12	2	10
II FC	6	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Tecniche di radiologia media per immagini e radioterapia (N=161)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	11	2	0
II	87	0	13	2	0
III	84	75	13	3	0
I FC	9	81	13	3	0
II FC	3	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA - Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva (N=53)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	4	2	2
II	92	0	4	2	2
III	92	89	4	2	2
I FC	4	92	4	2	2
II FC	0	....	....	....	....

PSICOLOGIA - Scienze psicologiche cognitive e psicobiologiche (N=915)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	13	10	1
II	75	0	17	26	2
III	55	22	20	36	2
I FC	21	29	21	42	2
II FC	6	....	....	....	....

PSICOLOGIA - Scienze psicologiche della personalità e delle relazioni interpersonali (N=2474)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	10	3	1
II	87	0	14	3	1
III	81	41	16	4	1
I FC	39	57	18	4	1
II FC	20	....	....	....	....

PSICOLOGIA - Scienze psicologiche dello sviluppo e dell'educazione (N=1130)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	8	6	1
II	85	0	12	8	1
III	79	34	14	9	1
I FC	42	52	16	9	1
II FC	21	....	....	....	....

PSICOLOGIA - Scienze psicologiche sociali e del lavoro (N=1000)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	10	13	1
II	77	0	14	14	1
III	71	32	18	14	1
I FC	35	45	19	15	1
II FC	20	....	....	....	....

SCIENZE DELLA FORMAZIONE - Educatore sociale, culturale e territoriale (N=210)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	6	9	0	1
II	84	8	10	0	2
III	79	39	12	0	2
I FC	46	64	16	0	3
II FC	17	....	....	....	....

SCIENZE DELLA FORMAZIONE - Formatore nelle organizzazioni sociali complesse/ Formatore nelle organizzazioni (N=301)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	8	1	6
II	85	0	13	2	7
III	78	25	16	2	7
I FC	50	52	19	2	7
II FC	20	....	....	....	....

SCIENZE DELLA FORMAZIONE - Scienze dell'educazione (N=876)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	17	8	7
II	68	0	24	9	8
III	59	11	26	9	8
I FC	46	31	29	10	8
II FC	23	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Astronomia (N=181)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	14	0	0
II	86	0	23	1	4
III	72	25	24	1	5
I FC	45	40	25	2	6
II FC	27	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Biologia (N=629)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	4	18	12	12
II	55	4	24	13	13
III	45	25	25	13	13
I FC	23	37	26	13	13
II FC	10	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Biologia molecolare (N=386)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	12	1	5
II	83	0	14	1	6
III	80	57	14	2	8
I FC	22	64	14	2	8
II FC	14	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Biotecnologie (N=302)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	1	8	1	5
II	86	1	11	1	7
III	81	63	12	1	8
I FC	18	74	13	1	8
II FC	6	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Chimica (N=258)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	1	17	3	9
II	71	1	21	3	9
III	66	33	22	3	9
I FC	33	46	25	4	9
II FC	16	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Chimica industriale (N=138)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	13	1	2
II	84	0	16	1	2
III	81	38	19	1	4
I FC	39	59	22	1	4
II FC	14	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Fisica (N=275)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	13	4	6
II	76	0	16	4	8
III	71	39	17	4	8
I FC	32	56	18	4	9
II FC	13	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Informatica (N=534)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	17	1	4
II	78	0	25	1	5
III	69	10	31	1	5
I FC	52	23	36	1	5
II FC	34	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Matematica (N=308)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	14	0	5
II	81	0	20	1	6
III	73	36	22	1	7
I FC	33	48	24	1	8
II FC	19	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Scienze e tecnologie per i beni culturali (N=74)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	23	1	8
II	68	0	25	1	9
III	65	35	24	1	10
I FC	30	44	24	1	10
II FC	21	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Scienze e tecnologie per la natura (N=205)

Anno di Corso X	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	14	1	5
II	80	0	19	2	6
III	72	25	21	5	7
I FC	42	45	25	6	7
II FC	18	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Scienze geologiche (N=167)

Anno di Corso X	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	13	2	3
II	82	0	18	4	4
III	74	29	20	4	5
I FC	41	49	24	4	5
II FC	19	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI - Scienze dei materiali (N=107)

Anno di Corso X	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	12	1	5
II	82	0	16	3	7
III	74	28	21	3	8
I FC	39	49	21	3	10
II FC	17	....	....	....	....

SCIENZE POLITICHE - Diritto dell'economia (N=783)

Anno di Corso X	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	14	2	7
II	77	0	21	3	8
III	67	11	25	4	8
I FC	51	30	29	4	8
II FC	28	....	....	....	....

SCIENZE POLITICHE - Economia internazionale (N=552)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	14	3	2
II	82	0	21	3	3
III	72	25	24	3	3
I FC	45	46	26	4	3
II FC	21	....	....	....	....

SCIENZE POLITICHE - Economia territoriale e reti di imprese (N=464)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	17	3	1
II	79	1	24	4	1
III	71	23	29	4	1
I FC	44	42	33	4	1
II FC	21	....	....	....	....

SCIENZE POLITICHE - Governo delle amministrazioni (N=289)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	12	3	4
II	80	1	19	4	4
III	72	18	24	4	4
I FC	50	38	29	5	4
II FC	25	....	....	....	....

SCIENZE POLITICHE - Politica e integrazione europea (N=233)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	8	3	1
II	88	0	13	4	1
III	82	23	17	5	2
I FC	54	45	19	5	2
II FC	29	....	....	....	....

SCIENZE POLITICHE - Scienze politiche e relazioni internazionali (N=1793)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	12	1	2
II	85	0	18	2	3
III	77	23	23	2	3
I FC	49	45	26	2	3
II FC	24	....	....	....	....

SCIENZE POLITICHE - Scienze sociologiche (N=964)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	13	0	2
II	85	0	20	1	3
III	76	14	25	1	3
I FC	57	36	28	1	3
II FC	32	....	....	....	....

SCIENZE STATISTICHE - Statistica e gestione delle imprese (N=336)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	10	3	4
II	83	1	14	4	4
III	77	46	17	4	4
I FC	29	59	20	4	4
II FC	13	....	....	....	....

SCIENZE STATISTICHE - Statistica, popolazione e società (N=61)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	3	7	7
II	90	0	5	7	7
III	88	48	9	7	7
I FC	37	64	9	7	7
II FC	21	....	....	....	....

SCIENZE STATISTICHE - Statistica e tecnologie informatiche (N=194)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	18	6	4
II	73	1	25	10	4
III	61	28	28	10	5
I FC	29	40	30	10	5
II FC	15	....	....	....	....

SCIENZE STATISTICHE - Statistica, economia e finanza (N=185)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	10	3	2
II	85	3	16	5	3
III	72	41	21	5	3
I FC	31	55	23	5	3
II FC	15	....	....	....	....

INTERFACOLTÀ - Scienze e tecnologie animali (N=215)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	21	0	23
II	56	0	28	0	23
III	48	11	30	0	23
I FC	35	21	33	0	23
II FC	22	....	....	....	....

INTERFACOLTÀ - Tecniche erboristiche (N=236)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	19	0	5
II	75	0	24	0	6
III	70	20	25	0	6
I FC	49	43	28	0	6
II FC	23	....	....	....	....

INTERFACOLTÀ - Discipline della mediazione linguistica e culturale (N=1558)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	11	0	2
II	87	0	15	0	3
III	81	19	18	0	4
I FC	60	51	20	0	4
II FC	25	....	....	....	....

INTERFACOLTÀ - Scienze della comunicazione (N=843)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	6	0	3
II	91	0	7	0	4
III	89	51	9	0	4
I FC	43	82	11	0	4
II FC	17	....	....	....	....

INTERFACOLTÀ - Biotecnologie sanitarie (N=302)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	7	0	4
II	89	0	9	0	6
III	85	66	10	0	6
I FC	18	75	12	0	6
II FC	8	....	....	....	....

INTERFACOLTÀ - Educazione professionale (N=145)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	1	6	0	3
II	90	1	8	0	4
III	88	66	9	0	5
I FC	21	77	11	0	5
II FC	7	....	....	....	....

INTERFACOLTÀ - Scienze e tecnologie per l'ambiente (N=261)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti L_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	11	0	6
II	84	0	15	0	6
III	79	33	17	0	7
I FC	43	53	21	0	7
II FC	44	....	....	....	.....

Appendice 5. Indici di sintesi per le 12 Facoltà

Tab. 2.2 Sopravvivenenti e Tassi cumulati di Laurea, Abbandono e Cambio di Corso di Laurea Aggregazione in 12 Facoltà di 84 Corsi di Laurea Triennale (ex DM 509/1999), Coorti 2001-05

AGRARIA (N=1769)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	15	1	0
II	83	0	20	1	0
III	77	21	23	2	0
I FC	52	39	27	2	0
II FC	30	....	....	....	....

ECONOMIA N=(1151)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	5	8	2
II	85	0	7	10	3
III	80	48	8	10	3
I FC	31	64	9	10	3
II FC	13	....	....	....	....

FARMACIA (N=171)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	23	2	9
II	65	0	27	2	9
III	61	27	32	2	9
I FC	30	41	33	2	9
II FC	14	....	....	....	....

GIURISPRUDENZA (N=211)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	13	1	2
II	84	0	19	1	3
III	76	2	25	1	4
I FC	68	23	31	1	4
II FC	41	....	....	....	....

INGEGNERIA (N=8063)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	17	2	5
II	75	0	21	3	6
III	70	24	22	4	6
I FC	45	43	23	4	6
II FC	24	....	....	....	....

LETTERE E FILOSOFIA (N=5575)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	16	2	3
II	79	0	23	2	4
III	71	15	26	3	4
I FC	52	35	29	3	4
II FC	29	....	....	....	....

MEDICINA E CHIRURGIA (N=3009)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	9	2	1
II	88	0	11	3	1
III	84	66	12	3	1
I FC	17	74	14	3	1
II FC	8	....	....	....	....

PSICOLOGIA (N=5519)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	10	6	1
II	83	0	14	10	1
III	75	34	16	12	1
I FC	36	50	18	13	1
II FC	18	....	....	....	....

SCIENZE DELLA FORMAZIONE (N=1387)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	1	14	5	6
II	74	1	20	6	7
III	66	19	22	6	7
I FC	47	40	24	7	7
II FC	22	....	....	....	....

SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (N=3564)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	1	15	3	6
II	75	1	20	4	7
III	68	32	22	4	8
I FC	34	46	23	4	8
II FC	18	....	....	....	....

SCIENZE POLITICHE (N=5078)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	13	2	3
II	83	0	20	2	3
III	74	19	24	3	3
I FC	51	41	27	3	3
II FC	27	....	....	....	....

SCIENZE STATISTICHE (N=776)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{LF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	12	4	3
II	81	1	16	6	4
III	73	40	20	6	4
I FC	30	53	22	6	4
II FC	15	....	....	....	....

CORSI DI LAUREA INTERFACOLTÀ (N=3560)

Anno di Corso x	Sopravvivenenti I_x	Tasso cumulato di Laurea entro l'anno D_x^L	Tasso cumulato di Abbandono entro l'anno D_x^A	Tasso cumulato di cambio CdL entro Facoltà entro l'anno D_x^{IF}	Tasso cumulato di cambio CdL altra Facoltà entro l'anno D_x^{EF}
I	100	0	10	0	4
II	85	0	14	0	5
III	81	31	16	0	5
I FC	48	56	17	0	6
II FC	21	....	....	....	.....

Acknowledgements

Il lavoro è stato svolto nell'ambito delle attività finanziate dal Progetto Strategico di Ateneo dell'Università degli Studi di Padova "Learning difficulties and disabilities from primary school to university: diagnosis, intervention and services for the community" (Prot. STPD08HANE_005).

Gli autori ringraziano il Servizio Studi Statistici e in particolare la dott.ssa Cristina Stocco per la collaborazione nell'uso degli archivi di Ateneo.

Technical Report Series
Department of Statistical Sciences, University of Padua

You may order copies of the technical report from by emailing to wp@stat.unipd.it
Most of the technical reports and working papers can also be found at the following url:
<http://wp.stat.unipd.it>

