

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

FACOLTÀ DI STATISTICA

Corso di Laurea in Scienze Demografiche e Sociali

Tesi di Laurea

**CONDIZIONE OCCUPAZIONALE LAUREATI A
TRE ANNI DALLA LAUREA: ISTAT E ALMA
LAUREA A CONFRONTO**

Relatore:
Chiar.mo Prof. Lorenzo Bernardi

Laureando:
Dario Corradi

ANNO ACCADEMICO 2010/11

Indice

	Pagina
Introduzione	6
CAPITOLO 1 INDAGINI ISTAT	8
1.1 Indagine 2001	11
1.1.1 Il questionario	11
1.1.2 La rilevazione	14
Caratteristiche dell'indagine	14
La rilevazione presso le università	14
La rilevazione telefonica	15
1.1.3 La strategia di campionamento	16
La strategia di campionamento	16
Il disegno di campionamento	16
1.1.4 Definizioni adottate	17
1.2 Indagine 2004	20
1.2.1 Il questionario	20
1.2.2 La rilevazione	21
Caratteristiche dell'indagine	21
La rilevazione dei dati	21
1.2.3 Il piano di controllo e la correzione dei dati	22
1.2.4 La strategia di campionamento	23
Strategia di campionamento	23
1.3 Indagine 2007	24
1.3.1 Il questionario	25
1.3.2 La rilevazione	25
Caratteristiche dell'indagine	25
La rilevazione dei dati	26
1.3.3 Il piano di controllo e la correzione dei dati	26
1.3.4 La strategia di campionamento	26
Strategia di campionamento	26
Il disegno di campionamento	27
1.3.5 Definizioni adottate	27
TABELLA SINOTTICA ISTAT	29
CAPITOLO 2 INDAGINI ALMALAUREA	33
2.1 Indagine 2001	36
2.1.1 La metodologia d'indagine	36
Caratteristiche dell'indagine	36
Fonti	37

Calcolo delle stime	37
2.1.2 Indici ideati	38
2.1.3 Definizioni adottate	41
2.2 Indagine 2004	43
2.2.1 La metodologia d'indagine	43
Caratteristiche dell'indagine	43
2.2.2 Indici ideati	43
2.2.3 Considerazioni su alcuni atenei	44
2.2.4 Considerazioni su alcune facoltà	44
2.2.5 Definizioni adottate	45
2.3 Indagine 2007	47
2.3.1 La metodologia d'indagine	47
Caratteristiche dell'indagine	47
2.3.2 Considerazioni su alcuni atenei e su alcuni collettivi	49
2.3.3 Considerazioni su alcune facoltà	49
2.3.4 Definizioni adottate	51
TABELLA SINOTTICA ALMALAUREA	54
CAPITOLO 3 RISULTATI A CONFRONTO	57
2.2 Indagine 2004	59
2.2 Indagine 2004	61
2.2 Indagine 2004	76
Appendice : Gruppi di corsi di laurea	80
Bibliografia	82

INTRODUZIONE

Nel corso degli ultimi anni l'Istituto Nazionale di Statistica ha rivisitato e notevolmente ampliato il patrimonio informativo sull'istruzione e la formazione. Una delle principali novità introdotte riguarda la messa a punto di un sistema integrato di indagini finalizzate all'analisi dei percorsi formazione-lavoro.

Principale obiettivo del sistema di indagini è effettuare un'analisi comparativa della resa dei diversi titoli di studio sul mercato del lavoro, così da fornire uno strumento per valutare l'efficacia del sistema di istruzione superiore nel suo complesso. Inoltre, al di là dei contenuti specifici di ciascuna, il confronto tra le diverse indagini consente di indagare in modo omogeneo sugli effetti dell'origine sociale, sia sul processo di selezione scolastica e universitaria sia sull'inserimento lavorativo dei giovani.

Accanto a quella Istat c'è l'indagine avviata dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, che a partire dal 1998 ha coinvolto via via un crescente numero di Atenei italiani, indagando i percorsi lavorativi e di studio compiuti dai laureati nei primi anni successivi al conseguimento del titolo.

L'indagine AlmaLaurea presenta tuttavia alcuni aspetti per i quali si differenzia dall'indagine Istat, a partire dal questionario che sottopone al laureato, dai metodi applicati, fino agli indici creati.

In questo trattato verranno presentate le due diverse tipologie di indagine, illustrando le caratteristiche di ognuna, per fare un confronto sui risultati prodotti da entrambe.

CAPITOLO 1

INDAGINI ISTAT

L'indagine Istat sull'inserimento professionale dei laureati è giunta alla sua settima edizione e permette quindi di analizzare l'evoluzione della condizione occupazionale dei laureati nell'ultimo quindicennio (1989-2004).

Le indagini hanno cadenza triennale, sono condotte su singole leve di studenti a circa tre anni dal conseguimento del titolo, e vengono realizzate con tecnica C.A.T.I. (Computer Assisted Telephone Interview). La scelta di condurre le interviste a distanza di tre anni dal conseguimento del titolo di studio - oltre a tenere conto dell'eventuale espletamento del servizio militare - è coerente con i lunghi tempi di ricerca della prima occupazione che caratterizzano il mercato del lavoro italiano. Solo dopo un certo lasso di tempo dall'uscita dal sistema d'istruzione, infatti, è possibile indagare sugli esiti occupazionali, specie se l'attenzione è volta anche alla qualità del lavoro svolto.

Di seguito vengono presentate le indagini dal 2001 a oggi, illustrando le differenze e le modifiche che sono state attuate nel passaggio tra le diverse indagini.

1.1 Indagine 2001

Nel 2001 l'Istituto Nazionale di Statistica ha realizzato la quinta edizione dell'indagine sull'inserimento professionale dei laureati.

Obiettivo dell'indagine è analizzare la condizione occupazionale dei laureati a circa tre anni dal conseguimento del titolo.

L'indagine è campionaria e, coerentemente con le altre rilevazioni Istat sulla transizione scuola-lavoro, con cadenza triennale e riferita a una singola leva di studenti intervistati a circa tre anni dal conseguimento della laurea (nel corso del 2001 sono stati intervistati i laureati del 1998).

A differenza delle precedenti indagini sui laureati - che utilizzavano per la raccolta dei dati questionari autocompilati ed inviati per posta dai rispondenti - la rilevazione del 2001 è stata realizzata mediante tecnica C.A.T.I. (Computer Assisted Telephone Interview).

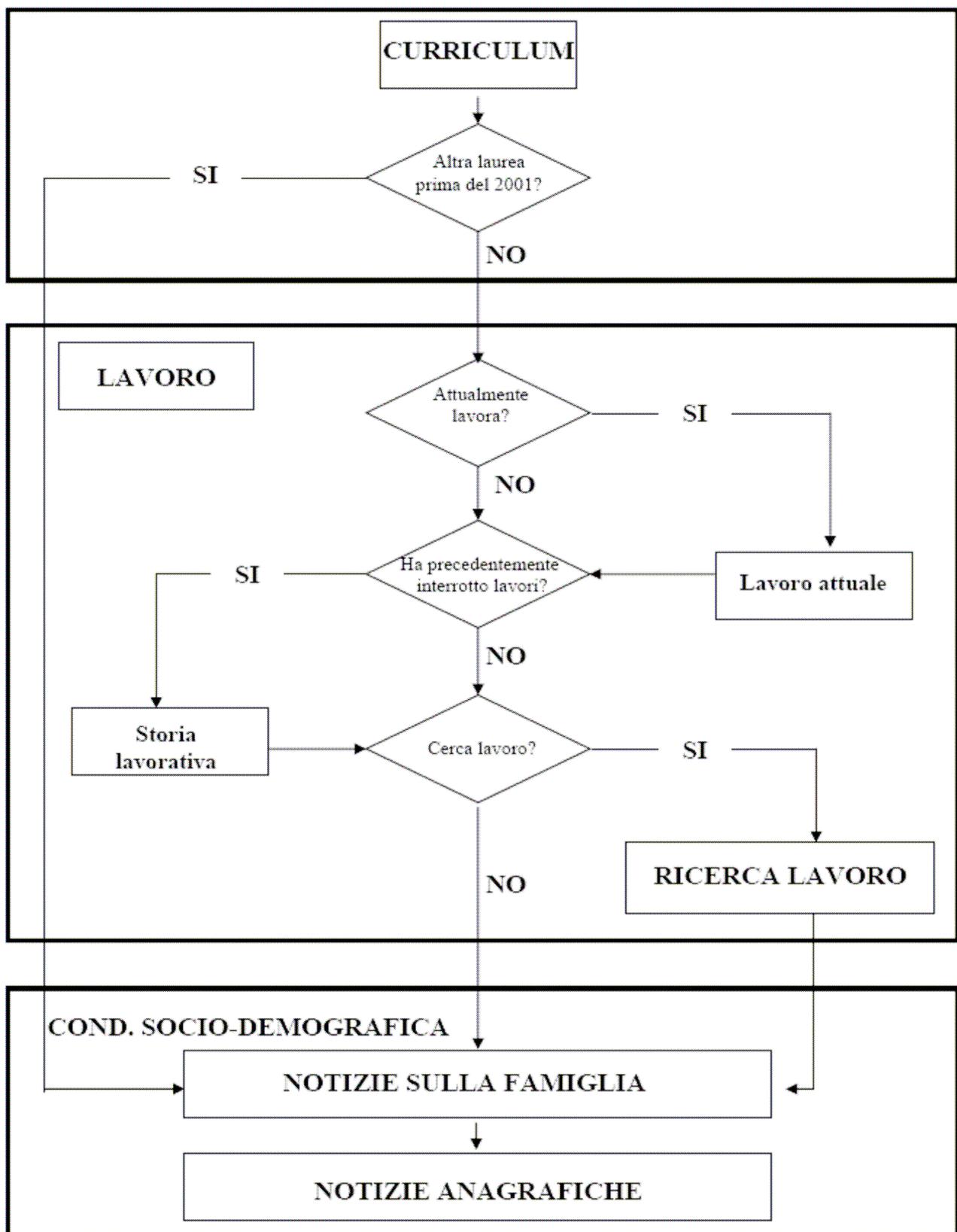
1.1.1 Il questionario

Il questionario utilizzato per l'indagine sui laureati - strutturato in maniera da assicurare la confrontabilità con le informazioni raccolte dalle indagini sulla transizione dei diplomati di scuola secondaria superiore e dei diplomati universitari e l'integrazione con altre fonti quali la Rilevazione trimestrale delle forze di lavoro - si articola in cinque sezioni.

La prima sezione è dedicata al curriculum degli studi e alle attività di qualificazione, la seconda al lavoro, la terza alla ricerca del lavoro, mentre nella quarta e nella quinta si raccolgono notizie relative alla famiglia d'origine e informazioni anagrafiche.

Le sezioni del questionario e i principali quesiti di snodo sono presentati nello Schema 1.

A seguire vengono invece illustrati gli obiettivi e i principali contenuti delle diverse sezioni.



Fonte: Istat

SEZIONE 1 – CURRICULUM

Il percorso formativo intrapreso rappresenta certamente una determinante degli esiti occupazionali. Per tale motivo l'indagine propone un'ampia sezione sul curriculum degli studi in cui vengono

raccolte informazioni sulla carriera scolastica e universitaria: indirizzo scolastico ed accademico concluso, rendimento, eventuale possesso di altri titoli di studio, percorso accademico (interruzioni/trasferimenti di corso), modalità di frequenza dell'università, soddisfazione per scelte di studio effettuate, ulteriore impegno in attività formative post-laurea.

Le informazioni rilevate in tale sezione, integrandosi con quelle provenienti dalle fonti amministrative (indagini MIUR sull'istruzione universitaria), costituiscono un utile patrimonio per lo studio delle carriere accademiche degli studenti dei corsi di laurea.

SEZIONE 2 – LAVORO

Considerata l'elevata mobilità occupazionale che caratterizza i primi anni della vita lavorativa giovanile, la sezione sul lavoro si apre con quesiti mirati alla ricostruzione della storia lavorativa dell'intervistato (esperienze di lavoro rifiutate o interrotte dopo la laurea), proseguendo poi con l'analisi delle caratteristiche del lavoro attualmente svolto: data di inizio, tipo di lavoro, tipo di contratto, orario, guadagno mensile, professione, posizione nella professione, settore di attività economica, attività formativa sul luogo di lavoro, utilizzo del computer e delle lingue straniere, grado di soddisfazione rispetto al lavoro svolto, eccetera.

In considerazione del crescente interesse nei confronti delle forme di lavoro non continuative, molti dei quesiti che nella precedente edizione erano rivolti solo a quanti dichiaravano di essere impegnati in lavori continuativi sono oggi rivolti anche a coloro che svolgono lavori occasionali o stagionali.

In questa edizione del volume, le tavole che presentano i dati sulle caratteristiche del lavoro si riferiscono esclusivamente ai laureati che svolgono un lavoro iniziato dopo il conseguimento del titolo.

SEZIONE 3 – RICERCA DI LAVORO

I quesiti di questa sezione, rivolti esclusivamente a coloro che si dichiarano alla ricerca di un'occupazione (che siano o meno attualmente occupati), sono indirizzati a rilevare notizie, sia sulle modalità di ricerca del lavoro, sia sulle caratteristiche del lavoro desiderato (tipo e orario di lavoro preferiti, propensione a cambiare città, attese retributive).

SEZIONE 4 – NOTIZIE SULLA FAMIGLIA D'ORIGINE

La sezione mira ad ottenere una descrizione dell'ambiente socio-culturale di provenienza degli intervistati attraverso la raccolta di informazioni sulla struttura familiare, sul livello di istruzione dei genitori e sulla loro condizione professionale, tutti elementi utili ad analizzare l'effetto delle condizioni sociali di origine sul successo negli studi, nonché a confrontare la posizione sociale dei giovani con quella delle famiglie d'origine.

SEZIONE 5 – NOTIZIE ANAGRAFICHE

Questa sezione, uniformata alle altre indagini dell'Istat in base a definizioni internazionali, richiede indicazioni sulle caratteristiche di base dell'intervistato, relative alla cittadinanza, alla provincia di abitazione e di lavoro, al sesso, all'anno di nascita, allo stato civile.

1.1.2 La rilevazione

Caratteristiche dell'indagine

L'oggetto della rilevazione è costituito dai laureati nell'anno solare 1998 in tutti gli atenei italiani, pari a 129.307 unità (57.674 maschi e 71.633 femmine).

L'indagine è campionaria, con disegno di campionamento a uno stadio, stratificato per sesso, sede universitaria e corso di laurea.

La rilevazione dei dati si è svolta in due fasi: la prima è consistita nel censire i laureati presso tutti gli atenei italiani, ai fini della formazione dell'elenco completo e della successiva estrazione delle unità da contattare; la seconda nella realizzazione delle interviste telefoniche agli individui.

La rilevazione presso le università

Per la creazione dell'archivio di base, l'Istat ha richiesto a tutte le sedi universitarie italiane l'elenco completo dei laureati dell'anno solare 1998.

Tale elenco, prodotto su supporto magnetico rispettando il tracciato record predisposto dall'Istituto, è stato trasmesso per l'80% dei casi per posta elettronica e per il restante 20% per posta ordinaria.

Le università, oltre a rappresentare il tramite attraverso cui sono stati reperiti i nominativi e i recapiti telefonici dei laureati da intervistare, hanno fornito alcune informazioni anagrafiche e sul percorso universitario dei laureati, tra le quali:

- la residenza;
- l'anno di nascita;
- la durata del corso;
- il numero degli eventuali anni fuori corso;
- il mese e l'anno di conseguimento del titolo;
- il voto riportato e la relativa scala (centodecimi o centesimi).

I dati raccolti hanno consentito da un lato di effettuare alcuni controlli di coerenza con alcune risposte fornite dal laureato nel corso dell'intervista, garantendo così una maggior qualità delle informazioni raccolte; dall'altro di identificare il profilo dei soggetti "non rispondenti".

La fase di formazione delle liste individuali è durata sette mesi. Rispetto alla precedente indagine questa fase ha avuto una durata più breve (di sei mesi), grazie al maggior utilizzo del servizio di posta elettronica per la trasmissione delle liste e ad una più elevata meccanizzazione dei dati richiesti negli archivi informatici degli atenei.

Ai fini del controllo della completezza delle liste provenienti dagli atenei, sono stati utilizzati i dati di fonte amministrativa relativi all'Indagine sull'istruzione universitaria condotta dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca sui laureati del 1998.

Per ogni ateneo è stato quindi possibile osservare se il numero di laureati per corso di laurea e per sesso presenti nell'elenco trasmesso coincideva con quello comunicato in precedenza al Ministero. Si rammenta, però, che le due indagini sono state condotte in periodi diversi e che, pertanto, si possono presentare alcune discrepanze rispetto ad altre pubblicazioni.

Una volta appurata la completezza dell'elenco si è proceduto a rilevare, per ogni laureato, l'eventuale mancanza di dati e la presenza di informazioni anomale.

Atenei	Laureati	Atenei	Laureati
Università di Torino	5.897	Università di Perugia	2.168
Politecnico di Torino	1.986	Università della Tuscia di Viterbo	339
Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro"	514	Università "La Sapienza" di Roma	12.779
Università di Genova	3.612	Università "Tor Vergata" di Roma	1.191
Libero Istituto Universitario "D. Cattaneo" di Castellanza	275	Libera Università "Maria SS. Assunta" di Roma	161
Università dell'Insubria	234	Libera Università Internazionale Studi Sociali "G. Carli" di Roma	564
Università Statale di Milano	6.700	Università di Roma Tre	716
Politecnico di Milano	4.879	Università di Cassino	567
Università Commerciale "L. Bocconi" di Milano	1.597	Università del Sannio di Benevento	104
Università Cattolica del "Sacro Cuore" di Milano	4.190	Università "Federico II" di Napoli	7.059
Libera Università di Lingue e Comunicazione di Milano	699	Istituto Universitario Navale di Napoli	469
Università di Milano-Bicocca	230	Istituto Universitario Orientale di Napoli	738
Università di Bergamo	549	Istituto Universitario "Suor Orsola Benincasa" di Napoli	460
Università di Brescia	1.001	Seconda Università di Napoli	643
Università di Pavia	2.557	Università di Salerno	2.842
Università di Trento	1.240	Università de L'Aquila	725
Università di Verona	1.233	Università di Teramo	616
Università "Ca' Foscari" di Venezia	2.042	Università "G. D'Annunzio" di Chieti	1.332
Istituto Universitario di Architettura di Venezia	1.143	Università del Molise di Campobasso	264
Università di Padova	5.500	Università di Bari	4.979
Università di Udine	622	Politecnico di Bari	406
Università di Trieste	1.605	Università di Lecce	1.176
Università di Parma	2.933	Università della Basilicata di Potenza	209
Università di Modena e Reggio Emilia	1.364	Università della Calabria di Cosenza	1.260
Università di Bologna	8.456	Università di Catanzaro	259
Università di Ferrara	960	Università di Reggio Calabria	341
Università di Urbino	1.995	Università di Palermo	3.606
Università di Ancona	664	Università di Messina	1.950
Università di Macerata	714	Università di Catania	2.958
Università di Camerino	462	Università di Sassari	973
Università di Firenze	4.411	Università di Cagliari	1.977
Università di Pisa	3.230		
Università di Siena	1.859	Totale	129.307

Fonte: Istat

La rilevazione telefonica

Con l'indagine condotta in questa edizione è stata sperimentata una nuova tecnica di raccolta delle informazioni.

Fino alla precedente indagine il modello di rilevazione veniva trasmesso, via posta, al laureato che aveva il compito di inviarlo debitamente compilato all'Istat, in busta chiusa preaffrancata. Con la presente rilevazione la somministrazione del questionario è avvenuta tramite intervista telefonica realizzata con l'ausilio del sistema C.A.T.I. (Computer Assisted Telephone Interview).

I vantaggi legati all'utilizzo di questa tecnica sono molteplici. Innanzitutto la registrazione dei dati avviene contestualmente alla raccolta delle informazioni richieste nel questionario, con un considerevole risparmio di tempo. Inoltre è possibile effettuare un controllo delle risposte del laureato nel corso dell'intervista, grazie all'inserimento, all'interno del software costruito per la gestione del questionario, di molteplici controlli di coerenza tra le risposte fornite dall'intervistato e di tali risposte con le informazioni "a priori" fornite dagli atenei.

Il campione teorico è costituito da 30.052 laureati (13.953 maschi e 16.099 femmine). Per far fronte alle mancate risposte totali, nel corso della rilevazione è stato selezionato un ulteriore campione con 6.321 nuove unità (3.033 maschi e 3.288 femmine).

Il 42,7% delle unità campionate sono "cadute", sono cioè individui per i quali non è stata portata a termine un'intervista completa. Il campione finale è quindi composto da 20.844 laureati (9.557 maschi e 11.287 femmine).

1.1.3 La strategia di campionamento

La strategia di campionamento

La popolazione di interesse dell'indagine – ossia l'insieme delle unità statistiche relativamente alle quali si intende investigare – è costituita dai laureati che hanno conseguito il diploma di laurea nel corso dell'anno 1998 – ossia tre anni prima della data di osservazione dell'indagine - in tutte le sedi universitarie italiane.

L'indagine è volta quindi ad acquisire una vasta gamma di informazioni sulle condizioni dei laureati a circa tre anni dal conseguimento della laurea e si propone lo studio della transizione dall'università al mondo del lavoro.

L'intervallo di tre anni dovrebbe consentire di analizzare l'inserimento nel mondo del lavoro in una fase di relativa stabilità nella condizione occupazionale.

Gli obiettivi conoscitivi più significativi riguardano lo stato occupazionale, la stabilità dell'occupazione, la posizione nella professione e l'area di attività economica distintamente per sesso, corso di laurea e ripartizione geografica di residenza.

I domini di interesse sono l'intero territorio nazionale, le ripartizioni geografiche e i gruppi di corsi di laurea incrociati con il sesso e le regioni per un numero limitato di stime.

Il disegno di campionamento

La progettazione del disegno campionario ha tenuto conto di due elementi: a) per ciascuna sede universitaria si disponeva della lista dei laureati dell'anno 1998; b) la rilevazione sarebbe stata effettuata mediante intervista telefonica. Di conseguenza, è stato definito un disegno di campionamento ad uno stadio stratificato e la stratificazione delle unità della popolazione è stata definita sulla base dell'incrocio delle tre variabili: corso di laurea, sede universitaria e sesso.

La numerosità campionaria complessiva è stata determinata in modo da garantire che gli errori di campionamento attesi delle principali stime riferite ai diversi domini di interesse non superassero prefissati livelli, tenendo conto anche dei tassi di risposta attesi. La dimensione campionaria teorica complessiva è risultata pari a 30.052 unità.

Una volta definite le numerosità campionarie teoriche negli strati, la selezione delle unità campionarie è stata effettuata senza reimmissione e con probabilità uguali.

Allo scopo di illustrare l'allocazione della dimensione campionaria tra i domini di interesse, viene riportata nella tabella la distribuzione dei laureati dell'anno 1998 distinta per sesso e per gruppo di corsi di laurea, nell'universo dei laureati e nel campione teorico. Il campione realizzato è stato di 20.844 unità.

laurea - Anno 1998

GRUPPO DI CORSI	MASCHI		FEMMINE		TOTALE	
	Laureati Universo	Laureati Campione	Laureati Universo	Laureati Campione	Laureati Universo	Laureati Campione
Gruppo scientifico	2.681	792	2.312	711	4.993	1.503
Gruppo chimico-farmaceutico	1.659	628	2.763	809	4.422	1.437
Gruppo geo-biologico	1.933	674	3.496	932	5.429	1.606
Gruppo medico	3.369	890	3.631	937	7.000	1.827
Gruppo ingegneria	12.563	2.466	2.091	811	14.654	3.277
Gruppo architettura	3.928	852	3.720	827	7.648	1.679
Gruppo agrario	1.491	578	1.111	516	2.602	1.094
Gruppo economico-statistico	13.086	2.426	11.580	2.194	24.666	4.620
Gruppo politico-sociale	4.404	1.026	5.652	1.257	10.056	2.263
Gruppo giuridico	8.094	1.531	11.396	2.044	19.490	3.575
Gruppo letterario	2.993	854	9.940	1.890	12.933	2.744
Gruppo linguistico	649	418	7.220	1.485	7.869	1.903
Gruppo insegnamento	399	388	3.727	889	4.126	1.277
Gruppo psicologico	606	430	2.813	797	3.419	1.227
Totale	57.855	13.953	71.452	16.099	129.307	30.052

Fonte: Istat

1.1.4 Definizioni adottate

Apprendistato: rapporto con contenuto misto di formazione e lavoro (di durata variabile tra i 18 mesi e 5 anni) che prevede che l'imprenditore o azienda si impegni a fornire al giovane apprendista la formazione necessaria per diventare un lavoratore qualificato.

Collaboratore coordinato e continuativo: sono collaboratori coordinati e continuativi coloro che, pur risultando formalmente lavoratori autonomi, prestano la propria opera di consulenza o collaborazione per conto di un committente, operando prevalentemente (ma non necessariamente) presso di esso e con i mezzi tecnici e organizzativi da questo predisposti. I lavoratori operano in forma coordinata e continuativa nel tempo per una sola azienda o per un solo cliente. Hanno un rapporto di lavoro regolato da un contratto di "collaborazione coordinata e continuativa". A partire dal 2003, a seguito della Riforma sul lavoro (Legge Biagi), tra i collaboratori coordinati e continuativi sono inclusi i lavoratori a progetto.

Collaborazione coordinata e continuativa: (vedi definizione collaboratore coordinato e continuativo).

Contratto a tempo indeterminato: non prevede nessuna scadenza del rapporto di lavoro e può essere tempo pieno o part-time.

Contratto collettivo nazionale di lavoro: è un contratto a valore nazionale che regola i rapporti di lavoro (a tempo determinato o indeterminato) di tutti gli appartenenti ad una medesima categoria (ad esempio il personale degli enti di ricerca, i giornalisti, il personale tecnico-amministrativo delle università, i metalmeccanici, ecc.).

Contratto di prestazione d'opera occasionale: (vedi definizione lavoro di prestazione d'opera occasionale).

Contratto verbale: è un contratto di lavoro regolato da un accordo verbale con il datore di lavoro. Dunque, tutte le condizioni relative al rapporto di lavoro non sono scritte ma stabilite in maniera informale tra le parti.

Formazione e lavoro: rapporto di lavoro subordinato a termine - della durata massima di 24 mesi – avente duplice contenuto, di lavoro e formazione. Può essere instaurato con lavoratori di età compresa tra i 16 ed i 32 anni (le Regioni possono elevare il limite di età).

Forze di lavoro: insieme degli occupati e delle persone in cerca di occupazione.

Lavoratore dipendente: chi presta il suo lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro pubblico o privato, è pagato con un salario o stipendio e non potrebbe svolgere il proprio lavoro se altri non gli mettessero a disposizione i mezzi per farlo.

Lavoratore indipendente: chi svolge un lavoro autonomo da solo o con altri soci, essendo proprietario di tutti gli strumenti tecnici e organizzativi necessari.

Lavori continuativi: sono tutti i lavori che vengono svolti con continuità cioè con una cadenza regolare (per es. tutti i giorni, tre volte a settimana, una settimana al mese, etc.).

Lavori occasionali (o saltuari): sono quelli che vengono svolti di tanto in tanto (per brevi periodi di tempo), senza una cadenza regolare o prevedibile.

Lavori stagionali: sono lavori che vengono svolti in modo continuativo, ma solo in alcuni periodi dell'anno, più o meno prolungati.

Lavoro di prestazione d'opera occasionale: lavoro avente carattere di occasionalità, regolato da un contratto di “prestazione d'opera occasionale”, che tende ad esaurirsi con la fornitura di un particolare prodotto o servizio o con la realizzazione di un dato programma.

Lavoro interinale: contratto a tempo determinato mediante il quale un'impresa di fornitura di lavoro temporaneo (impresa fornitrice) pone uno o più lavoratori, da essa assunti, a disposizione di un'impresa che ne utilizzi la prestazione lavorativa (impresa utilizzatrice) per esigenze di carattere temporaneo. E' quindi un rapporto trilaterale tra lavoratore, agenzia di lavoro temporaneo e impresa utilizzatrice.

Lavoro part-time: il lavoro si definisce part-time quando il lavoratore, in base ad un accordo con il datore di lavoro, è tenuto a prestare un orario inferiore a quello normalmente in vigore per gli altri occupati dell'ambiente di lavoro in cui opera. Anche un lavoratore indipendente può lavorare part-time, ad esempio un negoziante che svolge la propria attività nel suo negozio solo la mattina o il pomeriggio.

Occupato: chi svolge un'attività lavorativa retribuita (ivi incluso apprendistato e contratti di formazione e lavoro), anche se non regolarizzata da contratto. Sono invece escluse tutte le attività di qualificazione (dottorato di ricerca, borsa di studio, tirocinio, stage eccetera) anche se retribuite.

Persona in cerca di occupazione: i laureati che dichiarano di essere in cerca di lavoro.

Reddito mensile netto: guadagno percepito mensilmente da cui sono stati detratti i contributi, le imposte eccetera.

Tasso di disoccupazione: rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le forze di lavoro.

Tasso di occupazione: rapporto tra gli occupati e il totale della popolazione di riferimento (in questo caso, i laureati del 2001).

Voto di laurea: è espresso in centodecimi, anche quando la scala prevista è diversa.

Voto di maturità: è espresso in sessantesimi.

1.2 Indagine 2004

Nel 2004 l'Istituto nazionale di statistica ha realizzato la sesta edizione dell'indagine sull'inserimento professionale dei laureati.

Analogamente alla precedente indagine sui laureati anche la rilevazione del 2004 è stata realizzata mediante tecnica Cati (Computer assisted telephone interview).

L'indagine del 2004 presenta, rispetto alla rilevazione condotta nel 2001, numerose novità. La principale innovazione consiste nell'ampliamento del campione effettuato allo scopo di permettere più puntuali valutazioni sull'efficacia della formazione universitaria, garantendo risultati attendibili a livello di singolo ateneo incrociato per area didattica.

Le altre, non meno importanti, novità - introdotte con l'obiettivo di migliorare la qualità dei dati - riguardano più strettamente il questionario (riorganizzazione e sviluppo in-house) ed il metodo di rilevazione di particolari informazioni (ad esempio quelle relative alla professione).

1.2.1 Il questionario

Il questionario utilizzato per l'indagine sui laureati ha subito, rispetto al passato, un'ampia riorganizzazione resasi necessaria, sia per recepire le recenti innovazioni del mercato del lavoro, sia per migliorare l'integrabilità dell'indagine con le altre fonti Istat sull'occupazione (in particolar modo la Rilevazione continua delle forze di lavoro).

Coerentemente con una più generale recente strategia dell'Istat, il software funzionale alla fase di acquisizione dati è stato sviluppato *in-house* utilizzando il sistema Blaise per l'implementazione del questionario elettronico Cati.

Ciò ha reso possibile l'adozione di un nuovo sistema di codifica assistita nel corso dell'intervista telefonica per i quesiti aperti sulla professione: quest'ultima metodologia ha permesso agli operatori, dopo aver registrato la descrizione delle professioni svolte dall'intervistato e dal padre, di procedere direttamente alla codifica in corso di intervista, sfruttando al massimo l'interazione con il rispondente per associare alla professione dichiarata il corrispondente codice della Classificazione Istat delle professioni (CP2001).

Come per le precedenti versioni, il questionario si articola in cinque sezioni. La prima sezione è dedicata al curriculum degli studi e alle attività di qualificazione, la seconda al lavoro, la terza alla ricerca del lavoro, mentre nella quarta e nella quinta si raccolgono notizie relative alla famiglia d'origine e informazioni anagrafiche.

Nella prima sezione, oltre alle informazioni che già venivano raccolte, si aggiunge quest'anno una batteria di nuovi quesiti finalizzati a registrare il giudizio degli intervistati su alcuni aspetti della recente riforma dei cicli universitari.

Le restanti sezioni vengono invece mantenute uguali alle precedenti versioni del volume.

In questa edizione, così come per la precedente, le tavole che presentano i dati sulle caratteristiche del lavoro si riferiscono esclusivamente ai laureati che svolgono un lavoro iniziato dopo il conseguimento del titolo.

Inoltre, sebbene la rilevazione abbia riguardato anche 1.340 laureati nei nuovi corsi di primo livello (lauree triennali), in questo volume l'analisi è rivolta esclusivamente ai laureati nei tradizionali corsi lunghi di 4-6 anni.

1.2.2 La rilevazione

Caratteristiche dell'indagine

La popolazione di riferimento dell'indagine 2004 sull'inserimento professionale dei laureati è costituita dai laureati dell'anno solare 2001 in tutte le sedi universitarie italiane, per un totale di 155.664 individui (67.913 uomini e 87.751 donne). Di questi, 1.340 (774 uomini e 566 donne) hanno conseguito la laurea di primo livello (lauree triennali).

L'indagine è campionaria, con disegno di campionamento a uno stadio, stratificato per sesso, sede universitaria e corso di laurea. Rispetto alla precedente edizione dell'indagine il campione è stato ampliato a circa 26.000 unità, allo scopo di garantire risultati attendibili a livello di singolo ateneo incrociato per area didattica e permettere più puntuali valutazioni sull'efficacia della formazione universitaria.

La rilevazione dei dati

La rilevazione dei dati si è svolta in due fasi: la prima, che ha coinvolto gli atenei, ha consentito di costruire l'elenco da cui estrarre i nominativi da contattare; la seconda, rivolta ai laureati selezionati nel campione, ha permesso la raccolta dei dati relativi ai singoli percorsi universitari e post-laurea, con l'ausilio del sistema Cati (Computer Assisted Telephone Interview).

La rilevazione telefonica si è svolta nel periodo compreso tra giugno e dicembre 2004, con una pausa nel periodo estivo, per un totale di 120 giorni lavorativi in cui sono stati intervistati complessivamente 26.006 laureati (12.626 maschi e 13.380 femmine), di cui 496 nei nuovi corsi di primo livello.

Il tasso di risposta registrato dall'indagine telefonica è stato pari al 67,5 %, con un miglioramento di oltre dieci punti percentuali rispetto all'indagine precedente. Questo incremento è da attribuirsi principalmente al miglioramento delle liste di base dalle quali è stato estratto il campione, nonché ad una più efficiente gestione dei tentativi di contatto da parte del sistema Blaise.

Atenei	Laureati	Atenei	Laureati
Università di Torino	6.542	Università di Perugia	2.759
Politecnico di Torino	2.238	Università della Tuscia di Viterbo	559
Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro"	821	Università "La Sapienza" di Roma	13.276
Università di Genova	3.945	Università "Tor Vergata" di Roma	1.723
Università dell'Insubria di Varese	538	Libera Università Internazionale di Studi Sociali di Roma	844
Università Statale di Milano	6.514	Università di Roma Tre	1.929
Politecnico di Milano	4.522	Università di Cassino	705
Università Commerciale Bocconi di Milano	2.144	Università "Federico II" di Napoli	8.196
Università Cattolica del "Sacro Cuore" di Milano	4.655	Università di Napoli "Parthenope"	734
Libera Università di Lingue e Comunicazione – Milano	890	Istituto Universitario Orientale di Napoli	835
Università di Milano-Bicocca	625	Istituto universitario suor Orsola Benincasa di Napoli	712
Università di Bergamo	623	Seconda Università degli studi di Napoli	1.327
Università di Brescia	1.068	Università di Salerno	3.356
Università di Pavia	2.411	Università de L'Aquila	987
Università di Trento	1.534	Università di Teramo	709
Università di Verona	1.382	Università "G. D'Annunzio" di Chieti	1.778
Università "Ca' Foscari" di Venezia	1.902	Università del Molise di Campobasso	508
Istituto Universitario di Architettura di Venezia	1.068	Università di Foggia	562
Università di Padova	6.677	Università di Bari	5.328
Università di Udine	861	Politecnico di Bari	759
Università di Trieste	3.111	Università di Lecce	1.610
Università di Parma	3.137	Università della Calabria di Rende	1.754
Università di Modena e Reggio Emilia	1.465	Università di Palermo	4.300
Università di Bologna	10.042	Università di Messina	2.549
Università di Ferrara	1.413	Università di Catania	3.501
Università di Urbino	2.697	Università di Sassari	1.297
Università di Ancona	1.222	Università di Cagliari	3.143
Università di Macerata	990		
Università di Camerino	688	Altri atenei	2.779
Università di Firenze	4.893		
Università di Pisa	4.174		
Università di Siena	2.153	Totale	155.664

Fonte: Istat

1.2.3 Il piano di controllo e la correzione dei dati

Il questionario elettronico Cati consente, già nella fase di acquisizione dei dati, il controllo di eventuali incompatibilità tra le risposte fornite dall'intervistato, nonché dei valori che risultano fuori dominio, attraverso degli appositi segnali di errore che permettono all'intervistatore di correggere l'incongruenza chiedendo spiegazioni e chiarimenti al rispondente stesso nel corso dell'intervista.

Ciononostante, al termine della rilevazione, i dati raccolti risultano sempre affetti da un certo numero di errori, riconducibili perlopiù a mancate risposte parziali oppure a incompatibilità tra variabili non sanate nel corso dell'intervista; infatti, in caso di conferma di una risposta risultata incoerente con altre, si preferisce proseguire con l'intervista rimandando la correzione a posteriori, allo scopo di non sottoporre il rispondente ad eccessive sollecitazioni.

Nel caso dell'indagine del 2004 sull'Inserimento professionale dei laureati (analogamente alle edizioni precedenti e a quelle sull'inserimento professionale dei diplomati universitari), per le variabili i cui valori corretti potevano essere dedotti univocamente da altre informazioni presenti nel record, si è proceduto ad imputazioni di tipo deterministico, attraverso la realizzazione di appositi programmi Sas finalizzati alla rilevazione ed alla successiva correzione delle variabili affette da errore. Per tutte le altre variabili sono state utilizzate procedure di correzione dei dati di tipo probabilistico, mediante l'utilizzo del software generalizzato Concord (Controllo e correzione dei dati) e, in particolare, delle tecniche di imputazione probabilistica previste dal componente Scia (Sistema di controllo e imputazione automatica).

Il processo di controllo e correzione dei dati ha evidenziato nel complesso una ottima qualità dei dati raccolti, corretti soltanto nello 0,38 % dei valori iniziali: questo risultato è stato possibile anche grazie alla ristrutturazione del questionario e alla versione elettronica con il software Blaise predisposta in Istat.

Inoltre il 72,9 % dei record non conteneva nessun errore, e solo il 20,6 % ne ha avuto al massimo uno.

Va comunque considerato che la maggior parte degli errori e successivi interventi di correzione hanno riguardato la riattribuzione della modalità di risposta “Non ricorda/Non risponde” ad altre modalità del quesito.

Non sono quindi correzioni in senso stretto ma imputazioni di valori mancanti.

Infine, un confronto tra la distribuzione dei dati prima e dopo il processo di correzione ha permesso di constatare come le correzioni probabilistiche abbiano agito effettivamente nel rispetto massimo della distribuzione iniziale dei valori, in conformità al criterio del minimo cambiamento.

1.2.4 La strategia di campionamento

Strategia di campionamento

La popolazione di interesse dell’indagine – ossia l’insieme delle unità statistiche relativamente alle quali si intende investigare – è costituita dai laureati che hanno conseguito il diploma di laurea nel corso dell’anno 2001 in tutte le sedi universitarie italiane.

Gli obiettivi conoscitivi e i domini di interesse non sono variati rispetto alla precedente edizione.

Anche la progettazione del disegno campionario ha mantenuto fede a quanto fatto per l’indagine del 2001. La dimensione campionaria teorica complessiva è risultata pari a circa 26.000 unità.

Allo scopo di illustrare l’allocazione della dimensione campionaria tra i domini di interesse, viene riportata nel prospetto A4 la distribuzione dei laureati dell’anno 2001 distinta per sesso e per gruppo di corsi di laurea, nell’universo dei laureati e nel campione effettivo (25.510 unità) con l’esclusione dei laureati nei nuovi corsi di laurea triennali.

Prospetto A4 – Distribuzione dei laureati dei corsi di laurea tradizionali, nell'universo e nel campione, per sesso e gruppo di corsi – Anno 2001

GRUPPO DI CORSI	Maschi		Femmine		Totale	
	Laureati Universo	Laureati Campione	Laureati Universo	Laureati Campione	Laureati Universo	Laureati Campione
Gruppo scientifico	2.407	839	1.860	592	4.267	1.231
Gruppo chimico-farmaceutico	2.043	619	3.302	729	5.345	1.348
Gruppo geo-biologico	2.366	624	4.112	731	6.478	1.255
Gruppo medico	3.334	1.998	4.183	2.177	7.497	4.175
Gruppo ingegneria	15.264	2.749	3.188	988	18.432	3.737
Gruppo architettura	4.008	588	4.120	556	8.128	1.144
Gruppo agrario	1.870	612	1.478	414	3.348	926
Gruppo economico-statistico	14.307	1.724	13.109	1.799	27.416	3.523
Gruppo politico-sociale	5.451	547	8.355	730	13.806	1.277
Gruppo giuridico	9.980	886	14.491	1.420	24.471	2.306
Gruppo letterario	3.660	660	11.391	984	15.051	1.544
Gruppo linguistico	723	252	7.710	714	8.433	966
Gruppo insegnamento	515	277	5.428	718	5.941	995
Gruppo psicologico	802	228	3.894	354	4.696	582
Gruppo educazione fisica	408	225	606	276	1.014	501
Totale	67.139	12.328	87.185	13.182	154.324	25.510

Fonte: Istat

1.3 Indagine 2007

L'indagine condotta nel 2007, arrivata alla sua settima edizione, permette per la prima volta di analizzare contemporaneamente il processo di transizione al mondo del lavoro dei laureati nei corsi lunghi (laurea tradizionale del vecchio ordinamento e laurea specialistica a ciclo unico) e quello dei laureati nei corsi di laurea triennali del nuovo ordinamento (entrato in vigore nell'anno accademico 2001/02).

Oltre a rilevare la condizione occupazionale a tre anni dalla laurea, l'indagine del 2007 permette di ricostruire per le diverse tipologie di laurea, anche la condizione occupazionale ad un anno dal conseguimento del titolo, fornendo una ricostruzione più dettagliata del percorso di avvicinamento al mercato del lavoro dei giovani che escono dall'università.

Rispetto alle edizioni precedenti il campione è stato ridisegnato per garantire stime a livello di ateneo per i principali domini di studio e, per le università con un alto numero di laureati, informazioni incrociate con la tipologia di corso e con l'area didattica

Analogamente alle due ultime edizioni d'indagine (2004 e 2001), anche la rilevazione del 2007 è stata realizzata mediante tecnica Cati (Computer Assisted Telephone Interviewing).

Ha tenuto inoltre doverosamente in conto le profonde modifiche intervenute nel sistema universitario a seguito dell'attuazione del d.m. n. 509/99 e del successivo d.m. n. 270/2004 che hanno sottoposto l'istruzione accademica ad una radicale riorganizzazione. Fino all'anno accademico 2001/2002, quando entrò in vigore la riforma dei cicli accademici, il sistema universitario era articolato in due cicli paralleli, rappresentati rispettivamente dai corsi di diploma universitario e di scuole dirette a fini speciali (di durata biennale o triennale) e dai corsi di laurea (di durata variabile tra quattro e sei anni). La nuova organizzazione didattica (avviata in via sperimentale nel 2000/2001 e a regime dal 2001/2002) è definita del "tre più due" in quanto si concretizza in un primo ciclo di tre anni, costituito dai corsi di laurea di primo livello, seguito – per chi continua gli studi – da un secondo ciclo di due anni, rappresentato dai corsi di laurea di secondo livello finalizzati al conseguimento della laurea specialistica/magistrale.

I corsi di laurea di primo livello, detti anche triennali, permettono di conseguire il nuovo diploma di laurea; i corsi di laurea di secondo livello, noti come lauree specialistiche, sono finalizzati al conseguimento della laurea specialistica/magistrale. Accanto ai nuovi corsi, è inoltre in vigore un limitato numero di corsi di laurea a ciclo unico che rilasciano il titolo, equipollente alla laurea specialistica/magistrale di secondo livello, solo al completamento del ciclo. Si tratta dei corsi quinquennali di Architettura-Ingegneria edile, Farmacia, Odontoiatria, Veterinaria (e dal 2006/2007 anche Giurisprudenza) oltre al corso di Medicina che dura sei anni.

Accanto ai corsi del nuovo ordinamento, persistono tuttora nel sistema universitario alcuni corsi del vecchio ordinamento, sia di laurea che di diploma universitario.

L'edizione 2007 dell'indagine ha riguardato sia i laureati nei corsi di durata 4-6 anni (laurea "tradizionale" del vecchio ordinamento e laurea specialistica a ciclo unico del nuovo ordinamento) sia quanti hanno conseguito una laurea di durata triennale introdotta dalla riforma dei cicli accademici.

L'indagine sull'inserimento professionale dei laureati, dopo una prima consistente ristrutturazione effettuata in occasione dell'edizione 2004 (ampliamento della rappresentatività campionaria a livello di ateneo e sviluppo *in-house* del software di acquisizione dati che ha permesso anche l'introduzione di un modulo ad hoc per la codifica assistita della professione), è stata sottoposta nel 2007 ad un nuovo importante processo di revisione. Per la prima volta dall'avvio della riforma dei cicli accademici, infatti, è stata analizzata la condizione occupazionale dei laureati nei nuovi corsi triennali, tenuto conto della loro oramai raggiunta consistenza numerica e della sempre maggiore diffusione di percorsi di studio triennali "puri". Infatti, nei primi anni di applicazione della riforma,

molte delle nuove lauree triennali sono state conseguite da studenti che avevano iniziato il percorso universitario in corsi di laurea tradizionali, poi “abbandonati” per passare alla nuova tipologia.

La necessità di dar conto degli esiti occupazionali delle diverse tipologie di corsi di laurea ha comportato, da un lato, un forte incremento della dimensione campionaria, dall'altro un'ampia ristrutturazione del questionario di rilevazione.

Quest' edizione dell'indagine vede inoltre inserite informazioni sulla situazione occupazionale dei laureati al momento della laurea e a un anno dal conseguimento del titolo, per una più completa valutazione dell'efficacia della formazione accademica.

1.3.1 Il questionario

Per quanto riguarda i laureati in corsi triennali, il questionario è stata arricchito nella sua prima sezione, quella dedicata al curriculum degli studi e alla attività di qualificazione, con quesiti volti a distinguere tra percorsi universitari “puri” e percorsi “agevolati” da cambiamenti di corso, dal possesso di titoli conseguiti in precedenza, dal riconoscimento di attività formative svolte anche in ambito lavorativo (con richiesta di indicare l'anno accademico di prima immatricolazione all'università e quello di prima iscrizione al corso concluso nel 2004 con l'eventuale riconoscimento di crediti formativi).

Inoltre, si sono analizzati in modo approfondito i percorsi di studio successivi al conseguimento della laurea triennale, con particolare riferimento ai passaggi alle lauree specialistiche biennali.

Ovviamente, anche nella parte relativa al lavoro si è tenuto conto delle situazioni di quanti, conclusa la laurea triennale, hanno successivamente portato a termine il percorso specialistico.

Nell'ultima sezione invece, alle notizie anagrafiche sono stati aggiunti dei quesiti riguardo la provincia di abitazione, al momento dell'intervista e prima dell'iscrizione all'università.

1.3.2 La rilevazione

Caratteristiche dell'indagine

L'universo di riferimento dell'edizione 2007 dell'indagine sull'inserimento professionale dei laureati è costituito da un totale di 260.070 laureati dell'anno solare 2004 in tutti gli atenei italiani. Di questi, 167.886 hanno conseguito il titolo in un corso di laurea di durata 4-6 anni, mentre 92.184 hanno conseguito la laurea in un corso di laurea di durata triennale .

L'indagine è campionaria, con disegno di campionamento a uno stadio, stratificato per sesso, ateneo e corso di laurea (per i corsi di durata 4-6 anni) o classe (per i corsi triennali) .

Rispetto alla precedente edizione dell'indagine, la numerosità campionaria è stata notevolmente ampliata fino a circa 47.000 unità, allo scopo di garantire stime attendibili per ateneo e per area didattica distintamente per le due tipologie di corsi di laurea.

La rilevazione dei dati

La rilevazione dei dati si è svolta in due fasi, come per le precedenti edizioni: la prima, che ha coinvolto gli atenei, ha consentito di costruire l'elenco da cui estrarre i nominativi da contattare; la seconda, rivolta ai laureati selezionati nel campione, ha permesso la raccolta dei dati relativi ai

singoli percorsi universitari e post-laurea, con l'ausilio del sistema Cati (Computer Assisted Telephone Interviewing).

La rilevazione telefonica si è svolta nel periodo compreso tra luglio e dicembre 2007, con una pausa nel periodo estivo, per un totale di 104 giorni lavorativi nei quali sono stati intervistati complessivamente 47.300 laureati (26.570 in corsi di laurea di durata 4-6 anni e 20.730 in corsi triennali).

Il tasso di risposta registrato dall'indagine telefonica è stato nel complesso pari al 69,5 %, con un miglioramento di due punti percentuali rispetto all'indagine precedente. Questo incremento è da attribuirsi principalmente al miglioramento delle liste di base dalle quali è stato estratto il campione. I laureati nei corsi di laurea di durata triennale hanno fatto registrare, nel complesso, tassi di risposta più elevati di quelli rilevati per i corsi di laurea di durata 4-6 anni (71,2 % contro 68,2 %).

La partecipazione alla rilevazione da parte dei laureati contattati è stata piuttosto alta, con differenze trascurabili tra le due tipologie di corsi. Ha rifiutato l'intervista solo il 3,6 per cento del totale dei laureati (l'11,8 per cento dei casi di caduta), mentre le interviste interrotte sono state pari allo 0,4 per cento delle unità e all'1,4 per cento dei casi di caduta.

1.3.3 Il piano di controllo e la correzione dei dati

Nell'indagine del 2007 (analogamente alle edizioni precedenti), per le variabili i cui valori corretti potevano essere dedotti univocamente da altre informazioni presenti nel record, si è proceduto ad imputazioni di tipo deterministico, attraverso la realizzazione di appositi programmi Sas finalizzati alla rilevazione ed alla successiva correzione delle variabili affette da errore. Per tutte le altre variabili sono state utilizzate procedure di correzione dei dati di tipo probabilistico, mediante l'utilizzo del software generalizzato Concord (Controllo e correzione dei dati) e, in particolare, delle tecniche di imputazione probabilistica previste dal componente Scia (Sistema di controllo e imputazione automatica).

I risultati ottenuti hanno permesso di constatare un'ottima qualità dei dati raccolti in termini di quantità di errori riscontrati: globalmente è stato corretto soltanto lo 0,24 per cento dei valori iniziali. Il 78,7 per cento dei record inoltre non sono stati corretti affatto, ed il 16,3 per cento ha presentato un solo errore.

1.3.4 La strategia di campionamento

Strategia di campionamento

L'universo di riferimento dell'edizione 2007 dell'indagine è costituito da 260.070 laureati, di cui 167.886 in corsi lunghi di durata 4-6 anni e 92.184 in corsi di durata triennale.

Per l'indagine del 2007 sono stati intervistati 47.300 laureati; le interviste hanno riguardato 26.570 laureati provenienti dai corsi "lunghi" e 20.730 laureati triennali.

I domini di interesse sono l'intero territorio nazionale, le ripartizioni e le regioni geografiche di residenza, i gruppi di corsi di laurea e i corsi di laurea (o le classi) incrociati con il sesso, gli atenei, gli atenei incrociati con l'area didattica. Per quanto riguarda gli atenei, sono stati considerati come domini di stima solamente quelli con almeno 200 laureati per i corsi di laurea di durata 4-6 anni e almeno 750 laureati per i corsi di laurea triennali.

Mentre per quanto riguarda la definizione del disegno campionario si è proceduto separatamente per le due popolazioni, la metodologia alla base della procedura di stima e di valutazione della variabilità campionaria non differisce tra le due popolazioni.

Disegno di campionamento

La progettazione del disegno campionario è stata effettuata separatamente per le due popolazioni di interesse e ha tenuto conto di due elementi: a) per ciascun ateneo si disponeva della lista dei laureati dei laureati dell'anno 2004; b) la rilevazione sarebbe stata effettuata mediante intervista telefonica. Di conseguenza, sono stati definiti due distinti disegni di campionamento, entrambi ad uno stadio stratificato. La stratificazione delle unità della popolazione è stata definita sulla base dell'incrocio delle tre variabili: corso di laurea, ateneo e sesso per i laureati nei corsi di durata 4-6 anni; classe, ateneo e sesso per i laureati nei corsi triennali.

1.3.5 Definizioni adottate

Lavoro a progetto (o di collaborazione coordinata e continuativa): a partire dal 2003, a seguito della riforma sul lavoro (Legge Biagi, D.Lgs. 276/03), le collaborazioni coordinate e continuative sono state trasformate in collaborazioni a progetto. Secondo la nuova normativa, i lavoratori a progetto svolgono un'attività lavorativa caratterizzata: dal contenuto prevalentemente personale della prestazione; dall'assenza di vincolo di subordinazione; dalla determinazione di un progetto specifico (o programma di lavoro o fase di esso) stabilito dal committente. Il lavoratore a progetto deve, in ogni caso, operare all'interno del ciclo produttivo e dell'organizzazione aziendale del committente e coordinare la propria attività ai tempi di lavoro e alle necessità di quest'ultimo. A differenza del contratto di collaborazione coordinata e continuativa, quello del collaboratore a progetto deve essere obbligatoriamente stipulato in forma scritta e deve contenere l'indicazione della durata della prestazione di lavoro, la retribuzione convenuta, i criteri per la sua determinazione nonché i tempi e le modalità di pagamento, le misure di tutela della salute e sicurezza del collaboratore (il datore di lavoro è obbligato a versare i contributi previdenziali presso l'Inps).

Lavoro di prestazione d'opera occasionale: lavoro regolato da un contratto di "prestazione d'opera occasionale", che si concretizza nella fornitura di una particolare opera o servizio, senza vincoli di subordinazione nei confronti del committente. La prestazione ha il requisito dell'unicità e della saltuarietà: viene affidato un unico incarico (anche se l'assolvimento dello stesso richiede una serie di atti esecutivi da compiersi nel corso di un certo periodo di tempo), non reiterato più volte. Questo rapporto di lavoro si differenzia dal lavoro dipendente (in quanto non sussiste alcun vincolo di subordinazione), dal lavoro autonomo (inteso come esercizio di arte o professione) e dall'attività imprenditoriale (poiché manca un'organizzazione di mezzi). Il lavoratore agisce in assenza di rischio economico, non è tenuto a rispettare un orario di lavoro preciso e la sua attività va intesa non come strutturale all'interno del ciclo produttivo, ma solo come di supporto al raggiungimento degli obiettivi del committente (il prestatore d'opera occasionale non è inserito nell'organizzazione gerarchica dell'impresa).

Istruzione universitaria: fino all'anno accademico 2001/2002 si articolava in:

1. *Corsi di diploma universitario e Scuole dirette a fini speciali:* di durata compresa tra i 2 e i 3 anni, finalizzati al rilascio del diploma universitario;
2. *Corsi di laurea:* di durata compresa tra i 4 e i 6 anni, finalizzati al rilascio del diploma di laurea;

TABELLA

2007

La settima edizione dell'indagine Istat permette per la prima volta di analizzare la transizione al mondo del lavoro sia dei laureati nei corsi lunghi (laurea del vecchio ordinamento e laurea specialistica a ciclo unico) e quello dei laureati nei corsi di laurea triennali del nuovo ordinamento (entrato in vigore nell'anno accademico 2001/02). Oltre a rilevare la condizione occupazionale a tre anni dalla laurea, l'indagine del 2007 permette di ricostruire anche la condizione occupazionale ad un anno dal conseguimento del titolo. L'indagine ha coinvolto i 260.070 laureati dell'anno solare 2004 in tutti gli atenei italiani. Di questi, 167.886 hanno conseguito il titolo in un corso di laurea di durata 4-6 anni, mentre 92.184 hanno conseguito la laurea in un corso di laurea di durata triennale .

La progettazione del disegno campionario è stata effettuata separatamente per le due popolazioni di interesse: sono stati definiti due distinti disegni di campionamento, entrambi ad uno stadio stratificato. La stratificazione delle unità della popolazione è stata definita sulla base dell'incrocio delle tre variabili: corso di laurea, ateneo e sesso per i laureati nei corsi di durata 4- 6 anni; classe, ateneo e sesso per i laureati nei corsi triennali. Rispetto alla precedente edizione dell'indagine, la numerosità campionaria è stata notevolmente ampliata, allo scopo di garantire stime attendibili per ateneo e per area didattica distintamente per le due tipologie di corsi di laurea: sono stati intervistati complessivamente 47.300 laureati (26.570 in corsi di laurea di durata 4-6 anni e 20.730 in corsi triennali).

3. *Corsi post-laurea*: Corsi di perfezionamento, Scuole di Specializzazione e Corsi di dottorato di ricerca.

A seguito dell'entrata in vigore della Riforma dei cicli accademici (in attuazione del Decreto Ministeriale n. 509/1999 e del successivo D.M. n. 270/2004), comprende i seguenti nuovi corsi:

- *Corsi di laurea* (della durata di tre anni);

- *Corsi di laurea specialistica a ciclo unico* (cinque o sei anni);

- *Corsi di laurea specialistica di secondo livello* (due anni), per accedere ai quali è richiesto il possesso della laurea triennale.

Comprende, inoltre, i corsi post-laurea: master di primo e secondo livello, scuole di specializzazione e corsi di dottorato di ricerca.

2007
<p>La rilevazione dei dati si è svolta in due fasi, come per le precedenti edizioni: la prima, che ha coinvolto gli atenei, ha consentito di costruire l'elenco da cui estrarre i nominativi da contattare; la seconda, rivolta ai laureati selezionati nel campione, ha permesso la raccolta dei dati relativi ai singoli percorsi universitari e post-laurea</p>
<p>Il tasso di risposta registrato dall'indagine telefonica è stato nel complesso pari al 69,5 per cento, con un miglioramento di due punti percentuali rispetto all'indagine precedente. Questo incremento è da attribuirsi principalmente al miglioramento delle liste di base dalle quali è stato estratto il campione.</p>
<p>Per i laureati in corsi triennali, il questionario è stata arricchito nella sua prima sezione, quella dedicata al curriculum degli studi e alla attività di qualificazione, con quesiti volti a distinguere tra percorsi universitari "puri" e percorsi "agevolati" da cambiamenti di corso, dal possesso di titoli conseguiti in precedenza, dal riconoscimento di attività formative svolte anche in ambito lavorativo. <i>(continua)</i></p>

	2001	2004
Popolazione di riferimento	<p>La quinta edizione dell'indagine Istat ha coinvolto i 129.307 laureati nell'anno solare 1998 (57.674 maschi e 71.633 femmine) per un complesso di 64 atenei.</p>	<p>La sesta edizione dell'indagine Istat ha coinvolto i 155.664 laureati nell'anno solare 2001 (67.913 maschi e 87.751 femmine) per un complesso di 68 atenei.</p>
Disegno di campionamento	<p>L'indagine è campionaria, con disegno di campionamento a uno stadio, stratificato per sesso, sede universitaria e corso di laurea. La dimensione campionaria complessiva è di 20.844 unità, 9.557 maschi e 11.287 femmine.</p>	<p>L'indagine è campionaria, con disegno di campionamento a uno stadio, stratificato per sesso, sede universitaria e corso di laurea. Rispetto alla precedente edizione dell'indagine il campione è stato ampliato a circa 26.000 unità, allo scopo di garantire <i>risultati attendibili a livello di singolo ateneo incrociato per area didattica</i>. La dimensione campionaria complessiva è di 26.006 laureati (12.626 maschi e 13.380 femmine), di cui 496 nei nuovi corsi di primo livello.</p>

	2001	2004
Rilevazione dei dati	Si è svolta in due fasi: prima sono stati censiti i laureati presso tutti gli atenei italiani, per la formazione dell'elenco completo e per la successiva estrazione delle unità da contattare, e poi si sono realizzate le interviste telefoniche agli individui.	Si è svolta in due fasi: prima sono stati censiti i laureati presso tutti gli atenei italiani, per la formazione dell'elenco completo e per la successiva estrazione delle unità da contattare, e poi si sono realizzate le interviste telefoniche agli individui.
Rilevazione telefonica	In questa edizione dell'indagine viene sperimentata una nuova tecnica di raccolta delle informazioni: il questionario che fino all'edizione precedente veniva spedito via posta, viene ora somministrato tramite intervista telefonica, con l'ausilio del sistema C.A.T.I. (Computer Assisted Telephone Interview). Il tasso di risposta della rilevazione telefonica è stato pari al 57,3%.	Il tasso di risposta registrato dall'indagine telefonica è stato pari al 67,5 %, con un miglioramento di oltre dieci punti percentuali rispetto all'indagine precedente. Questo incremento è da attribuirsi principalmente al miglioramento delle liste di base dalle quali è stato estratto il campione, nonché ad una più efficiente gestione dei tentativi di contatto da parte del sistema BLAISE.
Questionario	Il questionario si articola in cinque sezioni: la prima è dedicata al curriculum degli studi e alle attività di qualificazione, la seconda al lavoro, la terza alla ricerca del lavoro, mentre nella quarta e nella quinta si raccolgono notizie relative alla famiglia d'origine e informazioni anagrafiche.	Il questionario ha subito un'ampia riorganizzazione resasi necessaria, sia per recepire le recenti innovazioni del mercato del lavoro, sia per migliorare l'integrabilità dell'indagine con le altre fonti Istat sull'occupazione (in particolar modo la Rilevazione continua delle forze di lavoro). Il software funzionale alla fase di acquisizione dati è stato sviluppato <i>in-house</i> utilizzando il sistema Blaise per l'implementazione del questionario elettronico Cati. (continua)

	2001	2004	2007
Questionario (2)		<p><i>(segue)</i> Ciò ha reso possibile l'adozione di un nuovo sistema di codifica assistita nel corso dell'intervista telefonica per i quesiti aperti sulla professione: quest'ultima metodologia ha permesso agli operatori, dopo aver registrato la descrizione delle professioni svolte dall'intervistato e dal padre, di procedere direttamente alla codifica in corso di intervista, sfruttando al massimo l'interazione con il rispondente per associare alla professione dichiarata il corrispondente codice della Classificazione Istat delle professioni (CP2001). Nella prima sezione, oltre alle informazioni che già venivano raccolte, si aggiunge quest'anno una batteria di nuovi quesiti finalizzati a registrare il giudizio degli intervistati su alcuni aspetti della recente riforma dei cicli universitari.</p>	<p><i>(segue)</i> con richiesta di indicare l'anno accademico di prima immatricolazione all'università e quello di prima iscrizione al corso concluso nel 2004 con l'eventuale riconoscimento di crediti formativi. Inoltre, si sono analizzati in modo approfondito i percorsi di studio successivi al conseguimento della laurea triennale, con particolare riferimento ai passaggi alle lauree specialistiche biennali. anche nella parte relativa al lavoro si è tenuto conto delle situazioni di quanti, conclusa la laurea triennale, hanno successivamente portato a termine il percorso specialistico. Nell'ultima sezione invece, alle notizie anagrafiche sono stati aggiunti dei quesiti riguardo la provincia di abitazione, al momento dell'intervista e prima dell'iscrizione all'università.</p>
Controllo e correzione dati	<p>Al termine della rilevazione, i dati raccolti risultano sempre affetti da un certo numero di errori, riconducibili perlopiù a mancate risposte parziali oppure a incompatibilità tra variabili non sanate nel corso dell'intervista. Nell'indagine 2001 è stato corretto lo 0,66% dei valori; inoltre, il 50% dei record non conteneva nessun errore mentre il 27,7% ne conteneva soltanto 1.</p>	<p>Nell'indagine 2004 è stato modificato solo lo 0,38 % dei valori iniziali, soprattutto grazie alla ristrutturazione del questionario e alla versione elettronica con il software Blaise predisposta in Istat). Inoltre il 72,9 % dei record non conteneva nessun errore, e solo il 20,6 % ne ha avuto al massimo uno.</p>	<p>Nell'indagine 2007 è stato corretto soltanto lo 0,24 % dei valori iniziali. Il 78,7 % dei record inoltre non sono stati corretti affatto, ed il 16,3 per cento ha presentato un solo errore.</p>

CAPITOLO 2

INDAGINI ALMALAUREA

L'indagine sulla condizione occupazionale dei laureati delle Università aderenti al Consorzio AlmaLaurea ha l'obiettivo di indagare i percorsi lavorativi e di formazione intrapresi dopo il conseguimento del titolo, nei primi anni successivi al conseguimento del titolo.

AlmaLaurea effettua quest'indagine con cadenza annuale, e le interviste, di tipo CATI, che fino al 2001 venivano svolte a uno, due e tre anni dalla laurea, vengono poi svolte a uno, tre e cinque anni.

Per corrispondenza con le indagini svolte dall'ISTAT e riportate in questo elaborato, verranno prese anche per AlmaLaurea le indagini del 2001, 2004 e 2007. Questa corrispondenza permetterà di poter confrontare i risultati ottenuti da uno e dall'altro ente.

2.1 Indagine 2001

L'indagine sulla condizione occupazionale dei laureati delle Università aderenti al Consorzio AlmaLaurea, giunta al quarto appuntamento, ha l'obiettivo di indagare i percorsi lavorativi e di formazione intrapresi dopo il conseguimento del titolo, nei primi tre anni dalla laurea. La rilevazione 2001, ha coinvolto i laureati delle sessioni estive del 2000, 1999 e 1998, intervistati rispettivamente a uno, due e tre anni dalla laurea.

2.1.1 La metodologia d'indagine

Caratteristiche dell'indagine

L'indagine è stata estesa quest'anno a venti università (comprendendo per la prima volta anche gli Atenei di Cassino e di Genova) e ha riguardato tutti i laureati delle sessioni estive; quest'anno si tratta del 2000, 1999 e 1998. Grazie all'intesa fra gli atenei (che hanno anche sostenuto parte dei costi) ed al contributo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, in complesso l'indagine, svolta tra settembre e novembre 2001, ha coinvolto oltre 36mila laureati: 14.549 laureati della sessione estiva 2000 dei 20 atenei allora aderenti ad AlmaLaurea, i 13.141 laureati della sessione estiva 1999 di 18 atenei e gli 8.474 laureati della sessione estiva 1998 di 13 atenei. I laureati coinvolti nell'indagine rappresentano circa il 35 per cento dei laureati italiani.

La composizione per genere e gruppi di corsi dei laureati coinvolti nell'indagine AlmaLaurea è molto simile a quella del complesso dei laureati italiani; diversa è invece la distribuzione per regione di residenza (rispetto ai dati Istat, i laureati AlmaLaurea sono infatti sovrarappresentati al Nord, mentre rimane limitata la quota residente al Centro o al Sud). È però vero che i principali risultati rilevati confermano la rappresentatività anche a livello territoriale: ad esempio, il tasso di occupazione dei laureati a tre anni, rilevato dall'Istat nel 1998 (ovvero agli inizi della ripresa economica), è inferiore di un solo punto percentuale al dato AlmaLaurea del 2000, e nemmeno di 4 punti rispetto alla più recente rilevazione del 2001.

Le percentuali di rispondenti si attestavano a valori elevati: 85 laureati su cento ad un anno dalla conclusione degli studi; 85 su cento anche dopo due anni; 79 su cento a tre anni dall'acquisizione del titolo. I livelli di partecipazione raggiunti con le sole interviste telefoniche hanno consentito di evitare il supplemento di interviste postali realizzato nelle precedenti indagini, conferendo un'elevata attendibilità alle elaborazioni che seguono.

L'indagine così realizzata consente un interessante confronto circa gli esiti occupazionali di tre successive generazioni di laureati, quelle del 1998, del 1999 e del 2000; l'esame cioè, sia pur limitato, delle tendenze allora più recenti del mercato del lavoro.

Fonti

Le variabili utilizzate nel presente rapporto provengono dalle seguenti fonti:

- *fonti amministrative*: sono informazioni degli archivi amministrativi delle università coinvolte nell'indagine. Tra le variabili considerate ci sono il genere, la data di nascita, il diploma ed il voto di maturità, il corso e la facoltà frequentata, la data ed il voto di laurea, la regolarità negli studi;
- *data-base AlmaLaurea*: comprende le informazioni raccolte alla vigilia della laurea attraverso il questionario AlmaLaurea, compilato dai laureandi. Tra le notizie utilizzate nel presente rapporto si ricordano le esperienze di studio all'estero, la conoscenza delle lingue o degli strumenti informatici, il titolo di studio dei genitori e la loro posizione nella professione, le esperienze di lavoro intraprese nel corso degli studi, il grado di frequenza delle lezioni;
- *indagine condizione occupazionale*: comprende tutte le informazioni relative alla condizione dei laureati rilevata ad uno, due e tre anni dal termine degli studi, tramite intervista telefonica.

Calcolo delle stime

La procedura di *Kaplan-Meier* rappresenta un metodo per la stima di funzioni di sopravvivenza che permette di rappresentare la probabilità che ogni individuo ha di rimanere nella condizione di origine (nel caso in esame nella condizione di “non occupazione”) dopo t unità di tempo dall'inizio del “periodo a rischio”. È un metodo di stima non parametrico: non occorre formulare alcuna ipotesi in merito alla distribuzione della variabile oggetto di studio. Tale modello può perciò essere considerato un caso particolare di tavola di sopravvivenza, nel quale ogni intervallo di tempo contiene una sola osservazione.

La permanenza nella condizione di “non occupazione” è calcolata per tutti gli intervistati che non lavoravano al momento della laurea, ed è espressa in mesi: per i laureati che hanno avuto almeno un'esperienza di lavoro dopo il conseguimento del titolo, l'intervallo t è definito come numero di mesi trascorsi dalla laurea all'ottenimento del *primo* impiego (non necessariamente coincidente con l'*attuale*). Per chi, invece, ha dichiarato di non aver mai lavorato dopo la laurea, l'intervallo è definito come numero di mesi dal conseguimento del titolo all'intervista (fissata per tutti al mese di ottobre 2001): i casi di questo tipo sono definiti *right-censored* (il periodo di osservazione si è concluso prima che l'evento oggetto di interesse si manifestasse).

Questa particolarità influenza anche la definizione della curva di sopravvivenza, che nel tempo conclusivo di osservazione T è definita uguale a zero se si registra un evento *non-censored* (cioè al termine di tale periodo uno o più individui subiscono l'evento).

La funzione di sopravvivenza $S(t)$ misura la probabilità che il laureato ha di non essere ancora occupato dopo t mesi dal conseguimento del titolo. Se p_1 indica la probabilità di non essere occupati dopo il primo mese dalla laurea, p_2 indica la probabilità condizionata di non essere occupati dopo il secondo mese dalla fine degli studi *dato* che non si è riusciti a trovare un impiego nel corso del primo mese e p_k , in generale, indica la probabilità condizionata di non essere occupati dopo k mesi dalla fine degli studi *dato* che non si è riusciti a trovare un impiego nel corso dei primi $k-1$ mesi, allora si definisce

$$S(t) = p_1 \times p_2 \times \dots \times p_k \times \dots \times p_t$$

Le differenze tra i collettivi sono individuabili anche dall'analisi dei *tempi medi di sopravvivenza* nella condizione di origine (in questo caso di “non occupazione”); tale tempo medio m corrisponde all'area sottesa alla curva di sopravvivenza $S(t)$:

$$\mu = \int_0^{\infty} S(t) dt.$$

2.1.2 Indici ideati

L'efficacia esterna della laurea

L'*efficacia esterna* del titolo universitario, che ha il pregio di sintetizzare due aspetti importanti relativi all'utilità e alla spendibilità del titolo universitario nel mercato del lavoro, deriva dalla combinazione delle domande inerenti l'utilizzazione delle competenze acquisite durante gli studi e la necessità formale e sostanziale della laurea per il lavoro svolto.

Secondo la chiave interpretativa proposta nello schema sotto riportato, si possono distinguere cinque livelli di efficacia:

- *molto efficace*, per gli occupati la cui laurea è richiesta per legge o non richiesta ma di fatto necessaria, e che utilizzano le competenze acquisite in ambito universitario in misura elevata;
- *efficace*, per gli occupati la cui laurea non è richiesta per legge, né necessaria, ma comunque utile, e che utilizzano le competenze acquisite in misura elevata, e per coloro per cui la laurea è richiesta per legge, ma che utilizzano le competenze universitarie in misura ridotta;
- *abbastanza efficace*, per gli occupati la cui laurea è di fatto necessaria o comunque utile e che utilizzano le competenze acquisite in misura ridotta;
- *poco efficace*, per gli occupati la cui laurea non è richiesta per legge né utile in alcun senso e che utilizzano in misura ridotta le competenze acquisite, ovvero per i laureati per i quali la laurea non era richiesta, ma si è rivelata comunque utile, sebbene attualmente non utilizzino per nulla le competenze apprese durante gli studi universitari;
- *per nulla efficace*, per gli occupati la cui laurea non è richiesta per legge né utile in alcun senso, e che non utilizzano le competenze acquisite.

Schema 2. Definizione dell'efficacia esterna del titolo universitario

Utilità della laurea

<i>Utilizzazione competenze universitarie</i>	<i>Utilità della laurea</i>				
	Richiesta per legge	Non richiesta ma necessaria	Non richiesta ma utile	Non richiesta né utile	<i>Non risponde</i>
In misura elevata	ME	ME	E	NC	NC
In misura ridotta	E	AE	AE	PE	NC
Per niente	NC	NC	PE	NE	NC
<i>Non risponde</i>	NC	NC	NC	NC	NC

ME = molto efficace	E = efficace	AE = abbastanza efficace
PE = poco efficace	NE = per nulla efficace	NC = non classificabile

Fonte: AlmaLaurea

Tale classificazione è, ovviamente soggettiva, ma meno “severa” di quella adottata fino a due anni fa, quando la laurea era definita “molto efficace” solo per coloro che, utilizzando le conoscenze acquisite all’università in misura elevata, dichiaravano che essa era un requisito richiesto per legge. Sono esclusi da tale classificazione, oltre alle mancate risposte, alcune modalità “anomale”, difficilmente riconducibili ad una delle categorie sopra evidenziate: nella rilevazione ad un anno dalla laurea, ad esempio, per il complesso dei venti atenei la modalità “non classificabile” corrisponde al 3,8% degli occupati, ed è assente per l’Università del Molise, mentre oscilla dall’1,9% di Ferrara al 10,6% del Piemonte Orientale.

La qualità del lavoro svolto

Il tasso di occupazione, pur se fondamentale per comprendere le performance di un gruppo (di laureati, di una facoltà, di un'area geografica,...), non è in grado di fornire delucidazioni sul tipo di lavoro svolto, ed in particolare sulla sua *qualità* (in termini di stabilità contrattuale, di soddisfazione personale, ...). D'altra parte, l'esame di tutti i singoli aspetti che possono concorrere a rendere un lavoro "di qualità" o meno, può risultare dispersivo e condurre a risultati talvolta almeno apparentemente contraddittori. Da qui l'esigenza di costruire un indice che riesca a sintetizzare in un "numero" la qualità dell'attività lavorativa dei laureati.

Le variabili che si è pensato di considerare (sempre tenendo conto del fatto che, soprattutto nelle scienze sociali, un indice è per sua natura "arbitrario"), sono: la *richiesta del titolo universitario* ai fini dell'assunzione, l'*utilizzazione* nell'attività lavorativa *delle competenze acquisite all'università* (ossia, come detto, le due variabili utilizzate per valutare l'*efficacia esterna* della laurea), il *contratto di lavoro* e la *soddisfazione per vari aspetti* del lavoro svolto (prospettive di guadagno, prospettive di carriera, acquisizione di professionalità, indipendenza o autonomia sul lavoro, tempo libero).

Per la costruzione dell'indice, calcolato solo per coloro che hanno risposto a tutte le domande necessarie per la sua costruzione (sono perciò stati esclusi, ad un anno dalla laurea, 298 dei 7.293 laureati occupati), si è proceduto assegnando punteggi tra 0 e 5 alle singole modalità di risposta di ogni domanda, ed applicando pesi diversi alle variabili considerate (peso massimo - pari a 4 - è attribuito al contratto di lavoro, cui seguono l'utilizzazione delle competenze acquisite e la richiesta del titolo ai fini dell'assunzione - peso 3 - e la soddisfazione per il lavoro svolto - peso 2). L'indice di qualità è stato ottenuto come somma dei punteggi pesati, riproporzionata a 100 per una maggiore semplicità di lettura.

Nelle elaborazioni viene riportato il valore mediano di questo indice: ad un anno dalla laurea la mediana dell'indice di qualità, per l'intero collettivo dei laureati occupati, è pari a 72 (sulla scala 0-100): metà del collettivo ha un valore di qualità superiore a 72, l'altra metà l'ha inferiore.

Tavola riassuntiva

La tavola riassuntiva consente di delineare il profilo dei laureati intervistati ad un anno dalla laurea, provenienti da ciascuna facoltà di ogni ateneo. Alcune variabili riportate sono tratte dagli archivi amministrativi delle università, altre dalle informazioni raccolte grazie al questionario AlmaLaurea, altre ancora dai dati rilevati con l'indagine sulla condizione occupazionale.

Nella sezione *condizione occupazionale attuale* è riportata la percentuale di chi è occupato, di chi non lo è e non cerca lavoro e di chi invece sta cercando un impiego (la somma di questi tre valori è, salvo arrotondamenti, pari a 100). È inoltre riportata la quota di chi non ha mai avuto esperienze di lavoro dopo la laurea (attraverso cui, sommando la quota degli occupati, si ottiene, per differenza da 100, la percentuale di chi ha avuto un'esperienza di lavoro nel corso degli studi, già conclusa al momento dell'intervista).

Per alcune variabili non è riportata esplicitamente la quota corrispondente ai dati mancanti o alle mancate risposte, ma è possibile ottenerla per differenza: *frequenza alle lezioni, regolarità negli*

studi, lavoro durante gli studi e lavoro coerente con gli studi (in questo caso non è riportata neppure la quota di laureati che ritiene che il lavoro non sia coerente), *contratto di lavoro*.

Le percentuali di laureati che hanno conoscenze linguistiche ed informatiche almeno buone sono calcolate senza escludere dal calcolo coloro che non hanno risposto all'intero questionario AlmaLaurea (8,7% dell'intero collettivo dei laureati intervistati ad un anno dalla laurea per l'indagine sulla condizione occupazionale) o alla singola domanda (si tratta di una quota ridotta per la lingua inglese, 2,8%, ma piuttosto elevata per francese, 19,8%, ed ancor più per tedesco e spagnolo, 32,5% e 34,2% rispettivamente; per quanto riguarda le conoscenze informatiche, la quota di mancate risposte ammonta al 10% circa per sistemi operativi e word processor, mentre è prossima al 20% per i restanti 4 item presi in esame). Per quanto riguarda questo secondo tipo di dato mancante, si può dire, per come è strutturata la domanda e per la tecnica di risposta, che probabilmente la grande maggioranza delle mancate risposte è da interpretare come "conoscenza nulla" (e, comunque, certamente non "almeno buona").

2.1.3 Definizioni adottate

Voto di laurea - Il voto di laurea è espresso in 110-esimi.

Diploma e voto di maturità - Il diploma di scuola media superiore, tratto dagli archivi amministrativi delle università, comprende le seguenti modalità: classica, scientifica, magistrale, linguistica, artistica, tecnica (comprende tutti i tipi di maturità tecnica: commerciale, industriale, per geometri, agraria), professionale, altra maturità. Una ulteriore categoria è costituita da coloro che hanno conseguito un titolo di studio straniero, per i quali, per ovvi motivi di comparabilità, non è stato considerato il voto. Il voto di maturità è espresso in 60-esimi.

Titolo di studio dei genitori - Per il *titolo di studio dei genitori* si è considerato il più elevato tra i titoli posseduti dai genitori, o l'unico titolo disponibile. Si è inoltre mantenuta distinta la situazione in cui entrambi i genitori sono laureati da quella in cui è laureato uno solo dei due.

Classe sociale - La classe sociale è definita sulla base del confronto tra *posizione socio-economica* del padre e quella della madre, identificandosi con la posizione di livello più elevato tra le due, secondo il cosiddetto "principio di dominanza". La posizione socio-economica di ciascun genitore è funzione dell'ultima *professione* e del *titolo di studio*.

Conoscenze linguistiche - I laureati, nel compilare il questionario AlmaLaurea alla vigilia della conclusione degli studi, si sono autovalutati sulla conoscenza dell'inglese, del francese, del tedesco e dello spagnolo, dichiarandosi "madrelingua" oppure indicando un livello su una scala di valori compresi tra 1 (nessuna conoscenza) e 5 (conoscenza ottima). Il livello di conoscenza è stato definito "almeno buono" se il laureato si dichiara "madrelingua" o esprime un livello di conoscenza non inferiore a 4.

Esperienze di studio all'estero - Tali informazioni sono tratte dal questionario AlmaLaurea: oltre ad individuare la percentuale di laureati che, nel corso degli studi, hanno avuto un'esperienza di studio all'estero, si è identificata la quota di chi ha trascorso un periodo all'estero nell'ambito di un programma promosso dall'Unione Europea (Erasmus, Leonardo,...). Si sono inoltre evidenziate le

percentuali di chi ha sostenuto, nel corso degli studi all'estero, almeno un esame poi convalidato dall'Università italiana, e di chi ha preparato all'estero la propria tesi di laurea.

Conoscenze informatiche - Anche nel caso delle conoscenze informatiche, i laureati si sono autovalutati, esprimendo un grado di conoscenza degli strumenti informatici (sistemi operativi, linguaggi di programmazione, word processor, fogli elettronici, data base e CAD) su una scala da 1 a 5. La conoscenza degli strumenti informatici è definita "almeno buona" se il laureato esprime un giudizio non inferiore a 4.

Canale utilizzato dai laureati per trovare lavoro -I molteplici metodi (le modalità di risposta previste sono quasi venti) adottati dai laureati occupati per trovare l'attuale impiego sono stati aggregati in quattro canali, così da poter operare un confronto con altre indagini analoghe:

- *contatto diretto*: comprende i contatti col datore di lavoro su iniziativa personale, la chiamata diretta da parte dell'azienda e la prosecuzione dell'attività svolta per la tesi di laurea, per il tirocinio post-laurea o per uno stage;
- *contatto mediato per vie informali*: comprende i contatti col datore di lavoro su segnalazione di parenti e conoscenti o di altre persone, la richiesta a parenti o conoscenti di essere segnalati a datori di lavoro e la prosecuzione di un'attività familiare esistente;
- *contatto mediato per vie formali*: comprende l'iscrizione ad uffici pubblici di collocamento o ad agenzie di collocamento specializzate, la partecipazione a concorsi pubblici, la domanda a presidi o provveditorati per l'insegnamento, l'inserzione o la risposta ad offerte di lavoro pubblicate sui giornali, bacheche o siti Internet, la risposta ad inviti per colloqui da parte delle aziende;
- *lavoro autonomo*: comprende l'avvio di un'attività autonoma.

Ramo di attività economica - i ventitre rami di attività economica sono stati aggregati in base all'analogia esistente tra i settori ed alla percentuale di risposte entro ciascuna modalità: "energia, gas, acqua", "estrazione mineraria" e "chimica" sono stati aggregati in un'unica classe, così come "stampa ed editoria", "elettronica, elettrotecnica" e "manifattura varia", tutti afferenti all'industria, sono stati raggruppati nella classe "altra industria manifatturiera"; "trasporti" è stato aggregato con "comunicazioni e telecomunicazioni", così come "pubblicità, pubbliche relazioni" con "altri servizi alle imprese". Infine, "servizi ricreativi e culturali" e "altri servizi sociali" sono stati riuniti in un unico gruppo.

Il tasso di disoccupazione - Il tasso di disoccupazione è stato calcolato seguendo l'impostazione utilizzata dall'Istat nell'ambito della rilevazione trimestrale sulle Forze di Lavoro. La definizione corrisponde a quella adottata nei Paesi dell'Unione Europea e nei principali Paesi industrializzati e si ispira ai principi stabiliti dell'International Labour Office nel corso della XIII Conferenza internazionale degli statistici del lavoro, dell'ottobre 1982.

Il tasso di disoccupazione è ottenuto dal rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le forze di lavoro, dove le *persone in cerca di occupazione* (o *disoccupati*) sono tutti i non occupati che dichiarano di essere alla ricerca di un lavoro, di aver effettuato almeno un'azione di ricerca di

lavoro “attiva” nelle quattro settimane precedenti l’intervista e di essere immediatamente disponibili (entro due settimane) ad accettare un lavoro, qualora venga loro offerto. A questi devono essere aggiunti coloro che dichiarano di aver già trovato un lavoro che inizieranno però in futuro.

Le *forze di lavoro* sono date dalla somma delle *persone in cerca di occupazione* e degli *occupati*, dove in questo gruppo sono comprese tutte le persone che dichiarano di svolgere un’attività, anche di formazione o non in regola, purché retribuita.

2.2 Indagine 2004

L’indagine 2004 ha riguardato quasi 56.000 laureati di 27 Università italiane aderenti al Consorzio (oggi le Università sono 43). Le interviste, di tipo CATI, sono svolte non più a uno, due e tre anni dalla laurea, ma a uno, tre e cinque anni.

2.2.1 La Metodologia di indagine

Caratteristiche dell’indagine

La settima indagine ALMALAUREA sulla condizione occupazionale ha coinvolto i soli laureati pre-riforma. La decisione di non comprendere nella ricerca, almeno per quest’anno, i laureati che hanno concluso gli studi con una laurea triennale (3.733 per la sessione estiva del 2003) deriva dall’eterogeneità dei percorsi di studio compiuti da questi primi laureati post-riforma: in alcune realtà il numero di laureati post-riforma supera già quello dei laureati del vecchio ordinamento. In tal caso occorre osservare più di una cautela nell’interpretare i risultati.

La rilevazione si è svolta, attraverso metodologia CATI, tra settembre e novembre 2004, contattando tutti i 23.459 laureati della sessione estiva 2003, i 18.074 laureati della sessione estiva 2001 e i 14.391 laureati della sessione estiva 1999.

Tavola 1 – Laureati degli Atenei aderenti all’indagine 2004

Gli atenei aderenti all’indagine sono nel complesso ventisette, dei quali ventitre coinvolti anche nell’indagine a tre anni dal conseguimento del titolo e venti in quella a cinque anni.

I laureati della sessione estiva del 2001 sono già stati coinvolti nell’analoga indagine 2002, compiuta ad un anno dal conseguimento del titolo. I laureati della sessione estiva del 1999, invece, sono stati contattati altre due volte: nel 2000 ad un anno dalla laurea, e nel 2002 a tre anni. Parte delle informazioni raccolte durante queste precedenti rilevazioni sono state utilizzate per evidenziare l’evoluzione di alcuni fenomeni legati all’inserimento nel mondo del lavoro: condizione occupazionale, contratto di lavoro, efficacia della laurea, tra gli altri.

2.2.2 Indici ideati

Il percorso compiuto dalla laurea all'intervista

Il grafico "Percorso compiuto dalla laurea all'intervista" rileva, attraverso una batteria di domande ad hoc, le principali attività che hanno tenuto impegnati i laureati dal conseguimento del titolo: si tratta di quesiti che ricostruiscono a ritroso tale percorso. Per i laureati del 1999 si sono combinate le risposte rilevate in due momenti differenti: per il periodo che va dalla laurea alla fine del 2001 tali risposte fanno riferimento alla rilevazione dell'autunno 2002, compiuta a tre anni dal conseguimento del titolo; per il periodo 2002-2004, invece, si fa riferimento all'intervista a cinque anni dalla laurea. Per ragioni legate alla rappresentatività delle risposte, in tal caso si sono considerati i soli laureati che hanno partecipato ad entrambe le rilevazioni, quella a tre e quella a cinque anni dalla laurea.

Fanno eccezione gli Atenei di Genova e di Milano – IULM che hanno esteso l'indagine fino a cinque anni dalla laurea, pur avendo aderito al Consorzio solo successivamente al 1999: in tal caso la rilevazione del percorso compiuto dalla laurea all'intervista inizia dal 2002 (in corrispondenza del 33° mese).

2.2.3 Considerazioni su alcuni atenei

L'Ateneo di Genova ha deciso di estendere l'indagine sulla condizione occupazionale anche ai propri laureati della sessione estiva del 1999, pur avendo aderito al Consorzio successivamente, da maggio 2000. Sostanzialmente, quindi, i laureati di questa sessione sono stati contattati per l'intervista a cinque anni dal conseguimento del titolo, pur non avendo partecipato alle relative indagini a tre e a un anno dalla laurea. È per tale motivo che, per i l'Ateneo di Genova, non sono disponibili, per i laureati del 1999, i dati a uno e tre anni dal conseguimento del titolo. Inoltre, il grafico "Laureati 1999. Percorso compiuto dalla laurea all'intervista" è differente da quello degli altri atenei coinvolti nell'indagine a cinque anni dalla laurea, dal momento che i dati sono disponibili solo a partire dal 33° mese (negli altri atenei coinvolti nell'indagine a cinque anni sono disponibili le informazioni anche per i mesi precedenti, dal momento che sono ricavate dall'indagine compiuta nel 2002 a tre anni dal conseguimento del titolo).

Anche l'Ateneo di Milano – IULM, analogamente a quello di Genova, ha deciso di estendere l'indagine ai propri laureati del 1999 e del 2001, pur avendo aderito ad AlmaLaurea da agosto 2002. Valgono, pertanto, le analoghe considerazioni espone per l'Ateneo di Genova.

I laureati della sessione estiva del 2001 dell'Università di Padova sono 2.048, tutti coinvolti quest'anno nell'indagine a tre anni dalla laurea. Nel 2002 però, per evitare sovrapposizioni con un'iniziativa analoga avviata in sede locale, il collettivo indagato da ALMALAUREA era stato circoscritto a 1.411 laureati (di cui 1.284 intervistati). Pertanto, le elaborazioni ad un anno dal conseguimento del titolo relative ai laureati del 2001, fanno riferimento ad un sottogruppo di laureati.

2.2.4 Considerazioni su alcune facoltà

Come si è già ricordato, l'indagine ha coinvolto i soli laureati pre-riforma. In alcuni contesti, però, dal momento che il numero di laureati post-riforma supera quelli del vecchio ordinamento, i risultati devono essere interpretati con una certa cautela. Si tenga inoltre presente che:

- “altre facoltà” comprende i laureati dei corsi Interfacoltà di Catania (Scienze motorie), del Molise (Scienze della formazione primaria) e, per l'anno 2003, dell'Università di Torino (Biotecnologie);

- nel 2002, la facoltà di Lingue e Letterature straniere dell'Università di Milano – IULM ha cambiato denominazione in Lingue, Letterature e Culture moderne. Per tale motivo, le elaborazioni relative ai laureati del 2003 di questo Ateneo sono consultabili alla voce “Lingue, Letterature e Culture moderne”, mentre quelle dei laureati del 2001 e del 1999 sono consultabili alla voce “Lingue e Letterature straniere”;

- nella facoltà di Scienze della Formazione sono compresi anche i laureati della facoltà di Magistero (ad esaurimento). In particolare, per l'Ateneo di Parma, alla voce “Scienze della Formazione” (che non è attiva come facoltà) corrispondono i soli laureati ad esaurimento della facoltà di Magistero;

- la facoltà di Scienze motorie, riportata anche nelle tavole relative al complesso degli atenei, è stata attivata nell'a.a. 1999-2000 presso l'Ateneo di Bologna ed il numero di laureati è davvero esiguo: si tratta di persone già in possesso di altri titoli universitari che, con un breve percorso aggiuntivo, hanno ottenuto la laurea.

Inoltre, accade raramente che non siano presenti laureati di una facoltà in un determinato anno (cfr., a titolo esemplificativo, la voce “Altre facoltà” dell'Università del Molise, in corrispondenza della quale si rilevano solo 10 laureati nel 2003, e nessuno negli anni precedenti): in tal caso le relative elaborazioni non sono riportate.

2.2.5 Definizioni adottate

Voto di laurea - Il voto di laurea è espresso in 110-imi, anche per la facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna: per il calcolo delle medie il voto “110 e lode” è posto uguale a 113.

Durata degli studi - È definita come differenza tra la data convenzionale del cinque novembre dell'anno di immatricolazione e la data di laurea.

Canale utilizzato dai laureati per trovare lavoro - I molteplici metodi (le modalità di risposta previste sono ben diciassette) adottati dai laureati occupati per trovare l'attuale impiego sono stati aggregati in base all'analogia esistente tra le modalità e alla percentuale di risposte entro ciascuna classe. In particolare:

- “annuncio su bacheche/giornali” comprende le modalità “inserendo i propri dati su siti Internet o in bacheche elettroniche”, “proponendosi con inserzioni sui giornali/bacheche non elettroniche”, “risposta ad offerte di lavoro pubblicate bacheche elettroniche/Internet” e “risposta ad offerte di lavoro pubblicate sui giornali/bacheche non elettroniche”;

- “altro canale” comprende le modalità “contatto con agenzie di lavoro interinale, società di selezione del personale o altre agenzie di collocamento specializzate”, “domande a provveditorati o

presidi per insegnamento”, “iscrizione presso un ufficio pubblico di collocamento”, “richiesta a parenti o conoscenti di essere segnalato a datori di lavoro”.

Tipologia dell’attività lavorativa - Si tenga presente che:

- “collaborazione”, comprende i contratti a progetto, quello di collaborazione coordinata e continuativa e quelli occasionali;
- “altro contratto atipico” comprende i lavori socialmente utili/di pubblica utilità, i contratti rientranti in un piano di inserimento professionale, i contratti interinali, i contratti di associazione in partecipazione.

Posizione nella professione - Si tenga presente che:

- “altra posizione dipendente” comprende le modalità “ricercatore”, “impiegato esecutivo”, “graduato o militare di carriera delle Forze Armate, Forze di Polizia o assimilati”, “capo operaio, operaio subalterno ed assimilati”, “apprendista”, “lavorante a domicilio per conto di imprese”, “socio di cooperativa alle dipendenze”;
- “altra posizione autonoma” comprende le modalità “imprenditore”, “coadiuvante”, “socio di cooperativa autonomo” e “lavoratore con contratto di associazione in partecipazione”.

Guadagno mensile netto - La domanda relativa al guadagno mensile netto prevede numerose fasce, espresse in euro: “meno di €250”, “250-500”, “501-750”, “751-1.000”, “1.001- 1.250”, “1.251-1.500”, “1.501-1.750”, “1.751-2.000”, “oltre €2.000”. Il guadagno mensile netto è stato calcolato escludendo le mancate risposte ed utilizzando il valore centrale della classe di guadagno (ad esempio, per la fascia “751-1.000” è stato considerato il valore puntuale 875,5); per la prima classe è stato considerato il valore puntuale 200 e per l’ultima il valore 2.250.

Ramo di attività economica - I ventidue rami di attività economica sono stati aggregati in base all’analogia esistente tra i settori e alla percentuale di risposte entro ciascuna modalità.

Si sottolinea inoltre che:

- con la modalità “edilizia” si intende anche la costruzione, progettazione, installazione e manutenzione di fabbricati ed impianti;
- con la modalità “chimica/energia” si intende anche petrolchimica, gas, acqua, estrazione mineraria;
- “altra industria manifatturiera” comprende le modalità “stampa ed editoria”, “elettronica/elettrotecnica”, “manifattura varia” (ovvero produzione alimentare, tabacchi, tessile, abbigliamento, cuoio, calzature, legno, arredamento, carta, gomme, plastiche);
- “commercio” comprende anche alberghi e altri pubblici esercizi;
- “consulenze varie” comprende le modalità “consulenza legale, amministrativa, contabile” e “altre attività di consulenza e professionali”;
- “altri servizi alle imprese” comprende anche la modalità “pubblicità, pubbliche relazioni”;
- “altri servizi” comprende le modalità “servizi ricreativi, culturali e sportivi” e “altri servizi sociali, personali”.

Tasso di occupazione - Analogamente all’indagine Istat sulla condizione occupazionale dei laureati, nelle elaborazioni predisposte sono considerati “occupati” i laureati che dichiarano di svolgere un’attività lavorativa retribuita, purché non si tratti di un’attività di formazione (tirocinio, praticantato, dottorato, specializzazione): dalla definizione si deduce pertanto che il percepimento di un reddito è condizione necessaria ma non sufficiente per definire un laureato occupato.

Il “tasso di occupazione” riportato nelle tavole, invece, si riferisce alla definizione utilizzata dall’Istat nell’indagine trimestrale sulle Forze di lavoro.

Secondo questa definizione (“meno restrittiva”) sono considerati occupati tutti coloro che dichiarano di svolgere un’attività, anche di formazione o non in regola, purché retribuita.

Tasso di disoccupazione - Il tasso di disoccupazione è stato calcolato seguendo l'impostazione utilizzata dall'Istat nell'ambito della rilevazione trimestrale sulle Forze di Lavoro; la definizione utilizzata, valida fino alla rilevazione Istat 2003, è stata recentemente modificata, per adeguarsi a quanto stabilito dal Regolamento n. 577/98 del Consiglio dell'Unione Europea. Nell'indagine AlmaLaurea è stata presa a riferimento la definizione applicata dall'Istat fino alla rilevazione 2003

2.3 Indagine 2007

La decima indagine sulla condizione occupazionale dei laureati ha coinvolto quest'anno, anche coloro che hanno concluso gli studi con una laurea di primo livello. La popolazione esaminata si articola pertanto nelle due componenti pre e post-riforma, aumentando inevitabilmente il grado di complessità delle analisi che verranno compiute. Vista la particolarità del collettivo, l'indagine sui laureati post-riforma è al momento circoscritta alla situazione occupazionale e formativa ad un anno dal conseguimento del titolo.

2.3.1 Metodologia di indagine

Caratteristiche dell'indagine

La rilevazione si è svolta, attraverso metodologia CATI, tra settembre e novembre 2007, contattando tutti i laureati delle sessioni estive 2006, 2004 e 2002, intervistati rispettivamente a uno, tre e cinque anni dalla laurea: si tratta in totale di oltre 92mila laureati.

Gli atenei aderenti all'indagine sono nel complesso 45, dei quali 34 coinvolti anche nell'indagine a tre anni dal conseguimento del titolo e 25 in quella a cinque anni.

I laureati pre-riforma della sessione estiva del 2004 sono già stati coinvolti nell'analoga indagine 2005, compiuta ad un anno dal conseguimento del titolo. I laureati della sessione estiva del 2002, invece, sono stati contattati altre due volte: nel 2003 ad un anno dalla laurea, e nel 2005 a tre anni.

Tavola 1 – Laureati degli Atenei aderenti all'indagine 2007

Anno di laurea	2006		2004	2002
	post-rif.	pre-rif.	pre-rif.	pre-rif.
<i>Atenei</i>				
Bari	1.000	1.471	1.921	1.813
Basilicata	119	133	157	-
Bologna	2.025	1.746	3.028	3.014
Bolzano	26	42	41	-
Cagliari	618	655	-	-
Calabria	754	997	1.429	-
Camerino	87	134	-	-
Cassino	367	207	335	257
Castellanza - LIUC	66	22	-	-
Catania	806	1.422	1.571	1.271
Catanzaro	177	148	194	113
Chieti - Pescara	515	542	633	675
Ferrara	288	223	407	395
Firenze	1.176	1.121	1.663	1.724
Foggia	121	167	256	-
Genova	522	625	1.120	1.074
L'Aquila	427	233	-	-
Messina	529	769	1.159	887
Milano - IULM	216	57	302	203
Milano - Vita Salute San Raffaele	45	-	-	-
Modena e Reggio Emilia	246	211	445	474
Molise	119	155	211	127
Padova	1.722	885	2.027	2.010
Parma	542	586	962	1.031
Perugia	647	711	1.078	-
Perugia Stranieri	56	40	-	-
Piemonte Orientale	178	67	206	215
Reggio Calabria	144	202	204	-
Roma - Campus Bio-Medico	8	37	-	-
Roma La Sapienza	2.204	3.791	-	-
Roma - LUMSA	171	106	181	129
Roma Tre	851	713	1.144	-
Salento	473	461	-	-
Sassari	217	314	500	393
Siena	398	313	712	660
Torino Politecnico	485	345	742	768
Torino Università	1.269	838	1.878	2.147
Trento	261	193	346	378
Trieste	388	503	928	858
Tuscia	235	226	-	-
Udine	342	134	374	353
Valle d'Aosta	7	5	-	-
Venezia Ca' Foscari	550	121	436	-
IUAV di Venezia	134	179	273	246
Verona	382	246	482	-
Totale	21.913	22.096	27.345	21.215

Fonte: AlmaLaurea

2.3.2 Considerazioni su alcuni atenei e su alcuni collettivi

Dalla rilevazione sulla condizione occupazionale si è preferito escludere alcune categorie di laureati che hanno ottenuto il titolo di studio universitario in seguito a convenzioni speciali. Si tratta in particolare dei lavoratori nel campo sanitario ai quali l'Università di Chieti-Pescara ha riconosciuto l'esperienza professionale ai fini della laurea di primo livello in una delle discipline sanitarie e dei membri delle Forze dell'Ordine e delle Forze Armate che hanno concluso uno dei corsi istituiti presso gli Atenei di Bologna, Firenze, Modena e Reggio Emilia, Roma La Sapienza, Siena, Torino, Trieste e Toscana.

Su richiesta dell'ateneo restano inoltre esclusi dall'indagine, vista la particolare natura del collettivo, i laureati del corso di laurea in Scienze strategiche dell'Università di Torino. Sempre su richiesta dell'ateneo sono esclusi dalla rilevazione anche i laureati specialistici a ciclo unico della facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Vita Salute San Raffaele di Milano.

Anche quest'anno l'Università IULM di Milano ha deciso di estendere l'indagine ai propri laureati del 2002, pur avendo aderito ad AlmaLaurea dal 2002. Pertanto, non sono disponibili, per questi laureati, i dati ad un anno dal conseguimento del titolo.

L'Università di Castellanza-LIUC, aderente al Consorzio AlmaLaurea dal 2007, ha deciso di estendere, nel 2007, l'indagine sulla condizione occupazionale ai laureati del 2006. Per tale motivo, non sono disponibili i grafici relativi ai laureati post-riforma di questo ateneo; l'informazione su puri/ibridi si desume infatti dal questionario compilato alla vigilia della conclusione degli studi, non disponibile su questo collettivo.

2.3.3 Considerazioni su alcune facoltà

Si tenga presente che:

- *Interfacoltà* comprende i laureati pre-riforma dei corsi in Biotecnologie agrarie-vegetali dell'Università di Torino per gli anni 2006 e 2004; Biotecnologie industriali dell'Università di Torino per gli anni 2006 e 2004; Biotecnologie mediche dell'Università di Torino per l'anno 2004; Biotecnologie veterinarie dell'Università di Torino per l'anno 2004; Biotecnologie dell'Università di Torino per l'anno 2002; Scienze della Formazione Primaria del Centro Ricerche e Servizi d'Ateneo "G. A. Colozza" dell'Università del Molise per l'anno 2002; Scienze motorie dell'Università di Catania per gli anni 2006, 2004 e 2002; Scienze motorie dell'Università di Torino per l'anno 2006; Scienze strategiche dell'Università di Torino per l'anno 2006. Nel caso di laureati di primo livello *Interfacoltà* comprende i laureati delle classi in Biotecnologie di Camerino, Ferrara, Firenze, Padova, Piemonte Orientale, Roma La Sapienza, Sassari, Siena, Torino Università, Toscana e Udine; Ingegneria industriale di Genova; Scienze dei Beni culturali di Venezia Ca' Foscari; Scienze dei Servizi giuridici di Piemonte Orientale e Roma La Sapienza; Scienze del Servizio sociale di Catanzaro, Roma LUMSA, Roma La Sapienza e Sassari; Scienze dell'economia e della gestione aziendale di Firenze e Torino Università; Scienze della Comunicazione di

Padova e Torino Università; Scienze della Mediazione linguistica di Padova; Scienze delle attività motorie e sportive di Catania, Padova, Torino Università e Udine; Scienze e Tecnologie farmaceutiche di Padova; Scienze e Tecnologie delle Arti figurative, della Musica, dello Spettacolo e della moda di Roma La Sapienza; Scienze e Tecnologie per l'ambiente e la natura di Padova; Scienze e Tecnologie zootecniche e delle Produzioni animali di Padova; Scienze geografiche dell'Università di Torino; Scienze sociali per la cooperazione, sviluppo e pace di Firenze, Padova e Roma La Sapienza; Tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali di Ferrara e Tuscia; Urbanistica e Scienze della Pianificazione territoriale e ambientale della Calabria, Genova e Roma La Sapienza;

- nel 2002, la facoltà di Lingue e Letterature straniere dell'Università di Milano–IULM ha cambiato denominazione in Lingue, Letterature e Culture moderne. Per il complesso degli Atenei, le elaborazioni relative ai laureati pre-riforma di questa facoltà sono comprese nella voce “Lingue e Letterature straniere”; voce che rappresenta la facoltà di riferimento per i confronti nazionali nelle relative tavole di Milano-IULM. Per i laureati post-riforma la facoltà “Lingue, Letterature e Culture moderne” rimane invece distinta;
- per il complesso degli Atenei, le elaborazioni relative ai laureati pre e post-riforma della facoltà di Beni culturali dell'Università del Salento sono comprese nella voce “Conservazione dei Beni culturali”; voce che rappresenta la facoltà di riferimento per i confronti nazionali nelle relative tavole del Salento;
- per il complesso degli Atenei, le elaborazioni relative ai laureati pre-riforma della facoltà di Filosofia dell'Università di Roma La Sapienza sono comprese nella voce “Lettere e Filosofia”; voce che rappresenta la facoltà di riferimento per i confronti nazionali nelle relative tavole di Roma La Sapienza. Per i laureati post-riforma la facoltà “Filosofia” rimane invece distinta;
- per il complesso degli Atenei, le elaborazioni relative ai laureati pre e post-riforma della facoltà di Lingue e Letterature straniere moderne dell'Università della Tuscia sono comprese nella voce “Lingue e Letterature straniere”; voce che rappresenta la facoltà di riferimento per i confronti nazionali nelle relative tavole della Tuscia;
- per il complesso degli Atenei e per l'Università di Firenze, nella facoltà di Scienze della Formazione sono compresi anche i laureati pre-riforma della facoltà di Magistero (ad esaurimento). Negli Atenei di Parma, Sassari e Siena la facoltà di Magistero non è più attiva, ma si è deciso di scorporarne i laureati pre-riforma per le loro particolari caratteristiche; in tal caso, il confronto a livello nazionale è effettuato rispetto alla facoltà di Scienze della Formazione;
- per il complesso degli Atenei, le elaborazioni relative ai laureati pre-riforma della Scuola di Ingegneria aerospaziale dell'Università di Roma La Sapienza sono comprese nella voce “Ingegneria”; voce che rappresenta la facoltà di riferimento per i confronti nazionali nelle relative tavole di Roma La Sapienza;
- alcune facoltà sono presenti in un solo ateneo: in tal caso l'interpretazione dei risultati, per il complesso degli atenei, esige più di una cautela.

Infine, accade raramente che non siano presenti laureati di una facoltà in un determinato anno (cfr., a titolo esemplificativo, la voce Architettura dell'Università di Bologna, in corrispondenza della quale si rilevano solo 21 laureati pre-riforma nel 2006, e nessuno nel 2004 e nel 2002): in tal caso le relative elaborazioni non sono riportate.

2.3.4 Definizioni adottate

Laureati post-riforma puri e ibridi - I laureati “puri” sono coloro che appartengono ad un corso post-riforma fin dalla prima immatricolazione all'università; hanno quindi compiuto il loro percorso di studi per intero ed esclusivamente nel nuovo ordinamento. I laureati “ibridi” sono invece gli studenti che hanno concluso un corso post-riforma con il contributo di crediti formativi maturati all'interno di percorsi di studio pre-riforma.

Nei grafici relativi ai laureati post-riforma, il dato riferito al “totale” comprende anche una quota di laureati (14% nel complesso) per i quali non è possibile ricostruire il percorso universitario (e quindi l'appartenenza ai collettivi “puri/ibridi”) in assenza di informazioni relative alle precedenti esperienze universitarie.

Motivi dell'iscrizione alla laurea specialistica - L'elaborazione è riferita a tutti coloro che, dopo la laurea di primo livello, si sono iscritti alla specialistica, indipendentemente dal fatto che lo siano ancora ad un anno dal conseguimento del titolo triennale.

La modalità residuale “altro” comprende pochissimi casi (8 per il complesso dei laureati post-riforma) e raccoglie le risposte più varie, difficilmente riconducibili ad un'unica motivazione.

Motivi della non iscrizione alla laurea specialistica - Si tenga presente che:

- “motivi lavorativi” contempla le risposte dei laureati che lavorano o lavoravano già al momento della laurea, oppure hanno trovato successivamente un lavoro che li ha spinti a non iscriversi alla laurea specialistica;
- “altro motivo”, comprende le modalità “il corso era a numero chiuso e non è rientrato tra gli ammessi”, “ha avuto dei problemi nel riconoscimento dei crediti formativi”, “altro motivo”.

Canale utilizzato dai laureati per trovare lavoro - I molteplici metodi (le modalità di risposta previste sono diciassette) adottati dai laureati occupati per trovare l'attuale impiego sono stati aggregati in base all'analogia esistente tra le modalità e alla percentuale di risposte entro ciascuna classe. In particolare:

- “proseguimento stage/altra attività di formazione” comprende le modalità “proseguimento di uno stage svolto prima della laurea o dell'attività svolta per la preparazione della tesi” e “proseguimento di uno stage svolto dopo la laurea o di un'attività legata ad un master, una scuola di specializzazione o ad un'altra attività di formazione post-laurea”;
- “altro canale” comprende le modalità “contatto con agenzie di lavoro interinale, società di selezione del personale o altre agenzie di collocamento specializzate”, “domande a provveditorati o presidi per insegnamento”, “iscrizione presso un ufficio pubblico di collocamento” e “altro motivo”.

Tipologia dell'attività lavorativa - Si tenga presente che:

- “altro contratto atipico” comprende i lavori socialmente utili/di pubblica utilità, i contratti rientranti in un piano di inserimento professionale, i contratti interinali, i contratti di associazione in partecipazione, i contratti di prestazione d’opera, i contratti intermittenti o a chiamata, i lavori “ripartiti”, il lavoro occasionale accessorio.

Guadagno mensile netto - La domanda relativa al guadagno mensile netto prevede numerose fasce, espresse in euro: “meno di €250”, “250-500”, “501-750”, “751-1.000”, “1.001-1.250”, “1.251-1.500”, “1.501-1.750”, “1.751-2.000”, “2.001-2.250”, “2.251-2.500”, “2.501-2.750”, “2.751-3.000”, “oltre €3.000”. Il guadagno mensile netto è stato calcolato escludendo le mancate risposte ed utilizzando il valore centrale della classe di guadagno (ad esempio, per la fascia “751-1.000” è stato considerato il valore puntuale 875,5); per la prima classe è stato considerato il valore puntuale 200 e per l’ultima il valore 3.250.

Iscrizione ad un corso di laurea specialistica - Si tenga presente che:

- “è attualmente iscritto alla specialistica” comprende, oltre ai laureati triennali iscritti alla laurea di secondo livello, anche 161 laureati che hanno dichiarato di essersi iscritti ad un corso quadriennale del vecchio ordinamento (si tratta dei corsi non riformati);
- “si era iscritto alla specialistica ma non lo è attualmente” comprende anche i laureati che hanno terminato con successo la laurea di secondo livello o un corso quadriennale del vecchio ordinamento;
- “mai iscritto alla specialistica” comprende anche i laureati che sono attualmente iscritti ad un altro corso di laurea triennale, i laureati che hanno abbandonato il corso di laurea triennale a cui si erano iscritti e alcuni laureati che hanno già concluso l’altro corso di laurea triennale a cui si erano iscritti.

Formazione post-laurea - Per motivi legati alle attività di formazione che è consentito seguire dopo il conseguimento del titolo di primo livello, nelle elaborazioni relative ai laureati post-riforma non sono considerate le attività “dottorato di ricerca” e “master universitario di secondo livello”. Inoltre, non è considerata neppure la voce “altro corso di laurea”, presente invece per i laureati pre-riforma, perché tale argomento è sviluppato nella sezione dedicata “Formazione specialistica”. Si tenga inoltre presente che la modalità “ha partecipato ad almeno un’attività di formazione” è calcolata in modo differente a seconda che l’analisi sia riferita ai laureati pre o post-riforma; in particolare, per i laureati pre-riforma concorrono alla formazione di tale quota anche coloro che si sono iscritti ad un altro corso di laurea. Iscritti che però, nel caso dei laureati post-riforma, non concorrono alla definizione di questa modalità, perché la prosecuzione della formazione attraverso l’iscrizione ad un corso di laurea è già trattata nella sezione “Formazione specialistica”.

Condizione occupazionale - Nella classificazione utilizzata per i laureati di primo livello si è inteso dare particolare rilievo alle scelte lavorative e formative compiute dopo il conseguimento del titolo. Sono pertanto stati analizzati distintamente coloro che risultano impegnati esclusivamente in un’attività lavorativa, quanti si sono posti l’obiettivo di coniugare laurea specialistica e lavoro e coloro che si dedicano esclusivamente alla laurea specialistica. Così, la quota di occupati è data dalla somma di chi lavora e di chi lavora ed è iscritto alla specialistica. Analogamente per ottenere il totale di coloro che sono iscritti alla laurea specialistica occorre sommare chi lavora e studia e chi studia solamente.

Viste tali premesse, fra i laureati che non cercano lavoro sono compresi coloro che non hanno un impiego, non sono iscritti alla laurea specialistica e dichiarano di non cercare un lavoro. Analoghe considerazioni valgono per coloro che cercano.

Ricerca del lavoro - Si tenga presente che:

- “intervistati che cercano lavoro” misura la quota di laureati che dichiara di essere alla ricerca di un lavoro, indipendentemente dalla loro condizione occupazionale;
- “occupati che cercano lavoro” misura la percentuale, riferita al totale degli occupati, di chi si dichiara alla ricerca di un lavoro;
- “non occupati che cercano lavoro”, analogamente, misura la percentuale, riferita al totale dei non occupati, di chi si dichiara alla ricerca di un lavoro;
- “non occupati che cercano, impegnati in formazione” misura la percentuale, riferita al totale dei non occupati che cercano un impiego, di chi si dichiara alla ricerca di un lavoro ma contemporaneamente è impegnato in un’attività di formazione.

TABELLA SINOTTICA ALMALAUREA

2001	2004	2007
<p>L'indagine 2001, giunta al suo quarto appuntamento, ha coinvolto i laureati delle sessioni estive del 2000, 1999 e 1998, intervistati rispettivamente a uno, due e tre anni dalla laurea. Grazie all'intesa fra gli atenei ed al contributo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, in complesso l'indagine ha coinvolto oltre 36mila laureati: 14.549 laureati della sessione estiva 2000 dei 20 atenei allora aderenti ad AlmaLaurea, i 13.141 laureati della sessione estiva 1999 di 18 atenei e gli 8.474 laureati della sessione estiva 1998 di 13 atenei.</p>	<p>La settima indagine AlmaLaurea ha riguardato i laureati delle sessioni estive non più a uno, due e tre anni dalla laurea, ma a uno, tre e cinque anni. Gli atenei aderenti sono nel complesso 27, dei quali 23 coinvolti anche nell'indagine a tre anni dal conseguimento del titolo e 20 in quella a cinque anni, per un totale di quasi 56.000 laureati.</p>	<p>La decima indagine sulla condizione occupazionale dei laureati ha coinvolto, anche coloro che hanno concluso gli studi con una laurea di primo livello. La popolazione esaminata si articola pertanto nelle due componenti pre e post-riforma. Gli atenei aderenti sono nel complesso 45, dei quali 34 coinvolti anche nell'indagine a tre anni dal conseguimento del titolo e 25 in quella a cinque anni, per un totale di oltre 92.000 laureati.</p>
<p>L'indagine si è svolta tramite intervista telefonica, contattando tutti i 14.549 laureati della sessione estiva 2000 dei 20 atenei allora aderenti ad AlmaLaurea, i 13.141 laureati della sessione estiva 1999 di 18 atenei e gli 8.474 laureati della sessione estiva 1998 di 13 atenei.</p>	<p>La rilevazione si è svolta, attraverso metodologia CATI, contattando tutti i 23.459 laureati della sessione estiva 2003, i 18.074 laureati della sessione estiva 2001 e i 14.391 laureati della sessione estiva 1999. Gli atenei aderenti all'indagine sono nel complesso ventisette, dei quali ventitre coinvolti anche nell'indagine a tre anni dal conseguimento del titolo e venti in quella a</p>	<p>La rilevazione si è svolta, attraverso metodologia CATI, contattando tutti i laureati delle sessioni estive 2006, 2004 e 2002, intervistati rispettivamente a uno, tre e cinque anni dalla laurea.</p>
<p>Il rapporto presentato da AlmaLaurea è reso possibile dall'unione dei dati raccolti dalle fonti amministrative (archivi amministrativi delle università coinvolte nell'indagine), dal data-base AlmaLaurea, che comprende le info raccolte alla vigilia della laurea attraverso il questionario AL, e dall'indagine sulla condizione occupazionale.</p>	<p>Il rapporto presentato da AlmaLaurea è reso possibile dall'unione dei dati raccolti dalle fonti amministrative (archivi amministrativi delle università coinvolte nell'indagine), dal data-base AlmaLaurea, che comprende le info raccolte alla vigilia della laurea attraverso il questionario AL, e dall'indagine sulla condizione occupazionale .</p>	<p>Il rapporto presentato da AlmaLaurea è reso possibile dall'unione dei dati raccolti dalle fonti amministrative (archivi amministrativi delle università coinvolte nell'indagine), dal data-base AlmaLaurea, che comprende le info raccolte alla vigilia della laurea attraverso il questionario AL, e dall'indagine sulla condizione occupazionale.</p>

2001	2004	2007	
	<p>Per i dati amministrativi le informazioni sono generalmente complete, eccetto per la variabile durata degli studi, per la quale si rileva una piccola quota di dati mancanti.</p> <p>Riguardo l'indagine sulla condizione occupazionale, le mancate risposte di una certa consistenza sono quelle sul guadagno mensile netto (5% a un anno, 5,7% a tre anni, 6% a cinque anni). Per tutte le altre variabili analizzate la quota di mancate risposte è molto contenuta. Per migliorare la comprensione e la lettura delle tavole, le mancate risposte non sono riportate, e in certi casi la somma delle percentuali può essere inferiore al 100%.</p>	<p>Per i dati amministrativi le informazioni sono generalmente complete, eccetto per la variabile durata degli studi, per la quale si rileva una piccola quota di dati mancanti.</p> <p>Riguardo l'indagine sulla condizione occupazionale, le mancate risposte di una certa consistenza sono quelle sul guadagno mensile netto (3,5% a un anno, 3,2% a tre anni, 3,9% a cinque anni). Per tutte le altre variabili analizzate la quota di mancate risposte è molto contenuta. Per migliorare la comprensione e la lettura delle tavole, le mancate risposte non sono riportate, e in certi casi la somma delle percentuali può essere inferiore al 100%.</p>	<p>Popolazione di riferimento</p>
<p>Il primo è l'<i>efficacia della laurea nel lavoro svolto</i> e deriva dalla combinazione delle domande inerenti l'utilizzo delle competenze acquisite all'università e la necessità (formale e sostanziale) del titolo per l'attività lavorativa.</p> <p>Il secondo è l'<i>indice di qualità</i> del lavoro svolto è calcolato sul complesso degli occupati ed è ottenuto combinando quattro variabili relative a differenti aspetti dell'attività lavorativa svolta: il contratto di lavoro, il livello di utilizzo delle competenze acquisite durante gli studi, la necessità formale e sostanziale del titolo acquisito (questi ultimi due elementi compongono anche l'<i>efficacia della laurea nel lavoro svolto</i>) e la soddisfazione per diversi aspetti dell'attività (prospettive di guadagno, prospettive di carriera, acquisizione di professionalità, indipendenza o autonomia sul lavoro, tempo libero).</p>	<p>Il primo è l'<i>efficacia della laurea nel lavoro svolto</i> e deriva dalla combinazione delle domande inerenti l'utilizzo delle competenze acquisite all'università e la necessità (formale e sostanziale) del titolo per l'attività lavorativa. Il secondo è l'<i>indice di qualità</i> del lavoro svolto è calcolato sul complesso degli occupati ed è ottenuto combinando quattro variabili relative a differenti aspetti dell'attività lavorativa svolta: il contratto di lavoro, il livello di utilizzo delle competenze acquisite durante gli studi, la necessità formale e sostanziale del titolo acquisito (questi ultimi due elementi compongono anche l'<i>efficacia della laurea nel lavoro svolto</i>) e la soddisfazione per diversi aspetti dell'attività (prospettive di guadagno, prospettive di carriera, acquisizione di professionalità, indipendenza o autonomia sul lavoro, tempo libero). Infine Il grafico "<i>Percorso compiuto dalla laurea all'intervista</i>" ricostruisce a ritroso le principali attività che hanno tenuto impegnati i laureati dal conseguimento del titolo.</p>	<p>Il primo è l'<i>efficacia della laurea nel lavoro svolto</i> e deriva dalla combinazione delle domande inerenti l'utilizzo delle competenze acquisite all'università e la necessità (formale e sostanziale) del titolo per l'attività lavorativa. Il secondo è l'<i>indice di qualità</i> del lavoro svolto è calcolato sul complesso degli occupati ed è ottenuto combinando quattro variabili relative a differenti aspetti dell'attività lavorativa svolta: il contratto di lavoro, il livello di utilizzo delle competenze acquisite durante gli studi, la necessità formale e sostanziale del titolo acquisito (questi ultimi due elementi compongono anche l'<i>efficacia della laurea nel lavoro svolto</i>) e la soddisfazione per diversi aspetti dell'attività (prospettive di guadagno, prospettive di carriera, acquisizione di professionalità, indipendenza o autonomia sul lavoro, tempo libero). Infine Il grafico "<i>Percorso compiuto dalla laurea all'intervista</i>" ricostruisce a ritroso le principali attività che hanno tenuto impegnati i laureati dal conseguimento del titolo.</p>	<p>Rilevazione telefonica</p> <p>Fonti</p>

Dati mancanti
Indici ideati

CAPITOLO 3

RISULTATI A CONFRONTO

In questo capitolo vengono messi a confronto i risultati prodotti da Istat e AlmaLaurea nelle indagini 2004 e 2007, entrambe a tre anni dalla laurea.

Trattandosi per l'indagine Istat, di un insieme molto più numeroso di Atenei che per AlmaLaurea, si è provveduto a ridurre il campione, per permettere una comparazione tra le due indagini, su una base comune di partenza.

Per confrontare le differenze tra le percentuali riportate dai due istituti si è utilizzata una statistica test basata sul confronto tra proporzioni, la quale viene brevemente descritta nel paragrafo seguente.

3.1 Confronto tra proporzioni

Viene indicata con π_1 la proporzione della popolazione Istat e con π_2 quella della popolazione

AlmaLaurea; siano $\hat{\pi}_1$ e $\hat{\pi}_2$ le rispettive stime campionarie.

Per confrontare le proporzioni π_1 e π_2 , un test di significatività specifica

$$H_0: \pi_1 = \pi_2$$

Per il parametro *differenza tra proporzioni* l'ipotesi nulla è

$$H_0: \pi_2 - \pi_1 = 0$$

cioè *nessuna differenza o nessun effetto*.

Sotto l'assunzione di H_0 che $\pi_1 = \pi_2$, viene stimato il valore comune di π_1 e π_2 attraverso la proporzione campionaria per l'intero campione che è denotato con $\hat{\pi}$.

Per i dati della Tabella 2, relativa alla percentuale di laureati nel 2001 che lavorano nel 2004, per l'Università degli studi di Torino si ha

$$\hat{\pi}_1 = \frac{1.851}{2.323} = \frac{\text{maschi laureati nel 2001 che lavorano nel 2004 (Istat)}}{\text{totale maschi laureati nel 2001 (Istat)}} = 0,797$$

$$\hat{\pi}_2 = \frac{457}{582} = \frac{\text{maschi laureati nel 2001 che lavorano nel 2004 (AlmaLaurea)}}{\text{totale maschi laureati nel 2001 (AlmaLaurea)}} = 0,785$$

$$\hat{\pi} = \frac{1.857 + 457}{2.323 + 582} = \frac{2.314}{2.905} = 0,796$$

La proporzione $\hat{\pi}$ è detta stima conglobata, perché è ottenuta raggruppando le stime dei due campioni. La statistica test misura il numero di errori standard tra la stima e il valore ipotizzato sotto H_0 . Considerando $\pi_2 - \pi_1$ come un parametro, si sa che il valore del parametro sotto l'ipotesi

nulla è zero. Il valore stimato di $\pi_2 - \pi_1$ è $\hat{\pi}_2 - \hat{\pi}_1$. Per n sufficientemente grande lo stimatore

$\hat{\pi}_2 - \hat{\pi}_1$ ha una distribuzione campionaria che è approssimativamente normale, con media $\pi_2 - \pi_1$.

La statistica test è

$$z = \frac{\text{stima} - \text{valore sotto l'ipotesi nulla}}{\text{errore standard}} = \frac{(\hat{\pi}_2 - \hat{\pi}_1) - 0}{se_0}$$

L'errore standard della differenza di proporzioni campionarie è dato dalla radice quadrata della somma degli errori standard al quadrato delle due proporzioni.

$$se = \sqrt{(se_1)^2 + (se_2)^2} = \sqrt{\frac{\hat{\pi}_1(1 - \hat{\pi}_1)}{n_1} + \frac{\hat{\pi}_2(1 - \hat{\pi}_2)}{n_2}}$$

In questo caso però si è preferito usare una formula alternativa basata sulla congettura esplicitata in H_0 che $\pi_1 = \pi_2$. se_0 è usata per indicare che si tratta di se sotto H_0 , è data da

$$se_0 = \sqrt{\frac{\hat{\pi}(1 - \hat{\pi})}{n_1} + \frac{\hat{\pi}(1 - \hat{\pi})}{n_2}} = \sqrt{\hat{\pi}(1 - \hat{\pi})\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}$$

Per l'esempio sopra citato, si fornisce il valore dell'errore standard e del test per $H_0: \pi_1 = \pi_2$

$$se_0 = \sqrt{0,796(0,204)\left(\frac{1}{2.323} + \frac{1}{582}\right)} = \sqrt{0,000347} = 0,019$$

$$z = \frac{\hat{\pi}_2 - \hat{\pi}_1}{se_0} = \frac{0,785 - 0,797}{0,019} = -0,63$$

Il valore negativo di z dipende dal fatto che il test è a due code, dal momento che è stata scelta un'ipotesi alternativa bidirezionale.

$$H_1 : \pi_1 \neq \pi_2 \quad (\pi_2 - \pi_1 \neq 0)$$

Un test a due code rispecchia la costruzione di un intervallo di confidenza intorno alla media ipotizzata dall'ipotesi nulla, in quanto la probabilità di commettere un errore di I tipo (rifiutare erroneamente H_0) dev'essere equamente distribuita tra la coda inferiore e quella superiore della distribuzione campionaria.

Viene fissato il livello α (probabilità di errore del I tipo) al 5%, determinando il valore critico della statistica test: nel test a due code i valori sono due, uno per la coda negativa e l'altro per la coda positiva della distribuzione campionaria.

La distribuzione della normale standard indica che il valore critico necessario per rifiutare l'ipotesi nulla a favore di quella alternativa a due code, per l' α scelto, è uguale a $\pm 1,96$: se z è minore di $-1,96$ o maggiore di $1,96$ allora H_0 deve essere rifiutata a favore di H_1 .

Nell'esempio sopra citato, il valore di z rientra nell'intervallo indicato, e si può accettare l'ipotesi nulla.

3.2 Risultati

Le prime tabelle presentate hanno lo scopo di illustrare i campioni di partenza per le due indagini, tenendo come punto di riferimento l'Ateneo, presentando quindi per ognuno il numero degli intervistati, e la struttura espressa in termini percentuali per sesso, e per coloro che lavorano.

Tabella 1 – Laureati del 2001 intervistati nel 2004, per sesso e Ateneo. Valori percentuali per Istat, AlmaLaurea e differenza.

Atenei	Istat			AlmaLaurea			Differenza
	Maschi	Femmine	Totale (v.a.=100,0)	Maschi	Femmine	Totale (v.a.=100,0)	
Totale	42,2	57,8	60.549	41,7	58,3	14.632	0,1
Torino-Università degli studi	38,2	61,8	6.080	35,7	64,3	1.631	2,5
Torino-Politecnico	73,7	26,3	2.217	76,0	24,0	666	2,3
Vercelli-Università del Piemonte Orientale " A. Avogadro"	40,9	59,1	815	44,1	55,9	179	3,2
Genova-Università degli studi	45,8	54,2	3.874	46,6	53,4	899	0,2
Milano-Libera Università di Lingue e Comunicazione (IULM)	14,6	85,4	890	11,9	88,1	151	2,7
Trento-Università degli Studi	45,2	54,8	1.520	43,6	56,4	321	1,6
Venezia-Istituto Universitario di Architettura	51,5	48,5	1.045	52,3	47,7	243	0,2
Padova-Università degli Studi	41,3	58,7	6.654	38,4	61,6	1.685	2,8
Udine-Università degli Studi	43,5	56,5	850	41,9	58,1	187	1,6
Trieste-Università degli Studi	29,4	70,6	3.073	30,9	69,1	716	1,7
Parma-Università degli Studi	45,8	54,2	3.111	46,5	53,5	767	0,2
Modena e Reggio Emilia-Università degli Studi	49,6	50,4	1.455	48,1	51,9	350	1,5
Bologna-Università degli Studi	43,7	56,3	9.913	43,8	56,2	2.331	0,1
Ferrara-Università degli Studi	45,1	54,9	1.402	46,9	53,1	304	1,8
Firenze-Università degli Studi	41,3	58,7	4.855	39,8	60,2	1.047	1,9
Siena-Università degli Studi	38,0	62,0	2.075	37,5	62,5	500	0,5
Roma-Libera Università Maria SS.Assunta (LUMSA)	27,0	73,0	459	18,7	81,3	108	8,3
Cassino-Università degli Studi	35,0	65,0	697	35,6	64,4	178	0,4
Chieti-Università Gabriele D'Annunzio	38,4	61,6	1.764	37,7	62,3	388	0,7
Campobasso-Università degli Studi del Molise	43,4	56,6	502	48,6	51,4	89	-5,2
Messina-Università degli Studi	39,0	61,0	2.543	38,8	61,2	663	0,2
Catania-Università degli Studi	43,1	56,9	3.466	40,0	60,0	918	3,1
Sassari-Università degli Studi	37,5	62,5	1.289	34,9	65,1	311	2,6
Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea							

Si può subito vedere come il complesso di laureati su cui basa le proprie indagini l'Istat, sia quasi quattro volte quello di AlmaLaurea, che comprende come già detto, solo i laureati delle sessioni estive.

Nel complesso la composizione per sesso per l'indagine 2004 non è molto diversa tra i due istituti, dove entrambi hanno una presenza della componente femminile che si attesta di poco sotto al 60%. Questi primi risultati permettono di delineare un quadro sulla situazione universitaria del nostro Paese, individuando quali sono gli Atenei col maggior numero di laureati. Nella tabella che segue invece sono riportate le percentuali di studenti laureati nel 2001, che lavorano a tre anni dalla laurea. Entrambi gli istituti mostrano come i laureati maschi che lavorano siano il 5% in più delle laureate femmine.

Nel complesso delle Università i risultati sono quasi equivalenti, presentando una differenza nei maschi dello 0,1%, nelle femmine dello 0,2% e per il totale dei laureati dello 0,1%.

Le differenze riscontrate statisticamente significative al 5% vengono indicate con un asterisco a destra del valore. Per otto Atenei su ventitre presenti nell'indagine, la differenza sul totale dei laureati è statisticamente significativa. Questo però non va a influire eccessivamente sul valore totale degli Atenei, che presenta una differenza molto bassa.

Tabella 2 – Laureati del 2001 che lavorano nel 2004, per sesso e Ateneo. Valori percentuali per Istat e AlmaLaurea, e valori delle differenze con significatività statistica al 5%.

ATENEI	Istat			AlmaLaurea			Differenza		
	Maschi	Femmine	Maschi e Femmine	Maschi	Femmine	Maschi e Femmine	Maschi	Femmine	Maschi e Femmine
Totale	79,7	74,7	76,8	79,8	74,5	76,7	0,1	0,2	0,1
Torino-Università degli studi	79,7	78,8	79,1	78,5	79,6	79,2	1,2	0,8	0,1
Torino-Politecnico	94,0	90,4	93,1	92,9	91,7	92,6	1,1	1,3	0,5
Vercelli-Università del Piemonte Orientale " A. Avogadro"	77,0	63,2	68,8	77,5	76,8	77,1	0,5	13,6 *	8,3 *
Genova-Università degli studi	83,2	80,0	81,5	80,5	74,8	77,4	2,7	5,2 *	4,1 *
Milano-Libera Università di Lingue e Comunicazione (IULM)	97,4	92,6	93,3	87,5	94,8	94,0	9,9 *	2,2	0,7
Trento-Università degli Studi	86,2	85,5	85,8	81,8	77,0	79,1	4,4	8,5 *	6,7 *
Venezia-Istituto Universitario di Architettura	90,9	86,4	88,7	96,7	94,3	95,5	5,8 *	7,9 *	6,8 *
Padova-Università degli Studi	81,6	80,4	80,9	80,4	84,5	82,9	1,2	4,1 *	2
Udine-Università degli Studi	86,0	81,8	83,6	86,1	76,9	80,7	0,1	4,9	2,9
Trieste-Università degli Studi	88,9	88,5	88,6	82,2	83,3	83,0	6,7 *	5,2 *	5,6 *
Parma-Università degli Studi	88,1	73,6	80,3	77,9	73,9	75,7	10,2 *	0,3	4,6 *
Modena e Reggio Emilia-Università degli Studi	83,2	68,8	76,0	85,0	70,5	77,4	1,8	1,7	1,4
Bologna-Università degli Studi	79,9	78,6	79,1	79,8	76,5	77,9	0,1	2,1	1,2
Ferrara-Università degli Studi	75,3	71,8	73,4	74,5	65,9	69,7	0,8	5,9	3,7
Firenze-Università degli Studi	77,4	77,0	77,2	83,7	79,0	80,9	6,3 *	2,0	3,7 *
Siena-Università degli Studi	75,9	72,6	73,9	80,6	71,9	75,0	4,7	0,7	1,1
Roma-Libera Università Maria SS.Assunta (LUMSA)	54,6	75,5	69,9	90,0	72,7	75,9	35,4 *	2,8	6
Cassino-Università degli Studi	78,6	64,5	69,5	71,6	60,4	64,6	7,0	4,1	4,9
Chieti-Università Gabriele D'Annunzio	68,4	60,7	63,6	68,6	65,5	66,8	0,2	4,8	3,2
Campobasso-Università degli Studi del Molise	59,0	57,9	58,4	61,4	53,3	57,3	2,4	4,6	1,1
Messina-Università degli Studi	57,7	48,7	52,2	62,1	47,0	52,5	4,4	1,7	0,3
Catania-Università degli Studi	67,1	46,9	55,6	71,2	52,7	60,1	4,1	5,8 *	4,5 *
Sassari-Università degli Studi	63,9	59,0	60,8	70,1	58,8	62,7	6,2	0,2	1,9

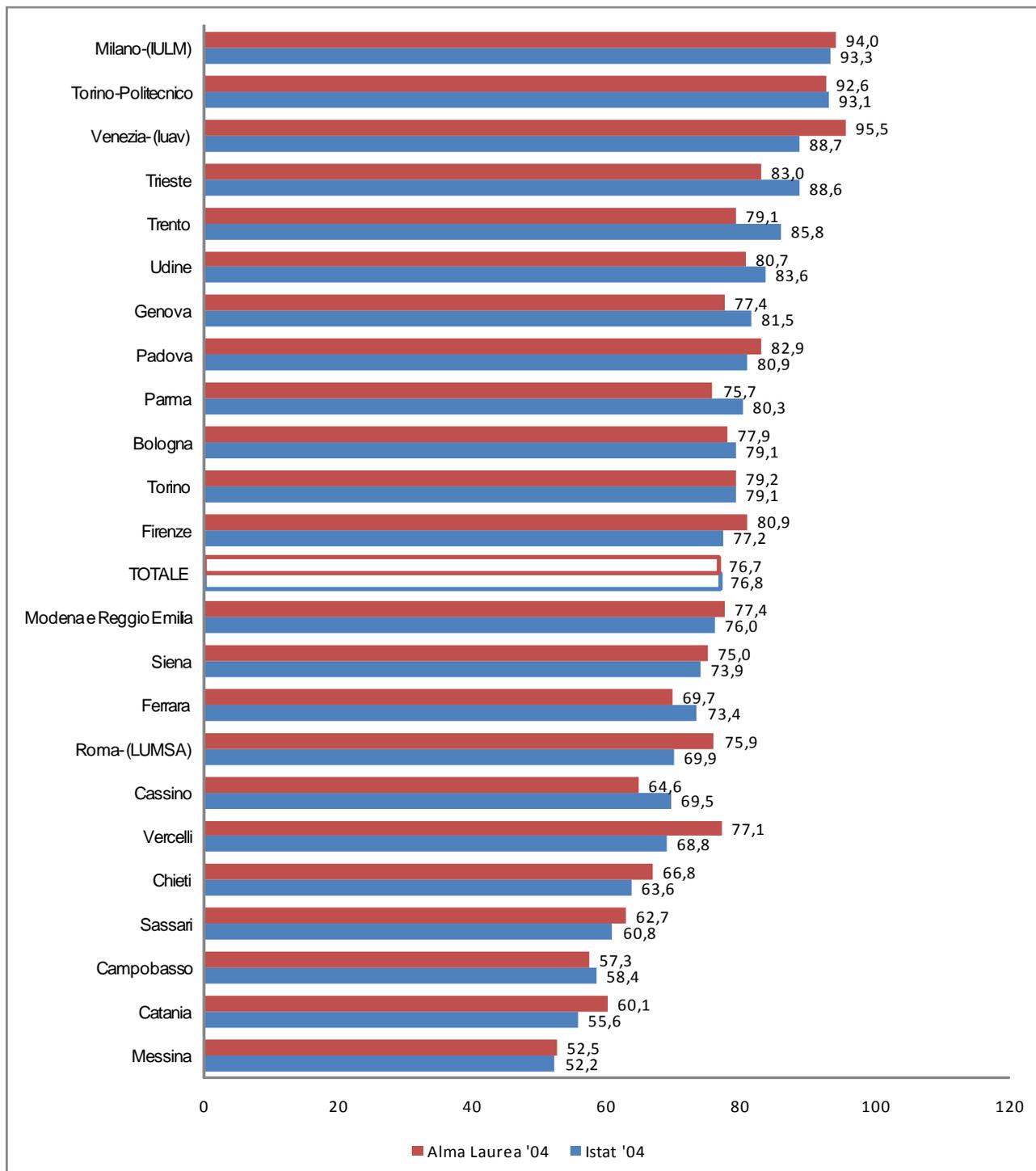
Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

I dati della tabella sopra riportata possono essere più facilmente interpretati tramite la loro visualizzazione grafica. Nel grafico sottostante infatti sono riportati in ordine decrescente gli Atenei che presentano i valori più elevati di laureati nel 2001 che lavorano a tre anni dal conseguimento del titolo. Il grafico riporta per ogni Ateneo, il totale dei laureati per Istat e AlmaLaurea: questo permette sia di capire quali sono gli Atenei che meglio riescono a favorire l'inserimento nel mondo del lavoro, sia di vedere per ognuno di essi come cambiano le percentuali fornite dalle due indagini. Riguardo la collocazione geografica, nella parte inferiore del grafico, dove si attestano gli atenei con le percentuali più basse di inserimento dei laureati, ci sono quasi esclusivamente Università del Sud (tra il 50 e il 60%). È inoltre curioso vedere come man mano che le percentuali aumentano, ci

si sta spostando sempre più a nord del Paese, toccando le quote più alte a Venezia (IUAV), al Politecnico di Torino e allo IULM di Milano.

Riguardo invece alle differenze dei risultati, il grafico denota come ci sia una buona corrispondenza tra l'andamento delle due indagini.

Grafico 1 - Laureati del 2001 che lavorano nel 2004, per sesso e Ateneo. Valori percentuali per Istat e AlmaLaurea.



Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

I risultati appena illustrati per l'indagine 2004, vengono di seguito riproposti tramite tabelle analoghe per l'indagine 2007, che vede rispetto alla precedente un ampliamento della popolazione di partenza, passando da 23 a 33 Atenei coinvolti. Per mantenere l'omogeneità dei due gruppi, l'indagine 2007 vede coinvolti solo i laureati pre-riforma, poiché l'indagine sui laureati post-riforma, per AlmaLaurea è circoscritta alla situazione occupazionale e formativa ad un anno dal conseguimento del titolo.

Tabella 3 – Laureati del 2004 intervistati nel 2007, per sesso e Ateneo. Valori percentuali per Istat, AlmaLaurea e differenza.

ATENEI	Istat			AlmaLaurea			Differenza
	Maschi	Femmine	Totale (v.a.=100,0)	Maschi	Femmine	Totale (v.a.=100,0)	
Totale	39,6	60,4	82.937	39,2	60,8	22.905	0,0
Torino-Università degli studi	36,7	63,3	5.811	38,1	61,9	1.608	1,0
Torino-Politecnico	69,9	30,1	2.080	38,1	61,9	654	31,0
Vercelli-Università del Piemonte Orientale " A. Avogadro"	36,3	63,7	821	35,0	65,0	178	1,0
Genova-Università degli studi	42,5	57,5	3.638	40,5	59,5	952	2,0
Milano-Libera Università di Lingue e Comunicazione (IULM)	19,4	80,6	1.299	21,9	78,1	261	2,0
Trento-Università degli Studi	43,6	56,4	1.299	43,1	56,9	297	0,0
Verona-Università degli studi	30,3	69,7	1.576	25,1	74,9	432	5,0
Venezia-Università degli studi Cà Foscari	35,4	64,6	1.369	34,2	65,8	385	1,0
Venezia-Istituto Universitario di Architettura	49,6	50,4	1.025	53,5	46,5	231	3,0
Padova-Università degli Studi	39,7	60,3	6.551	34,3	65,7	1.784	5,0
Udine-Università degli Studi	40,7	59,3	1.425	42,5	57,5	325	1,0
Trieste-Università degli Studi	37,4	62,6	2.690	44,8	55,2	720	7,0
Parma-Università degli Studi	43,0	57,0	2.995	41,3	58,7	822	1,0
Modena e Reggio Emilia-Università degli Studi	47,8	52,2	1.479	43,8	56,2	371	4,0
Bologna-Università degli Studi	43,3	56,7	10.018	43,0	57,0	2.594	0,0
Ferrara-Università degli Studi	40,5	59,5	1.404	41,5	58,5	355	1,0
Firenze-Università degli Studi	39,8	60,2	5.146	39,0	61,0	1.318	0,0
Siena-Università degli Studi	38,5	61,5	2.190	39,5	60,5	599	1,0
Perugia-Università degli studi	38,5	61,5	3.505	37,9	62,1	889	0,0
Roma-Libera Università Maria SS.Assunta (LUMSA)	31,3	68,7	619	24,3	75,7	140	7,0
Roma-III Università degli studi	37,3	62,7	3.102	38,9	61,1	879	1,0
Cassino-Università degli Studi	30,8	69,2	935	34,3	65,7	261	3,0
Chieti-Università Gabriele D'Annunzio	35,1	64,9	1.561	38,9	61,1	505	3,0
Campobasso-Università degli Studi del Molise	42,4	57,6	819	43,6	56,4	180	1,0
Foggia-Università degli studi	37,5	62,5	841	38,7	61,3	212	1,0
Bari-Università degli studi	33,0	67,0	5.637	34	66	1.506	1,0
Potenza-Università degli studi della Basilicata	32,1	67,9	498	34,4	65,6	136	2,0
Arcavacata di Rende-Università degli studi della Calabria	38,5	61,5	2.782	36,0	64,0	1.205	2,0
Catanzaro-Università degli studi Magna Grecia	39,1	60,9	542	40,7	59,3	153	1,0
Reggio Calabria-Università degli studi mediterranea	49,3	50,7	659	49,5	50,5	162	0,0
Messina-Università degli Studi	34,8	65,2	2.745	36,5	63,5	974	1,0
Catania-Università degli Studi	41,9	58,1	4.330	41,2	58,8	1.379	0,0
Sassari-Università degli Studi	33,0	67,0	1.547	36,8	63,2	410	3,0
Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea							

Le due popolazioni mantengono nuovamente una struttura per sesso che nel complesso presenta delle differenze ridotte, continuando ad avere una componente femminile che occupa circa il 60% del totale per entrambe le indagini, mentre i maschi laureati che lavorano continuano ad avere un vantaggio rispetto all'altro sesso analogo alla precedente indagine.

Le differenze riscontrate significative per il totale di maschi e femmine, sono ora sei su trentatré Atenei indagati. Tuttavia, pur essendo inferiori all'indagine 2004 (la quale vedeva otto differenze significative su trentatré), vanno a rendere significativa anche la differenza del totale degli Atenei, sia per i sessi distinti, che per il totale di maschi e femmine.

Tabella 4 – Laureati del 2004 che lavorano nel 2007, per sesso e Ateneo. Valori percentuali per Istat e AlmaLaurea, e valori delle differenze con significatività statistica al 5%.

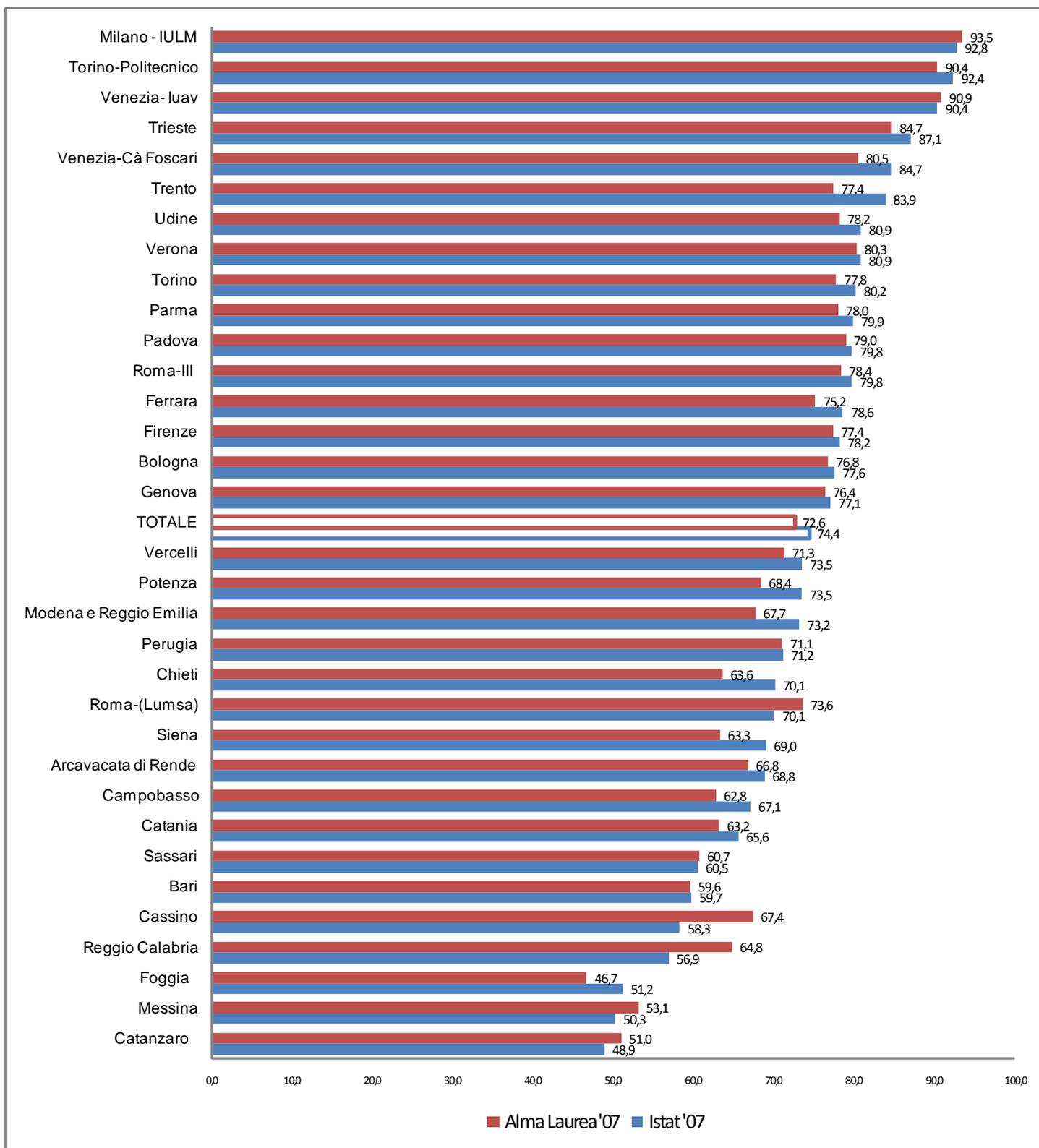
ATENEI	Istat			AlmaLaurea			Differenza		
	Maschi	Femmine	Maschi e Femmine	Maschi	Femmine	Maschi e Femmine	Maschi	Femmine	Maschi e Femmine
Totale	77,5	72,4	74,4	75,8	70,6	72,6	1,7 *	1,8 *	1,8 *
Torino-Università degli studi	82,5	78,9	80,2	78,9	77,2	77,8	3,6 *	1,7	2,4 *
Torino-Politecnico	94,9	86,6	92,4	90,1	91,1	90,4	4,8 *	4,5 *	2,0
Vercelli-Università del Piemonte Orientale " A. Avogadro"	70,0	75,5	73,5	82,1	64,9	71,3	12,1	10,6 *	2,2
Genova-Università degli studi	79,4	75,3	77,1	79,5	74,3	76,4	0,1	1,0	0,7
Milano-Libera Università di Lingue e Comunicazione (IULM)	94,4	92,5	92,8	90,7	94,2	93,5	3,7	1,7	0,7
Trento-Università degli Studi	81,1	86,0	83,9	73,3	80,7	77,4	7,8 *	5,3	6,5 *
Verona-Università degli studi	80,7	80,9	80,9	72,8	83,0	80,3	7,9	2,1	0,6
Venezia-Università degli studi Cà Foscari	83,8	85,1	84,7	80,3	80,6	80,5	3,5	4,5	4,2
Venezia-Istituto Universitario di Architettura	92,0	88,9	90,4	92,7	88,9	90,9	0,7	0,0	0,5
Padova-Università degli Studi	82,9	77,7	79,8	80,8	78,0	79,0	2,1	0,3	0,8
Udine-Università degli Studi	85,6	77,6	80,9	87,1	71,5	78,2	1,5	6,1	2,7
Trieste-Università degli Studi	90,0	85,4	87,1	86,0	83,9	84,7	4,0 *	1,5	2,4
Parma-Università degli Studi	84,8	76,2	79,9	79,5	77,0	78,0	5,3 *	0,8	1,9
Modena e Reggio Emilia-Università degli Studi	80,2	66,8	73,2	70,2	65,7	67,7	10,0 *	1,1	5,5 *
Bologna-Università degli Studi	78,7	76,7	77,6	77,8	76,0	76,8	0,9	0,7	0,8
Ferrara-Università degli Studi	80,2	77,6	78,6	77,9	73,3	75,2	2,3	4,3	3,4
Firenze-Università degli Studi	76,9	79,1	78,2	77,6	77,3	77,4	0,7	1,8	0,8
Siena-Università degli Studi	74,8	65,4	69,0	68,1	60,2	63,3	6,7 *	5,2	5,7 *
Perugia-Università degli studi	73,5	69,7	71,2	72,4	70,3	71,1	1,1	0,6	0,1
Roma-Libera Università Maria SS.Assunta (LUMSA)	75,6	67,6	70,1	67,7	75,2	73,6	7,9	7,6	3,5
Roma-III Università degli studi	76,3	81,8	79,8	78,4	78,4	78,4	2,1	3,4	1,4
Cassino-Università degli Studi	77,2	49,9	58,3	73,3	64,3	67,4	3,9	14,4 *	9,1 *
Chieti-Università Gabriele D'Annunzio	70,5	70,0	70,1	68,6	60,7	63,6	1,9	9,3 *	6,5 *
Campobasso-Università degli Studi del Molise	70,8	64,4	67,1	64,1	61,8	62,8	6,7	2,6	4,3
Foggia-Università degli studi	54,6	49,2	51,2	48,8	45,4	46,7	5,8	3,8	4,5
Bari-Università degli studi	68,2	55,6	59,7	65,7	56,5	59,6	2,5	0,9	0,1
Potenza-Università degli studi della Basilicata	78,0	71,4	73,5	75,6	64,8	68,4	2,4	6,6	5,1
Arcavacata di Rende-Università degli studi della Calabria	72,3	66,7	68,8	76,9	61,2	66,8	4,6	5,5 *	2,0
Catanzaro-Università degli studi Magna Grecia	51,1	47,5	48,9	62,3	43,5	51,0	11,2	4,0	2,1
Reggio Calabria-Università degli studi mediterranea	67,5	46,6	56,9	76,3	54,7	64,8	8,8	8,1	7,9
Messina-Università degli Studi	53,9	48,3	50,3	54,0	52,5	53,1	0,1	4,2	2,8
Catania-Università degli Studi	70,1	62,3	65,6	71,4	57,5	63,2	1,3	4,8 *	2,4
Sassari-Università degli Studi	56,5	62,5	60,5	63,7	59,1	60,7	7,2	3,4	0,2

Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

Il grafico sottostante denota come sia sempre più netta la distinzione tra nord e sud come inserimento professionale dei laureati. Il totale degli Atenei vede abbassarsi di circa due punti e mezzo la percentuale di laureati che trovano lavoro per l'Istat, di oltre 4 punti invece per AlmaLaurea.

La differenza, rispetto all'indagine 2004, è inoltre la maggior differenza visibile per diversi Atenei, dove spesso le percentuali AlmaLaurea sono inferiori a quelle Istat.

Grafico 2 - Laureati del 2004 che lavorano nel 2007, per sesso e Ateneo. Valori percentuali per Istat e AlmaLaurea.



Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

La prima serie di tabelle e grafici è stata ideata per mettere in luce le caratteristiche degli Atenei, singolarmente e nel loro complesso, andandoli a distinguere per sesso, e osservando come sono

cambiate le loro caratteristiche dall'indagine 2004 a quella del 2007, confrontando i risultati ottenuti dai due diversi istituti.

Nell'analisi che segue invece l'attenzione viene spostata verso l'area disciplinare, in virtù dell'importanza di considerare la connessione tra la condizione occupazionale e il tipo di facoltà scelta, piuttosto che l'Ateneo di appartenenza.

Le aree disciplinari⁽¹⁾ utilizzate nelle analisi che seguono, vengono definite come segue:

- **Area scientifica** Gruppi: scientifico, chimico-farmaceutico, geo-biologico, agrario
- **Area medica** Gruppo medico
- **Area ingegneria-architettura** Gruppi: ingegneria, architettura
- **Area economico-sociale** Gruppi: economico-statistico, politico-sociale
- **Area giuridica** Gruppo giuridico
- **Area umanistica** Gruppi: letterario, linguistico, insegnamento, psicologico
- **Area educazione fisica** Gruppo educazione fisica

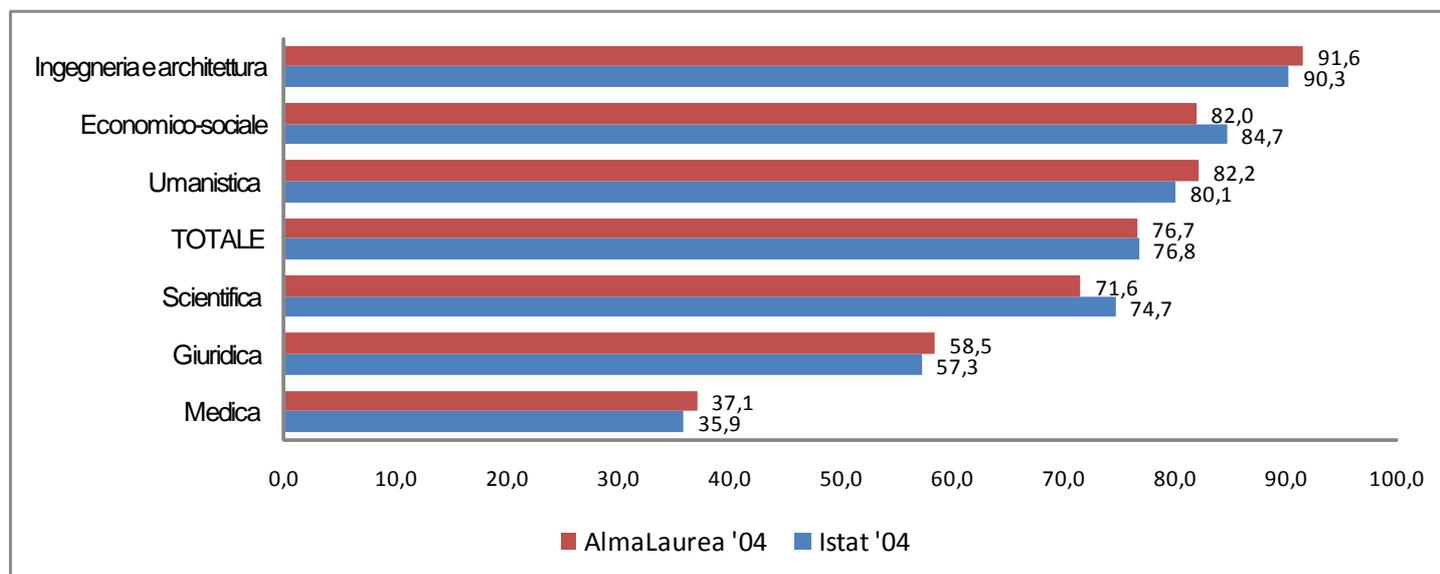
Di seguito vengono riportate le tabelle relative alla condizione occupazionale dei laureati del 2001, a tre anni dal conseguimento del titolo, per area disciplinare.

Tabella 5 - Laureati del 2001 per condizione occupazionale nel 2004, e area disciplinare. Valori percentuali per Istat e AlmaLaurea.

AREE DISCIPLINARI	Istat						AlmaLaurea						
	Lavorano		Non lavorano				Totale (v.a.=100,0)	Lavorano		Non lavorano			Totale (v.a.=100,0)
	Totale	di cui: svolgono un lavoro iniziato dopo la laurea	Cercano lavoro	Non cercano		Totale		di cui: svolgono un lavoro iniziato dopo la laurea	Cercano lavoro	Non cercano			
				Totale	di cui svolgono una attività di formazione					Totale	di cui svolgono una attività di formazione		
Totale	76,8	64,3	10,0	13,2	5,8	59.800	76,7	63,8	10,5	12,8	3,2	14.632	
Umanistica	80,1	60,4	12,1	7,7	2,5	13.709	82,2	51,3	11,8	6,1	1,9	4.005	
Economico-sociale	84,7	68,0	8,9	6,4	2,4	15.676	82,0	63,3	9,3	8,7	5,3	3.411	
Scientifica	74,7	67,9	11,0	14,4	10,2	8.386	71,6	75,8	12,4	15,9	3,9	1.864	
Giuridica	57,3	48,9	16,2	26,5	2,2	8.714	58,5	68,8	18,1	23,4	3,0	2.073	
Ingegneria e architettura	90,3	82,3	4,9	4,8	1,9	10.357	91,6	72,6	4,2	4,2	2,2	2.508	
Medica	35,9	35,1	3,1	61,0	52,1	2.958	37,1	75,9	4,7	58,2	1,8	766	
Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea													

(1) Per conoscere la composizione completa per facoltà dei vari gruppi si rimanda all'appendice a fine trattato.

Grafico 3 – Valori Istat e AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati del 2001 a tre anni dalla laurea, per area disciplinare. Valori percentuali.



Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

Il grafico evidenzia come Istat e AlmaLaurea forniscano valori abbastanza simili in tutte le aree, per l'indagine 2004.

L'area medica e quella giuridica si attestano tra gli ultimi posti come percentuale di inserimento lavorativo, non per la mancanza effettiva di lavoro in quei settori specifici, quanto piuttosto per il periodo di praticantato previsto prima di poter venire assunti a tutti gli effetti.

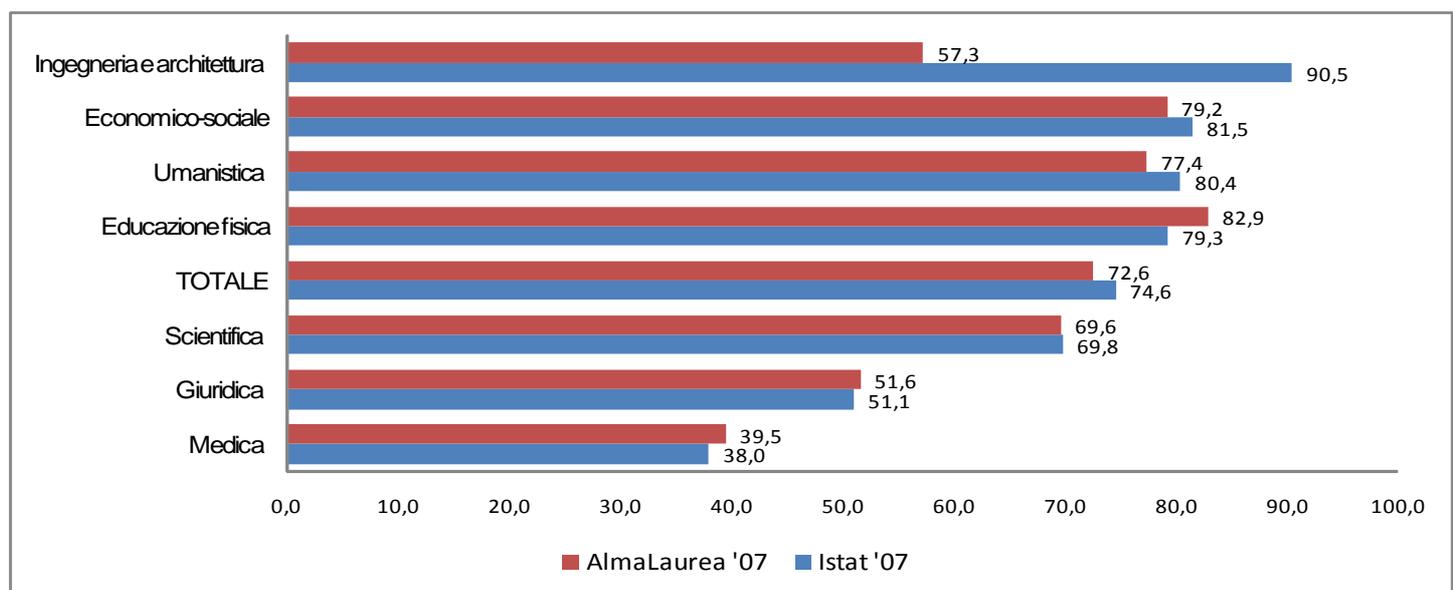
Ma per avere un'idea più completa sulla situazione occupazionale per le diverse aree disciplinari, vengono introdotte prima le tabelle relative all'indagine 2007, in modo da poter fare un confronto a distanza di tre anni, e osservando i cambiamenti delle differenze tra Istat e AlmaLaurea, in termini di significatività statistica.

Tabella 6 - Laureati del 2004 per condizione occupazionale nel 2007, e area disciplinare. Valori percentuali per Istat e AlmaLaurea.

AREE DISCIPLINARI	Istat						AlmaLaurea						
	Lavorano		Non lavorano				Totale (v.a.=100,0)	Lavorano		Non lavorano			Totale (v.a.=100,0)
	Totale	di cui: svolgo- no un lavoro iniziato dopo la laurea	Cercano lavoro	Non cercano		Totale		di cui: svolgo- no un lavoro iniziato dopo la laurea	Cercano lavoro	Non cercano			
				Totale	di cui svolgo- no una attività di formazio- ne retribuita					Totale	di cui svolgo- no una attività di formazio- ne retribuita		
Totale	74,6	62,8	12,9	12,5	5,4	80.183	72,6	63,2	13,2	14,2	3,7	22.861	
Umanistica	80,4	63,1	13,0	6,5	2,1	21.553	77,4	54,0	14,0	8,6	2,5	7599	
Economico-sociale	81,5	67,2	11,2	7,3	2,3	20.710	79,2	61,3	11,9	8,9	7,4	4972	
Scientifica	69,8	65,0	14,0	16,2	10,9	9.962	69,6	75,0	14,1	16,3	2,8	2505	
Giuridica	51,1	42,2	25,3	23,7	1,1	11.768	51,6	65,2	24,7	23,7	4,7	2986	
Ingegneria e architettura	90,5	81,6	5,5	4,1	2,5	11.895	57,3	68,6	21,5	21,5	4,2	3223	
Medica	38,0	36,7	3,9	58,1	50,9	3.740	39,5	78,7	4,8	55,7	1,6	1541	
Educazione fisica	79,3	59,4	11,9	8,8	0,9	554	82,9	27,6	5,7	11,4	0	35	

Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

Grafico 4 – Valori Istat e Alma Laurea sulla condizione occupazionale dei laureati del 2004 a tre anni dalla laurea, per area disciplinare. Valori percentuali.



Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

Come evidenziato dalla tabella sottostante, in cui sono indicate quali differenze risultano significative, nell'indagine del 2007 Istat e AlmaLaurea ottengono risultati che si discostano di più, rispetto all'indagine 2004. In questa, le diverse aree disciplinari presentano tutte delle significatività nelle differenze, tuttavia il *totale* la possiede solo per coloro che svolgono un'attività di formazione retribuita. Nell'indagine 2007 invece, oltre a questa categoria si aggiunge anche il totale di coloro che lavorano, e di coloro che non lavorano, aumentando visibilmente il grado di diversità dei risultati ottenuti dai due istituti.

Il divario di maggior entità è quello riferito a *Ingegneria e Architettura*, in cui l'Istat fornisce una quota di laureati che lavorano superiore per più del 30% a quella di AlmaLaurea. Per quest'area didattica, nel 2007 le differenze risultano tutte significative.

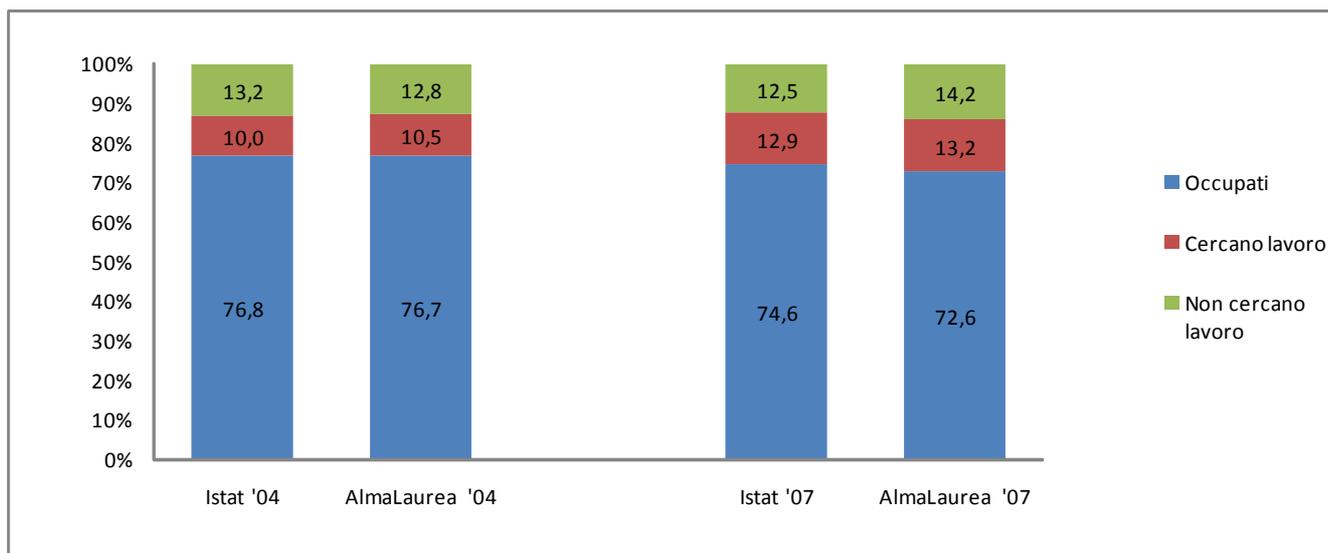
Tabella 7 – Differenze tra percentuali Istat e AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati del 2001 a tre anni dalla laurea e dei laureati del 2004 a tre anni dalla laurea, per area disciplinare. Differenze indicate con significatività statistica al 5%.

AREE DISCIPLINARI	Differenza 2004					Differenza 2007				
	Lavorano		Non lavorano			Lavorano		Non lavorano		
	Totale	di cui: svolgono un lavoro iniziato dopo la laurea	Cercano lavoro	Non cercano		Totale	di cui: svolgono un lavoro iniziato dopo la laurea	Cercano lavoro	Non cercano	
				Totale	di cui svolgono una attività di formazione retribuita				Totale	di cui svolgono una attività di formazione retribuita
Totale	0,1	0,5	0,5	0,4	2,6 *	2,0 *	0,4	0,3	1,7 *	1,7 *
Umanistica	2,1 *	9,1 *	0,3	1,6 *	0,6 *	3,1 *	9,0 *	1,0 *	2,0 *	0,4 *
Economico-sociale	2,7 *	4,7 *	0,4	2,3 *	2,9 *	2,3 *	5,9 *	0,7	1,5 *	5,1 *
Scientifica	3,1 *	7,9 *	1,4	1,5	6,3 *	0,2	10,0 *	0,1	0,1	8,1 *
Giuridica	1,2	19,9 *	1,9 *	3,1 *	0,8 *	0,5	23,0 *	0,6	0,0	3,6 *
Ingegneria e architettura	1,3 *	9,7 *	0,7	0,6	0,3	33,2 *	13,1 *	16,0 *	17,4 *	1,6 *
Medica	1,2	40,8 *	1,6 *	2,8	50,3 *	1,5	42,0 *	0,9	2,4	49,2 *

Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

Dal 2004 al 2007 le differenze sono andate aumentando in via generale tra i risultati prodotti dai due istituti, come è indicato anche dal grafico sottostante, in cui se nel 2004 le percentuali erano molto simili per tutte le tre condizioni occupazionali, nel 2007 questo divario aumenta visibilmente. Ad ogni modo, diminuisce per entrambi la percentuale degli occupati, facendo aumentare soprattutto quella delle persone in cerca di lavoro.

Grafico 5 – Condizione occupazionale dei laureati nel 2001 a tre anni dalla laurea e dei laureati nel 2004 a tre anni dalla laurea, per Istat e AlmaLaurea. Valori percentuali.



Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

È stato possibile calcolare il tempo intercorso tra la laurea e il primo lavoro continuativo iniziato dopo di essa, solo per l'indagine 2004, in quanto per quella successiva l'Istat non forniva i dati per ateneo, rendendo perciò i due campioni impossibili da comparare.

Tabella 8 – Intervallo di tempo intercorso tra la laurea e il primo lavoro continuativo iniziato dopo la laurea, per i laureati nel 2001 e area disciplinare. Valori percentuali per Istat AlmaLaurea e differenza.

AREE DISCIPLINARI	Istat		AlmaLaurea		Differenza
	Totale (v.a.=100,0)	Intervallo di tempo medio (in mesi)	Totale (v.a.=100,0)	Intervallo di tempo medio (in mesi)	
Totale	34780	11,1	14632	7,0	4,1
Umanistica	7311	14,2	4009	8,0	6,3
Economico-sociale	10271	10,4	3411	6,6	3,8
Scientifica	4634	11,4	1864	6,5	4,9
Giuridica	3893	12,4	2073	11,2	1,2
Ingegneria e architettura	8075	8,5	2508	4,5	4,1
Medica	596	11,2	766	9,5	1,6

Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

Seguono ora le tabelle che riportano le percentuali dei laureati per posizione nella professione, rispettivamente per Istat, AlmaLaurea e la loro differenza.

Se nelle tabelle precedenti i due istituti differivano per lo più nella seconda indagine, in questo caso le differenze sono significative già a partire dall'indagine 2004

Tabella 9 – Laureati Istat del 2001 che lavorano nel 2004, per posizione nella professione e area disciplinare. Valori percentuali.

AREE DISCIPLINARI	Istat 2004									
	Indipendenti				Dipendenti				Collaboratore coordinato e continuativo	Totale
	Imprenditore	Libero professionista	Altro	Totale	Dirigente/ Quadro funzionario	Impiegato alta/media qualificazione	Altro	Totale		
Totale	1,5	16,5	1,3	19,3	12,9	45,7	9,8	68,4	12,3	100,0
Umanistica	1,1	8,2	2,6	11,9	15,9	40,8	12,5	69,2	19,0	100,0
Economico-sociale	2,4	8,1	1,1	11,6	10,5	53,1	15,0	78,7	9,7	100,0
Scientifica	0,6	14,1	1,4	16,2	14,6	50,8	5,6	71,0	12,8	100,0
Giuridica	1,1	29,0	1,4	31,4	14,2	31,9	10,4	56,4	12,1	100,0
Ingegneria e architettura	1,3	29,0	0,3	30,7	11,5	46,5	2,6	60,6	8,7	100,0
Medica	0,3	68,0	0,2	68,3	12,4	7,2	1,0	20,6	11,1	100,0

Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

Tabella 10 – Laureati AlmaLaurea del 2001 che lavorano nel 2004, per posizione nella professione e area disciplinare. Valori percentuali.

AREE DISCIPLINARI	AlmaLaurea 2004									
	Indipendenti				Dipendenti				Collaboratore coordinato e continuativo	Totale
	Imprenditore	Libero professionista	Altro	Totale	Dirigente/ Quadro funzionario	Impiegato alta/media qualificazione	Altro	Totale		
Totale	5,5	10,2	2,8	18,5	4,7	40,3	17,5	62,5	18,3	100,0
Umanistica	4,6	4,1	2,1	10,8	3,4	27,6	33,5	64,5	24,4	100,0
Economico-sociale	5,7	2,1	4,2	12,0	5,9	53,6	14,1	73,6	13,9	100,0
Scientifica	3,7	5,6	3,1	12,5	3,9	48,5	16,9	69,3	16,7	100,0
Giuridica	16,2	10,0	2,6	28,8	4,6	30,5	9,5	44,6	25,5	100,0
Ingegneria e architettura	2,6	25,9	2,4	30,9	5,0	46,7	5,5	57,2	11,7	100,0
Medica	0,8	50,1	0,4	51,4	7,9	6,2	3,1	17,2	29,2	100,0

Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

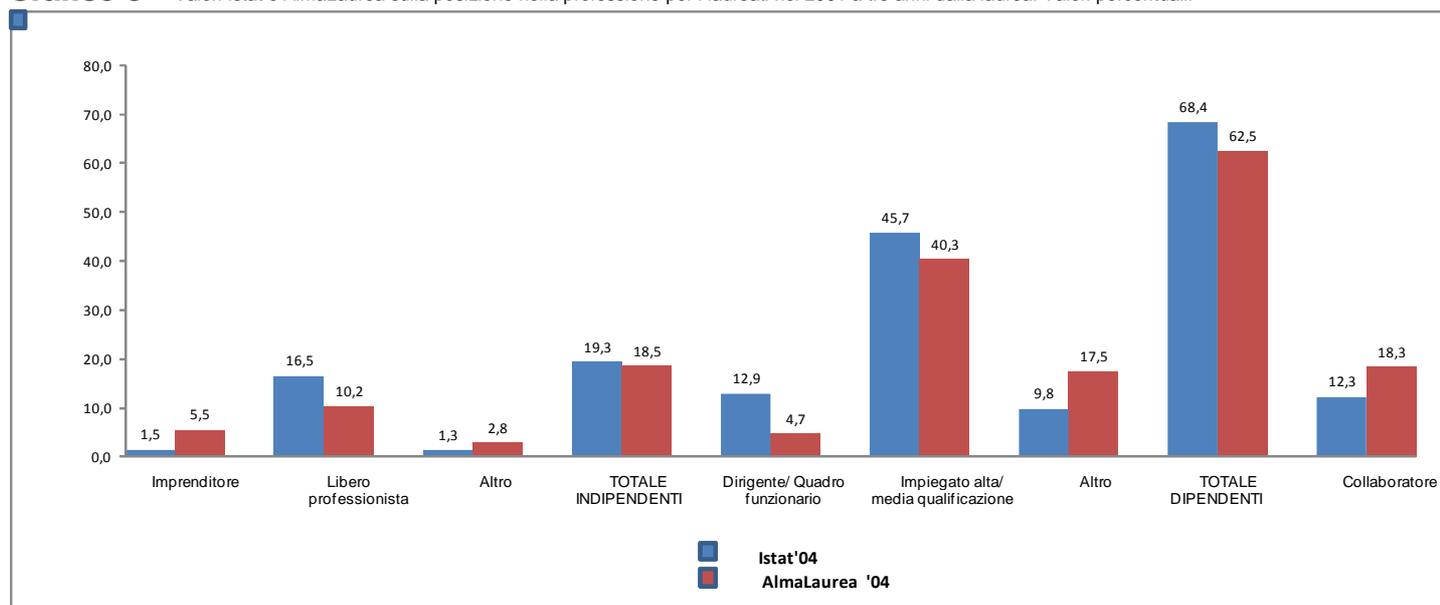
Tabella 11 – Differenze tra valori Istat e AlmaLaurea sulla posizione nella professione per i laureati nel 2001 a tre anni dalla laurea, per area disciplinare. Differenze indicate con significatività statistica al 5%.

AREE DISCIPLINARI	Differenza 2004									
	Indipendenti				Dipendenti				Collaboratore coordinato e continuativo	
	Imprenditore	Libero professionista	Altro	Totale	Dirigente/ Quadro funzionario	Impiegato alta/media qualificazione	Altro	Totale		
Totale	4,0 *	6,3 *	1,5 *	0,8 *	8,2 *	5,4 *	7,7 *	5,9 *	6,0 *	
Umanistica	3,5 *	4,1 *	0,5	1,0	12,5 *	13,2 *	21,1 *	4,6 *	5,4 *	
Economico-sociale	3,4 *	6,0 *	3,1 *	0,4	4,6 *	0,5	0,9	5,0 *	4,2 *	
Scientifica	3,1 *	8,5 *	1,7 *	3,7 *	10,7 *	2,3	11,3 *	1,7	3,8 *	
Giuridica	15,1 *	19,0 *	1,2 *	2,6	9,6 *	1,4	0,9	11,8 *	13,4 *	
Ingegneria e architettura	1,3 *	3,2 *	2,0 *	0,2	6,5 *	0,2	2,9 *	3,4 *	3,1 *	
Medica	0,4	17,9 *	0,3	17,0 *	4,5 *	1,1	2,1 *	3,4	18,1 *	

Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

Osservando il totale riportato nella tabella, presenta differenze significative per ogni variabile della tabella. Il grafico sottostante tuttavia denota come i valori di Istat e AlmaLaurea non siano eccessivamente diversi.

Grafico 6 – Valori Istat e AlmaLaurea sulla posizione nella professione per i laureati nel 2001 a tre anni dalla laurea. Valori percentuali.



Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

Seguono la stessa serie di tabelle, per vedere se le differenze tra le due indagini rimangono significative, come per il caso precedente.

Tabella 12 – Laureati Istat del 2004 che lavorano nel 2007, per posizione nella professione e area disciplinare. Valori percentuali.

AREE DISCIPLINARI	Istat 2007									
	Indipendenti				Dipendenti				Collaboratore coordinato e continuativo	Totale
	Imprenditore	Libero professionista	Altro	Totale	Dirigente/ Quadro funzionario	Impiegato alta/ media qualificazione	Altro	Totale		
Totale	1,6	15,8	1,7	19,1	14,1	42,9	12,8	69,8	11,1	100,0
Umanistica	0,9	7,2	2,1	10,2	22,1	37,3	15,8	75,2	14,6	100,0
Economico-sociale	1,9	6,7	1,8	10,5	10,4	49,0	18,7	78,1	11,4	100,0
Scientifica	1,0	14,6	2,7	18,3	13,6	49,5	6,8	69,9	11,8	100,0
Giuridica	2,4	33,4	0,6	36,4	10,7	30,4	13,6	54,7	8,9	100,0
Ingegneria e architettura	1,9	29,4	1,0	32,3	9,6	48,5	3,3	61,4	6,3	100,0
Medica	0,2	66,5	0,6	67,2	14,6	12,0	2,0	28,6	4,2	100,0
Educazione fisica	1,9	20,1	2,9	25,0	12,3	31,1	9,2	52,6	22,4	100,0
Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea										

Tabella 13 – Laureati AlmaLaurea del 2004 che lavorano nel 2007, per posizione nella professione e area disciplinare. Valori percentuali.

AREE DISCIPLINARI	AlmaLaurea 2007									
	Indipendenti				Dipendenti				Collabo- ratore coordinato e continuativo	Totale
	Imprenditore	Libero professio- nista	Altro	Totale	Dirigente/ Quadro funzionario	Impie- gato alta/ media qualificazi one	Altro	Totale		
Totale	4,8	8,7	2,2	15,7	5,1	33,5	27,4	66,0	18,1	100,0
Umanistica	7,6	2,3	3,5	1,8	2,7	22,3	47,1	72,1	20,2	100,0
Economico-sociale	9,3	1,1	5,2	3,0	8,8	45,2	22,5	76,4	14,2	100,0
Scientifica	12,5	6,5	3,6	2,4	2,8	43,5	24,9	71,3	16,1	100,0
Giuridica	27,5	8,6	16,4	2,5	6,2	24,4	14,4	45,0	27,5	100,0
Ingegneria e architettura	23,1	8,0	12,6	2,5	5,3	30,3	17,8	53,9	24,1	100,0
Medica	51,0	48,9	1,5	0,6	9,1	7,1	4,2	20,5	26,9	100,0
Educazione fisica	17,2	0	6,9	10,3	0	10,3	51,7	62,1	20,6	100,0

Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

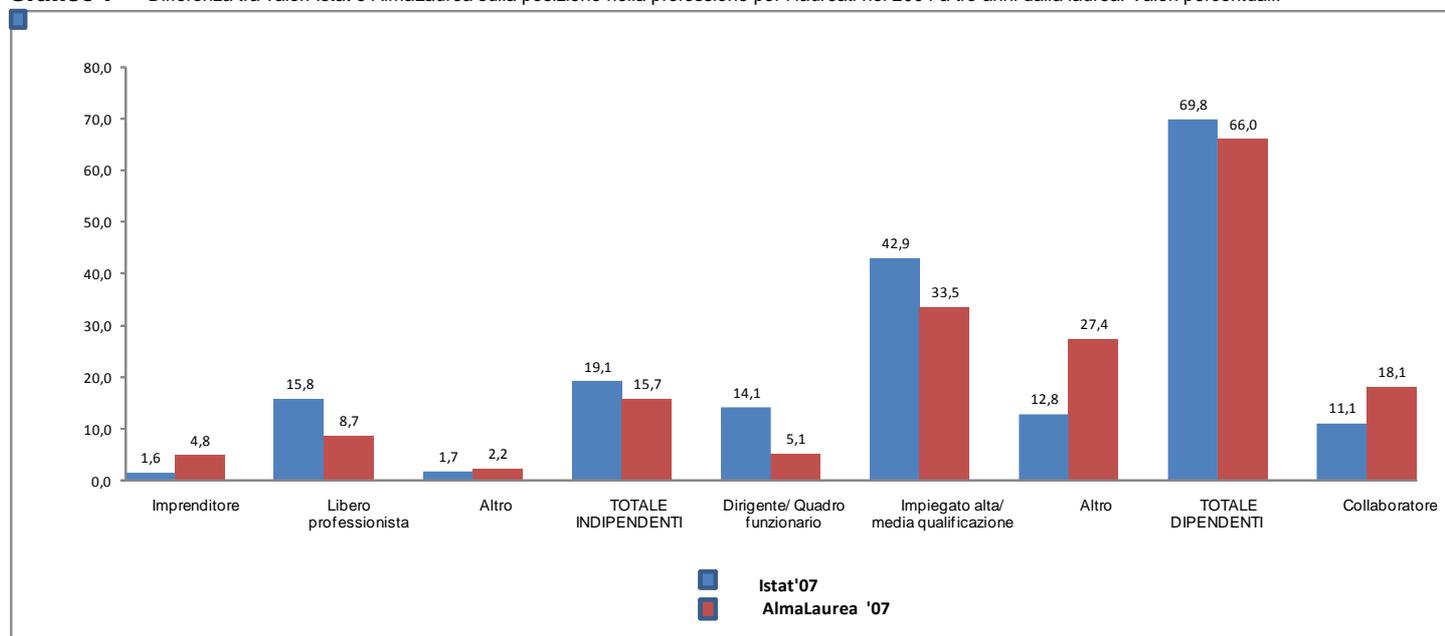
Tabella 14 – Differenze tra percentuali Istat e AlmaLaurea sulla posizione nella professione per i laureati nel 2004 a tre anni dalla laurea, per area disciplinare. Differenze indicate con significatività statistica al 5%.

AREE DISCIPLINARI	Differenza 2007									
	Indipendenti				Dipendenti				Collaboratore coordinato e continuativo	
	Imprenditore	Libero professionista	Altro	Totale	Dirigente/ Quadro funzionario	Impiegato alta/media qualificazione	Altro	Totale		
Totale	3,2 *	7,1 *	0,5 *	3,4 *	9,0 *	9,4 *	14,6 *	3,8 *	7,0 *	
Umanistica	6,7 *	4,9 *	1,4 *	8,4 *	19,4 *	15,0 *	31,3 *	3,1 *	5,7 *	
Economico-sociale	7,4 *	5,6 *	3,4 *	7,5 *	1,6 *	3,9 *	3,9 *	1,7 *	2,8 *	
Scientifica	11,5 *	8,0 *	0,9	15,9 *	10,7 *	6,0 *	18,1 *	1,4	4,3 *	
Giuridica	25,1 *	24,8 *	15,8 *	33,9 *	4,5 *	6,0 *	0,8	9,7 *	18,6 *	
Ingegneria e architettura	21,1 *	21,4 *	11,6 *	29,8 *	4,3 *	18,2 *	14,5 *	7,6 *	17,7 *	
Medica	50,8 *	17,6 *	1,0	66,6 *	5,5 *	4,9 *	2,3 *	8,1 *	22,7 *	
Educazione fisica	15,3 *	20,1 *	4,0	14,7 *	12,3 *	20,8 *	42,5 *	9,5	1,8	

Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

Le stime rimangono significative come per l'indagine 2004.

Grafico 7 – Differenza tra valori Istat e AlmaLaurea sulla posizione nella professione per i laureati nel 2004 a tre anni dalla laurea. Valori percentuali.



Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

L'ultimo aspetto che viene analizzato è l'utilità della laurea nel lavoro svolto. Anche in questo caso le osservazioni possono essere illustrate solo per l'indagine 2004, in quanto per l'indagine 2007 non

è stato possibile selezionare la parte di Atenei d'interesse per poter avere un campione corrispondente a quello usato da AlmaLaurea.

Tabella 15 – Laureati del 2001 a tre anni dalla laurea, secondo le caratteristiche richieste per accedere al lavoro svolto, per area disciplinare. Valori percentuali per Istat e AlmaLaurea.

AREE DISCIPLINARI	Istat '04					AlmaLaurea '04				
	Laurea richiesta	Laurea non richiesta			Totale	Laurea richiesta	Laurea non richiesta			Totale
	Totale	ma necessaria	e non necessaria	Totale		Totale	ma necessaria	e non necessaria	Totale	
Totale	67,6	12,2	20,2	32,4	100,0	37,0	55,5	7,2	62,7	100,0
Umanistica	54,2	15,8	30,0	45,8	100,0	33,1	55,9	10,6	66,5	100,0
Economico-sociale	55,8	16,1	28,1	44,2	100,0	15,3	75,4	9,1	84,5	100,0
Scientifica	80,7	8,1	11,2	19,4	100,0	54,9	39,0	5,7	44,8	100,0
Giuridica	72,7	10,7	16,5	27,2	100,0	47,6	46,3	6,1	52,4	100,0
Ingegneria e architettura	80,9	8,2	10,8	19,1	100,0	44,8	52,5	2,5	55,0	100,0
Medica	98,3	1,0	1,0	1,9	100,0	96,1	2,2	1,2	3,4	100,0

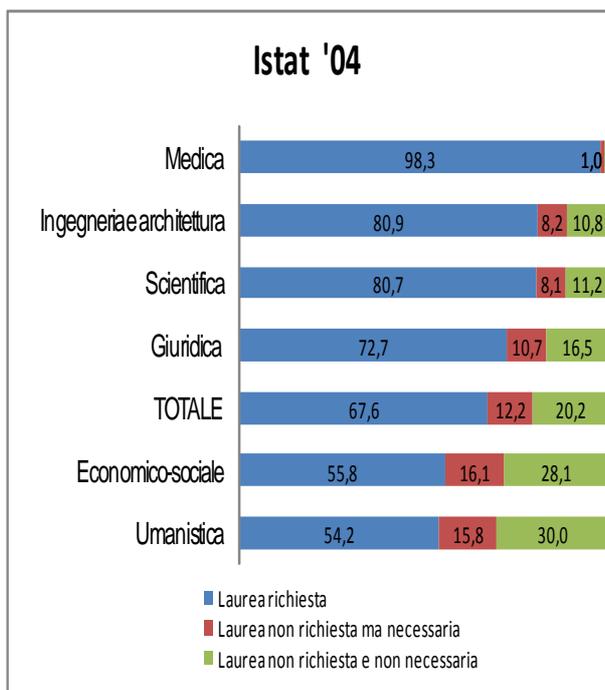
Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

Tabella 16 – Differenze tra percentuali Istat e AlmaLaurea sui laureati nel 2001 a tre anni dalla laurea, secondo le caratteristiche richieste per accedere al lavoro svolto, per area disciplinare. Differenze indicate con significatività statistica al 5%.

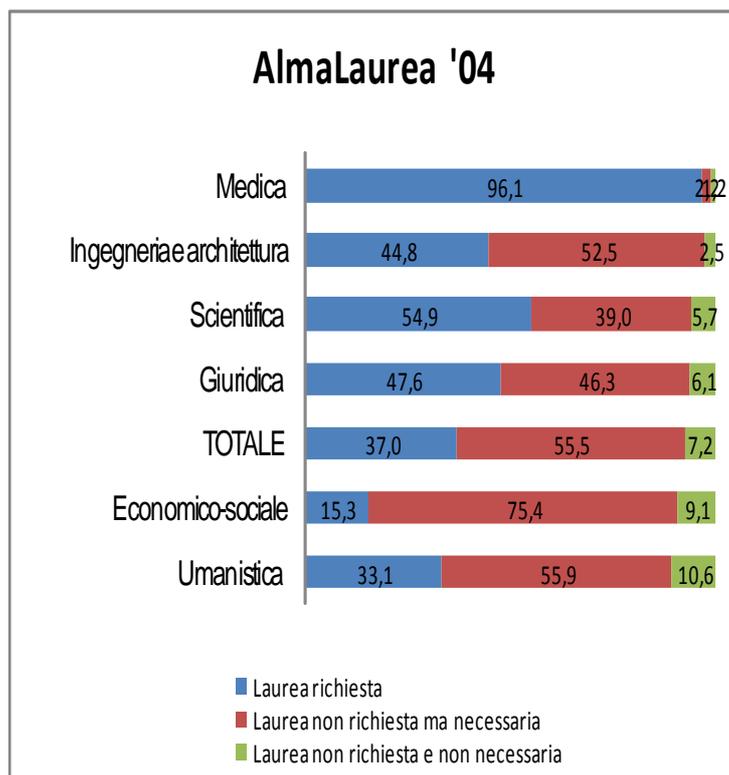
AREE DISCIPLINARI	Differenza 2004					
	Laurea richiesta	Laurea non richiesta				
	Totale	ma necessaria	e non necessaria	Totale		
Totale	30,6 *	43,3 *	13,0 *	30,3 *		
Umanistica	21,1 *	40,1 *	19,4 *	20,7 *		
Economico-sociale	40,5 *	59,3 *	19,0 *	40,3 *		
Scientifica	25,8 *	30,9 *	5,4 *	25,4 *		
Giuridica	25,1 *	35,6 *	10,4 *	25,2 *		
Ingegneria e architettura	36,1 *	44,3 *	8,4 *	35,9 *		
Medica	2,2 *	1,2	0,2	1,6		
Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea						

Anche in questo caso il confronto presenta delle forti differenze, visibili, oltre che dalla tabella con le significatività statistiche, anche dai grafici sotto riportati, e che delineano come “medicina” sia l’unica area che in cui Istat e AlmaLaurea forniscono risultati simili.

Grafico 8 – Laureati del 2001 a tre anni dalla laurea, secondo le caratteristiche richieste per accedere al lavoro svolto, per area disciplinare. Valori percentuali per Istat e AlmaLaurea.



Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea



Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea

3.3 Conclusioni finali

Viene di seguito presentata una serie finale di tabelle in cui i valori forniti da AlmaLaurea vengono confrontati sia con i valori Istat visti in precedenza, ovvero quelli per cui il campione è stato omologato a quello AlmaLaurea eliminando una serie di Atenei, sia con i valori Istat originali, “non preparati”, cioè presi dal campione originale, senza eliminare alcuna parte da esso.

I valori di Istat e AlmaLaurea visti in precedenza nel corso dell’indagine vengono contrassegnati come “Istat (1)” e “AlmaLaurea (1)”, mentre i valori Istat che vengono presi dal campione originale vengono contrassegnati come “Istat (2)”.

I valori ricavati da “Istat (2)” hanno una valenza molto forte, in quanto rappresentano i valori che l’Istat comunica, in riferimento alle proprie indagini, così come AlmaLaurea comunica i dati provenienti da “AlmaLaurea (1)”, seppur basati su presupposti di partenza e di analisi diversi.

Per questo motivo nelle tabelle a seguire vengono inseriti entrambi i valori Istat, perché (2) è quello utilizzato come dato ufficiale, e (1) però è quello che invece ha più senso di essere comparato con i valori riportati da AlmaLaurea.

Tabella 17 – Laureati del 2001 che lavorano nel 2004 e laureati del 2004 che lavorano nel 2007, per sesso. Valori percentuali per Istat, AlmaLaurea e Istat “non preparato”.

ATENEI	Indagine 2004			Indagine 2007		
	Maschi	Femmine	Maschi e Femmine	Maschi	Femmine	Maschi e Femmine
Istat (1)	79,7	74,7	76,8	77,5	72,4	74,4
AlmaLaurea (1)	79,8	74,5	76,7	75,8	70,6	72,6
Istat (2)	78,7	70,5	74,0	77,6	70,2	73,2
Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea						

Se si osserva l'indagine 2004 nella tabella riportata sopra, si vede come i valori di AlmaLaurea siano più vicini a quelli di Istat(1), come ci si aspettava, dal momento che sono stati resi simili i campioni di partenza. Ciononostante per l'indagine 2007 invece i valori più accostabili sono quelli di Istat (2), che invece non ha subito nessuna preparazione di partenza.

Tabella 18 – Laureati del 2001 per condizione occupazionale nel 2004 e laureati del 2004 per condizione occupazionale nel 2007. Valori percentuali per Istat, AlmaLaurea e Istat "non preparato".

AREE DISCIPLINARI	Indagine 2004					Indagine 2007				
	Lavorano		Non lavorano			Lavorano		Non lavorano		
	Totale	<i>di cui:</i> svolgo- no un lavoro iniziato dopo la laurea	Cercano lavoro	Non cercano		Totale	<i>di cui:</i> svolgo- no un lavoro iniziato dopo la laurea	Cercano lavoro	Non cercano	
				Totale	<i>di cui</i> svolgo- no una attività di formazio- ne retribuita				Totale	<i>di cui</i> svolgo- no una attività di formazio- ne retribuita
Istat (1)	76,8	64,3	10,0	13,2	5,8	75,6	58,9	12,0	12,4	5,7
AlmaLaurea (1)	76,7	63,8	10,5	12,8	3,2	72,6	63,2	13,2	14,2	3,7
Istat (2)	74,0	62,2	12,6	13,4	6,0	73,2	61,6	14,2	12,6	5,5
Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea										

Situazione simile si ripete per la seconda tabella, che riporta la condizione occupazionale dei laureati a tre anni dal titolo. Se nell'indagine 2004 AlmaLaurea si accosta ai valori "preparati"

di Istat(1), in quella successiva si avvicina maggiormente ai valori “non preparati” di Istat (2).

Tabella 19 – Laureati del 2001 a tre anni dalla laurea, secondo le caratteristiche richieste per accedere al lavoro svolto. Valori percentuali per Istat, AlmaLaurea e Istat “non preparato”.

AREE DISCIPLINARI	Indagine 2004				
	Laurea richiesta	Laurea non richiesta			Totale
	Totale	ma necessaria	e non necessaria	Totale	
Istat (1)	67,6	12,2	20,2	32,4	100,0
AlmaLaurea (1)	37,0	55,5	7,2	62,7	100,0
Istat (2)	67,9	11,6	20,4	32,0	100,0
Fonte : Elaborazione su dati Istat e AlmaLaurea					

In quest’ultima tabella invece AlmaLaurea si mantiene lontana da entrambe le versioni dei dati Istat.

Appendice A

GRUPPI DI CORSI DI LAUREA

Gruppo scientifico Matematica, Fisica, Scienze dell'informazione, Informatica, Altri corsi del gruppo scientifico (comprende: Astronomia, Scienza dei materiali, Scienze nautiche).

Gruppi chimico-farmaceutico Chimica, Chimica industriale, Farmacia, Chimica e tecnologia farmaceutiche, Biotecnologie farmaceutiche.

Gruppo geo-biologico Scienze geologiche, Scienze naturali, Scienze biologiche, Scienze ambientali, Biotecnologie indirizzi vari (comprende: Biotecnologie industriali, Biotecnologie veterinarie, Biotecnologie mediche, Biotecnologie agrarie vegetali).

Gruppo medico Medicina e chirurgia, Odontoiatria e protesi dentaria.

Gruppo ingegneria Ingegneria meccanica, Ingegneria elettrica, Ingegneria elettronica, Ingegneria elettrotecnica, Ingegneria chimica, Ingegneria aerospaziale, Ingegneria aeronautica, Ingegneria civile, Ingegneria edile, Ingegneria informatica, Ingegneria delle telecomunicazioni, Ingegneria gestionale, Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Altri corsi del gruppo ingegneria (comprende: Ingegneria nucleare, Ingegneria mineraria, Ingegneria navale e meccanica, Ingegneria delle tecnologie industriali, Ingegneria civile per la difesa del suolo e pianificazione territoriale, Ingegneria dei materiali, Ingegneria navale, Ingegneria biomedica, Ingegneria edile-architettura, Tecnologie industriali applicate).

Gruppo architettura Architettura, Altri corsi del gruppo architettura (comprende: Disegno industriale, Pianificazione territoriale ed urbanistica, Storia e conservazione dei beni architettonici e ambientali, Pianificazione territoriale, urbanistica ed ambientale).

Gruppo agrario Scienze agrarie, Scienze tecnologiche agrarie, Scienze forestali, Scienze forestali e ambientali, Medicina veterinaria, Scienze preparazioni alimentari, Scienze e tecnologie alimentari, Altri corsi del gruppo agrario (comprende: Scienze della produzione animale, Scienze agrarie tropicali e sub-tropicali, Biotecnologie agro-industriali, Agricoltura tropicale e subtropicale).

Gruppo economico-statistico Economia e commercio, Scienze economiche e Scienze economiche e bancarie, Scienze statistiche (comprende: Scienze statistiche e demografiche, Scienze statistiche demografiche e sociali, Statistica, Scienze statistiche ed attuariali, Scienze statistiche ed economiche, Statistica e informatica per l'azienda), Economia aziendale, Economia bancaria, finanziaria e assicurativa (comprende: Economia bancaria, Economia bancaria, finanziaria e assicurativa), Economia politica, Economia del commercio internazionale e dei mercati valutari (comprende: Economia delle istituzioni e dei mercati finanziari, Commercio internazionale e mercati valutari, Economia del commercio internazionale e dei mercati valutari), Altri corsi del

gruppo economico (comprende: Economia delle amministrazioni pubbliche e delle istituzioni internazionali, Economia e legislazione per l'impresa, Economia del turismo, Scienze economiche e sociali, Discipline economiche e sociali, Economia marittima e dei trasporti, Economia ambientale, Economia assicurativa e previdenziale, Scienze economiche e marittime).

Gruppo politico-sociale Scienze politiche, Sociologia, Relazioni pubbliche, Scienze internazionali e diplomatiche, Scienze della comunicazione, Servizio sociale.

Gruppo giuridico Giurisprudenza, Altri corsi del gruppo giuridico (comprende: Scienze dell'amministrazione, Scienze strategiche).

Gruppo letterario Lettere, Materie letterarie, Filosofia, Discipline dell'arte, della musica e dello spettacolo, Musicologia, Conservazione dei beni culturali, Altri corsi del gruppo letterario (comprende: Storia, Geografia, Studi islamici, Filologia e storia dell'Europa orientale, Studi comparatistici, Filologie, storia e cultura dei paesi islamici).

Gruppo linguistico Lingue e letterature straniere moderne, Lingue e letterature straniere, Altri corsi del gruppo linguistico (comprende: Lingue e civiltà orientali, Lingue e letterature orientali, Traduzione ed interpretazione, Interprete, Traduttore, Lingue e culture europee, Lingua e cultura italiana, Lingue e letterature straniere europee).

Gruppo insegnamento Pedagogia, Scienze dell'educazione.

Gruppo psicologico Psicologia.

Gruppo educazione fisica Scienze motorie.

Bibliografia

I laureati e il mercato del lavoro. *Inserimento professionale dei laureati (Indagine Istat 2001)*.

I laureati e il mercato del lavoro. *Inserimento professionale dei laureati (Indagine Istat 2004)*.

I laureati e il mercato del lavoro. *Inserimento professionale dei laureati (Indagine Istat 2007)*.

Condizione occupazionale dei laureati (*Indagine AlmaLaurea 2001*).

Condizione occupazionale dei laureati (*Indagine AlmaLaurea 2004*).

Condizione occupazionale dei laureati (*Indagine AlmaLaurea 2007*).